



**Alisher SAMIYEV,**  
O'zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti  
E-mail: samiyevalisher93@gmail.com  
**Bahrom JOVLIYEV,**  
Geologiya fanlar universiteti PhD, dotsent v.b

PhD G.Djalilov taqrizi asosida

### SOME BIVALVE MOLLUSKS FROM THE PALEOCENE DEPOSITS OF THE ZIRABULAK-ZIAETDA REGION

Annotation

A monographic study and description of five species of bivalve mollusks from the Bukhara formation are presented, which make it possible to establish the Thanet age.

**Key words:** Zirabulak-Ziaetdin region, Taneti tier, Bukhara formation, region, fauna, castle, radial, edge, keel, convex.

### НЕКОТОРЫЕ ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ ИЗ ПАЛЕОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗИРАБУЛАК-ЗИАЭТДИНСКОГО РЕГИОНА

Аннотация

Приведено монографическое изучение и описание пяти видов двустворчатых моллюсков из бухарской свиты, позволяющие установить танетский возраст.

**Ключевые слова:** Зирабулак-Зиаэтинские регион, танетский ярус, бухарская свита, региона, фауна, замок, радиальный, край, киль, выпуклый.

### ZIRABULOQ-ZIYOVIDDIN REGIONIDAGI PALEOTSEN YOTQIZIQLARINING AYRIM IKKITAQAQLI MOLLYUSKALARI

Аннотация

Maqolada buxoro svitasidan olingan besh turdagi ikkitaqaqli mollyuskalarni monografik o'rganish va tavsiflash keltirilgan bo'lib, bu malumotlar tanet yarusiga tegishli ekanligini aniqlash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** Zirabuloq-Ziyoviddin region, tanet yarusi, buxara svitasi, fauna, qulf, radial, qirra, kil, qavariq, botiq.

**Kirish.** Regionda paleotsen yotqiziq-lari, akjar ( $P_1^1$  al-zl) va buxoro ( $P_1^1$  t) svitalari bilan ifodalangan bo'lib, ular keng gorizont-al, qisman vertikal yo'nalishda tarqalgan ikkitaqaqli mollyuskalar majmuasi bilan tavsiflanadi.

Ushbu biota, svitalarning yoshini aniqlash, ularni Xalqaro stratigrafik va O'zbekistonning Umumiy stratigrafik jadval bo'linmalari bilan taqqoslash (korrelyatsiya qilish) imkonini berdi.

Asosan akjar va buxoro svitalari oq ohaktoshlardan, gips qatlamchalaridan tashkil topgan bo'lib, ularning tarkibida ikkitaqaqli va qorinoyoqli mollyuskalarning boy fauna komplekslari mavjud. Bu komplekslardan tanet yarusiga oid 5 ta mollyuska turi tasniflangan: *Glycymeris corneti* (Koenen), *Modiolus (Brachydonates) jeremejewi* Rom., *Pitar duponti* (Cossmann), *Corbula (Cuneocorbula) asiatica* Vial., *Thracia prestwichi* Desh.

Quyida mollyuskalarning sistematik tartibda tasnifi va tabiiy kattalikdagi namunalar tasvirlangan jadvallar keltirilgan.

MOLLUSCA tipi

Bivalvia sinfi

Taxodonta turkumi

Arcacea katta oilasi

Glycymeridae thiele oilasi, 1935.

Noetinae stewart kenja oilasi, 1930.

*Glycymeris Costa* avlodi 1778.

*Glycymeris corneti (Koenen)* 1885

Jadval I, shakl 1-2

*Pectunculus corneti*: Koenen, 1885, 90-bet, IV-jadval, 10 shakl; [9],

*Pectunculus volgensis*: Nechayev 1997, 69-bet, II-jadval, 14-17 shakl; V-jadval, 19-shakl;

*Pectunculus duponti*: Cossmann 1908, 61-bet, VI-jadval, 40-45 shakl; [10]

*Glycymeris corneti*: Makarenko, 1970, 58-bet, V-jadval, 1-6 shakl; VI-jadval, 1-6 shakl; [5].

**Material:** 14 ta yomon saqlangan namunalar (1 ta butun 13 ta bo'laklar) dan tashkil topgan.

**Ta'rif.** Chig'anoq o'lchami kichikdan o'rta kattalikgacha, dumaloq, to'g'ri tavaqali, teng tomonli. Makushka markazdan ko'tarilgan bo'lib, uchburchak area oraliq'iga egilgan. Chig'anoq qavariq, bo'rtgan joyining katta qismi chig'anoqning markaziy qismidan bir oz yuqorida joylashgan va yon qirralarga qarab nisbatan keskin pasayadi va parallel chetiga tekis tushadi. Oldingi cheti biroz qavariq, orqa tomoni biroz kesilgan.

Tavaqalarining tashqi yuzasi juda yupqa, radial qirralar to'plamlari bilan bezatilgan, ular yadrolarning o'zida ham, ularning izlarida ham aniq ko'rinadi. Radial qirralardan tashqari, chig'anoqlar nozik konsentrik o'sish chiziqlari bilan bezatilgan. Yadrolarda tavaqalarni birlashtiruvchi maydoncha ko'rinib turadi. Qulf maydonchasida 19 tadan 23 tagacha tish bor. Yadrolardagi mushak izlari aniq ko'rinadi, ular qiyshiq uchburchak-oval shaklga ega. Pastki cheti tishli.

**Taqqoslanishi.** Ta'riflanayotgan chig'anoqlar Fransiyaning tanet yarusidagi Axinae terebrularis (Lamarck.) chig'anog'iga ko'proq o'xshash (Cossmann et Pissarro, 1904-1911, jadval XXXII, 109-1-shakl) va faqat radial qirralarning tuzilishida farqlanadi, G. corneti (Koen.) kabi muntazam radial divergent to'plamlarni hosil qilmaydi.

**Tarqalishi.** Belgiya quyi paleotsen, mon yarusi; Daniya zeland svitasi, Volga bo'yi sezran svitasi, Shimoliy Ukraina quyi paleotsen.

**Topilgan joyi:** Zirabuloq-Ziyoviddin tog'lari, Auzikarasay, LSK-IX, namuna. IX/9; Kurgancha, PKN-10, namuna. 10/1<sup>a</sup>; Karnab, PKN-11, namuna. 11/2; Auzikarasay, BGKN-18, namuna. 18/3; Chingiztau; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Mytilacea kata oilasi

Mytilidae fleming oilasi, 1828.

*Modiolus Lamark* avlodi, 1799

*Modiolus (Brachydontes) jeremejewi* (Romanovskiy), 1878.

Jadval I, shakl 3-6

*Modiola jeremejewi*: Romanovskiy, 1878, 1-bosma, 103-bet, IV-jadval, 7-9 shakl; VI-jadval, 2-s, d shakl; [8].

*Modiola (Brachydontes) jeremejewi*: Vyalov, 1936, 39-bet, I-jadval, 15, 25, 35 shakl; II-jadval, 15, 25, 35, 45, 65, 75, 85 shakl; V-jadval, 5 shakl; [1]; Mirkamalova, 1958, 97-bet, VI-jadval, 18 shakl; [6].

*Modiolus (Brachydontes) jeremenjewi*: Mironova 1960, 111-bet, XXI-jadval, 13 shakl; [4].

*Brachydontes jeremenjewi*: Djabarova, 1974, 202-bet, X-jadval, 1-3 shakl.

Material: Yadrolar va izlarning 5 ta nusxasi qayd etilgan.

**Ta'rif.** O'lchami o'rtacha kattalikdagi, uzunchoq chig'anoqlar. Chig'anoqning uzunligi maksimal kengligiga qaraganda odatda ikki marta uzun. Pastki qirrasini tekis, o'rta qismi bir oz botiq, old va orqa qirralari esa bir oz qavariq. Orqa cheti yumaloq, bir oz qavariq va yuqori qismi deyarli ostki chetiga parallel. Chig'anoqning orqa cheti yuqori chet bilan asta sekin bog'langan. Yuqori cheti cho'zinchoq, bir oz botiq.

Tavaqalar qavariq. Qavariq joyining bir qismi kilda joylashgan va u diagonal yunalishda, makushkadan quyi qismining orqa tugash joyi tomonga cho'zilgan. Qavargan joyi yuqori cheti tomonga asta sekin pasayib boradi va quyi cheti tomonga esa sezilarli darajada tik. Makushkalar qavariq, yaxshi ajralgan.

Chig'anoqning yuzasi yupqa radial qirra va konsentrik o'suvchi izlar bilan qoplangan. Radial qovurg'alar juda ko'p, ikkiga ajralgan, kilning yuqori qismidan bir to'da bo'lib ajralib turadi.

**Taqqoslanishi.** Ta'riflangan chig'anoqlarning eng ko'p o'xshashligi *M. karabilensis* Vial chig'anoqlari bilan aniqlanadi. Biroq, taqqoslangan tur chig'anoqning old cheti uzun, kil ko'proq qayrilgan bo'lib, shuning evaziga u qiyshiq ko'rinishga ega bo'ladi, radial qirralar ko'proq ikkiga ajralgan, konsentrikleri esa kamroq va kuchsiz.

*M. elegans* Sow. dan orqa chetining ko'proq tortilganligi va shunga mos ravishda kilning qayrilganligi, qo'pol ikkiga ajraluvchi konsentrik qirralar mavjudligi bilan ajralib turadi. *M. elegans* Sow. chig'anoqlari ixcham, va nozik, juda yupqa radial qirralar bilan qoplangan va ularda keskin, qo'pol konsentrik o'sish izlari ko'rsatmaydi.

**Tarqalishi.** Paleotsen. O'rta Osiyo, Farg'ona, Qizilqum, Toshkent oldi hududlarining buxoro qatlamlari. Turkmaniston, Mari va Gaurdak hududining qatlamlari bilan *Corbis davidsoni* va *Corbula asiatica*.

**Topilgan joyi:** Zirabuloq-Ziyoviddin tog'lari, Karnab, PKN-11, namuna. 11/2; Karnab, PKN-24, namuna. 24/1; Sepki, PKN-13, namuna. 13/2; Kurgancha, PKN-24, namuna. 24/4<sup>a</sup>; Auzikarasay, BGKN-18, namuna. 18/3; Chingiztog'; Sho'rquduq, LSK-XVI, namuna. XVI/28; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Veneracea kata oilasi

Veneridae leach oilasi, 1819.

*Pitar duponti* (Cossman) avlodi, 1857.

Jadval I, shakl 7-9

*Meretrix (Pitaria) duponti*: Cossmann, 1908, 39-bet, IV-jadval, 26-29 shakl; [10].

*Pitar (Pitaria) duponti*: Makarenko, 97-bet, XII-jadval, 15-18 shakl; [5].

*Pitar duponti*: Gorbach, 1972, 76-bet, X-jadval, 2 shakl; [2].

*Pitar (Pitaro) duponti*: Panteleev, 1974, 125-bet, 33-jadval, 8 shakl; 34-jadval, 1 shakl; [7].

Material: 15 ta yaxshi saqlangan namunalaridan tashkil topgan.

**Ta'rif.** Chig'anoq o'rtacha kattalikda, cho'zilgan, tuxumsimon-uchburchak ko'rinishda. Makushka past, kam ko'tarilgan, old chetiga siljigan. Teshiklar ko'rinmaydi. Orqa qulf cheti cho'zilgan, qovariq. Orqa qirrasini biroz toraygan, bir tekis yumaloq va cho'zilgan. Old qulf cheti qisqa, botiq, bir tekis qisqaruvchan, old qirrasini to'mtoq. Biroz qavariq pastki cheti, old va orqa chetlar bilan bir tekis ulangan. Chig'anoq o'rtacha qavargan bo'lib, maksimal qavariq balandlikning 2/3 qismida, makushkadan biroz orqada joylashgan.

Tashqi yuzasi silliq, silliq yuzasi ostida konsentrik o'sish izlari mavjud. Yirik chig'anoqlarda yupqa konsentrik qirralar ko'rinadi. Qulf maydonchasi tor, pastki qirrasini o'ralgan.

**Taqqoslanishi.** Ta'riflanayotgan chig'anoqlar *P. (Callista) montensis* (Cossm.) bilan birga uchraydigan chig'anoqlardan balandligi bo'yicha cho'zilganligi bilan farq qiladi, ular uchburchak-tuxumsimon ko'rinishga ega bo'lib, *P.(C.) montensis* (Cossm.)dagi kabi aniq rulon shaklidagi qirralar mavjud emas. Yosh chig'anoqlar yupqa qovurg'a o'xshash o'sish izlari bilan qoplangan. Eng yaqin tur - *Pitar (Pitar) ruboti* Kossm. Ta'riflangan tur undan faqat kengaygan orqa chetining mavjudligi bilan farq qiladi, shuning uchun tavaqalarning konfiguratsiyasi yanada yumaloq shaklga ega bo'ladi.

**Tarqalishi.** "Monsning yirik ohaktoshlari", Belgiya, Sipli tuflari; inkerman, Qrimning mons ohaktoshlari; Shimoliy Ukrainaning quyi paleotseni; Mons qatlamlari g'arbiy Turkmaniston va Mang'ishloq.

**Topilgan joyi:** Zirabuloq-Ziyoviddin tog'lari, Karnab, BGKN-19, namuna 19/3<sup>a</sup>; BGKN-19, namuna. 19/6<sup>a</sup>; BGKN-19, namuna. 19/7<sup>a</sup>; Ziyoviddin, PKN-27, namuna. 27/1<sup>a</sup>; Kurgancha, PKN-10, namuna. 10/1<sup>a</sup>; Djaraquduq, LSK-XII, namuna. XII/18(a); Sho'rquduq, LSK-XVI, namuna. XVI/28; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Desmodonta turkumi

Myacea kata oilasi

Carbulidae fleming oilasi, 1818

Brugniere avlodi, 1797

*Corbula (Cuneocorbula) asiatica* Vialov avlodi, 1972

Jadval I, shakl 17-19

*Sphenia rostrata*: Rim, 1878, 1-bosma, 4-bet, IV-jadval, 7-a, 8, 9-a, 10 shakl.

*Corbula (Cuneocorbula) asiatica*: Vyalov, 1936, 35-bet, I-jadval, 1, 2, 4, 5 shakl; [1]; II-jadval, 1,2,3,4,7; II-jadval, 1a, b, 2a, b, 3.4a, b, 5a-c, 6a, b, 7a, b shakl; Mirkamalova, 1958 103-bet, VI-jadval, 7 a, b shakl; [6]; Mironova, 1960, 119-bet, XXII-jadval, 11, 12, 13 shakl; Jabarova, 1974, 232-bet, XIV-shakl, 9, 10 shakl.

Material. 10 ta yomon saqlangan namunalar (3 ta butun 7ta bo'laklar) dan tashkil topgan.

**Ta'rif.** Chig'anoqlari katta, cho'zilgan, noteng tomonli. Kardinal chetining oldingi qismi biroz qovariq, to'g'ri, asta-sekin, biroz o'tkir bo'lgan old chetiga o'tadi. Pastki qirrasini to'g'ri, qisqa orqa chetiga qo'shilib, to'mtoq burchak hosil qiladi. Kardinal chetining orqa qismi cho'zilgan, qisman botiq.

Tavaqalari turli xil qavargan, o'ng tavaqa ko'proq qavariq, chap tavaqa yalpoqlangan. Makushkadan pastki orqa burchakka 2 ta qisqa kil cho'ziladi. Birinchi kil keskin bukilgan, aniq ifodalangan va o'tkir qirrali. Ikkinchi kil ancha kuchsiz ifodalangan, uning yuqori qismi kuchli egilgan makushka ostida yashiringan. Killar orasidagi bo'shliq botiq.

Makushka qulf chetiga kuchli osilgan va oldinga siljigan. Makushkaning old qismi qavariq. Ba'zi yadrolarda makushkadan pastki chetigacha aniq ifodalangan botiqlik o'tadi. Chig'anoqning yuzasi notekis, g'adir budur o'sish chiziqlari bilan qoplangan.

**Taqqoslanishi.** *Corbula (Cuneocorbula) angulata* Lamarck. (Vyalov, 1936, 28-bet, I-jadval, 1,2,3,5, shakl) dan katta o'lchamlari, orqa chetining kengayishi, tavaqalarining o'rta qismida, kildan oldin botiqlik mavjudligi, killar orasidagi masofa taqqoslangan turga qaraganda kengroq ekanligi bilan ajralib turadi.

*C. (C.) turkestanensis* Slodk. (Vyalov 1936, 37-bet, V-jadval, 1 a, b shakl) dan ta'riflanayotgan tur, uning tavaqalari katta uzunlikga va ikkita killarning o'ziga xos tuzilishiga ega ekanligi bilan ajralib turadi. *C. (C.) turkestanensis* da killar kengroq, noaniq va kil maydoni ham kengroq va noaniq.

**Tarqalishi.** Tojikiston, O'zbekiston va Turkmanistonning Buxoro gorizonti (qatlamlar *Corbis davidsoni* va *Corbula asiatica* bilan).

**Topilgan joyi:** Zirabuloq-Ziyoviddin tog'lari, Karnab, PKN-24, namuna 24/1; BGKN-19, namuna 19/3<sup>a</sup>, namuna 19/6<sup>a</sup>, namuna 19/7<sup>a</sup>; Sepki, PKN-13, namuna 13/2; Ziyoviddin, PKN-27, namuna 27/2, namuna 27/1<sup>a</sup>; LSK-VIII, namuna VIII/11<sup>a</sup>; Kurgancha, PKN-10, namuna 10/1<sup>a</sup>; BGKN-8, namuna 8/1<sup>a</sup>; Auzikarasay, LSK-IX, namuna IX/12; BGKN-18, namuna 18/3; Djarquduq, LSK-XIII, namuna XIII/10; LSK-XIII, namuna XIII/25; LSK-XII, namuna XII/18(a); Chingiztau, Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Thraciidae Stoliczka oilasi, 1871

Thracia Leach in Blainville avlodi, 1824

*Thracia prestwichi* Deshayes, 1860

Jadval I, shakl 10-16

*Thracia Prestwichi*: Deshayes, 1860, 265-bet, V-jadval, 19,20 shakl; [12], Cossman, 1866, 44-bet, V-jadval, 22 shakl; Cossman et Pissarro, 1904-1913, IV-jadval, 25-1 shakl; [11], Djabarova, 1974, 234-bet, XV-jadval, 2, 3, 4 shakl.

Material: 20 tadan ziyod yaxshi saqlangan namunalalar.

**Ta'rif.** Chig'anoqlar kichik o'lchamli, to'rtburchak tuxumsimon shaklda, deyarli teng tomonli, makushka markaziy holatda joylashgan. Kardinal chetning oldingi shoxchasi to'g'ri, bir oz qavariq bo'lib, o'tmas burchak hosil qiladi va biroz kengaygan old chetiga o'tadi. Pastki cheti to'g'ri, orqa cheti qisqa, to'g'ri va kardinal chetning orqa qismiga o'tishda aniq burchak hosil qiladi. Orqa qismi botiq, old tomonga qaraganda biroz qisqa.

Chig'anoqlar biroz qavariq. Eng katta qavariq joyi chig'anoqning markaziy qismida joylashgan bo'lib, u yerdan qavariq barcha qirralarga teng ravishda tushadi. Tavaqaning orqa qismi, kil burmasi orqasida, qavariq keskin tushib, chig'anoqning botiq qismini hosil qiladi. Makushkadan quyi va orqa chetlarning ulanish joyiga botiqlik o'tadi va makushka atrofida aniq namoyon bo'ladi, chig'anoqning pastki yarmida zaif seziladi. Kilning orqa qismi biroz botiq va pastga qarab kengaygan.

Makushkalar kichik, alohida, deyarli o'rta qismini egallaydi, biroz siljigan va orqaga burilgan. O'ng tavaqaning makushkasi chap tavaqadan biroz yuqoriga chiqib, uning orqasi tomonga egiladi. Chig'anoqlarning yuzasi yupqa, bir tekis joylashgan konsentrik, ajinsimon o'sish chiziqlari bilan qoplangan.

**Taqoslanishi.** To'plamda mavjud namunalalar, *Thracia prestwichi* Desh. tashqi ko'rinishi jihatidan Kosman va Pissarro tomonidan tasvirlangan ushbu turning chig'anog'iga juda yaqin (Cossman et Pissarro, 1904-1913, IV-jadval, 25-1 shakl; [11]). Dege *Thr. prestwichi* Desh., *Thracia oblate* Sow. (Deshayes, 1860, 265-bet, I-jadval) lar bilan o'xshashligini ko'rsatadi. Birinchi tur undan tekisroq va kesilgan chig'anoq shakli va kichik o'lchamlari bilan ajralib turadi. Boshqa yaqin turdan *Thracia asiatica* Aleks. (Ovechkin, 1954, 71-bet, VII-jadval, 2-3 shakl) ta'riflangan tur chig'anoqlarining kamroq qavariqlangan, bir oz baland orqa cheti, keskin o'sish chiziqlarining yo'qligi va kam ko'tarilgan makushka bilan ajralib turadi.

**Tarqalishi.** Parij havzasining tanet yarusi. Paleotsen, qatlamlar *Corbis davidsoni* va *Venericardia trigonica*; qatlamlar *Corbis davidsoni* va *Corbula asiatica* bilan, Mariy va Gaurdak hududlar.

**Topilgan joyi:** Zirabuloq-Ziyoviddin tog'lari, Kurgancha, PKN-20, namuna 20/2<sup>a</sup>, a); Chingiztau; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

**Xulosa.** Ikkitavaqali molluskalarning monografik o'rganilishi va tavsiflanishi buxoro svitasining yoshini tanet yarusi doirasida asoslash imkonini berdi. Qatlamlarning yoshini aniqlash va ularning stratigrafik ketma-ketligini tiklash, stratigrafik tadqiqotlarning asosiy vazifalaridan biridir.

Shartli qisqartmalar.

1. LSK-Litologik stratigrafik kesma
2. PKN-Paleontologik kuzatuv nuqta
3. BGKN-Batafsil geologik kuzatuv nuqta.

#### ADABIYOTLAR

1. Вялов О.С. Мел и палеоген Фарганы. АН СССР. Изд. Тадж-Памирской экспедиции. Л., 1936, с. 1-47.
2. Горбач Л.П. Стратиграфия и фауна моллюсков раннего палеоцена Крыма.-М., «Недра», 1972, 115 с.
3. В.В. Джабарова. Стратиграфия и двустворчатые моллюски палеоценовых отложений Юга-восточной Туркменне В кн. Стратиграфия и фауна моллюсков верхнемеловых и палеоценовых отложение Южной и Восточной Туркмен Издательствотов «ИЛЫМ». Ашхабад, 1974, с. 202-203.
4. Миронова Л.В. Бухарская свита палеогена Средней Азии-Госгеолтехиздат, М. 1960, 175с.
5. Макаренко Д.Е. Раннепалеоценовые моллюски Северной Украины.- АН.Укр. ССР, Киев, «Наукова думка», 1970, 127с.
6. Миркамалова С.Х. Стратиграфия и моллюски палеогена Приташкентского района и Кызылкумов -М., Госгеолтехиздат, 1958, 127с.
7. Пантелеев Г.С. Стратиграфия и двустворчатые моллюски датских и палеоценовых отложений Закаспия.- М., «Наука», 1974, 152с.
8. Романовский Г. Д. Материалы для Туркестанского края. 1884. Вып.2. С.17, 18, 27, 86. 1890. Вып.3. С. 24, 18, 105.
9. Koenen A. Über eine Paleocäne Fauna von Kopenhagen. Abh. d. Konigl. Gesellsch. zu Göttingen. t. 32. 1885.
10. Cossman M. Les pelecypodes du Montien de Belgique. Mem du Musee Roy. D Hist. Nat. De Belgique. Bruxelles, 1908.
11. Cossman M. et Pissara G. Iconographie complete des coquilles fossiles de l'Eocene des Environs de Paris, 1904-1913, t. 1-65.
12. Deshayes G.P. Description des animaux sans vertèbres decouverts dans le bassin de Paris. 1856-1866.

I-Jadval

Shakl. 1-2. *Glycymeris corneti* (Koenen) 1885.

1 - nam. 10/1 quyi tavaqa, 2 -nam. 10/1 yuqori tavaqa.

Zirabuloq tog'larining janubi-g'arbiy tizmalari, Karnab, PKN-10; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Shakl. 3-6. *Modiolus (Brachydontes) jeremejewi* (Romanovskiy), 1878.

3, 4, 6a-nam. PKN-24/4<sup>a</sup> chap stvorka, 5, 6b-nam. PKN-24/4<sup>a</sup> o'ng stvorka

Zirabuloq tog'larining shimoliy-sharqiy qismi, Kurgancha, PKN-24/4<sup>a</sup>; Buxara svitasi, Tanet yarusi.

Shakl. 7-9. *Pitar duponti* (Cossman) 1857

7a -nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 7b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 7c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 8a -nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 8b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 8c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 9a -nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 9b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 9c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi.

Zirabuloq tog'larining shimoliy-sharqiy qismi, Kurgancha, PKN-20/2<sup>a</sup>; Buxara svitasi, tanet yarusi.

Shakl. 10-16. *Thracia prestwichi* Deshayes, 1860

10a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 10b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 10c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 11a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 11b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 11c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 12a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 12b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 12c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 13a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 13b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 13c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 14a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 14b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 14c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 15a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 15b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 15c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi, 16a-nam. 20/2<sup>a</sup> o'ng stvorka, 16b-nam. 20/2<sup>a</sup> chap stvorka, 16c-nam. 20/2<sup>a</sup> makushkaning ko'rinishi.

Zirabuloq tog'larining shimoliy-sharqiy qismi, Kurgancha, PKN-20/2<sup>a</sup>; Buxara svitasi, tanet yarusi.  
Shakl. 17-19. *Corbula (Cuneocorbula) asiatica* Vialov 1972  
17-nam. XII/18<sup>a</sup> o'ng stvorka, 18-nam. XII/18<sup>a</sup> chap stvorka, 19-nam. XII/18<sup>a</sup> o'ng stvorka,  
Zirabuloq tog'larining sharqiy qismi, Jaraqduq, LSK-XII/18<sup>a</sup>; Buxara svitasi, tanet yarusi.

