

Національна академія наук України

Інститут геологічних наук

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

Доротяк Юлія Богданівна

Гриф

Прим. № _____

УДК (56:551.76):563.1(477.75)

**БІОСТРАТИГРАФІЯ ВЕРХНЬОЮРСЬКИХ ТА НИЖНЬОКРЕЙДОВИХ
ВІДКЛАДІВ (ОКСФОРД-НИЖНІЙ БЕРІАС) ГІРСЬКОГО КРИМУ ЗА
ФОРАМІНІФЕРАМИ
ТОМ II
ДОДАТКИ**

Спеціальність 04.00.09 – палеонтологія та стратиграфія

Галузь знань 103 - Науки про землю

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____Ю.Б. Доротяк

Науковий керівник

Михайло Михайлович Іванік

доктор геол.-мін. наук, професор

Київ - 2021

ДОДАТОК 1.

**РОЗДІЛ 1. МОНОГРАФІЧНИЙ ОПИС ВИДІВ ФОРАМІНІФЕР З
ВЕРХНЬОЮРСЬКИХ ТА НИЖНЬОКРЕЙДОВИХ
ВІДКЛАДІВ ГІРСЬКОГО КРИМУ**

В роботі наведений монографічний опис зонального (*Globuligerina oxfordiana* Grig.), характерних (*Epistomina nemunensis* Grig., *E. mosquensis* Uhlig.) і видів (*Lenticulina* cf. *nordformis* Putrja et Romanova, *Lenticulina* cf. *prussica* Grig., *Lenticulina tympana* Grig.), які вперше виявлені на досліджуваній території. Вперше наводиться монографічний опис представника мікрофорамініфер (*Subkutsevilla* cf. *pseudogoodlandensis* (Mjatl.)), які були виявлені в споро-пилкових мацератах з розрізу по с. Кучук-Узень права притока р. Тонасу. У основу покладено систематику Loeblich A.R., Jr. H. Tappan [Loeblich A.R., Jr. H. Tappan, 1988].

Тип PROTOZOA

Клас SARCODINA

Підклас FORAMINIFERA Eichwald, 1830

Ряд ROTALIIDA Delage et Herouard, 1896

Родина Epistominidae Wedekind, 1937

Підродина Epistomininae Wedekind, 1937

Рід Epistomina Terquem, 1883

Epistomina nemunensis Grigelis, 1961

Табл. 1. фіг. Фіг. 1а,б

Epistomina nemunensis: Григялис, Любимова, Рыгина, 1961, с. 193, табл. II, рис. 11; Григялис, 1985, с. 157, табл. VI, фиг. 4, табл. XXXV, фиг. 3.

Brotzenia nemunensis: Митянина, 1963, с. 166, табл. IX, рис. 2, 3.

Голотип в колекції кафедри геології Вільнюського державного університету ім. В. Капсукаса за № 131; середнього оксфорду, зона *Cardioceras zenaidae*, Пагегський район, Литва.

Паратип в колекції кафедри геології Вільнюського державного університету ім. В. Капсукаса за № 2-183; середній оксфорд, зона *Ophthalmidium strumosum*, св. Стонішкяй гл. 187,3 м, Литва.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F001/IV; Гірський Крим, Янишарська бухта; зр. 12; верхня юра, нижній оксфорд.

Матеріал. *Epistomina nemunensis* Grigelis часто зустрічаються в глинах, до 20 екземплярів задовільної збереженості.

Опис. Черепашка двоопукла, майже кругла, складається з двох обертів. В останньому оберті 7 камер. На спинній стороні камери мають трапецеїдальну округлу форму і оконтурені вузькими, невисокими, загостреними ребрами, які проходять по септальним швам і периферії. Камери першого оберту замасковані. На їх місці спостерігаються виступаючі над поверхнею черепашки неправильні багатокутники. На черевній стороні черепашки камери останнього оберту по формі нагадують усічений трикутник, який оконтурений невисокими загостреними ребрами. Центральна частина черевної сторони занята неправильними багатокутниками. Устя має вид широкої довгої щілини, яка знаходиться вздовж периферичного краю на черевній стороні останньої камери.

Розміри: діаметр – 0,53 мм, висота – 0,34 мм.

Поширення та вік. Відомий з оксфорду Південно-західної Прибалтики, з верхнього оксфорду Білорусі та Дніпровсько-Донецької западини, з нижнього оксфорду Криму.

Epistomina mosquensis Uhlig, 1883

Табл. 1. фіг. 2а,б.

Epistomina mosquensis Uhlig., 1883, Jahrb. Geol. Reichsanst., Т. 33, стор. 766-767, табл. 7, рис. 1-3; Paalzow, 1922, Die Foraminiferen des Parkinsoni Mergel von Heidenheim, стор. 33, табл. 4, рис. 8а, b, c, d.; 1932, Jahresh. Vereins fur Vaterland. Naturkunde im Wurtemberg, 88 Jahrg., стор. 142, табл. II, рис. 15-16; Kuhn, 1936, Zentralbl. Min. Geol. Pal., стор. 452, рис. 17; Bartenstein et Brand, 1937, Abh. Senkenb. Naturforsch., Т. 439, стор. 192, табл. 11В, рис. 31; табл. 11С, рис. 4а; табл. 12А, рис. 28а, в; табл. 12В, рис. 21в; табл. 13, рис. 28а-б; табл. 14В, рис. 22 а-в; табл. 14Б, рис. 19а-с; табл. 15А, рис. 14а-с.

Epistomina mosquensis Мятлюк, 1953, Труды ВНИГРИ, н. с., в. 71, стор. 12, табл. III, рис. 1 а-в, 2 а-в.

Epistomina mosquensis Митянина, 1955, Палеонтология и стратиграфия БССР, сб. 1, стр. 154-156, табл. VII, рис. 2а, б; 3; 4; 5; 6а б.

Голотип – (місце зберігання невідоме) походить орнатових глин Рязанської області, с. Чулково, Росія.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F002/IV; Гірський Крим, Янишарська бухта; зр. 9; верхня юра, нижній оксфорд.

Матеріал. *Epistomina mosquensis* Uhlig зустрічається в глинах до 10 екземплярів, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка майже кругла, конічна, міцно згорнута, дисковидна, двоопукла. На спинній стороні 2-2,5 обороти, які складаються зазвичай з 11 камер. Шви невисокі пластинчасті, які місцями роздвоюються. Устя має вигляд вузької щелини.

Розміри: діаметр – 0,48 мм, висота – 0,22 мм.

Поширення та вік. Відомий з середнього-верхнього келовею Поволжя, з верхнього келовею Рязанської області, з верхнього келовею-нижнього оксфорду Молдови, з нижнього оксфорду Дніпровсько-Донецької западини, середнього-верхнього келовею південно-західної Прибалтики, з верхнього келовею Білорусі, з верхнього келовею Німеччини, з верхнього бату-нижнього келовею Мадагаскару та нижнього оксфорду Гірського Криму.

Ряд GLOBIGERININA Delage and Herouard, 1896

Надродина Rotaliporacea Sigal, 1958

Родина Globuligerinidae Loeblich and Tappan, 1984

Під Globuligerina Bignot and Guyader, 1971

Globuligerina oxfordiana Grigelis, 1958

Табл. 1. фіг. 3а,б; 4а,б

Globuligerina oxfordiana: Григялис, 1958, с. 110, текст. рис.; Bignot, Guyader, 1966, p. 105, pl. 1, fig. 1-10; Groiss, 1970, S.74 (без рис.); Bignot, Guyader, 1971, pl. I, fig. 1-4, pl. 2, fig. 3, 4.

Globuligerina (Eoglobigerina) *oxfordiana*: Морозова, Москаленко, 1961, с. 17, рис. 6, фиг. 1, 2.

Globuligerina oxfordiana: Григялис, 1974, с. 1204; Григялис, 1975, с. 56, рис. 1, фиг. 1, 2.

non *Poliskanella oxfordiana*: Fuchs, 1973, S. 459, Taf. 1, Fig. 7, Taf. 5, Fig. 1.

Globuligerina oxfordiana: Григялис, 1985, с.179, текст. табл. VIII, фиг. 6; табл. XXXIX фиг. 3.

Голотип в колекції кафедри геології Вільнюського державного університету ім. В. Капсукаса за № 2-146; з нижньооксфордських відкладів св. Іотія, Литва. Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F003/IV; Гірський Крим, Янишарська бухта; зр. 9; верхня юра, нижній оксфорд.

Матеріал. *Globuligerina oxfordiana* Grigelis зустрічається в глинах до 40 екземплярів гарної і задовільної збереженості.

Опис. Черепашка неправильного спірального-конічного, спірального-конічного типу, складається з двох або з трьох обертів. Черепашка мікросферичної генерації (Табл. 1. фіг. 3 а,б) має три обороти, в початковому обороті 5-6 сплюснених камер, які міцно налягають одна до одної і зростаючих по спіралі; в другому і третьому оборотах по 4 камери, які розташовані більш вільно. Черепашки макросферичної генерації (Табл. 1. фіг. 2 а,б) мають два оберти, які складаються з 4 камер. Камери від шароподібних до сплюснених. Устя пупкове або пупково-внутрішньокрайове яке має форму вигнуто-щелевидної до полукруглої.

Розміри: діаметр – 0,2-0,16 мм, висота – 0,1 мм.

Поширення та вік. Відомий з нижнього оксфорду Паризького басейну, Швеції, Канади, Литви, Східно-Європейської платформи, Криму. Зональний вид для нижнього оксфорду Гірського Криму.

Ряд LAGENINA Delage and Herouard, 1896

Надродина Nodosariacea Ehrenberg, 1838

Родина Nodosariidae Ehrenberg, 1838

Надродина Nodosariacea Ehrenberg, 1838

Родина Nodosariidae Ehrenberg, 1838

Підродина Nodosariinae Ehrenberg, 1838

Під Pseudonodosaria Boomgaart, 1949

Pseudonodosaria cf. *drandi* (Tappan), 1972

Табл. 4. фіг. 2.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F004/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 38,5 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Pseudonodosaria* cf. *drandi* (Tarpan) зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка невелика, подовжена, товста, конічна, швидко розширюється від заокругленої основи до загостреного остьового кінця. Шви чіткі, тонкі, злегка поглиблені. Поверхня гладка, матова.

Розміри: діаметр – 0,46 мм, товщина – 0,25 мм, висота – 0,54 мм.

Поширення та вік. Відомий з верхньоюрських відкладів Півнячної Аляски, з оксфорду – кимериджу Західного Сибіру, з верхнього оксфорду Гірського Криму.

Підродина Lenticulinae Chapman, Parr, and Collins, 1934

Рід Lenticulina Lamarck, 1804

Lenticulina parmula Hoffman, 1961

Табл. 1. фіг. 5

Lenticulina parmula: Гофман, 1961, с. 100-101, табл. в тексті рис. 1, 1а; 1967, с. 84, табл. 16, фиг. 2 а,б.

Lenticulina parmula: Пяткова, 1978, с. 60, табл. 19, фиг. 11 а, б.

Голотип в колекції Інститута геології і розробки горючих копалин (ІГІРГК), м. Москва, Росія, за № 42-IV; з бат-келовейських відкладів.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F005/IV; Гірський Крим, Янишарська бухта; зр. 8; верхня юра, нижній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina parmula* Hoffman зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка щільно спірально згорнена, сочевице подібна, злегка здута в пупковій області і різко звужуючихся до периферичного краю. В останньому оберті видно 7 камер, які мають трикутну форму. Шви між камерами випуклі, бугорчаті, які переходять гребінчасті. Периферичний край загострений. Має тонкий кіль. Устя округле, розташоване на злегка відтягнутому куті останньої камери.

Розміри: довжина – 0,19 мм, ширина – 0,16 мм, товщина – 0,08 мм.

Поширення та вік. Відомий з юри; з бат – нижньокеловейських відкладів хр. Бік-Янишар (Гірський Крим), з келовею Північно-Західного Кавказу.

Lenticulina tumida (Mjatliuk), 1955

Табл. 2. фіг. 2.

Cristellaria rotulata Lam. var. *Roemeri*: Uhlig, 1883, S. 751, Taf. IX, Fig. 1, 3 (non Fig. 2).

Cristellaria rotulata Lam. var. cf. *Cr. gaultina*: Wisniowski, 1890, s. 220, tab. II, fig. 21 a, b.

Cristellaria rotulata: Brückmann, 1904, S. 14, Taf. II, Fig. 1 (non Fig. 2, 3).

Cristellaria tumida Mjatliuk in Mitjanina: Митянина, 1955, Палеонт, и стратигр. БССР, сб. 1, стор. 139, табл. 3, рис. 10.

Lenticulina rotulata: Bielecka, 1960, s. 52, tabl. III, fig. 23.

Lenticulina tumida: Мятлюк, 1961, стр. 147, табл. I, рис. 5, 6; Каптаренко-Черноусова, 1961, стр. 28, табл. IV, рис. 3; Хабарова, 1969, стр. 276, табл. VI, фиг. 1.

Lenticulina tumida: Пяткова, 1978, стр. 66, табл. 22, фиг. 8 а, б.

Lenticulina tumida: Григялис, 1985, стр. 67-68, табл. XIV, фиг. 3.

Голотип в колекції ВНІГРІ, м. Москва за № 1/109; з відкладів келовей-оксфорду Самарської Луки, Куйбишевська область, Росія.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F006/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 38,5 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina tumida* (Mjatliuk) зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка зі щільно згорненою спіраллю має великий опуклий прозорий центральний диск, крізь який просвічуються ранні обороти. Шви поверхневі. Устя променеве на вершині останньої камери.

Розміри: діаметр – 0,85 мм, товщина – 0,40 мм.

Поширення та вік. Відомий з верхньої частини середнього і верхнього келовею Південно-західної Прибалтики; з келовею, оксфорду та кимериджу Східно-Європейської платформи і Польщі; з оксфорду Білорусі (Гомельська обл.); з нижнього кимериджу Великобританії; з келовею Кавказу; з верхнього келовею, оксфорду та нижнього кимериджу Дніпровсько-Донецької западини; верхній келовей і оксфорд Криму.

Lenticulina brestica Mitjanina, 1957

Табл. 2. фіг. 3.

Cristellaria brestica: Митянина, 1957, с. 233, табл. I, рис. 16, 17.

Lenticulina (Lenticulina) brestica: Митянина, 1975, с. 133, табл. 4, рис. 4, 5.

Lenticulina brestica: Григалис, 1985, с.80-81, табл. XVI, фіг. 7.

Голотип в колекції ІГН АН м. Мінськ за № 49; з відкладів нижнього оксфорду Каменецький район, Брестська обл., Білорусь.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F007/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 27,6 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina brestica* Mitjanina зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка щільно згорнена, злегка подовжена, має 9 камер. Камери мають вигнуто трикутну форму. Шви широкі, випуклі, які з'єднуються в пупковій області, утворюючи колечко. Устя знаходиться на куті останньої камери слабо променеве.

Розміри: довжина – 0,30 мм, ширина – 0,24 мм, товщина – 0,18 мм.

Поширення та вік. Відомий з нижнього і середнього оксфорду Литви; з нижнього оксфорду Білорусі; з оксфорду Гірського Криму.

Lenticulina cf. prussica Grigelis, 1985

Табл. 2. фіг. 5.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F008/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 27,6 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina cf. prussica* Grigelis зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка напівінволютна, лінзовидна, товста. В останньому оберті 11твигнуто-прямокутних камер. Шви радіальні гребінчасто припідняті в пупковій області закінчення камер утворюють припіднятий септальний шов, який огортає углиблений пупок. Периферичний край має тонкий кіль. Устя крайове, променеве.

Розміри: довжина – 0,66 мм, висота – 0,35 мм.

Поширення та вік. Відома з нижнього кимериджу Південно-західної Прибалтики; вперше виявлена у верхньому оксфорд Гірського Криму.

Lenticulina cf. subgaleata (Wisniewski), 1890

Табл. 2. фіг. 6.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F009/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 48 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina cf. subgaleata* (Wisniewski) зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка помітно подовжена, має 8 камер, які складають один оборот, вузький стовщений кіль, розвинені вздовж швів ребра, які піднімаються над рівнем камер.

Розміри: великий діаметр – 0,46 мм, малий діаметр – 0,30 мм, товщина – 0,20 мм.

Поширення та вік. Відома для верхньокеловейських відкладів Польщі; верхній келовей Білорусі і Північно-Західної Туркменії; верхній келовей і нижній оксфорд Руської платформи, Самарської Луки; нижній оксфорд Середнього Поволжя; оксфорд Гірського Криму.

Lenticulina cf. paracultrata Grigelis, 1985

Табл. 2. фіг. 8.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0010/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 48 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina cf. paracultrata* Grigelis зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка напівінволютна, заокруглена, лінзовидна, з рівним контуром. Шви випуклі, радіальні, дуже вигнуті. Периферичний край має тонкий кіль. Устя крайове, променеве.

Розміри: діаметр – 0,64 мм, висота – 0,31 мм.

Поширення та вік. Вперше описана з верхнього келовею Литви. Виявлені екземпляри *Lenticulina* cf. *paracultrata* Grig. у відкладах верхнього оксфорду Гірського Криму.

Lenticulina cf. *nordformis* Putrja et Romanova, 1972

Табл. 3. фіг. 3.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0011/II; Гірський Крим, 49 км Дороги Ялта-Севастополь; зр. 11; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina* cf. *nordformis* Putrja et Romanova, зустрічається в мергелях, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка округлої форми, здута в пупковій області і поступово звужується до кулеподібного периферичного краю. Складається з двох обертів, в останньому нараховується 10 камер. Септальні шви поверхневі, вузькі та слабо вигнуті. Устя променеве на периферичному куті останньої камери.

Розміри: діаметр – 0,75 мм, товщина – 0,36 мм.

Поширення та вік. Вперше описана з кімеридзького ярусу Західно-Сибірської низовини. Вперше виявлені екземпляри у відкладах верхнього оксфорду Гірського Криму.

Lenticulina cf. *kusnetzovae* Umanskaja, 1965

Табл. 3. фіг. 5.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0012/II; Гірський Крим, 49 км Дороги Ялта-Севастополь; зр. 5; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina* cf. *kusnetzovae* Umanskaja зустрічається в мергелях, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка інволютна, лінзовидна, шви згладжені, углубленим пупком. Наша форма має кіль, вузький слабо розвинутий.

Розміри: діаметр – 0,55 мм, висота – 0,24 мм.

Поширення та вік. Відома з нижнього кимериджу Польщі, південно-західної Прибалтики, Східно-Європейської платформи. Виявлені екземпляри у відкладах верхнього оксфорду Гірського Криму.

Lenticulina tympana Grigelis, 1985

Табл. 3. фіг. 6.

Lenticulina tympana: Григялис, 1985, стр. 73-74, табл. I, фиг. 11, XV, фиг. 3.

Голотип № 2-55/1 втрачений, походив з св. Стонишкяй, гл. 204,9-206,4 м; Литва.

Паратип в колекції кафедри геології Вільнюського державного університету ім. В. Капсукаса за № 2-55/2 з нижнього оксфорду, зона *Lenticulina brueckmanni*, св. Стонишкяй, гл. 204,9-206,4 м, Литва.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0013/II; Гірський Крим, 49 км Дороги Ялта-Севастополь; зр. 5; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Lenticulina tympana* Grigelis зустрічається в мергелях, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка інволютна, округлої форми. В останньому обороті нараховується 8-10 вигнуто-трапеційовидних камер. Крупний пупковий диск. Септальні шви поверхневі, скошені, слабо вигнуті. Устя крайове променеве.

Розміри: діаметр – 0,52 мм, висота – 0,31 мм.

Поширення та вік. Вперше описаний з нижнього оксфорду Литви. Вперше виявлені екземпляри у відкладах верхнього оксфорду Гірського Криму.

Рід *Saracenaria* DeFrance, 1924

Saracenaria cornucopiae (Schwager), 1865

Табл. 2. фіг. 7.

Cristellaria cornucopiae: Schwager, 1865, Jahresh. Ver. Vaterland. Naturk. Würtemb., т. 21, стор. 121, табл. 5, фіг. 7. – Brückmann, 1904, Ökonom. Ges. Königsberg, т. 45, стор. 17, табл. 2, фіг. 17-19.

Saracenaria cornucopiae: Paalzow, 1932, Abh. Jahresh. Ver. Vaterländ. Naturk. Würtemb., т. 88, стор. 126, табл. 9, фіг. 10.

Cristellaria (Saracenaria) cornucopiae: Bartenstein et Brand, 1937, Abh. Senkenb. Naturforsch. Ges., т. 439, стор. 170, табл. 14B, фіг. 12 a, b; табл. 15A, фіг. 31 a, b; табл. 15C, фіг. 16.

Lenticulina (Saracenaria) cornucopiae: Seibold E. et L., 1956, Neues Jahrb. Geol. U. Paläont., т. 103, 1-2, стор. 123, табл. 3 b-e, табл. 7, фіг. 21; Hanzlikova, 1965, p, 78, pl. V, fig. 8.

Saracenaria cornucopiae: Bielecka, 1960, Prace Inst. Geol., Warszawa, т. 31, стор. 63, табл. 4, рис. 33.

Saracenaria cornucopiae: Каптаренко-Черноусова, 1961, Тр. Ін-ту геол. наук АН УРСР, сер. страт. і палеонтол., вип. 36, стор. 82, табл. 14, фіг. 9-12.

Saracenaria cornucopiae: Мітяніна, 1963 стор. 157-159, табл. VII, фіг. 3-6; Norling, 1970, p. 276, Fig. 8; Norling, 1972, p. 88, Fig. 47A.

Saracenaria cornucopiae: П'яткова, 1978, стор. 88, табл. 30, фіг. 1 а, б.

Saracenaria cornucopiae: Григялис, 1985, стр.100-101, табл. XXI, фиг. 5, 6.

Голотип (місце зберігання невідоме) походить з нижньооксфордських відкладів, зони *Tertbratula impressa*, Баварія.

Неотип (місце зберігання невідоме) виділений Е. і І. Зуйбольдами (1956) з оксфорду Оберхохштфдта, Німеччина.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0014/IV; Гірський Крим, г. Карадаг св. 3; гл. 43,2 м; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Saracenaria cornucopiae* (Schwager) зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка подовжена, має 8 камер, камери початкового відділу не завжди добре вирізняються. Бокові сторони черепашки слабо опуклі, з'єднуючись утворюють килювату спинну та килювату брюшну поверхню спірального відділу. Устя на звуженому кінці останньої камери.

Розміри: висота – 0,50 мм, ширина – 0,21 мм.

Поширення та вік. Вперше описана з відкладів нижнього оксфорду Баварії, також з верхнього келовею, оксфорду і нижнього кимериджу Литви, Білорусі, з верхнього келовею, оксфорду Польщі, з бай осу і оксфорду Франції, з бату – оксфорду Швеції, з середньо- і верхньоюрських відкладів північно-західної Німеччини; з нижнього келовею до середнього оксфорду Дніпровсько-Донецької западини, верхній оксфорд Гірського Криму.

Підродина Marginulininae Wedekind, 1937

Під *Astacolus* de Montfort, 1808

Astacolus compressaformis (Paalzow), 1917

Табл. 3. фіг. 8.

Cristellaria compressaformis: Paalzow, 1917, Abh. Nat. Geol. Nürnberg, т. 19, стор.242, табл. 46, фіг. 15, 16.

Lenticulina (Astacolus) compressaformis: Капторенко-Черноусова, 1961, с. 47, табл. IX, рис. 6, 7.

Astacolus compressaformis: Пяткова, 1978, с. 70, табл. 24, фиг. 10.

Голотип (місце зберігання невідоме) походить з оксфордських відкладів північної частини Німеччини.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0015/II; Гірський Крим, 49 км Дороги Ялта-Севастополь; зр. 4; верхня юра, верхній оксфорд.

Матеріал. *Astacolus compressaformis* (Paalzow) зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка має подовжену стиснену форму. Черепашка з еволютною щільно згорненою ранньою стадією, яка пізніше переходить в однорядну. Має загострений периферичний край. На витягнутому кінці останньої камери, біля спинного краю міститься заокруглене устя.

Розміри: великий діаметр – 0,72 мм, малий діаметр – 0,30 мм.

Поширення та вік. Відомий з оксфорду Німеччини і Польщі, з середнього і верхнього келовею і оксфорду Дніпровсько-Донецької западини, з оксфорду Східноєвропейської платформи, Литви, Гризії; оксфорд Гірського Криму.

Родина Polymorphinidae d'Orbigny, 1839

Підродина Ramulininae Brady, 1884

Під *Ramulina* T.R. Jones, 1875

Ramulina spandeli Paalzow, 1917

Табл. 1. фіг. 6.; Табл. 4. фіг. 5.

Ramulina spandeli: Paalzow, Abh. Nat. Geol. Nürnberg, 1932, т. 19 стор.46, табл. 47, фіг. 15 б; Abh. Johresh. Ver. Vaterland. Naturk. Württemberg, т. 88, стор. 135, табл. 9, фіг. 30-36. – Kuhn, 1936, Zentralbl. Minb.

№ 10, стор. 450. – Bartenstein et Brand, 1937, Abh. Senkenb. Naturforsch., Ges., стор. 180, табл. II В, фіг. 25a-b.

Ramulina spandeli: Капторенко-Черноусова, 1959, с. 70, табл. X, рис. 1-4.

Ramulina spandeli: Пяткова, 1978, с. 60, табл. 34, фиг. 18.

Голотип (місце зберігання невідоме) походить з губкового мергелю нижньої білої юри південної Німеччини.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0016/IV; Гірський Крим, Янишарська бухта, зр. 11; 49 км дороги Ялта-Севастополь, зр. 2; верхня юра, нижній і верхній оксфорд.

Матеріал. *Ramulina spandeli* Paalzow зустрічається в глинах, поодинокими екземплярами – до 5-ти, задовільної збереженості.

Опис. Черепашка зустрічається у вигляді неправильної сферичної або широкоовальної камери. Камера прикріплена з сплюснутою однією стороною, камера закінчується дудкоподібними виростами, розташованими з протилежних боків по осі раковини. Дудочки нагадують гілочку. Вся поверхня черепашки вкрита високими тупими шипами. Стінка біла, щільна.

Розміри: діаметр сферичної камери – 0,35 мм, довжина уламку дудки – 1,3 мм.

Поширення та вік. Відома з юри. Нижній оксфорд, рідко верхній байос Дніпровсько-Донецької западини; оксфорд Гірського Криму; келовей і оксфорд Польщі, догер, келовей, оксфорд Німеччини.

Родина Lituolidae de Blainville, 1827

Підродина Ammomarginulininae Podobina, 1978

Рід Kutsevella Dain, 1978

Subkutsevella cf. *pseudogoodlandensis* (Mjatliuk)

Табл. 8. фіг. 1.

Голотип черепашки *Kutsevella pseudogoodlandensis* (Mjatliuk) у колекції ВНИГРИ за № 1Ф/42, Комі АССР м. Нарян-Мар; походить з нижнього беріасу, св. 12, гл. 197-205 м.

Екземпляр в колекції ІГН НАН України за № F0017/IV; Гірський Крим, Гірський Крим; Судацько-Феодосійська структурно-фаціальна зона; с. Красносьоловка; с. Кучук-Узень, пачка 7, зр. 3.

Матеріал. *Subkutsevela* cf. *pseudogoodlandensis* (Mjatluk) виділена з споропилкових мацератів, до 50-ти екземплярів.

Опис. Устілки черепашки напівеволютні, складається з 11-ти камер. В спіральній частині нараховується 5-ть камер, які утворюють широкий, маленький пупок. Устя ареальне в основі останньої камери. Шви радіальні, поглиблені, нечіткі. Розміри: діаметр – 55 мкм (від 35 до 55мкм).

Поширення та вік. Нижній беріас Гірського Криму.

Список використаних джерел до розділу 1

- Гофман Е.А. Фораминиферы юры Северного Кавказа. М.: Наука, 1967. 144 с.
- Григялис А.А. *Globuligerina oxfordiana* sp. nov. – находка глобигерин в верхнеюрских отложениях Литвы. *Науч. докл. высш. школы. Сер. геол.-геогр. наук.* № 3. 1958. С. 109-111.
- Григялис А.А. О юрском этапе развития планктонных фораминифер. – Докл. АН СССР. Т. 219. № 5. 1974. С. 1203-1205.
- Григялис А.А. Юрский этап развития планктонных фораминифер. *Образ жизни и закономерности расселения современной и ископаемой микрофауны.* М., 1975. С. 56-62.
- Григялис А.А. Фораминиферы юрских отложений Юго-Западной Прибалтики. Вильнюс, Мокслас, 1985. 240 с.
- Григялис А.А., Любимова П.С., Рыгина П.Т. Описание новых видов юрских и меловых фораминифер и остракод. *Труды ВНИГНИ. Вып. 29. т. 3.* 1961. С. 193-205.
- Капторенко-Черноусова О.К. Фораминиферы юрских відкладів Дніпровсько-Донецької западини. *Труди Інституту геологічних наук. Серія Стратиграфія і палеонтологія. Вип. 15.* Київ. 1959. 160 с.

- Капторенко-Черноусова О.К. Юрські лягініди північно-східної частини Української РСР. *Труди Інституту геологічних наук. Серія Стратиграфія і палеонтологія. Вип. 22.* Київ. 1960. 128 с.
- Капторенко-Черноусова О.К. Лентикулініни юрських відкладів Дніпровсько-Донецької западини та окраїн Донбасу. *Труди Інституту геологічних наук. Серія Стратиграфія і палеонтологія. Вип. 36.* Київ. 1961. 136 с.
- Маслакова Н.И. Критерии выделения высших таксонов фораминифер. Систематика и филогения беспозвоночных. Под ред. В.В. Меннера. М. *Наука*, 1990. С. 22–27.
- Маслакова Н.И., Горбачик Т.Н. Систематическая часть. Класс Foraminifera. *Микрорепалеонтология. Изд-во МГУ М., 1995.* С. 13–111.
- Митянина И.В. О фораминиферах юрских отложений юго-востока Белоруссии и их стратиграфическом значении. *Палеонтология и стратиграфия БССР. Сб. I.* Минск. 1955. С. 108-160.
- Митянина И.В. О фораминиферах юго-запада Белоруссии. *Палеонтология и стратиграфия БССР. Сб. 2.* Минск. 1957. С. 210-239.
- Митянина И.В. Фораминиферы верхнего оксфорда Белоруссии. *Палеонтология и стратиграфия БССР. Сб. IV. Наука и техника.* Минск. 1963. С. 122-190.
- Митянина И.В. Фораминиферы нижнеоксфордского подъяруса территории Белоруссии. *Фауна и стратиграфия палеозоя и мезозоя Прибалтики и Белоруссии. Минтис.* Вильнюс. 1975. С. 105-167.
- Михалевич В.И. Систематика и эволюция фораминифер в свете новых данных по их цитоплазме и ультраструктуре. *Труды зоологич. ин-та. Л., 1980.* Т. 94. С. 42–61.
- Михалевич А.И. Макросистема фораминифер. *Известия Академии наук. Серия Биологическая.* 1998. Ч. 2. С. 266–271.

- Михалевич А.И. Тип Foraminifera d'Orbigny, 1826. Протисты: руководство по зоологии. Ч. 1. под ред. А. Алимова. СПб. : Наука, 2000. С. 533–623.
- Морозова В.Г., Москаленко Т.А. планктонные фораминиферы пограничных отложений байосского и батского ярусов Центрального Дагестана (Северо-Восточный Кавказ). *Вопр. микропалеонтол. Вып. 5.* 1961. С. 3-30.
- Мятлюк Е.В. Спириллиниды, роталииды, эпистоминиды и астеригериниды. *Труды ВНИГРИ. Нов. сер. Вып. 71.* 1953. 274 с.
- Мятлюк Е.В. Описание новых видов фораминифер верхнеюрских и нижнемеловых отложений Русской платформы. *Труды ВНИГРИ. Вып. 29. т. 3.* 1961. С. 142-164.
- Основы палеонтологии. Справочник для палеонтологов и геологов СССР. Простейшие. Под ред. Д.М. РаузерЧерноусова, А.В. Фурсенко. Москва: Изд-во АН СССР. 1959. С. 111-367.
- Подобина В.М. Система фораминифер (высшие таксоны). *Издательский Дом ТГУ,* Томск. 2015. 172 с.
- Практическое руководство по микрофауне СССР. Т. 5. Фораминиферы мезозоя. *М-во геологии СССР. Всесоюз. нефтяной науч.-исслед. геол.-развед. ин-т.* Л.: Недва. 1991. 375 с.
- Путря Ф.С. Лентикулиниды верхнеюрских отложений Западно-Сибирской низменности. *Труды запСибНИГРИ, вып. 21. Недра,* 1972. 304 с.
- Пяткова Д.М., Пермякова М.Н. Фораминиферы и остракоды юры Украины. *Палеонтологический справочник. Киев, Наукова думка,* 1978. 289 с.
- Саидова Х.М. О современном состоянии системы надвидовых таксонов кайнозойских бентосных фораминифер. М.: Изд-во АН СССР, 1981. 73 с.
- Фурсенко А.В. Введение в изучение фораминифер. *Наука,* Новосибирск, 1978. 242 с.

- Хабарова Т.Н. Фораминиферы юрских отложений Астраханской области и их стратиграфическое значение. *Труды Нижневолжск. НИИГГ. Вып. 9.* 1969. С. 223-334.
- Bartenstein H., Brand E. Mikropaläontologische Untersuchungen zur Stratigraphie des nordwestdeutschen Lias und Dogger. *Abh. Senckenberg. Naturf. Ges., Abh.* 439. 1937. 224 s.
- Bielecka W. Stratygrafia mikropaleontologiczna dolnego malmu okolic Chrzanowa. *Inst. geol. Prace, t 31.* 1960. 177 s.
- Bignot G., Guyader J. Decouverte de foraminifères planctoniques dans l'Oxfordien du Havre (Seine-Maritime). *Rev. Micropaleontol. vol. 9. № 2.* 1966. P. 107-110.
- Bignot G., Guyader J. Observations nouvelles sur *Globigerina oxfordiana* Grigelis. In: *Proc. II Planct. Conf., Roma 1970.* Roma, 1971. P. 79-83.
- Brückmann R. Die Foraminiferen der lithauisch-kurischen Jura. *Schr. phys.-ökon. Bd. 45.* Ges. Königsb., 1904. S. 1-36.
- Groiss J. Th. Feinstratigraphische, ökologische und zoogeographische Untersuchungen der Foraminiferen-Faunen im Oxford der Franken-Alb. *Erlanger geol. Abh. H. 81.* 1970. 83s.
- Hanzlikova E. The Foraminifera of Klentnice Beds (Maim). *Sborn. geol. věd. Paleontologie. sv. 5.* 1965. P. 39-106.
- Kaminski M.A. The Year 2000 Classification of the Agglutinated Foraminifera. *Proceedings of the Sixth International Workshop on Agglutinated Foraminifera. Grzybowski Foundation, Special Publication, 2004. 8.* P. 237-255.
- Kuhn O. Foraminiferen aus dem deutschen Ornamenton. *Zentralbl. Mineral., Geol., Paläontol. Abt. B, Nr. 10.* 1936. S. 445-453.

- Loeblich A.R., Tappan Jr.H. Foraminiferal genera and their classifications. 1. Foraminifera — Classification. 1. Tappan. Helen Nina. 1917 - . II. Title. *Van Nostrand Reinhold*, New York, 1988. p. 953.
- Paalzow R. Beiträge zur Kenntnis der Foraminiferenfauna der Schwamm-Mergel des unteren Weissen Jura in Süddeutschland. *Abh. Naturhist. Ges. Bd. 19. Nürnberg.* 1917. S. 203-248.
- Paalzow R. Die Foraminiferen der Parkinsonimergel von Heidenheim am Hahnenkamm, *Abh. Naturhist. Ges. Bd. 22. Nürnberg.* 1922. S. 103-148.
- Paalzow R. Die Foraminiferen aus den Transversarius-Schichten und Impressa-Tonen der nördlichen schwabischen Alb. *Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemd., Bd. 88.* 1932. S. 81-142.
- Schwager C. Beitrag zur Kenntnis der mikroskopischen Fauna jurassischer Schichten. *Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemd., Jg. 21.* 1865. S. 82-151.
- Seibold E., Seibold I. Revision der Foraminiferen-Bearbeitung C. Schwagers (1865) aus den Impressaschichten (Unteren Malm) Süddeutschlands. *Neues Jahrb. Geol. Paläontol. Abh., Bd. 103. H. 1-2.* 1956. S. 91-154.
- Uhlig V., Über Foraminiferen aus den rätischen Ornamenten, *Jahrb. Geol. Reichsanst., Wien, Bd. 33,* 1883. P. 766-767.
- Wisniowski T. Mikrofauna ilow ornatowych okolicy Krakowa. *Część I. Otwornice gornego Kellowayu w Grojcu. Pam. Akad. Umiejęt. T. 17.* w Krakowie. 1890. S. 181-242.

РОЗДІЛ 2. АТЛАС ВЕРХНЬОЮРСЬКИХ ТА НИЖНЬОКРЕЙДОВИХ ФОРАМІНІФЕР.

Атлас включає 8 таблиць форамініфер, зроблені на електронному скануючому мікроскопі JEOD марки JSV-6460 LV в лабораторії фізичних методів досліджень ІГН НАНУ.

Форамініфери зведені в таблиці у відповідності до таксономічної приналежності і стратиграфічної приуроченості. Форамініферові комплекси представлені послідовно від оксфорду до нижнього беріасу.

Атлас може бути рекомендований в якості довідника.

**ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ ТАБЛИЦІ
ТА ПОЯСНЕННЯ ДО НИХ**

ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 1.

Форамініферовий комплекс з відкладів нижнього оксфорду зони Lenticulina quenstedti - Globuligerina oxfordiana

Фіг. 1а,б *Epistomina nemunensis* Grigelis

Гірський Крим; Судацька-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 12.

Фіг. 2а,б. *Epistomina mosquensis* Uhlig

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 9.

Фіг. 3а,б. *Globuligerina oxfordiana* (Grigelis)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 9.

Фіг. 4 а,б. *Globuligerina oxfordiana* (Grigelis)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 11.

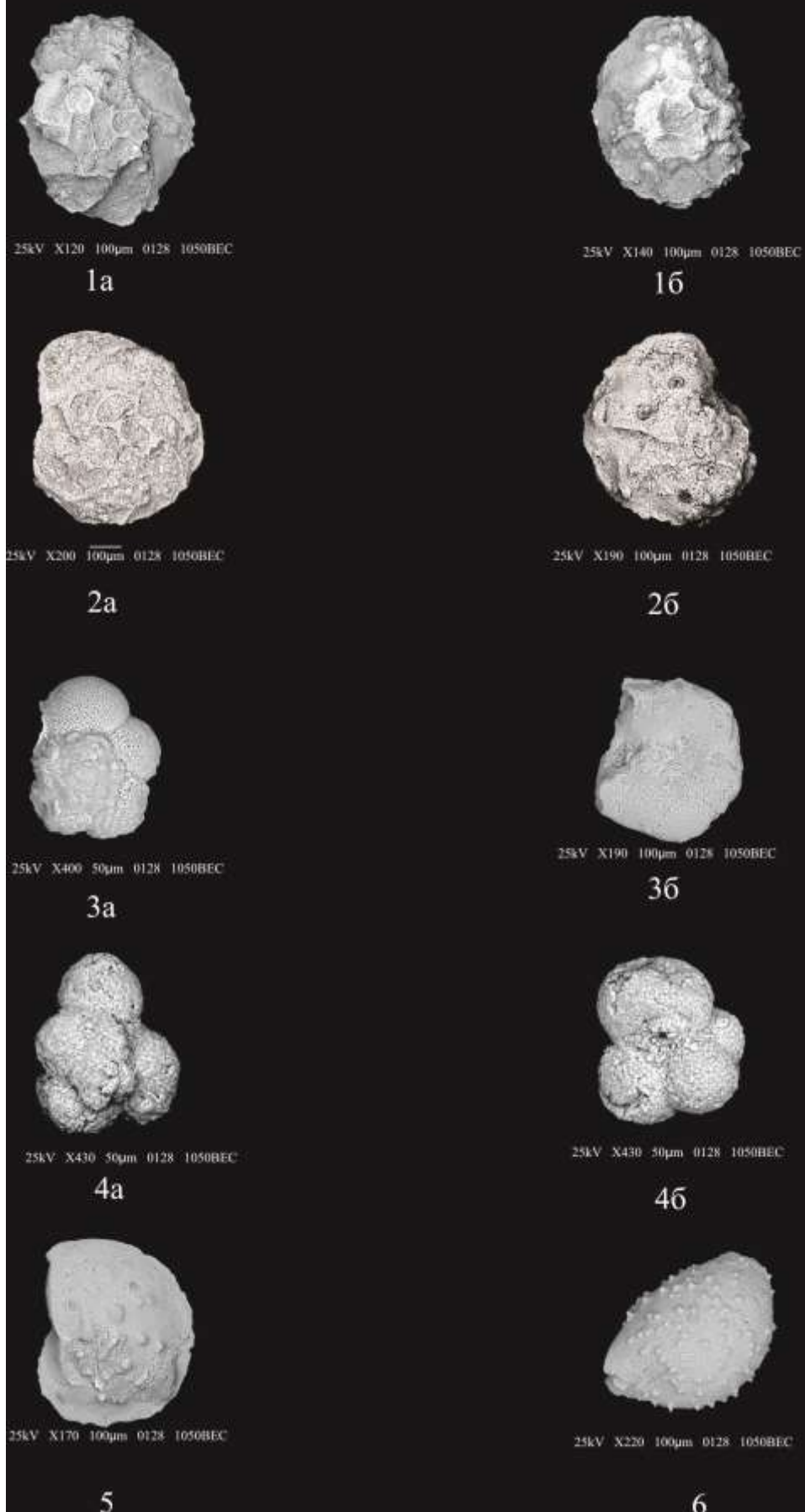
Фіг. 5. *Lenticulina parmula* Gofman

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 8.

Фіг. 6. *Ratulina spandeli* P a a l z o w

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; Янишарська бухта; зр. 11.

Таблиця 1



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 2.

*Форамініферовий комплекс з відкладів верхнього оксфорду зони Lenticulina
russiensis-Epistomina uhligi*

Фіг. 1. *Lenticulina münsteri* Roemer

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 17,3 м.

Фіг. 2. *Lenticulina tumida* Mjatluk

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 38,5 м.

Фіг. 3. *Lenticulina brestica* Mitjanina

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 27,6 м.

Фіг. 4. *Astacolus* cf. *argutus* (Е. Вукoвa)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 27,6 м.

Фіг. 5. *Lenticulina* cf. *prussica* Grigelis

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 27,6 м.

Фіг. 6 *Lenticulina* cf. *subgaleata* (Wisniewski)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 48 м.

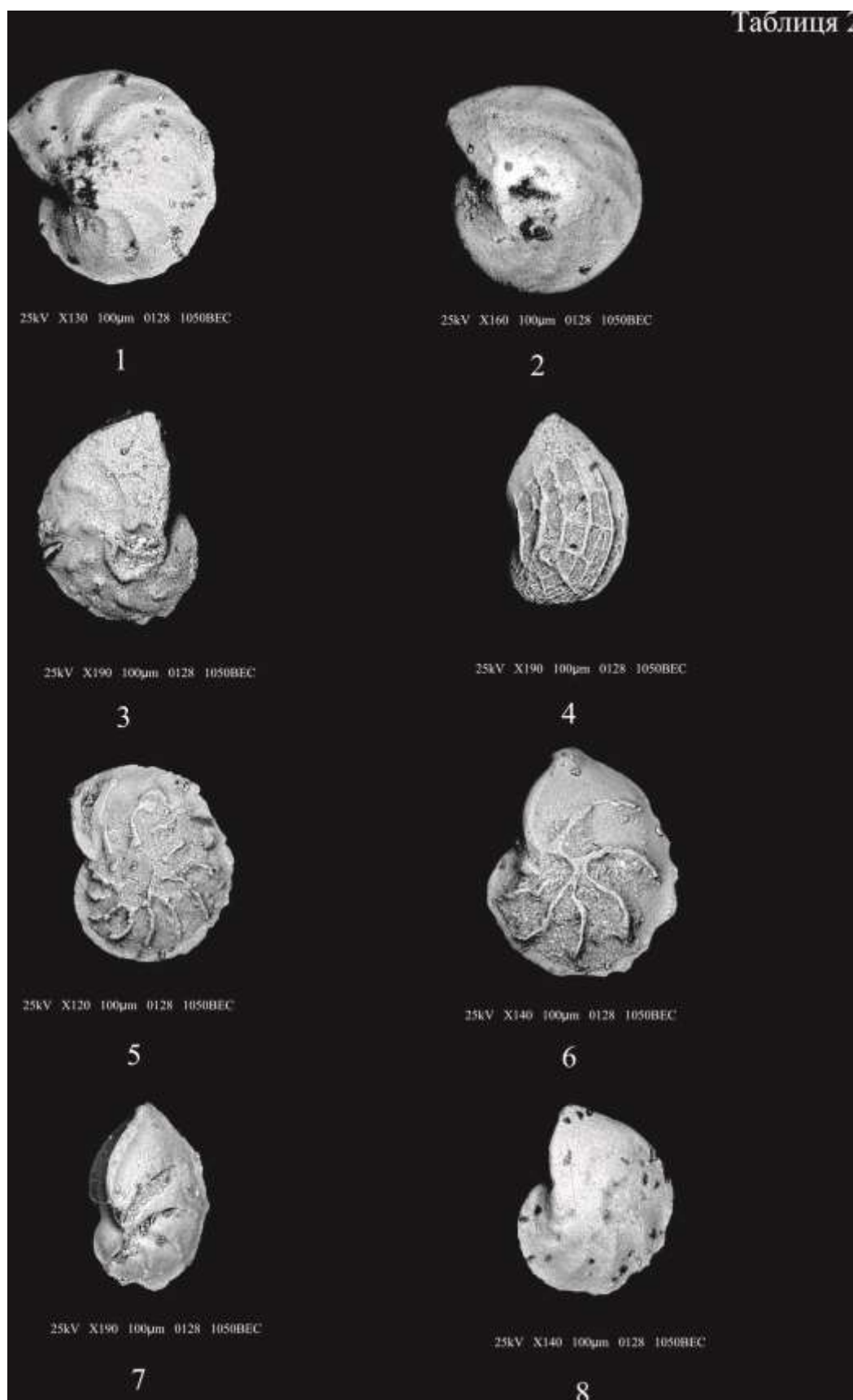
Фіг. 7. *Saracenaria cornucopiae* (Schwager)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 43,2 м.

Фіг. 8. *Lenticulina* cf. *paracultrata* Grigelis

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 48 м.

Таблиця 2



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 3.

*Форамініферовий комплекс з відкладів верхнього оксфорду зони Lenticulina
russiensis-Epistomina uhligi*

Фіг. 1. *Lenticulina* cf. *magna* (Mjatljuk)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 58 м.

Фіг. 2. *Lenticulina* cf. *repanda* Kartarenko

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 2.

Фіг. 3. *Lenticulina* cf. *nordformis* Putrja et Romanova

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 11.

Фіг. 4. *Lenticulina uralica* (Mjatljuk)

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 3.

Фіг. 5. *Lenticulina* cf. *kusnetzovae* Umanskaja

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 5.

Фіг. 6. *Lenticulina. tympana* Grigelis

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 5.

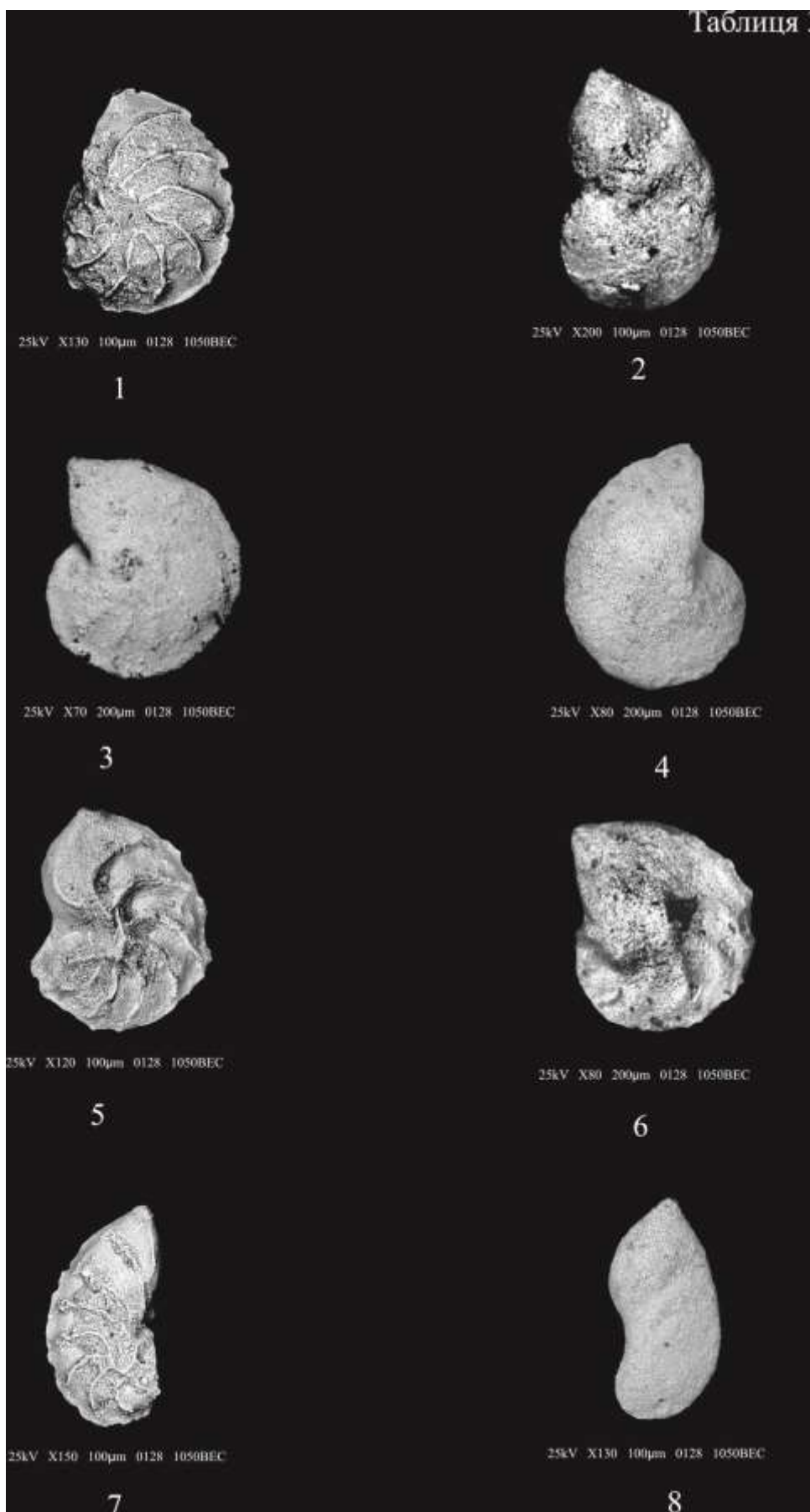
Фіг. 7. *Astacolus dubius* Paalzow

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 54 м.

Фіг. 8. *Astacolus compressaformis* (Paalzow)

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 4.

Таблица 3



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 4.

*Форамініферовий комплекс з відкладів верхнього оксфорду зони Lenticulina
russiensis-Epistomina uhligi*

Фіг. 1. *Lenticulina* cf. *wisniowskii* (Мјатлиук)

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 2.

Фіг. 2. *Pseudonodosaria* cf. *drandi* (Тарпан)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; г. Карадаг св. 3; гл. 38,5 м.

Фіг. 3. *Dentalina bullata* Schwager

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 5.

Фіг. 4. *Dentalina arbuscula* Terquem

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 10.

Фіг. 5. *Ramulina spandeli* Paalzow

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 2.

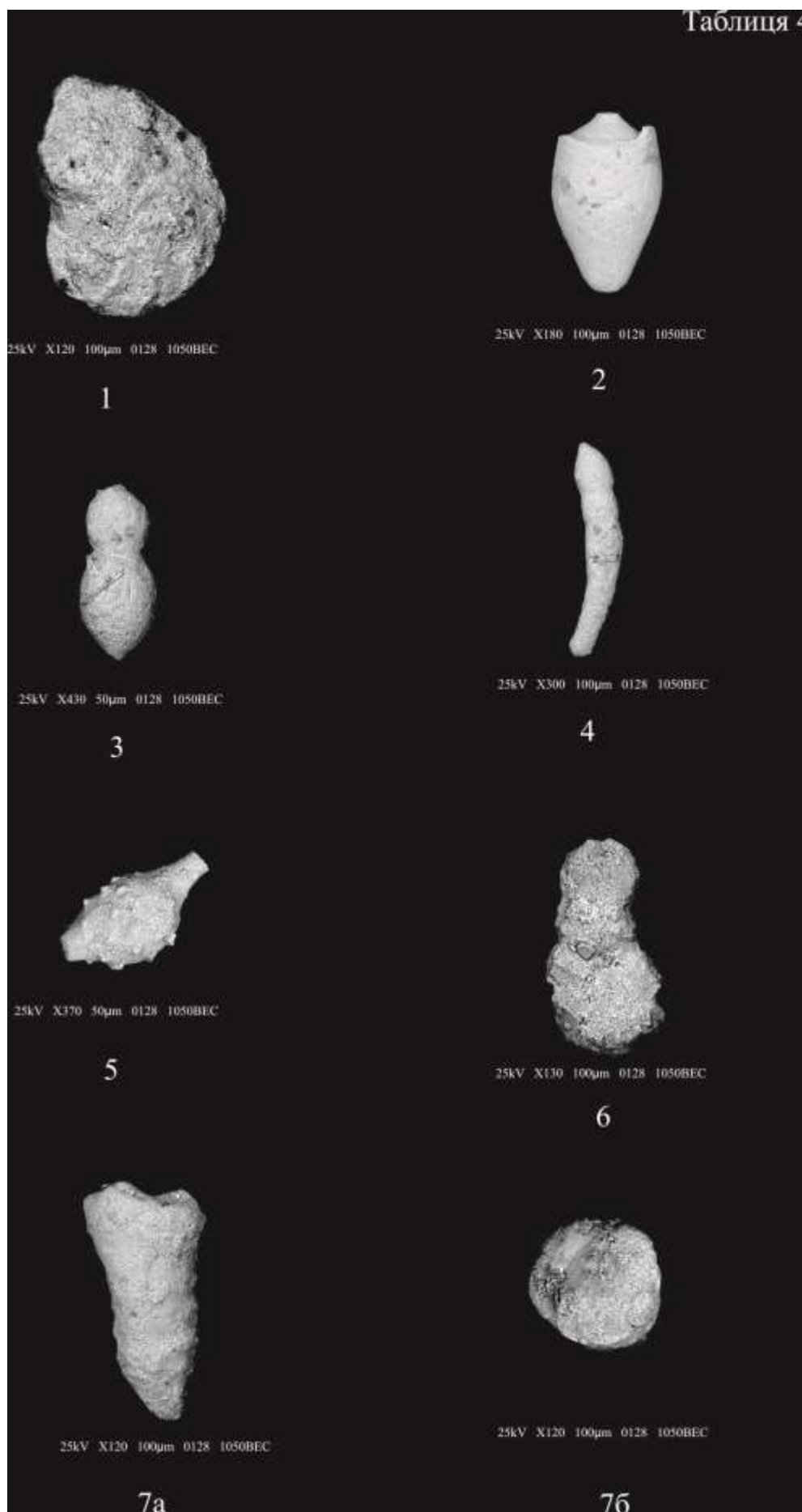
Фіг. 6. *Ammobaculites haplophragmoides* Fursenko et Poljenova

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 1.

Фіг. 7а,б. *Marsonella doneziana* Dain

Гірський Крим; Ай-Петрі-Бабуганська СФЗ; 49 км Дороги Ялта-Севастополь;
зр. 2.

Таблиця 4



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 5.

*Форамініферовий комплекс з примежових відкладів верхньої юри (верхній титон) зони *Anchispiroscyclina lusitanica* - *Melathrokerion spirialis* та нижньої крейди (нижній беріас) зони *Protopeneroplis ultragranulatus* - *Siphoninella antiqua**

Фіг. 1а, б. *Protopeneroplis ultragranulatus* (Gorbatchik)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Правий берег р. Тонас; зр. 1.

Фіг. 2. *Paleotextularia crimica* Gorbatchik

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Правий берег р. Тонас; зр. 7.

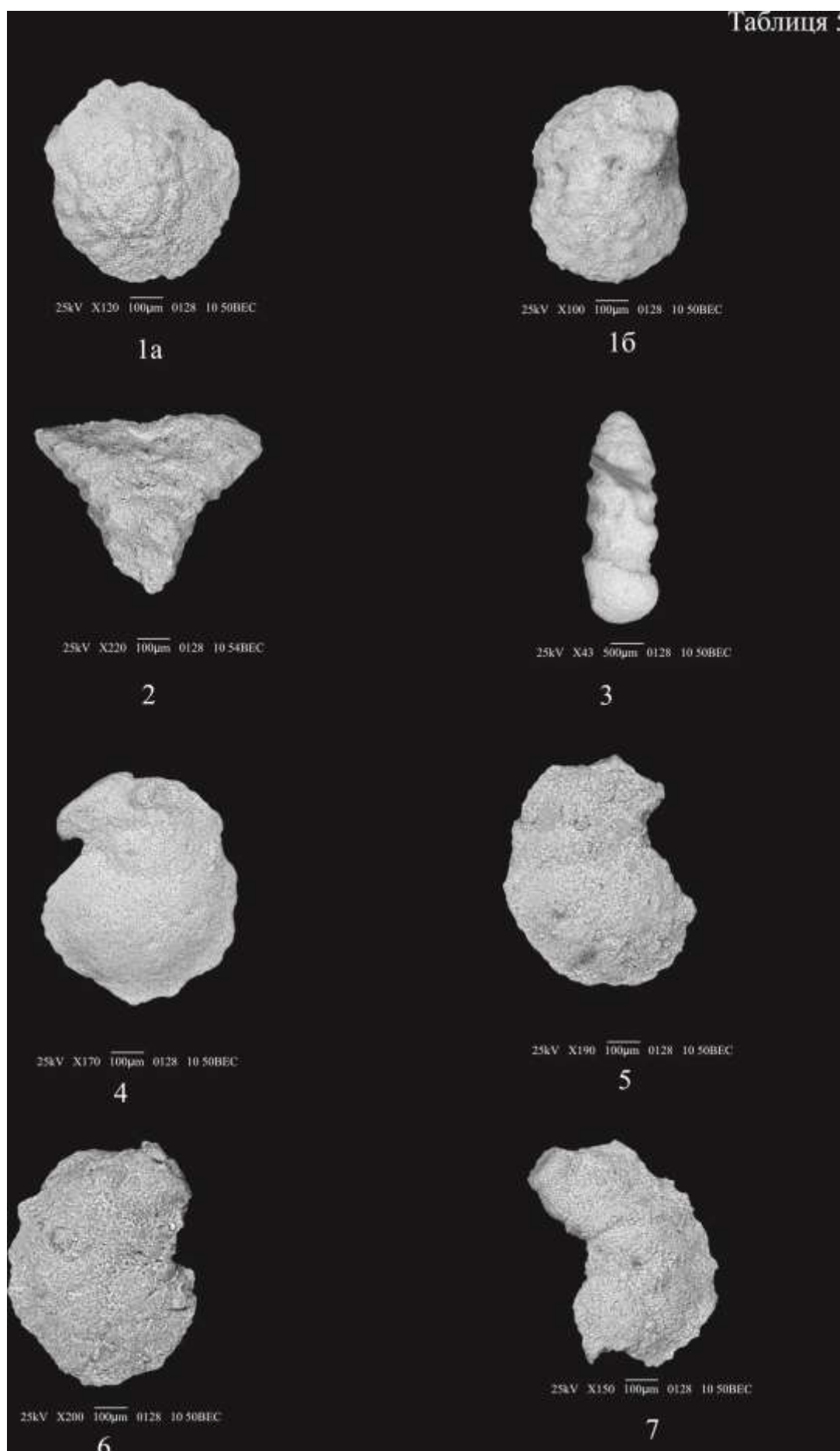
Фіг. 3. *Trocholina elongata* (Leupold)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Правий берег р. Тонас; зр. 9.

Фіг. 4-7. *Siphoninella atniqua* Gorbatchik

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Правий берег р. Тонас; зр. 6.

Таблица 5



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 6.

Форамініферовий комплекс з примезових відкладів верхньої юри зони Anchispirocyclus lusitanica - Melathrokerion spirialis та нижньої крейди (нижній беріас) зони Protopeneroplis ultragranulatus - Siphoninella antiqua

Фіг. 1. *Texstularia densa* Gofman

Гірський Крим; Демерджі-Карабійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла; зр. 5.

Фіг. 2. *Belorussiella taurica* Gorbachik

Гірський Крим; Демерджі-Карабійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла; зр. 7.

Фіг. 3. *Stomatostoecha enisalensis* Gorbachik

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Правий берег р. Тонас; зр. 8.

Фіг. 4. *Gaudryina vadazi* Cushman et Glazewski

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; смт Багате, св. 54, гл. 51,1 м

Фіг. 5. *Anchispirocyclus lusitanica* (Egger)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с.м.т. Багате св. 54; гл. 210 м.

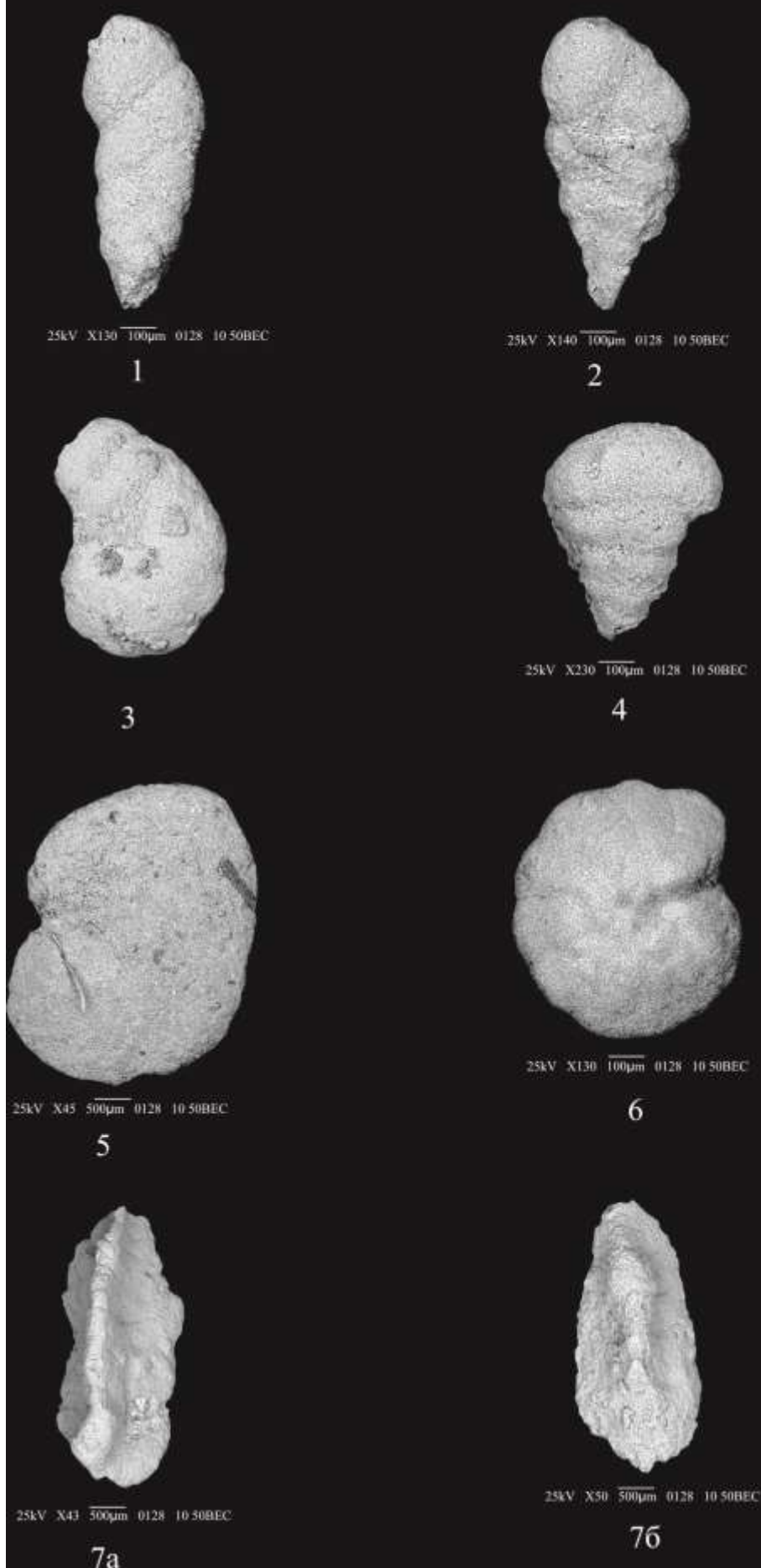
Фіг. 6. *Melathrokerion spirialis* Gorbachik

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка, Лівий берег р. Тонас; зр. 9.

Фіг. 7 а, б. *Triplasia emslandensis acuta* Bartenstein et Brand

Гірський Крим; Демерджі-Карабійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла; зр. 9.

Таблица 6



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 7.

Форамініферовий комплекс з примежових відкладів верхньої юри зони Anchispirocyclina lusitanica - Melathrokerion spirialis та нижньої крейди (нижній беріас) зони Protopenneroplis ultragramulatus - Siphoninella antiqua

Фіг. 1 *Ammobaculites* cf. *hagni* Bhall et Abbas

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с.м.т. Багате, св. 54; гл. 210 м.

Фіг. 2. *Ammobaculites infravolgensis* Mjatluk

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла, зр. 9.

Фіг. 3. *Ammobaculites subaequalis* Mjatluk

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла, зр. 9.

Фіг. 4. *Ammobaculites* cf. *incostans gracielis* Bartenstein et Brand

Гірський Крим; Сухоріченсько-Байдарська СФЗ; с. Орлине, зр. 20.

Фіг. 5. *Marginulina* cf. *mollis* K. Kuznetsova,

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с.м.т. Багате, св. 54; гл. 210 м.

Фіг. 6. *Ramulina spinata* Antonova

Гірський Крим; Сухоріченсько-Байдарська СФЗ; с. Орлине, зр. 19

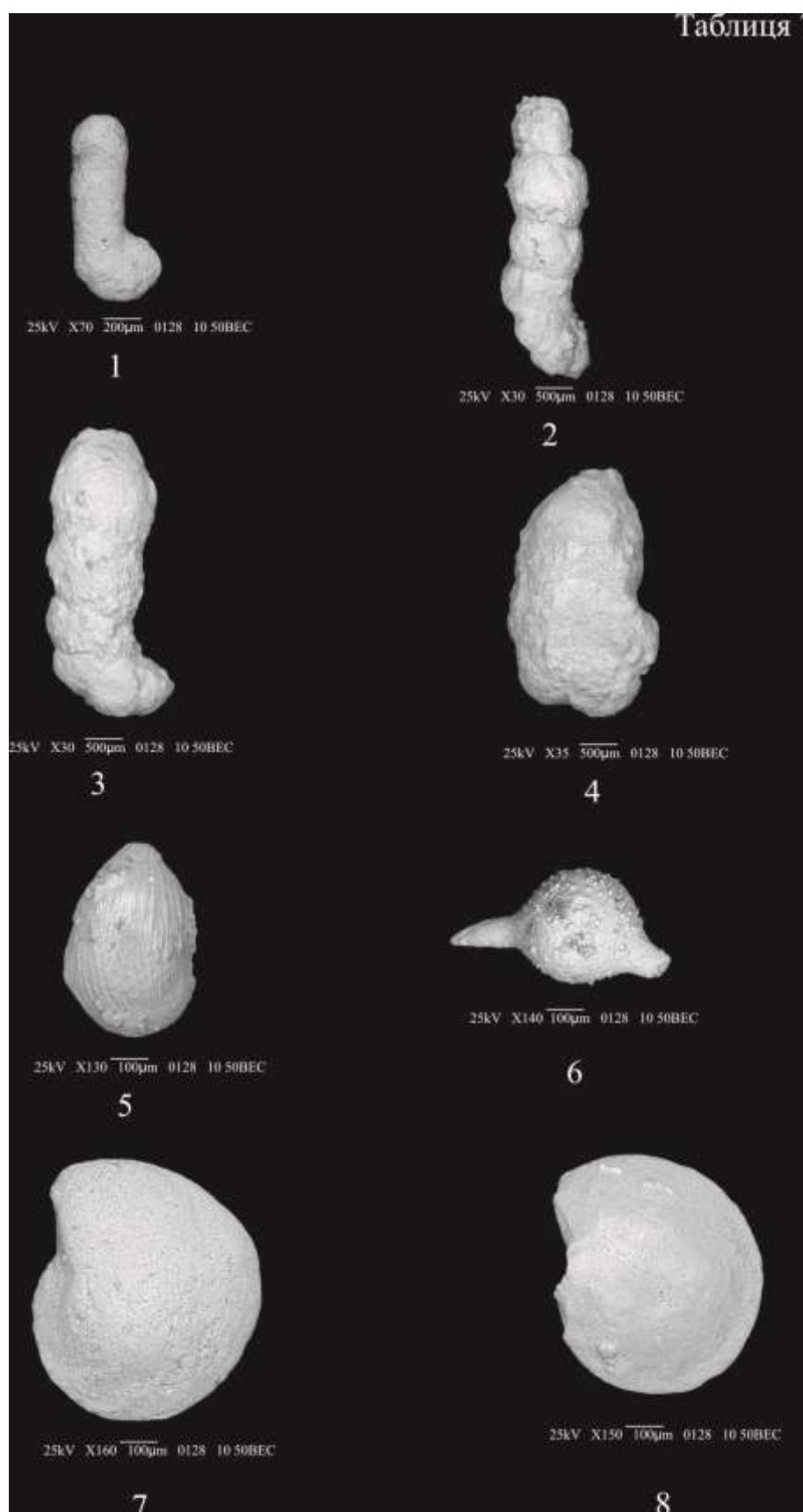
Фіг. 7. *Lenticulina neocomiana* (Romanova)

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла, зр. 4.

Фіг. 8. *Lenticulina macra* Gorbatchik

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Боксан північний схил г. Карабі-Яйла, зр. 9.

Таблица 7



ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця 8.

*Мікрофорамініфери з відкладів нижнього беріасу зони *Protopeneroplis*
ultragranulatus - *Siphoninella antiqua**

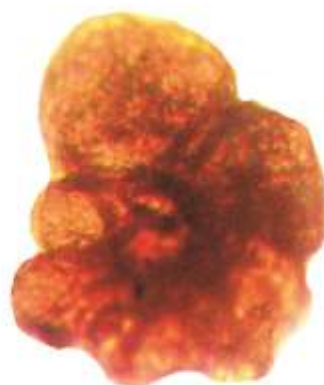
Фіг. 1 а,б. *Subkutsevella* cf. *pseudogoodlandensis* (Мјатлиук).

Гірський Крим; Судацько-Феодосійська СФЗ; с. Красноселівка; с. Кучук-Узень,
пачка 7, зр. 3.

Таблица 8



1a



1б

ДОДАТОК 2.
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Доротяк Ю.Б.** Історія біостратиграфічних досліджень верхньоярських відкладів Криму (за форамініферами). *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. Проблеми палеонтології та біостратиграфії протерозою і фанерозою України*. Київ, 2006. С. 108-113.
2. **Доротяк Ю.Б.** Розподіл форамініфер в оксфордських відкладах Гірського Криму. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. Палеонтологічні дослідження в Україні: історія, сучасний стан та перспективи*. Київ, 2007 (а). С. 134-139.
3. **Доротяк Ю.** Стратифікація титон-беріаських відкладів південно-східної частини Гірського Криму за форамініферами. *Палеонтологічний збірник*. Львів, 2007 (б). № 39. С. 125-130.
4. **Доротяк Ю.Б.** Фораминиферы титон-берриасских отложений юго-восточной части Горного Крыма. *Полевые практики в системе высшего профессионального образования. Тезисы докладов. II международная конференция*. Санкт-Петербург: (Крым, п. Трудолюбовка, 1-5 августа 2007 г), 2007 (в). С. 38-39.
5. **Доротяк Ю.Б.** Фораминиферовые комплексы пограничных титон-берриасских отложений Горного Крыма. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. Біостратиграфічні основи побудови стратиграфічних схем фанерозою України*. Київ, 2008. С. 78-82.
6. **Доротяк Ю.Б., Матвеев А.В., Шевчук Е.А.** Характеристика пограничных отложений юры и мела в Горном Крыму (фораминиферы, известковый наннопланктон, диноцисты, палинокомплексы). *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. Викопна фауна і флора України: Палеоекологічний та стратиграфічний аспекти*. Київ, 2009. С. 108-117.

7. Гожик П.Ф., Семененко В.М., Маслун Н.В., Полетаєв В.І., Іванік М.М., Міхницька Т.П., Веліканов В.Я., Мельник В.Г., Константиненко Л.І., Кир'янов В.В., Цегельнюк П.Д., Котляр О.Ю., Берченко О.І., Вдовенко М.В., Шульга В.Ф., Немировська Т.І., Щоголев О.К., Бояріна Н.І., П'яткова Д.М., Плотнікова Л.Ф., Лещух Р.Й., Жабіна Н.М., Шевчук О.А., Якушин Л.М., Анікеєва О.В., Веклич О.Д., Приходько М.Г., Тузяк Я.М., Матлай Л.М., **Доротяк Ю.Б.**, Шайнога І.В., Клименко Ю.В., Гоцанюк Г.І. Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України. Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України. *Інститут геологічних наук НАН України. Логос*. Київ, 2013. Т.1. 637 с.
8. **Доротяк Ю.Б.** Біофаціальний аналіз оксфордських відкладів Гірського Криму за фауною форамініфер. *Еволюція органічного світу та етапи геологічного розвитку Землі. Матеріали XXXV сесії Українського палеонтологічного товариства НАН України*. (Львів, 19-22 травня 2014 р.) - Київ, 2014 (а). С. 58-59.
9. Шевчук О., Веклич О., **Доротяк Ю.** Вивчення мікрофорамініфер у мацератах юрських та крейдових відкладів України. *V всеукраїнська наукова конференція. «Проблеми геології фанерозою України»*. (Львів, 8-10 жовтня 2014 р.) Львів, 2014 (б). С. 125-129.
10. Shevchuk O.A., Veklych O.D., **Dorotyak Yu.B.** Microforaminifers of the Callovian and Cretaceous sediments of Ukraine. *Геологічний журнал*. Київ, 2015. № 2. С. 57-70. <https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2015.2.139605>.
11. **Доротяк Ю.Б.** Палеогеографія пізньокеловейсько – ранньокимериджського басейну Гірського Криму. *Проблеми обґрунтування регіональних стратонів фанерозою України. Матеріали XXXVII сесія палеонтологічного товариства НАН України*. (Київ, 7-9 вересня 2016 р.) - Київ, 2016. С. 47-49.
12. **Доротяк Ю.Б.** Клименко Ю.В. Форамініфери і спікули губок з пограничних відкладів юри та крейди східної частини Гірського Криму. *40 років Палеонтологічному товариству України. Матеріали XXXIX сесії палеонтологічного товариства НАН України*. (Канів, 23-26 травня 2017 р.). -

Київ, 2017. С. 89-91. (Мій внесок - автор ідеї, написання основного тексту, мікрофауністичні дослідження, висновки.).

13. **Доротяк Ю.Б.** Біостратиграфічне розчленування верхньоярських та нижньокрейдових (оксфорд - нижній беріас) відкладів Гірського Криму за форамініферами. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. Харків, 2018. № 49. С. 49-58. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2018-49-04>
14. **Доротяк Ю.Б.** Примежові відклади верхнього відділу юрської та нижнього відділу крейдової системи Гірського Криму. *Новітні проблеми геології. Матеріали науково-практичної конференції пам'яті В.П. Макридіна і присвячена 100-річчю з дня народження І.М. Ремізова*. Харків: (Харків, 26-27 квітня 2018 р.), 2018. С.24-26.
15. **Доротяк Ю.Б.** Етапи розвитку форамініфер у пізньоярську та ранньокрейдову епохи в Гірському Криму. *Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину. Матеріали XXXIX сесії палеонтологічного товариства НАН України*. (Градизьк, 14-16 травня 2019 р.) - Київ, 2019. С. 35-37.

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертанта:

1. Клименко Ю.В., **Доротяк Ю.Б.** Спікули кременевих губок та форамініфери з келовейських відкладів Канівських дислокацій. Зб наук. праць ІГН НАНУ. Вип. 2. - 2009. С. 185-189.
2. Шевчук Е.А., **Доротяк Ю.Б.**, Клименко Ю.В. Биостратиграфическое расчленение келловейских отложений центральной части платформенной Украины. *V Международная Научная конференция молодых ученых и студентов «Фундаментальная и прикладная геологическая наука глазами молодых ученых: достижения, перспективы, проблемы и пути их решения»* Баку, Азербайджан, 14-15 ноября 2013 г. С. 362-364.
3. Шевчук О., Веклич О., **Доротяк Ю.** Вивчення мікрофорамініфер у мацератах юрських та крейдових відкладів України. *Мат. V всеукраїнської наукової конференції* (Львів, 8-10 жовтня 2014 р.) Львів, 2014. С. 125-129.
4. **Доротяк Ю.Б.** Кореляція келовейських відкладів східного схилу Українського щита і північно-західної частини ДДЗ. *Мат. науково-практичної конференції до 100-річчя від дня народження В.П. Макрідіна* (Харків, 21-23 травня 2015 р.) Харків, 2015. С. 32-33.
5. Шевчук Олена, **Доротяк Юлія**, Клименко Юлія Келовейські мікрофосилії різного походження як показники клімату та умов осадконакопичення на території центральної України. *Мат. VI всеукраїнської наукової конференції* (Львів, 24-26 вересня 2015 р.) Львів, 2015. С. 10-15.
6. Klimenko Y.V., **Dorotyak Y.B.** THE microfossils of the callovian sediments Dnirovsko-Donetska depression of the Ukraine. *Харьковский вестник. Серия «Геология. География. Экология» № 45.* 2016. С. 43-52.
7. Шевчук О., **Доротяк Ю.** Мікропалеонтологія верхньоярських відкладів північно-західного Донбасу. *Палеонтологічний збірник. № 51.* Львів. 2019. С. 50-62.

8. **Доротяк Ю.,** Шевчук О. Мікропалеонтологічна характеристика верхньоюрських відкладів північно-західного Донбасу (на прикладі розрізів Великих Кам'янських відслонень). *Мат. X всеукраїнської наукової конференції* (Львів, 9-11 жовтня 2019 р.) Львів, 2019. С. 37-40.

ДОДАТОК 3.

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ

Участь дисертанта в наукових конференціях, конгресах та ін.

Результати дисертаційної роботи були представлені на:

1. XXIX сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Проблеми палеонтології та біостратиграфії протерозою і фанерозою України»* (Луганськ, 2006 р.), форма участі очна.

2. XXX сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Палеонтологічні дослідження в Україні: історія, сучасний стан та перспективи»* (Київ, 2007 р.), форма участі очна.

3. II Міжнародній конференції *«Полевые практики в системе высшего профессионального образования»*. (Крим, с. Трудолюбівка, 2007 р.), форма участі очна.

4. XXXI сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Біостратиграфічні основи побудови стратиграфічних схем фанерозою України»* (Сімферополь, 2008 р.), форма участі очна.

5. XXXII сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Викопна фауна і флора України: Палеоекологічний та стратиграфічний аспекти»*. (Київ, 2009), форма участі очна.

6. XXXV сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Еволюція органічного світу та етапи геологічного розвитку Землі»* (Львів, 2014 р.), форма участі очна.

7. V Всеукраїнській науковій конференції *«Проблеми геології фанерозою України»*. (Львів, 2014 р.), форма участі заочна.

8. VI Всеукраїнській науковій конференції *«Проблеми геології фанерозою України»*. (Львів, 2015 р.), форма участі заочна.

9. XXXVII сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Проблеми обґрунтування регіональних стратонів фане розою України»*. (Київ, 2016 р.), форма участі очна.

10. XXXVIII сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«40 років Палеонтологічному товариству України»*. (Канів, 2017 р.), форма участі заочна.

11. Науково-практичній конференції пам'яті В.П. Макридіна (Харків, 2018 р.), форма участі заочна.

12. XXXIX сесії Палеонтологічного товариства НАН України *«Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину»* (Градизьк, 2019 р.), форма участі заочна.