

Національна академія наук України  
Інститут геологічних наук  
Національна академія наук України  
Інститут геологічних наук

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ШЕВЧУК ОЛЕНА АНДРІЇВНА**

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**СТРАТИГРАФІЯ СЕРЕДНЬОЇ ЮРИ – КРЕЙДИ УКРАЇНИ ЗА МІКРОФОСИЛІЯМИ**

в двох томах

**ТОМ 2**

**ДОДАТКИ**

УДК 551.762/.763:56.076 (477)

Спеціальність: 04.00.01 – Загальна та регіональна геологія

Галузь знань: 103 – Науки про Землю

Подається на здобуття наукового ступеня доктора геологічних наук

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

\_\_\_\_\_ О.А. Шевчук

Науковий консультант

Михайло Михайлович Іванік

доктор геолого-мінералогічних наук, професор

Київ - 2020

## ЗМІСТ ТОМУ 2

ЗМІСТ	2
ДОДАТОК 1.	4
РОЗДІЛ 1. ОПИС ЗОНАЛЬНИХ ТА ХАРАКТЕРНИХ ВИДІВ МІКРОФОСИЛІЙ З ВІДКЛАДІВ ЮРИ ТА КРЕЙДИ УКРАЇНИ	4
1.1. Мегаспори	4
1.2. Диноцисти	11
Список використаних літературних джерел	22
РОЗДІЛ 2. АТЛАС МІКРОФОСИЛІЙ ЮРИ ТА КРЕЙДИ УКРАЇНИ	25
Палеонтологічні таблиці від 1 до 160 та пояснення до них	26
Таблиці 1-59. Спори і пилок вищих рослин:	27
1-3. Ааленський спорово-пилковий комплекс	27
4-8. Байоський спорово-пилковий комплекс	33
9-12. Батський спорово-пилковий комплекс	43
13-20. Середньобатський спорово-пилковий комплекс	51
21-30. Пізньобатський спорово-пилковий комплекс	67
31-35. Келовейський спорово-пилковий комплекс	87
36. Оксфордський спорово-пилковий комплекс	97
37. Кімериджський спорово-пилковий комплекс	99
38. Титонський спорово-пилковий комплекс	101
39. Беріаський спорово-пилковий комплекс	103
40-41. Валанжинський спорово-пилковий комплекс	105
42-45. Готеривський спорово-пилковий комплекс	109
46-47. Баремський спорово-пилковий комплекс	117
48-49. Аптський спорово-пилковий комплекс	121
50. Альбський спорово-пилковий комплекс	125
51-52. Сенманський спорово-пилковий комплекс	127
53-54. Туронський спорово-пилковий комплекс	131
55-56. Коньякський спорово-пилковий комплекс	135

57. Сантонський спорово-пилковий комплекс	139
58. Кампанський спорово-пилковий комплекс	141
59. Маастрихтський спорово-пилковий комплекс	143
Таблиці 60-64. Мегаспори	145
Таблиці 65-70. Дисперсні кутикули	155
Таблиці 71-78. Трахеїди	167
Таблиці 79-80. Рештки грибів: дисперсні спори, уламки гіф, склероцій і інші	183
Таблиці 81-150. Динофітові водорості (динофлягеляти)	187
Таблиці 81-91. Юрські диноцисти	187
Таблиці 92-150. Крейдові диноцисти	209
Таблиці 151-152. Зелені водорості (празиофіти)	327
Таблиці 153. Зелені водорості (ботріококуси)	331
Таблиці 154. Акритархи	333
Таблиці 155. Мікросклери губок	335
Таблиці 156-158. Мікрофорамініфери	337
Таблиці 159-160. Рештки комах, бактерії та інші поодинокі рештки	343
РОЗДІЛ 3. СТРАТИГРАФІЧНІ СХЕМИ СЕРЕДНЬО-, ВЕРХНЬОЮРСЬКИХ ТА НИЖНЬО-, ВЕРХНЬОКРЕЙДОВИХ ВІДКЛАДІВ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	347
РОЗДІЛ 4. СХЕМА БІОСТРАТИГРАФІЧНОГО РОЗЧЛЕНУВАННЯ ЗА СПОРОВО- ПИЛКОВИМИ КОМПЛЕКСАМИ.....	364
ДОДАТОК 2. СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ	365
ДОДАТОК 3. ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ	373
Розділ 1. Участь дисертанта в наукових конференціях, конгресах і ін.	373
Розділ 2. Підтверджуючі документи про впровадження наукових результатів дисертанта в навчальний процес	377

## ДОДАТОК 1

### РОЗДІЛ 1. ОПИС ЗОНАЛЬНИХ ТА ХАРАКТЕРНИХ ВИДІВ МІКРОФОСИЛІЙ З ВІДКЛАДІВ ЮРИ ТА КРЕЙДИ УКРАЇНИ

Паліноморфи зазначено за правилами Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури [International Code, 2006].

Препарати та слайди з фітофосиліями, а також мацерати з рештками мікрофосилій тваринного походження зберігаються у відділі палеонтології і стратиграфії мезозойських відкладів Інституту геологічних наук НАН України. Мікрофосилії, що представлені у фотокаталозі ідентифікуються за NRM- чисел і позначені за допомогою шукача координатів (England-finder). Мегаспори, після захисту дисертації, будуть зберігатись у Шведському музеї історії природи м. Стокгольм.

**1.1. Мегаспори.** В результаті палінологічних досліджень автором вперше виявлено мегаспори у верхньоаптських – ранньоальбських відкладах Причорноморської западини та монографічно описано. Встановлено 5 мегаспор (таб. 60-64). Крім одного таксону, мегаспори, як правило, добре збереглися. У кількох випадках виявлені мікроспори прилягають до поверхні мегаспор. Оскільки для кожного морфотипу доступні лише один або два зразки, ми не можемо оцінити повну морфологічну варіацію, що очікується в цих мегаспорах. Ми орієнтовно визнаємо два роди і два види, але, за відсутності великої популяції, ми зберігаємо більшість за відкритою номенклатурою та коротко описуємо їх морфологічні ознаки нижче.

Клас LYCOPODIOPSISIDA Bartling, 1830

Порядок SELAGINELLALES? Prantl, 1874

*Erlansonisporites* Potonié, 1956

*Erlansonisporites* sp. cf. *E. erlansonii* (Miner) Potonié, 1956

Табл. 63. Фіг. 1-8.

Голотип: *Erlansonisporites erlansonii* (Miner) R. Potonié Beih. Geol. Jahrb., (23): 46. Sep. 1956. Матеріал: один екземпляр доброї збереженості (UIGS #22-2/493.25M1) та декілька фрагментів, св. 22-2, гл. 493,25 м, зразок 5. Діагностичні ознаки та розмір: ця форма представлена майже округлою мегаспорою діаметром приблизно 450 мкм. Щілина розверзання погано простежується, але, схоже, трохи піднята, синусна і простягається майже до екватора. Контактні ділянки не затоплені та мають сітчастий орнамент (табл. 63, фіг. 2, 4, 6), еквівалентні розмірам на дистальній поверхні (табл. 63, фіг. 8). Дистальна поверхня має складну сітчасту орнаmentaцію, що складається з стінок шириною 10–25 мкм та висотою близько 60 мкм, що охоплює ареоли діаметром 50–150 мкм. Місцями трикутні до довгасті тіла діаметром 20–120 мкм утримуються в межах ареол (табл. 63, фіг. 5). Більш великі з цих тіл можуть представляти собою органічний детрит, але менші форми діаметром 20 мкм (табл. 63, фіг. 5) схожі на мікроспори. Порівняння: ця форма відноситься до *Erlansonisporites* на основі її особливої сітчастої скульптури та орнаменту, ледь помітної, не чітко вираженої щілини розверзання та слабо розмежованих контактних областей. *Erlansonisporites* – це космополітичний рід, що зустрічається у відкладах мезозою з більш ніж 20 формально встановленими видами та численними формами, визначеними лише на родовому рівні (Batten & Kovach 1990, Tosolini et al. 2002, Batten et al. 2010). Представники цього роду особливо добре представлені у крейдових товщах. *Erlansonisporites erlansonii* був вперше описаний Майнером (1932) з верхньокрейдових верств Гренландії, але опис та ілюстрації не були сильно інформативними. Український екземпляр менший, але має схожу помітну і дещо нерегулярну сітчасту скульптуру, на яку вказав Майнер (1932). Українська форма особливо схожа за розмірами, щілиною розверзання, розмірами стінок та ареол, формами, віднесеними до *Erlansonisporites* sp. cf. *E. erlansonii* з нижньої крейди північно-східної Внутрішньої Монголії, Китай (Li & Batten, 1987, табл. 1, рис. 6, 8–10, 13). Від видів *Erlansonisporites*, зафіксованих в інших місцях нижньокрейдової товщі, українська форма відрізняється від *Erlansonisporites minutus* (Schultz & Noll) Batten, 1995 від ранньоаптської форми Німеччини, яка представлена помітно меншими (<275 мкм діаметром) зернами з гостро-гребневими, гнучкими стінками.

*Erlansonisporites indicus* (Banerji, Jana & Maheshwari, 1984, табл. 7, фіг. 3–6, табл. 8, фіг. 1) спори з ранньої крейди північно-західної Індії мають такі ж розміри, як і український зразок, але помітно більше звивистих і вищих (до 100 мкм) стінок орнаменту. *Erlansonisporites miner* (Sukh.) Dev., 1961 з ранньої крейди центральної Індії є невеликою мегаспорою з вузькими (<50 мкм) ареолами та низькими (<5 мкм) стінками. *Erlansonisporites confertus* Tosolini у статті McLoughlin та ін. (2002, фіг. 63A – F) відрізняється від української форми тим, що має великі грубі розміри та, як правило, вузчі стінки, що містять менші ареоли. *Erlansonisporites decisum* Tosolini et al. 2002, фіг. 6, I, K–O, 7K) відрізняється тим, що мають щілину розверзання і стінки з гострими, зубчастими або неправильними гребенями, які укладають помітно менші ареоли. *Erlansonisporites cerebrus* Tosolini et al. (2002, рис. 6G, H, J) має стінки мозкової скульптури та більш відкриті ареоли порівняно з українською формою. Аналогічно, *Erlansonisporites sparassis* (Murray) Potonié, 1956 та *E. verrucatus* Villar de Seoane & Archangelsky, 2008 з нижньої крейди Канади та Аргентини відповідно мають менш суцільні стінки (ширші та відкритіші ареоли), ніж українські форми (Singh 1964, табл. 22, фіг. 3–9; Villar de Seoane & Archangelsky 2008, фіг. 5A–E). *Erlansonisporites altus* Li & Batten (1987, табл. 1, фіг. 14, 15, табл. 4, фіг. 3, 4) має щілину розверзання, сильно піднесену по відношенню до стінок сусіднього орнаменту. З двох інших видів, віднесених до *Erlansonisporites* з апт-альбських верств Західної Канади, *E. singhii* Banerji та ін., 1978 представлений більшими зернами з стінками та ареолами, які мають приблизно половину розмірів українського зразка (Singh 1964, табл. 22, фіг. 1–2). *Erlansonisporites globosus* Singh (1964, табл. 23, фіг. 1, 2) схожий на *E. singhii* з вузькими стінками та малими ареолами і має помітно менші валові розміри, ніж український екземпляр. Примітки: невеликі тіла, захоплені в ареолах, широко схожі на вербуративні мікроспори, що прилягають до екзини ранньокрейдових мегаспор *Erlansonisporites* sp. cf. *E. erlansonii* з відкладів нижньої крейди північно-східної Внутрішньої Монголії, Китай (Li & Batten 1987, табл. 1, фіг. 10). Ці мікроспори за морфологією широко схожі на *Leptolepidites* та *Lycopodiumsporites*. Поширення: рання крейда північно-східної Внутрішньої Монголії, Китай; турон-коньяк,

Гренландія. Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 22-2, гл. 493,25 м, зразок 5, апт.

***Erlansonisporites* sp.**

Табл. 64. Фіг. 1-4.

Голотип: *Erlansonisporites* R. Potonié Beih. Geol. Jahrb., (23): 46. Sep 1956. Матеріал: один екземпляр (UIGS #22-2/493M1), св. 22-2, гл. 493,25 – 492,75 м, зразок 6. Діагностичні ознаки та розмір: фрагмент мегаспори  $460 \times 770$  мкм, з орнаментациєю, що характеризується низькими (<28 мкм заввишки, 2–6 мкм шириною), різко розсіченими горбиками або рваними стінками, утворюючи неповну сітківку орнаменту (табл. 64, фіг. 1-4). Неповні ареоли є багатокутними, більш-менш одновимірними і, як правило, діаметром приблизно 80–100 мкм. Місцями поверхня екзини тріщинувата. Деталі щодо щілини розвезння та контактних областей недоступні. Порівняння: ідентифікувати єдиний доступний фрагмент важко на основі кількох наявних морфологічних символів. Однак ми відзначимо схожість у його скульптурі (сітківка з низькими стінками) до *Erlansonisporites* sp. cf. *E. erlansonii* описаної мегаспори вище. Цей екземпляр мегаспори може представляти сильно стертий або корозійний приклад попереднього виду. Однак фрагмент мегаспори також має деякі скульптурні елементи, що містять непослідовні задирки та особливості орнаменту, які подібні до *Henrisporites selenectae* (Douglas) Tosolini et al., 2002. Однак особини, віднесені раніше до *H. selenectae*, як правило, значно менші (<300 мкм) за даними Douglas (1969) та Tosolini et al. (2002). Більше того, серед інших представників *Henrisporites*, *H. affinis* (Dijkstra) Potonié, 1956 р. з нижньокрейдових відкладів Нідерландів має більш дискретні, короткі конатні скульптури, а *H. undulatus* (Dijkstra, 1951) Potonié, 1956, з тих же відкладів, має яскраво виражену зону та менш гранульований орнамент порівняно з українською формою. *Henrisporites rarus* Li & Batten, 1987 з нижньокрейдових відкладів Китаю також відрізняється своєю зоною та дрібним гранулятивним орнаментом. Види *Henrisporites* з нижньокрейдових відкладів Аргентини мають або більш приглушену орнаментацию (*H. heterocanthus* Gamero, 1975), або дуже виражену конатну скульптуру (*H. musacchioi* Gamero 1977,

*H. elegans* Gamero, 1977). Поширення: ранній апт Німеччини; рання крейда Канади та Аргентини; апт-альб Австралії; апт-альб Західної Канади; рання крейда північно-східної Внутрішньої Монголії, Китай; рання крейда північно-західної та центральної Індії; турон-коньяк Гренландії. Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 22-2, гл. 493,25 – 492,75 м, зразок 6, апт.

Порядок ISOETALES Prantl, 1874

*Trileites* (Erdtman) ex Potonié, 1956

*Trileites spurius* (Dijkstra) Potonié, 1956

Табл. 60. Фіг. 1-7. Табл. 62. Фіг. 1-6.

Голотип: *Trileites* (al. *Triletes*) *spurius* (Dijkstra 1951, S. 9, Taf. 2, Fig. 20). Матеріал: два екземпляри (UIGS #22-2/492.75M1,2) та один фрагмент, св. 22-2, гл. 492,75 м, зразок 7. Діагностичні ознаки та розмір: спори округлої та субтрикулярної форми близько 860 мкм в полярному діаметрі та 800 мкм в радіальному діаметрі. Екзина по суті є безсистемною (лаевигатною), але при великому збільшенні видно, що вона має менш мінливу чи фовеолатну текстуру (табл. 62, фіг. 3). У відбитому світлі цей вид мегаспор має виразний глянцекий відтінок (табл. 60, фіг. 5-7; табл. 62, фіг. 4-6). Щілина розверзання пряма, простягається приблизно на дві третини відстані від проксимального полюса до екватора і облямована низькими округлими бороздами (20 мкм шириною і висотою; табл. 62, фіг. 2). Області контактів слабо затоплені та обмежені дуже низьким хребтом, що з'єднує кінці щілини розверзання. Відмічені мікроспори еліпсоїдально-гранулятної форми (40 × 50 до 70 × 90 мкм), що зустрічаються локально і знаходяться в межах тріщин щілини розверзання (табл. 60, фіг. 1-4). Порівняння: Прості трикутні до кругоподібних мегаспор зазвичай відносять до *Trileites* Erdtman, 1947 ex Potonie, 1956, *Banksisporites* Dettmann, 1961, emend. Glasspool, 2003 або *Triletes* Reinsch, 1881, ex Bartlett, 1929. *Trileites* ідентифікують серед великої кількості простих мегаспор, що мають екзину, яка виявляється з гладкою скульптурою при малих збільшеннях, але при великих збільшеннях видно мікрофовеолатну скульптуру і тому, за цією ознакою відносимо проілюстровані українські мегаспори (табл. 60, табл. 62.) до роду *Triletes*. Встановлено понад 30 видів



мегаспор *Trileites* в мезокайнозої (Batten & Kovach 1990), проте тільки кілька наявних морфологічних ознак ускладнюють їх ідентифікацію. Ми відносимо описані мегаспори до *Trileites spurius* (Dijkstra) Potonié, 1956 р. на основі їх великих розмірів, глянцевої текстури, короткої щілини розверзання, низькоокруглених борозд та нечітко визначених контактних граней. Інші види *Trileites*, що зустрічаються в вуглистих відкладах, можна відрізнити тим, що вони мають більш довгі щілини розверзання, наприклад, *T. persimilis* (Harris) Potonié, 1956 (див. Dijkstra, 1951, табл. 2, фіг. 14) або більш вираженими бороздами, наприклад, *Trileites* spp. Baldoni & Batten (1997). Поширення: мезозой Нідерландів (Dijkstra, 1951), Польщі (Waksmundzka, 1983), Німеччини (Schultz & Noll, 1987) та Китаю (Li & Batten, 1987). Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 22-2, гл. 492,75 м, зразок 7, альб.

***Banksisporites* Dettmann, 1961 emend Glasspool, 2003**

***Banksisporites* sp.**

Табл. 61. Фіг. 1-6.

Голотип: *Banksisporites* Dettmann, 1961 (Micropaleontology, vol. 7, no. 1, pp. 71-86, pls. 1-4). Матеріал: один екземпляр (UIGS #22-2/490M1) та два фрагменти, св. 22-2, гл. 487,75 м, зразок 9. Діагностичні ознаки та розмір: Субтрикутні (трилетні) спори з радіальним діаметром приблизно 800–1000 мкм; полярний діаметр невідомий. Екзина локально має потовщення (4–5 мкм діаметром) з гранулами на дистальній поверхні. У відбитому світлі цей вид мегаспори має тьмянний до слабо гляцевий вигляд. Щілина розверзання пряма, злегка синусоподібна, поширюється на екватор і перегороджується невисокою гладкою вузькою бороздою (шириною 20 мкм і висотою до 65 мкм). Області контактів не визначені. Порівняння: *Banksisporites* один з найбільш поширених родів мегаспор. Більше десяти видів встановлені у відкладах, починаючи з пермських до верхньокрейдових, у всьому світі (Dijkstra 1955, Batten & Kovach 1990, Slater *et al.* 2011). Багато морфологічно подібних форм приписуються *Trileites*, *Triletes*, або різним іншим родам, що характеризуються гладкими мегаспорами (Glasspool 2000, 2003). Хоча деякі автори обґрунтовували наявність

частково відірваного внутрішнього тіла (мезоспор) для розрізнення *Banksisporites* (Neri *et al.* 2018), Glasspool (2000, 2003). Ці автори встановили, що ця ознака не є таксономічно корисною, і вона, як правило, не виявляється у відображенні при відбитому світлі або при SEM-дослідженнях мегаспор. Glasspool (2003) рекомендував діагностувати *Banksisporites* за ознакою, що характеризується мікроскульптурою, яка варіюється від гладкої до мікрогранулятної або мікроверукатної. *Trileites* зазвичай застосовують для мегаспор, що мають повністю гладку поверхню або мікрофовеолатні. *Tilettes* став родом «сміттевого кошика» для мегаспор, яким не вистачає морфологічних деталей. Ми відносимо екземпляри до *Banksisporites*, що ґрунтуються насамперед на їх мікрогранульованому орнаменті, довгій прямій, злегка синусоподібній щілині розверзання та їх менш глянцевого вигляді у відбитому світлі порівняно з *Trileites spurius* з цього ж розрізу. Вид *B. pinguis* (Harris) Dettmann 1961 мають більш округлу борозду, зазвичай із розширеними краями та мають дещо потоплені контактні риси порівняно з українськими зразками (Harris 1935, Mamczar 1986, Batten 1995). *Banksisporites* sp. A of McLoughlin *et al.* (2002 fig. 62D, E, G) відрізняється від інших подібних за віком форм, помітно запалими місцями контакту. *Banksisporites kachchhensis* Banerji *et al.* 1984 із нижньої крейди північно-західної Індії також має більш виражені контактні ділянки, визначені вираженими майже граничними дугоподібними хребтами і має більш стійку скульптуру з дрібнозернистих гранул. Кілька інших середньомезозойських мегаспор, віднесених до різних видів *Trileites* or *Caboehonicus* також можуть бути віднесені до *Banksisporites* за їх мікрогранульованою скульптурою, але їх можна відрізнити від українських зразків за їх коротшими або більш округлими бороздами та спеціальним місцевим виникненням орбікул (тіла «Ubisch») на контактних ділянках або екваторі (Koppelhus & Batten 1992, Lupia 2004). Поширення: середній мезозой Індії, Південної Африки, Австралії, США, юра і крейда Данії, юра і рання крейда Польщі, апт північної Німеччини та ін. Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 22-2, гл. 487.75 м, зразок 9, альб.

**1.2. Диноцисти.** У підрозділі наводиться монографічний опис характерних та зональних видів-індексів. Була використана класифікація Р.А. Фенсоме і ін. (Fensome et al., 1993).

Підродина Leptodinioideae

***Oligosphaeridium complex*** (White, 1842) Davey and Williams, 1966

Табл. 97. Фіг. 1, 5. Табл. 100. Фіг. 7. Табл. 110. Фіг. 1. Табл. 112. Фіг. 3, 5.

Табл. 136. Фіг. 5, 6.

Голотип: *Xanthidium tubiferum* var. *complex*, White, 1842, p. 39, pl. 4, fig. 11; Англія, верхня крейда; загублений. Неотип: *Oligosphaeridium complex* Davey et al., 1966, p. 71, pl. 7, fig. 1; зр. PF.3034(1), колекція геологічної служби Англії; Сурей, Lower Chalk, Н.М., св. Fetcham Mill, гл. 750 м, сеноман. Більш повну синоніміку наведено у роботах Т.Ф. Возженнікової [Возженникова, 1979; Harker et al., 1990; Kirsch, 1991]. Матеріал: понад 35 екземплярів різної збереженості. Діагностичні ознаки: циста сколохоратна, сферична або яйцевидна з 12-18 довгими трубчатими виростами. Стінка цисти двошарова, складається з більш щільної ендофрагми і тонкої гладкої або шагреневої перифрагми, яка приймає участь в утворенні виростів. Вирости на дистальному кінці різко розширюються, відкриті з шипуватим або розсіченим краєм. Шипи і розсічення довгі 5-9 мкм, можуть бути одиночними або роздвоєними, що розташовуються вертикально або дещо відхилені та вигнуті. Паратабуляція виражена в лінії відриву оперкулюма і в розташування виростів, парасутулярні лінії зазвичай не проявляються. Формула гоніаулякоїдна: 4', 6", 6с?, 5-6"', 1р, 1'''. Археопіль апікальний з зигзагоподібним краєм, тип tA. Оперкулюм вільний. Розмір (мкм): діаметр центрального тіла – 35-69; довжина виростів – 20-66, ширина – 4-6. Порівняння: від *O. asterigium* (Gochh) Davey et Williams відрізняється більш складним розленуванням виростів на дистальній стороні, що утворюють одиночні і роздвоєні шипи, у *O. asterigium* – шипи тонкі, одиночні, рівномірно розташовані, дистальне закінчення виросту нагадує зірку. *O. albertense* (Росock) Davey et Williams відрізняється формою виростів, які поступово розширюються до дистального кінця. Край розчленований на тонкі шипи, які розташовані нерівномірно або серіями. Для *O. diluculum* Davey характерна більш складна будова дистального кінця: край виростів розчленований на

гострі або розсічені шипи, які в свою чергу можуть бути розсічені так, що формують гілки з шипами другого і третього порядків. Іноді по краю виростів спостерігається тонка перфорація. Поширення: нижня крейда Ізраїлю; крейда Канади, Англії, Франції, Німеччини, Румунії, Західного Сибіру, Африки, Австралії; валанжин-готерів Швейцарії; валанжин-середній альб Канади; валанжин-палеоген Гренландії; готерів-нижній барем Аргентини; готерів-барем шельфу Баренцевого моря; готерів-апт Руської платформи; верхня крейда Італії; альб-даній США, нижньотретинні відклади Індії; еоцен Англії [Пещевицкая, 2010]. Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 0121 (гл. 263-269 м; 241,7-250,5 м), апт – альб; Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 61-138 м), 39 (гл. 72,5-110 м), 42 (зр. 1-9), 30 (гл. 38,7-56,0 м), 31 (гл. 65-84 м), альб-коньяк; поблизу с. Бернашівка Могилів-Подільського р-ну (зр. 1-6), альб-сеноман; Гірський Крим, Бахчисарайський р-н, відслонення с. Верхоріччя (зр. 3-9), барем – апт; смт Куйбишеве (зр. 4, 5), валанжин – готерів.

#### Підродина Gonyaulacoidea

*Spiniferites ramosus* (Ehrenberg) Loeblich and Loeblich,

1966 var. *ramosus* (Ehrenberg) Davey and Verdier, 1971

Табл. 111. Фіг. 8, 12. Табл. 116. Фіг. 4. Табл. 123. Фіг. 2, 4-6.

Табл. 138. Фіг. 1, 2, 5, 8, 9.

Голотип: *Xantidium ramosum*: Ehrenberg, Abh. Preus. Akad. Wiss., 1838, pl. 1, fig. 1-3. Верхня крейда, ГДР. Більш повну синоніміку наведено у роботах Т.Ф. Возженнікової [Возженникова, 1979]. Матеріал: більше 60 екземплярів поганої і доброї збереженості. Діагностичні ознаки: центральне тіло овальне з пресінгулярним архіопілем. Поверхня центрального тіла гладка зерниста, сітчаста, розділена на поля сутуральними ребрами. Табуляція: 3-4', 6", 6с, 5"', 0-1р, 1'''. Вирости суцільні або пологі, останні дистально замкнені. Гональні вироститипово трьохгіллясті, в поперечному розрізі, трикутні; сутуральні вирости невеликі, дистально роздвоєні, в поперечному розрізі плоскі. Два типи виростів зазвичай дистально закінчуються маленькими роздвоюваннями. Археопіль прецингулярний. Розмір (мкм): діаметр центрального тіла – 42-48, довжина виростів 13-25. Порівняння: описаний вид

відрізняється від інших видів роду *Spiniferites* формою виростів, відсутністю або малим числом сутуральних виростів. Поширення: від оксфорду до голоцену Німеччини, Франції, Бельгії, Англії, Австралії, Аргентини, Прибалтики, Ізраїлю, Карибського моря. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 20-138 м), 39 (гл. 72,5-139 м), 42 (зр. 1-9), 27 (гл. 47, 5-103,8 м), 30 (гл. 38,7-56,0 м), 31 (гл. 68,2-110 м), 33 (гл. 37,0-120,3 м) альб-кампан; всі відслонення Поділля: 1 (зр. 1-6), 2 (зр. 1-9), 3 (зр. 2-10) і ін., альб-турон; УЩ, св. 97 (зр. 1-7), св. 100 (зр. 1, 2, 5) та відслонення м. Могилів-Подільський (зр. 1-10), с. Бернашівка (1-9), м. Новодністровськ (зр. 1-9), с. Козлів (зр. 1-18), альб-турон; м. Канів – Меланчин потік (зр. 9-17) і ін., альб – сеноман; ДДЗ св. 8562 (гл. 88-99,2 м), св. 8561 (105,7-113,8 м), альб – сеноман; св. 100 (гл. 180 м), св. 100 (гл. 190 м); Донбас, м. Ізюм (зр. 1s-6s) і ін., с. Глафірівка (зр. 1-3), смт Георгіївка (зр. 1-5), сеноман – кампан; Причорноморська западина, св. 0121, апт-альб (гл. 263-269 м; 241,7-250,5 м); Північно-Азовський прогин та Центрально-Азовський вал, св. Західно-Бірюча-1 (гл. 1129-1695 м), св. Морська-2 (гл. 705-1120 м) і ін., альб, сеноман, кампан; Гірський Крим, с. Верхоріччя (зр. 10, 11), смт Куйбишеве (зр. 1-10; зр. 1к-9к), смт Красноселівка (33-3, 36-3, 37-3, 38-3б 40-3, 43-3, 44-3) і ін. беріас – кампан.

#### Підродина Areoligeraceae

##### *Senoniasphaera rotundata* Clarke and Verdier, 1967

Табл. 120. Фіг. 3, 6. Табл. 133. Фіг. 1, 2, 4, 6, 7, 10.

Голотип: *Senoniasphaera rotundata* Clarke and Verdier, 1967, слайд PRC2762.2, зр. FNP 7(2), E/F ref. U15/2., v.24, no.3, p.1-96, pl.1-17; середній сантон – нижній кампан, Північна Америка). Репозиторій: Інститут географії та наук про Землю, Університет Уельсу, Аберіствіт, Уельс, Великобританія. Матеріал: понад 30 екземплярів поганої і доброї збереженості. Діагностичні ознаки: внутрішнє тіло округле до овалу з невеликим антапічним виступом на центральній лінії – на антапексі, внутрішнє тіло виглядає вертикально симетричним. Внутрішнє тіло з'єднане із зовнішнім тілом невеликою кількістю стовпів, які звужуються до їх середини та розширюються до дистальної кінцівки. Між стовпами існує кілька закруглених порожнин. Зовнішнє тіло

має два антапічні роги неоднакового розміру, лівий зазвичай більший, хоча в деяких випадках видно лише один ріг. Зовнішнє тіло має орнамент, що варіюється від тонкої до грубої сітчастої форми, тоді як внутрішня – гладка до тонкої сітчастої форми. Паратабуляція позначається смугами концентрованого орнаменту лише на дорсальній поверхні, де зазвичай видно три до- і три постцекулярні пластини. У деяких випадках, коли циста тонко сітчаста з усіх сторін, парасутуральні смуги важче помітити. У всіх випадках обрис цисти виглядає гладким і хвилястим. Археопіль апікальний, типу tA, як правило, відокремлений з добре розвиненим зигзагоподібним полем і зміщеною борознистою виїмкою. Розмір (мкм): внутрішнє тіло 20–60, широкі 35–65 довге; зовнішнє тіло 35–80, широкі 26–108 довге. Порівняння: відрізняється від усіх інших форм *Senoniasphaera* вертикально симетричною формою внутрішнього тіла. Два найбільш схожі види – *S. protrusa* та *S. macroreticulata*. *Senoniasphaera protrusa* має внутрішнє тіло, яке має два антапічні роги неоднакового розміру, надаючи внутрішньому тілу асиметричну форму. *S. macroreticulata* має виразні стовпи, які є подовженими, стрункими або широкими, перфорованими і волокнистими. Порожнини між цими стовпами мають неправильну форму. Поширення: від середнього турону до верхньої частини нижнього кампану Англії, Росії і ін. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 65-20 м) коньяк-сантон; св. 31 (гл. 68, 2 м) коньяк; св. 33 (гл. 71,7-37 м) коньяк-сантон.

#### Підродина Pyrodinioideae

***Hystrichosphaeridium tubiferum*** (Ehrenberg, 1838) Deflandre, 1937

emend. Davey and Williams, 1966b

Табл. 102. Фіг. 12. Табл. 110. Фіг. 2-4. Табл. 115. Фіг. 5.

Голотип: *Xanthidium tubiferum* Ehrenberg, 1838, Abh. Acad. Wiss. Berlin (1836), Taf. 1, fig. 16. Зр. «Кремні з Делича XXV», Ін-тут палеонтол. і музей ун-та Гумбольда, Берлін, верхня крейда, Німеччина. Матеріал: понад 10 екземплярів поганої і доброї збереженості. Діагностичні ознаки: центральне тіло сферичне з апікальним археопілем, з віддзеркалюючою табуляцією: 4-5', 6", 6с, 5-6"', 1р, 1"" і зазвичай з 4-5 сулькальними пластинками. Стінка центрального тіла двошарова: гладка ендосфрагма

і гладка або злегка зерниста перифрагма. Вирости трубчаті, дистально відкриті з цілим або зубчастим або зазубреним краєм. В основі кожного виросту помітний круглий слід в місці відокремлення перифрагми від ендофрагми. Кількість виростів біля 30, довжина їх коротша діаметра центрального тіла. Вони однакової ширини, сулькальні вирости вужчі і коротші. Розмір (мкм): діаметр центрального тіла – 33-35, довжина виростів – 27-29, кількість виростів до 30. Поширення: від нижньої крейди до плейстоцену, Німеччина, Франція, Бельгія, Англія, Австралія, Польща, Росія. Місцезнаходження: Україна – українська частина Азовського моря, св. Матроська-1, (гл. 1765-1775 м), сеноман; Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 130 м), сеноман; Причорноморська западина, св. 0121 (гл. 241,7-250,5 м), альб.

Родина Gonyaulacaceae. Підродина – невизначена

*Coronifera oceanica* Cookson and Eisenack, 1958

Табл. 101. Фіг. 4. Табл. 135. Фіг. 4.

Голотип: *Coronifera oceanica* Cookson et Eisenack, 1958, Proc. Roy. Victoria, v. 70, p. 45, pl. 12, fig. 5, 6. Зразок P. 17478, альб, Австралія. Матеріал: понад 30 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: циста майже овальної форми. На одному кінці є прямий чотирьохсторонній трубчатий ріг з зубчастими краями, а на іншому – розгалуженому – загострений виріст. Циста тонкостінна, поверхня її зерниста, вкрита досить довгими, м'якими тонкими, простими або роздвоєними виростами. Вирости дещо волокнисті, з'єднані один з одним сіткою низьких гребенів або тонких мембран, дистально замкнуті, можуть бути прості, розділені на дві або три гілки. Довжина виростів складає  $\frac{1}{4}$  або  $\frac{1}{3}$  частини діаметру цисти. Апікальний виріст дещо більший від інших і зазвичай розгалужений. Антапікальний великий трубчатий виріст, дистально відкритий і закінчується зубчатим краєм. Археопіль великий, з прямокутними краями, розташований навпроти антапікального виросту. Розмір (мкм): загальний розмір до 81x90, центральне тіло – 48x57, довжина трубчатого виросту – 17. Порівняння: рід *Coronifera* відрізняється від інших присутністю двох полярних морфологічно різних виростів. Поширення: апт, Німеччина; альб, Австралія; верхній альб до нижнього сеноману, Англія, Росія і ін. Місцезнаходження:

Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 20-130), 39 (гл. 72,5-139 м), 42 (зр. 1-9), 27 (гл. 47, 5-103,8 м), 30 (гл. 38,7-56,0 м), 31 (гл. 68,2-110 м), 33 (гл. 37,0-120,3 м), альб-сантон; всі відслонення Поділля: 1 (зр. 1-6), 2 (зр. 1-9), 3 (зр. 2-10) і ін., альб-турон; Ущ, св. 97 (зр. 1-7), св. 100 (зр. 1, 2, 5) та відслонення м. Могилів-Подільський (зр. 1-10), с. Бернашівка (1-9), м. Новодністровськ (зр. 1-9), с. Козлів (зр. 1-18), альб-турон; Причорноморська западина, св. 0121 (гл. 241,7-250,5 м), альб; Гірський Крим, с. Мар'їне (зр. 1-5), с. Костянтинівка (зр. 1-6), с. Чорноріччя (зр. 6-9), альб і ін.

Порядок Gonyaulacales. Підряд і родина – невизначені

***Chlamydothorella nyei* Cookson and Eisenack, 1958**

Табл. 94. Фіг. 6. Табл. 100. Фіг. 6. Табл. 102. Фіг. 6. Табл. 107. Фіг. 12, 13.

Табл. 114. Фіг. 1. Табл. 134. Фіг. 1.

Голотип: *Chlamydothorella nyei* Cookson and Eisenack, 1958. Proc. Roy. Victoria, v. 70, p. 56-57, pl. 11, fig. 1-3. Зразок P. 17464, апт, Мельбурн, Австралія. Матеріал: 35 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: центральне тіло сферичне з коротким апікальним виступом і багаточисленними короткими і тонкими, дистально роздвоєними виростами, які підтримують оточену його тонку мембрану. Вирости в екваторіальній частині дещо довші, що помітно на бокових сторонах цисти і надають їй трохи кутоватий вигляд. Вирости звужуються від основи до апексу і розташовуються головним чином під прямим кутом до центрального тіла, а в апікальній частині – паралельно полярної вісі. В середній частині цисти помітно сингулюм. Розмір (мкм): загальні – 48x43, центральне тіло – 38x33, довжина виростів – 2,5-5. Поширення: крейда Австралія, Нова Гвінея, Росія. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606, (гл. 20-130), 39 (гл. 72,5-139 м), 42 (зр. 1-9), 27 (гл. 47, 5-103,8 м), 30 (гл. 38,7-56,0 м), 31 (гл. 68,2-110 м), 33 (гл. 37,0-120,3 м), альб-сантон, всі відслонення Поділля, всі відслонення Поділля: 1 (зр. 1-6), 2 (зр. 1-9), 3 (зр. 2-10) і ін., альб – турон; Ущ, св. 97 (зр. 1-7), св. 100 (зр. 1, 2, 5) та відслонення м. Могилів-Подільський (зр. 1-10), с. Бернашівка (1-9), м. Новодністровськ (зр. 1-9), с. Козлів (зр. 1-18), альб – турон; м. Канів – Меланчин потік (зр. 9-17) і ін., альб – сеноман; ДДЗ св. 8562 (гл. 88-99,2 м), св. 8561 (105,7-113,8 м), альб – сеноман; св. 100



(гл. 180 м), св. 100 (гл. 190 м); Донбас, м. Ізюм (зр. 1s-6s) і ін., с. Глафірівка (зр. 1-3); українська частина Азовського моря, св. Матроська-1, (гл. 1765-1775 м), сеноман; Причорноморська западина, св. 0121 (гл. 241,7-250,5 м), альб; Гірський Крим, с. Мар'їне (зр. 1-5), с. Костянтинівка (зр. 1-6), с. Чорноріччя (зр. 6-9), альб – сантон.

#### Родина Ceratiaceae

##### *Odontochitina operculata* (O. Wetzel) Deflandre and Cookson, 1935

Табл. 98. Фіг. 1, 3. Табл. 104. Фіг. 4. Табл. 119. Фіг. 2, 4. Табл. 130. Фіг. 2. Табл. 131.

Фіг. 1, 2. Табл. 148. Фіг. 3, 4. Табл. 149. Фіг. 4.

Голотип: *Odontochitina silicorum* Defl. 1935. P. 234, pl. 9, fig. 8-10, верхня крейда (сенон), Франція. Матеріал: понад 45 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: цисти розірвані. Апікальна частина цисти зустрічається у вигляді невеликого ковпачка або кришечки з довгим трубчатим, що звужується до дистального кінця апікальним виступом (рогом). Верхня частина внутрішнього тіла закруглена або трохи відтягнута у вигляді невеликого горбка, який трохи входить в основу апікального рогу. Антапікальна частина цисти з двома довгими антапікальними рогами неоднакової величини з внутрішнім тілом, що щільно прилягає до бокових сторін цисти. Інколи нижня частина внутрішнього тіла має вигляд двох круглих коротких виступів однакової або неоднакової величини, що розташовані на одному рівні або один вище другого, які також можуть входити в основу антапікальних рогів. Циста і внутрішнє тіло тонкостінні, гладкі, світло-жовтого і світло-коричневого кольору. Внутрішнє тіло при цьому більш темного кольору, чим циста. Розмір (мкм): загальна довжина апікальної частини 120-350, довжина апікального рога 150-305, ширина його у основи 26-35, ширина дистального кінця 2,7-3. Загальна довжина антапікальної частини 220-250, ширина 54-81, довжина антапікальних рогів 145-200, 100-150. Порівняння: від інших видів вирізняється гладкою поверхнею цисти, розміром. Поширення: верхня крейда, Франція, Азія, Росія; крейда Німеччина, Австралія. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606, (гл. 20-130), 39 (гл. 72,5-139 м), 42 (зр. 1-9), 27 (гл. 47, 5-103,8 м), 30 (гл. 38,7-56,0 м), 31 (гл. 68,2-110 м), 33 (гл. 37,0-120,3 м); всі відслонення Поділля: 1 (зр. 1-6), 2 (зр. 1-9), 3 (зр. 2-10) і

ін., альб-турон; Ущ, св. 97 (зр. 1-7), св. 100 (зр. 1, 2, 5) та відслонення м. Могилів-Подільський (зр. 1-10), с. Бернашівка (1-9), м. Новодністровськ (зр. 1-9), с. Козлів (зр. 1-18), альб-турон; м. Канів – Меланчин потік (зр. 9-17) і ін., альб – сеноман; ДДЗ св. 8562 (гл. 88-99,2 м), св. 8561 (105,7-113,8 м), альб – сеноман; св. 100 (гл. 180 м), св. 100 (гл. 190 м); альб – коньяк; Причорноморська западина св. 0121 (гл. 241,7-250,5 м), альб; Гірський Крим, с. Верхоріччя (зр. 4-9), барем – апт і ін.

#### Підродина Dinogymnioideae

#### *Dinogymnium denticulatum* (Alberti) Evitt, 1967, Clarke and Verdier

Табл. 144. Фіг. 3.

Голотип: *Gymnodinium denticulatum* Alberti, 1961, Palaeontographica, Abt. A, 116, p.5, pl.3, figs.2-3, сенон, Центральна Європа. Матеріал: 5 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: диноциста біконічна. На епіцисті в гіпоцисті спостерігаються ребра і поясок. Циста світло-жовта, має тонкозернисту структуру і ребра, края яких виглядають дрібнозубчастими. Розмір (мкм): довжина - 47, ширина - 35, ширина поперечної борозди – 2-3. Порівняння: від інших видів вирізняється присутністю менш широких ребер. Поширення: верхня крейда, Західна Сибір; сантон Болгарія, Англія, Румунія, Франція і інші країни центральної і північної Європи. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 20), св. 33 (гл. 38 м) сантон.

#### Підродина Deflandreoideae

#### *Chatangiella spectabilis* (Alberti) Lentin and Williams, 1976, emend. Lebedeva

Табл. 128. Фіг. 1-3. Табл. 146. Фіг. 1, 4, 5, 8. Табл. 147. Фіг. 10.

Голотип: *Chatangiella spectabilis* Alberti, 1959, p. 99, tabl. 9, fig. 7-8. Сенон, Центральна Європа. [Ильина, 1994]. Матеріал: 25 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: цисти каватні, витягнуті по повздовжній вісі з апікальним і двома антапікальними рогами. Епіциста за розміром відповідає гіпоцисті з покатыми, іноді погано розвинутими плечами і одним апікальним, закругленим на кінці трикутним рогом. Гіпоциста трапецевидна зі злегка вогнутими сторонами і двома нерівними антапікальними рогами. Правий добре розвинутий, трикутний, гострокінцевий, лівий

частіше редукований, зрізаний, іноді короткий, тупотрикутний. Ендоциста крупна, займає центральну частину перицисту, щільно прилягає до бокових сторін, інколи складчата на полюсах. Періархеопіль круглий, підковоподібний, рідше правильно шестикутний. Оперкулюм зазвичай залишається прикріпленим вздовж нижньої границі (шов 2а-4"). Ендоархеопіля не спостерігається. Парацингулюм не широкий (6-8 мкм), завивається вліво, преривистий, має невисокі ребра, що утворились за рахунок злитих бугорків (біля 1 мкм висоти). Парасулькус являє собою неглибоку складку, яка протягується від парацингулюма до антапекса. Поверхня перицисти гладка, шагреньєва з рідкими крупними горбками (1-2 мкм), які розташовані вздовж швів. [Ильина, 1994]. Поширення: верхня крейда, Центральна Європа; верхній коньяк, Північна Європа; кампан-маастрихт, Арктична Канада; верхній кампан, Північна Америка; коньяк-сантон, Росія, Сибір. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 20-61 м), коньяк – сантон.

#### Підродина Pareodinioideae

#### *Pareodinia aphelia* Cookson and Eisenack, 1958

Табл. 82. Фіг. 3.

Голотип: *Pareodinia aphelia* Cookson and Eisenack, 1958. Proc. Roy. Victoria, v. 70, pt. 1, p. 60, pl. 12, fig. 3-4. Нижня крейда, Австралія. Матеріал: 15 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: циста грушеподібна, тонкостінна з невеликим апікальним виростом, закругленим на кінці. Поверхня цисти гладка або мілкозерниста, світло-жовта. Помітний пілом. Розмір (мкм): довжина – 62-88, ширина – 29-50, довжина апікального виступу до 14. Поширення: нижня крейда, середня юра Австралія, Азія, верхня юра (волжський ярус) Москва і ін. Місцезнаходження: Україна – Причорноморська западина, св. 0121 (гл. 241,7-250,5 м), альб; титон – беріас; північно-західна окраїна Донбасу, с. Кам'янка, зр. 1в, верхній бат? – келовей; Гірський Крим, с. Красноселівка (зр. 3-1, 33-3).

#### Підродина Palaeoperidinioideae

#### *Subtilisphaera pontis-mariae* (Deflandre, 1936b) Lentin and Williams 1976

## Табл. 118. Фіг. 7.

Голотип: *Gymnodinium pontis-mariae* Deflandre 1936b, p1.2, fig-7. Матеріал: 5 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: циста каватна, може бути видовжена або більш сферичної форми, має один апікальний і один антапікальний ріг. Ендоциста сферична до півсферичної з тонкою гладкою стінкою. Перициста витягнута у поздовжньому плані, що утворюють апікальні і антіпалічні роги, які дистально спрямовані і закриті. Ендо-і перициста сходяться в екваторіальній області, розходячись до верхів'я. Паратабюляція відсутня, за винятком чітко визначеного парасингулюма. Археопіля не видно. Розмір (мкм): довжина – 44-52, ширина – 24-26. Порівняння: *Subtilisphaera pontis-mariae* відрізняється від інших видів цього роду, як правило, витягнутою формою шпинделя, маленьким розміром і відсутністю другого антапікального рогу. Поширення: сенонський кремінь Франції; альб-сеноман, Канада. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606 (гл. 70 м), 39 (гл. 72,5 м), верхній турон; західний схил УЩ, с. Бернашівка (зр. 10), турон.

## Підродина Gonyaulacoideae

*Achomosphaera sagena* Davey and Williams 1966a

## Табл. 117. Фіг. 7, 8. Табл. 138. Фіг. 3.

Голотип: *Achomosphaera sagena* Davey and Williams 1966a, p1.2, figs 1-2. Матеріал: Біля 40 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: циста еліпсоїдної до сферичної форми. Стінка дуже товста (3 мкм), з сильною ретикульованою поверхнею. Вирости довгі, тонкі, трифуркат з бифідними кінцями. Часто ретикуляція розширюється від центральної стінки цисти до проксимального відділу виростів. Вирости 1/4 довжини тіла цисти. Археопіль зменшений поперечно, полігональний за формою, без оперкулуму. Розмір (мкм): діаметр центрального тіла до 50, довжина виростів до 20. Порівняння: вид відрізняється сильно ретикульованою структурою стінки. Відповідно до Фехнера (1985), ретикулярний характер центрального тіла є подібним як і у виду *Achomosphaera reticulata* Clarke and Verdier, 1967. Єдиною відміною *Achomosphaera sagen* може бути така ознака, як більша довжина виростів по відношенню до центрального тіла. Поширення: верхній альб Франції; сеноман

Англії і Франції. Місцезнаходження: Україна – Волино-Поділля, св. 4606, (гл. 20-130), 39 (гл. 72,5-139 м), 42 (зр. 1-9), 31 (гл. 68,2-110 м), 33 (гл. 37,0-120,3 м), верхній альб – сантон; західний схил УЩ, м. Могилів-Подільський (зр. 1-10), с. Бернашівка (1-9), м. Новодністровськ (зр. 1-9), верхній альб – турон.

Підродина Leptodinioideae

*Ctenidodinium combazii* Dupin 1968

Табл. 85. Фіг. 1-6; Табл. 86. Фіг. 1, 3; Табл. 87. Фіг. 1, 2.

Голотип: *Ctenidodinium combazii* Dupin, 1968, pl.1, figs. 4-5. Матеріал: Біля 30 екземплярів доброї збереженості. Діагностичні ознаки: субпентагональна циста з чітко вираженими параморфічними гребенями, сформовані пунктирною мембраною. Мембрана орнаментована довгими, простими шипами. Шипи (вирости) в точках перетину значно довші. Епіциста значно менша за гіпоцисту. Розмір (мкм): діаметр цисти від 62 до 103, вирости з обрамленням – 18. Порівняння: вид вирізняється формою та чітким орнаментом, хоча антапікальне обрамлення подібне до *Ctenidodinium ornatum*. Поширення: Польща, келовей; Англія, бат – низи келовею. Місцезнаходження: Україна – ДДЗ, св. 8562 (гл. 131,5-146 м), 8561 (гл. 137,4-172,7 м), бат – келовей; УЩ, м. Канів, Меланчин потік (зр. 1, 2), келовей.

**Висновки**

Репрезентовано монографічний опис мегаспор, виявлених вперше в крейдових відкладах України. Встановлені мегаспори відносяться до плавуноподібних.

Представлено монографічний опис 13 характерних та зональних видів диноцист *Oligosphaeridium complex*, *Spiniferites ramosus*, *Senoniasphaera rotundata*, *Huysrichosphaeridium tubiferum*, *Coronifera oceanica*, *Chlamydochorella nyei*, *Odontochitina operculata*, *Dinogymnium denticulatum*, *Chatangiella spectabilis*, *Pareodinia aphelia*, *Subtilisphaera pontis-mariae*, *Achomosphaera sagena*, *Ctenidodinium combazii*, вперше виявлених в юрських та крейдових відкладах України.

## Список використаних літературних джерел

- Возженникова Т.Ф.* Диноцисты и их стратиграфическое значение. Изд. Наука. Новосибирск, 1979. 224 с.
- Ильина В.И., Кулькова И.А., Лебедева Н.К.* Микрофитофосилии и детальная стратиграфия морского мезозоя и кайнозоя Сибири. РАН, Сиб. отд-ние, Объед. ин-т геологии, геофизики и минералогии. Новосибирск, 1994. 190 с.
- Пещевницкая Е.Б.* Диноцисты и палиностратиграфия нижнего мела севера Сибири. Новосибирск ИНГГ СО РАН Академическое издательство «Гео», Новосибирск, 2010. 231 с.
- Banerji J., Jana B.N., Maheshwari H.K.* The fossil floras of Kachchh. II. Mesozoic megaspores. *The Palaeobotanist* 33, 1984. P. 190-227.
- Batten D.J., Kovach W.L.* Catalog of Mesozoic and Tertiary megaspores. *American Association of Stratigraphic Palynologists Contributions Series* 24, 1990. P. 1-227.
- Batten D.J.* Megaspores from lowermost Aptian beds in northern Germany. *Geologische Jahrbuch A141*, 1995. P. 403–443.
- Dijkstra S.J.* Wealden megaspores and their stratigraphical value. *Mededelingen van de Geologische Stichting, Nieuwe Serie* 5. 1951. P. 7-22, 2 pl.
- Dijkstra S.J.*, Some Brazilian megaspores, Lower Permian in age, and their comparison with Lower Gondwana spores from India. *Mededelingen van de Geologische Stichting, Nieuwe Serie* 9, 1955. P. 5-10, 4 pl.
- Douglas J.G.* The Mesozoic floras of Victoria, Parts 1 and 2. *Memoirs of the Geological Survey of Victoria* 28, 1969. P. 1–310.
- Fensome R.A., Taylor F.J.R., Norris G. et al.* A classification of fossil and living dinoflagellates. *Micropaleontology. Spec. Publ.* 1993. 7. 351 p.
- Glasspool I.* Megaspores from the Late Permian, Lower Whybrow coal seam, Sydney Basin, Australia. *Review of Palaeobotany and Palynology* 110, 2000. P. 209–227.

- Glasspool I.* A review of Permian Gondwana megaspores, with particular emphasis on material collected from coals of the Witbank Basin of South Africa and the Sydney Basin of Australia. *Review of Palaeobotany and Palynology* 124, 2003. P. 227–296.
- Harris T.M.* The fossil flora of Scoresby Sound, East Greenland. Part 4: Ginkgoales, Coniferales, Lycopodiales and isolated fructifications. *Meddelelser om Grønland* 112(1), 1935. P. 176, 29 pl.
- International code of botanical nomenclature (Vienna Code):* adopted by the Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Austria, (July 2005) J. McNeill, *International Association for Plant Taxonomy (Europe)* A.R.G. Ganter Verlag, 2006. P. 56.
- Koppelhus E.B., Batten D.J.* Megaspore assemblages from the Jurassic and lowermost Cretaceous of Bornholm, Denmark. *Danmarks Geologiske Undersøgelse Serie A*, 32, 1992. P. 1-81.
- Lentin, J.K. and Vozzhennikova, T.F.* Fossil dinoflagellates from the Jurassic, Cretaceous and Paleogene deposits of the USSR - a re-study. *American Association of Stratigraphic Palynologists, Contributions Series*, 1990. no.23, 221 p., pl.1-16.
- Li Wenben, Batten D.J., Zhang Dahua, Zhang Liangde.* Early Cretaceous megaspores from the Jalainor Group of northeast Inner Mongolia, P.R. China. *Palaeontographica B* 206, 1987. P. 117-135, 9 pl.
- Lupia R.* Megaspores and palynomorphs from the lower Potomac Group of Maryland, U.S.A. *Int. J. Plant Sci.* 165(4), 2004. P. 651–670.
- Mamczar J.* Palinostratygrafia najwyższej jury i kredy dolnej na Niziu Polskim. (Palynostratigraphy of the highest Jurassic and Lower Cretaceous in the Polish lowland). *Prace Instytutu Geologicznego*, 116, 1986. P. 53, 37 pl.
- McLoughlin, S., Tosolini, A-M. P., Nagalingum, N.S., Drinnan, A.N.* The Early Cretaceous (Neocomian) flora and fauna of the lower Strzelecki Group, Gippsland Basin, Victoria, Australia. *Association of Australian Palaeontologists, Memoir* 26, 2002. P. 1–144.

- Miner E.L.* Megaspores ascribed to *Selaginellites*, from the Upper Cretaceous coals of western Greenland. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 22, 1932. P. 497-506.
- Neri M., Kustatscher, E., Roghi G.* Megaspores from the Lower Jurassic (Pliensbachian) Rotzo Formation (Monti Lessini, northern Italy) and their palaeoenvironmental implications. *Palaeobio Palaeoenv* 98, 2018. P. 97–110.
- Schultz G., Noll H.*, Die Megasporen-assoziation in den unterkretazischen Sedimenten einer Palaokarsthohle bei Nehden im Sauerland (Rheinisches Schiefergebirge). *Palaeontographica B* 203, 1987. P. 83-107, 7 pl.
- Shevchuk O., Vajda V.* Taxonomic diversity of dinoflagellates in the Cretaceous seas traced in the Crimean Mountains. *Материалы III международной научно-практической конференции «Биоразнообразие и устойчивое развитие»*. Симферополь, 2014. P. 391-392.
- Singh C.* Microflora of the Lower Cretaceous Mannville Group, east-central Alberta. *Bulletin of the Research Council of Alberta* 15, 1964. P. 1-239.
- Slater B.J., McLoughlin S., Hilton J.* Guadalupian (Middle Permian) megaspores from a permineralised peat in the Bainmedart Coal Measures, Prince Charles Mountains, Antarctica. *Review of Palaeobotany and Palynology* 167, 2011. P. 140–155.
- Villar de Seoane L., Archangelsky S.* Taxonomy and biostratigraphy of Cretaceous megaspores from Patagonia, Argentina. *Cretaceous Research* 29, 2008. P. 354–372.
- Waksmundzka M.* Lower Cretaceous megaspores from northern Poland. *Acta Palaeontologica Polonica* 27 (for 1982), 1983. P. 147-156, 4 pl.



## РОЗДІЛ 2. АТЛАС МІКРОФОСИЛІЙ ЮРИ ТА КРЕЙДИ УКРАЇНИ

Атлас включає 160 таблиць мікрофосилій (понад 2000 знімків), що зроблені за допомогою мікроскопів “Ергавал” і МБІ-6. Фотографування проводилось цифровим фотоапаратом для мікрозйомки KONICA MINOLTA DIMAGE X50 в Інституті геологічних наук НАН України. Фотографії мегаспор зроблені на електронному скануючому мікроскопі JEOD марки JSM-6460 LV в лабораторії фізичних методів досліджень Інституту геологічних наук НАН України України та за допомогою мікроскопу модульного Olympus BX51 в департаменті палеобіології при Національному Музеї Історії природи м. Стокгольм і в Британській геологічній службі м. Ноттінгем (Ківорт).

На сьогоднішній день в розпорядженні палінологів України практично відсутні атласи, що вміщують фотографії всіх мезозойських паліноморф, які зустрічаються в спектрі палінозразка. Рештки трахеїд, кутикул, мегаспор, грибів, мікрофорамініфер, сколекодонт і інші з юрських і крейдових відкладів території України виявлені і систематизовані автором вперше. Важливим є представлення фотозображень складових всіх палінокомплексів від аалену до маастрихту включно, що дозволив прослідкувати зміни в систематичному складі і встановити зональні та характерні види мікрофосилій різних груп.

Мікрофосилії зведені в таблиці у відповідності до таксономічної приналежності і стратиграфічної приуроченості. Наведено ілюстровані мікрофосилії ідентифікуються за NRM- чисел і позначені за допомогою шукача координатів (England-finder). Спорово-пилкові комплекси представлені послідовно від аалену до маастрихту. У кожному спорово-пилковому комплексі спочатку представлені спори папоротеподібних, далі – пилок голонасінних та покритонасінних рослин. Диноцисти зображені згідно стратиграфічної приуроченості.

Атлас може бути рекомендований в якості довідника як для молодих спеціалістів, так і досвічених палінологів, що вивчають мікрофосилії юри та крейди, а також в якості навчального посібника для студентів біологічних, геологічних та педагогічних спеціальностей.

**ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ ТАБЛИЦІ ТА ПОЯСНЕННЯ ДО НИХ**

**СПОРИ І ПИЛОК ВИЩИХ РОСЛИН**

**Таблиці 1-59.** Збільшення всіх форм спор і пилку x 650, крім зазначених.

**Таблиці 1-3. ААЛЕНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 1. ААЛЕНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Штольня в заповіднику Бешуйські копальні, Гірський Крим, зр. 4.

Фіг. 1-2. *Klukisporites variegatus* Coup. Одна і та ж форма при різному фокусуванні об'єктива фотоапарата.

Фіг. 3-4. *Klukisporites variegatus* Coup. Одна і та ж форма при різному фокусуванні об'єктива фотоапарата.

Фіг. 5. *Klukisporites* sp.

Фіг. 6. *Klukisporites variegatus* Coup.

Фіг. 7. *Converrucosisporites* sp.

Фіг. 8-9. *Eboracia torosa* (Sach. and Iljina) Timosh.

Фіг. 10. *Matonisporites* sp.

Фіг. 11-12. *Osmundacidites major* Doring.

Фіг. 13. *Osmundacidites welmanii* Coup.

Фіг. 14. *Osmundacidites* sp. = *Baculatisporites* sp.

Фіг. 15. *Osmundacidites comaumensis* (Cook.) Cook. and Dett.

Фіг. 16. *Punctatisporites* sp.

Фіг. 17-19. *Stereisporites bujargiensis* (Bolch.) E. Schulz.

Фіг. 20. *Camptotriletes anagrammensis* Kara-Mursa.

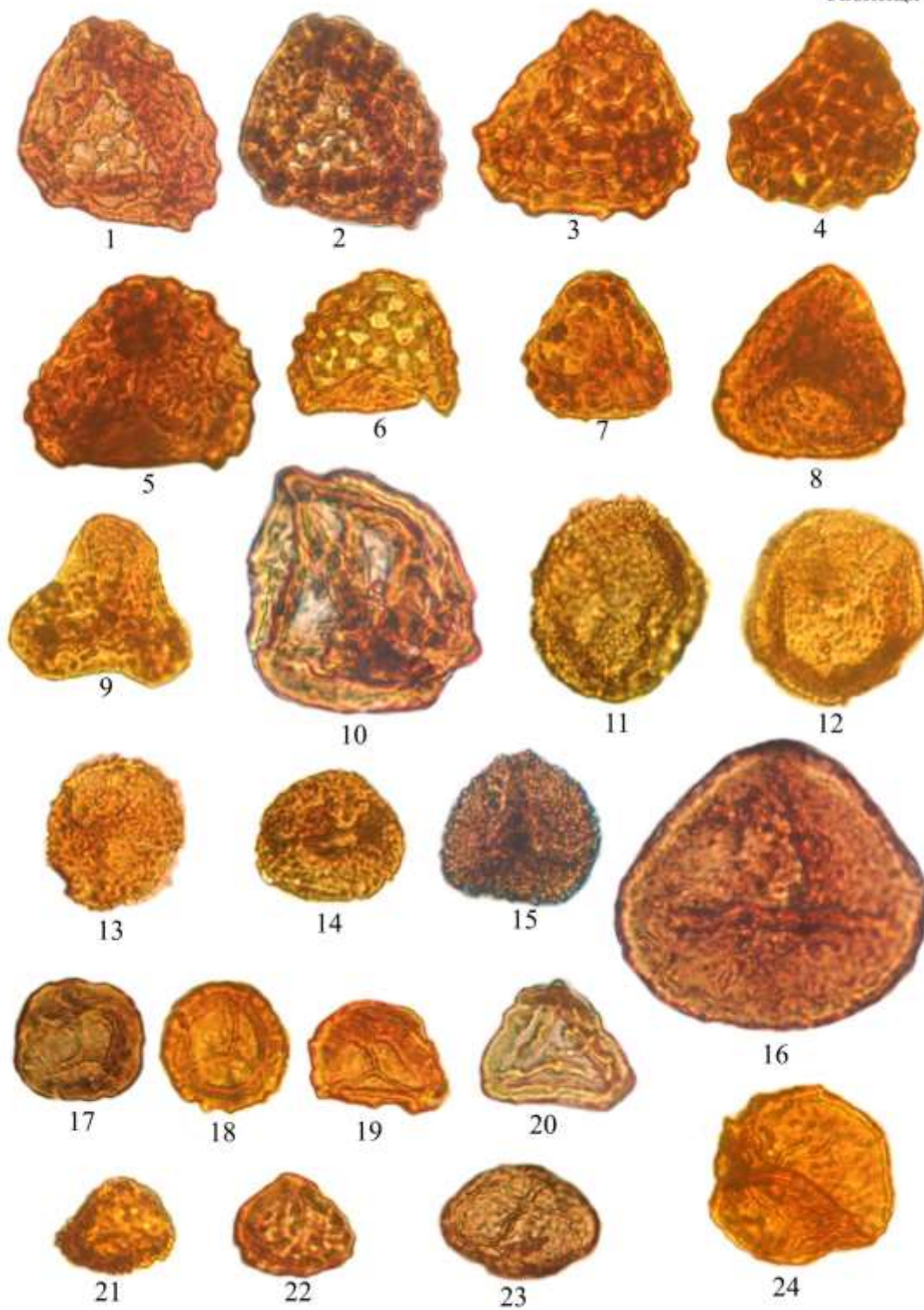
Фіг. 21. *Osmundacidites* sp.

Фіг. 22. *Leptolepidites verrucatus* Coup.

Фіг. 23. *Acanthotriletes spinulatus* (Mal) Sem.

Фіг. 24. *Calamaspora mesozoicus* Coup.

Таблица 1



**Таблиця 2.** Продовж. ААЛЕНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС  
Штольня в заповіднику Бешуйські копальні, Гірський Крим, зр. 4.

Фіг. 1, 2. Pteridaceae.

Фіг. 3. *Cyathidites australis* Coup.

Фіг. 4. *Trachysporites* cf. *fuscus* Nilsson.

Фіг. 5, 8. *Cyathidites* sp.

Фіг. 6, 7. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett.

Фіг. 9. *Dictyophyllidites* sp.

Фіг. 13, 14, 18, 21-25. *Dictyophyllidites harrisii* Coup.

Фіг. 10. *Todisporites* sp.

Фіг. 11. *Carnisporites* sp.

Фіг. 12. *Duplexisporites* sp.?

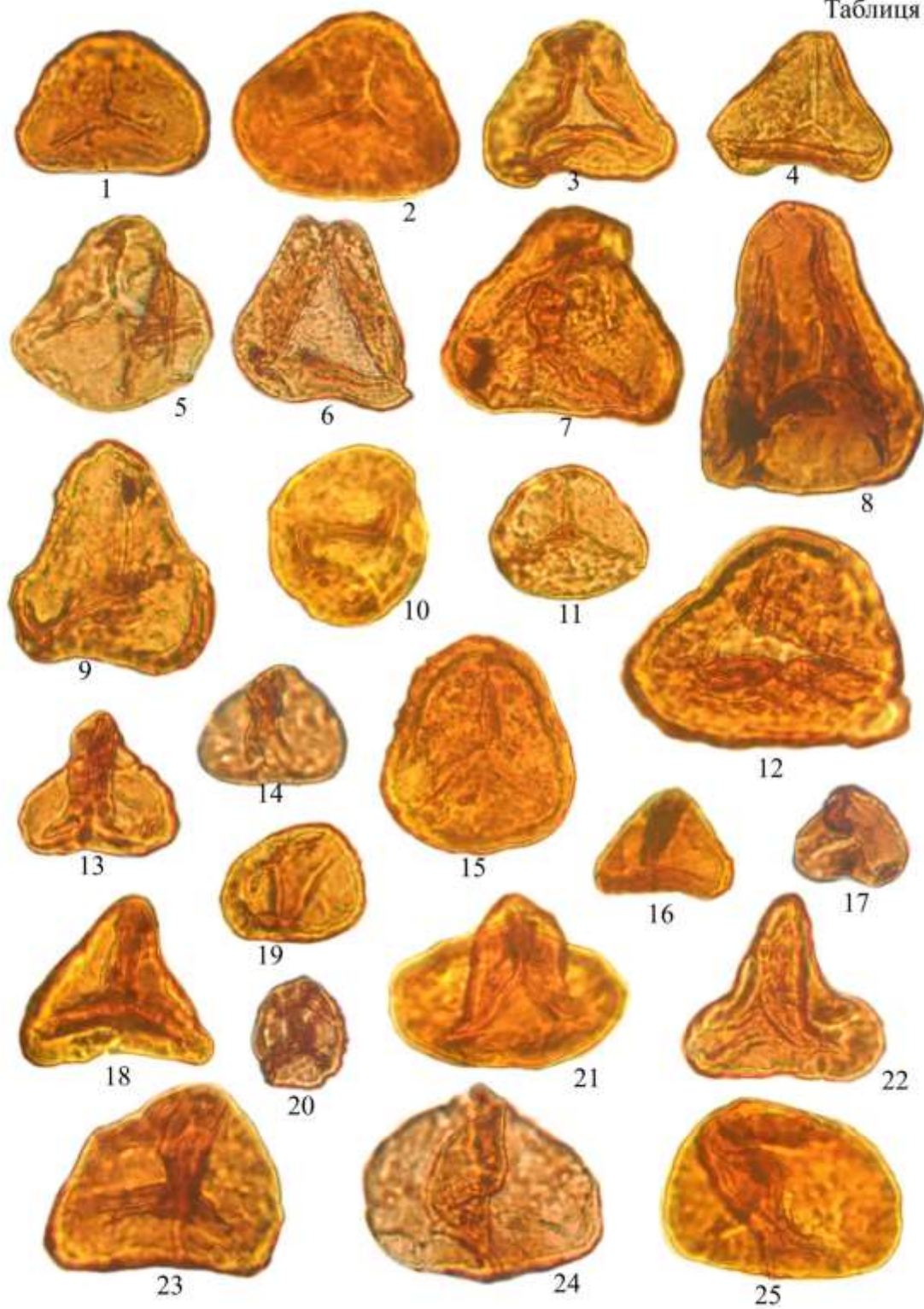
Фіг. 15. *Matoniasporites phlebopteroides* Coup.

Фіг. 16-17. *Cyathidites minor* Coup.

Фіг. 19. *Calamaspora mesozoicus* Coup.

Фіг. 20. *Concavisporites* sp.

Таблица 2



**Таблиця 3.** Продовж. ААЛЕНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС  
Штольня в заповіднику Бешуйські копальні копальні, Гірський Крим, зр. 4.

Фіг. 1-3. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev.

Фіг. 4. *Callialasporites* sp.

Фіг. 5. *Callialasporites* sp.?

Фіг. 6. *Callialasporites dampieri* (Balme) Dev.

Фіг. 7. *Calamospora microrugosa* (Naum. and Bolch.) Sem.

Фіг. 8. *Callialasporites segmentatus* (Balme) Srivastava.

Фіг. 9, 16, 20. *Aggerella bullulinaeformis* Mal.

Фіг. 10, 13-15. *Cycadopites* sp.

Фіг. 11. *Marratisporites* sp.

Фіг. 12, 17. *Classopollis* sp.

Фіг. 18. *Classopollis classoides* (Pflug) Pocock and Jansonius.

Фіг. 19. *Corollina meyeriana* (Klaus) Venkatachala and Goczan (= *Classopollis meyeriana*  
(Klaus) de Jersey.).

Фіг. 21. *Alisporites thomasii* (Coup.) Nilsson.

Фіг. 22. *Araucariacites* sp.

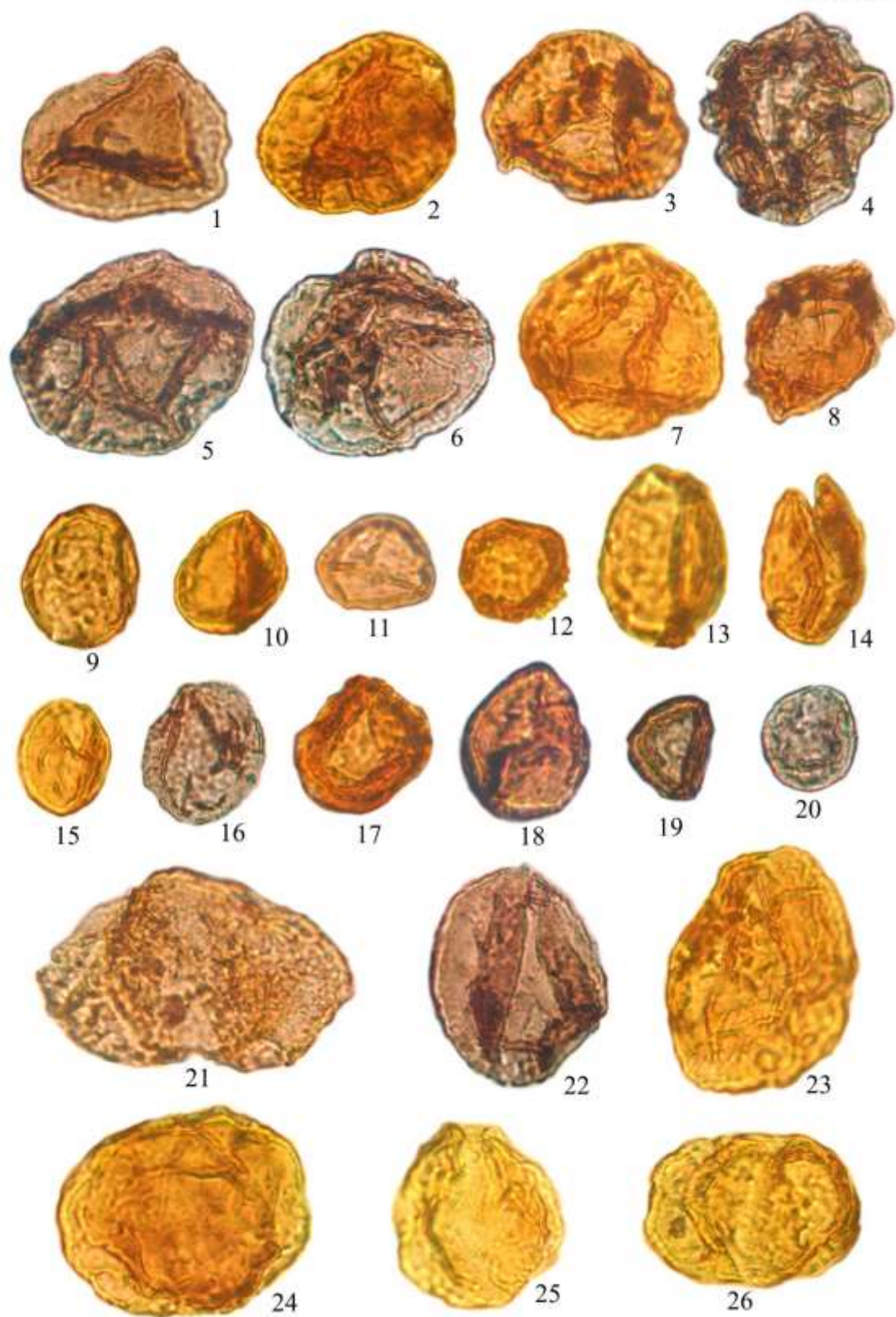
Фіг. 23. *Inaperturopollenites* sp.

Фіг. 24. *Palaeoconiferus asaccatus* Bolch.

Фіг. 25. *Protopinus* sp.

Фіг. 26. *Alisporites* sp.

Таблица 3

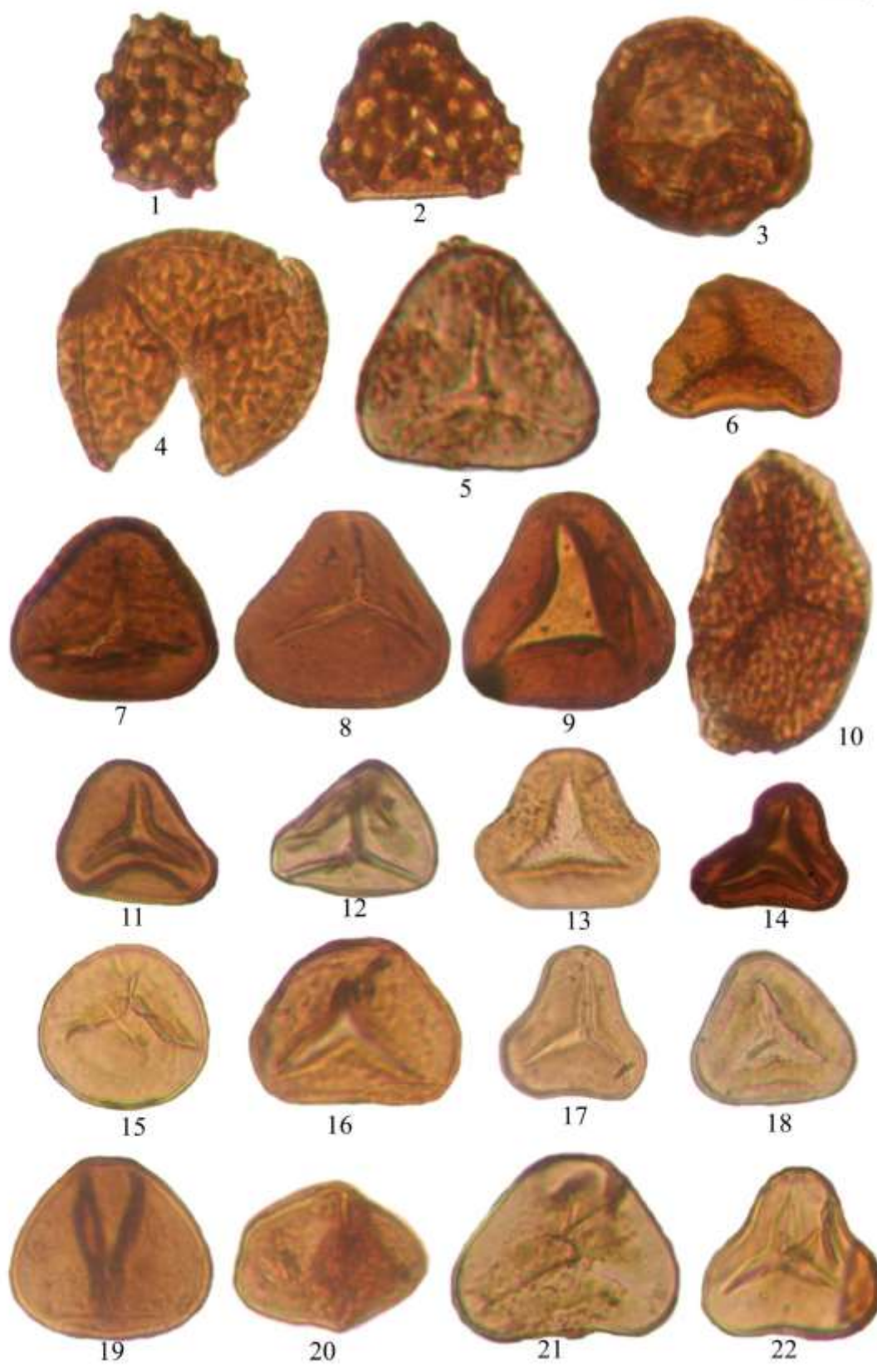




**Таблиці 4-8. БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 4. БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Klukisporites areolatus* Singh., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 2. *Klukisporites foveolatus* Росоцк, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 3. *Klukisporites variegatus* Coup., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 4. *Camptotriletetes cerebriformis* Naum and Jarosch, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 5, 7, 13, 16. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 6. *Biretisporites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 8. *Cyathidites australis* Coup., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 9. *Cyathidites platygonus* Rom., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 10. *Foveosporites* sp., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 11. *Biretisporites spectabilis* Dett., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 12. *Coniopteris* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 14. *Biretisporites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 15. *Todisporites major* Coup., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 17, 22. *Cyathidites minor* Coup., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 18. *Cyathidites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 19. *Dictyophyllidites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 20. *Dictyophyllidites* sp., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 21. *Biretisporites spectabilis* Dett., св. 8561, гл. 191,75 м.

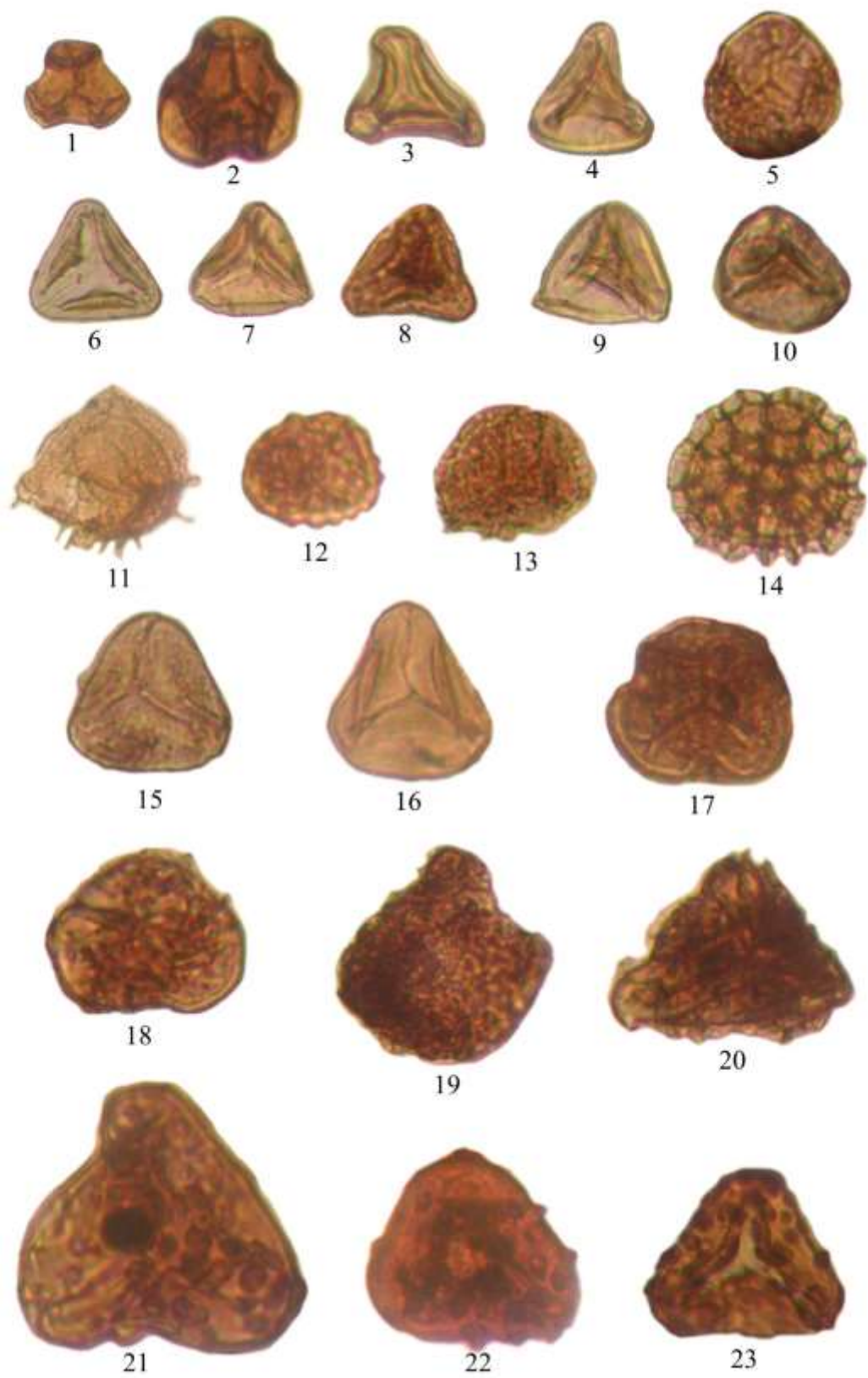
Таблица 4



**Таблиця 5.** Продовж. **БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1-2. *Concavisporites junctum* (К.-М.) Sem., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 3. *Concavisporites minor* M. Voronova, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 4. *Concavisporites mezozoicus* (Dor.) M. Voronova, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 5. *Concavisporites junctum* (К.-М.) Sem., св. 24673 зр. 2016.
- Фіг. 6-7. *Gleicheniidites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 8. *Gleicheniidites* sp., св. 24673 зр. 2017.
- Фіг. 9. *Concavisporites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 10. *Coniopteris* sp., св. 24673 зр. 2015.
- Фіг. 11. *Neoraistrickia* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 12. *Leptolepidites* sp., св. 24673, зр. 2017.
- Фіг. 13. *Lycopodiumsporites* sp., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 14. *Lycopodiumsporites marginatum* К.-М., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 15. *Hymenophyllum* sp., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 16. *Gleicheniidites* sp., св. 24673, зр. 2015.
- Фіг. 17. *Cyathidites platigonus* Rom., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 18. *Camptotriletes triangulus* Iarosch., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 19. *Osmunda jurassica* К.-М., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 20. *Dictyophyllidites spinescens* Sem., св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 21. *Converrucosisporites disparituberculatus* Vin. (= *Ebocaria*), св. 24673, зр. 2016.
- Фіг. 22. *Converrucosisporites disparituberculatus* Vin., св. 24673, зр. 2015.
- Фіг. 23. *Converrucosisporites disparituberculatus* Vin., св. 8561, гл. 191,75 м.

Таблица 5



**Таблиця 6.** Продовж. **БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1, 5, 7. *Classopollis* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 2-3. *Cycadopites* sp., св. 8561 (гл. 191,75 м).
- Фіг. 4. Cupressaceae, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 6. *Classopollis torosus* (Ressinger) Balme, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 8. *Araucariacites australis* Cook., св. 24673, зр. 2015.
- Фіг. 9-10. *Cerebropollenites mesozoicus* Nilsson, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 11. *Callialasporites damperi* Balme, св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 12, 13, 15. *Chasmatosporites* sp., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.
- Фіг. 14. *Inaperturopollenites* sp., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.
- Фіг. 16. *Bennettites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.
- Фіг. 17. *Bennettites* sp., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.

Таблица 6



**Таблиця 7. Продовж. БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Фіг. 1-2, 8, 12-14. *Pinuspollenites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.

Фіг. 3. *Piceapollenites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.

Фіг. 4, 16. *Alisporites australis* de Jersey, св. 8561, гл. 191,75 м.

Фіг. 5, 6, 10. *Podocarpidites* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.

Фіг. 7, 15, 17. *Protopinus* sp., св. 8561, гл. 191,75 м.

Фіг. 9. *Pinuspollenites* sp., св. 24673, зр. 2016.

Фіг. 11. *Podocarpidites* sp., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.

Фіг. 18. *Caytoniapollenites oncodes* Harris, св. 8561, гл. 191,75 м.

Таблиця 7





**Таблиця 8. Продовж. БАЙОСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Фіг. 1. *Piceapollenites exilioides* Bolch. (Petrosjanz), св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.

Фіг. 2. *Pseudopiceae magnifica* Bolch., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.

Фіг. 3, 6. *Pinuspollenites* sp., св. 24673, зр. 2016.

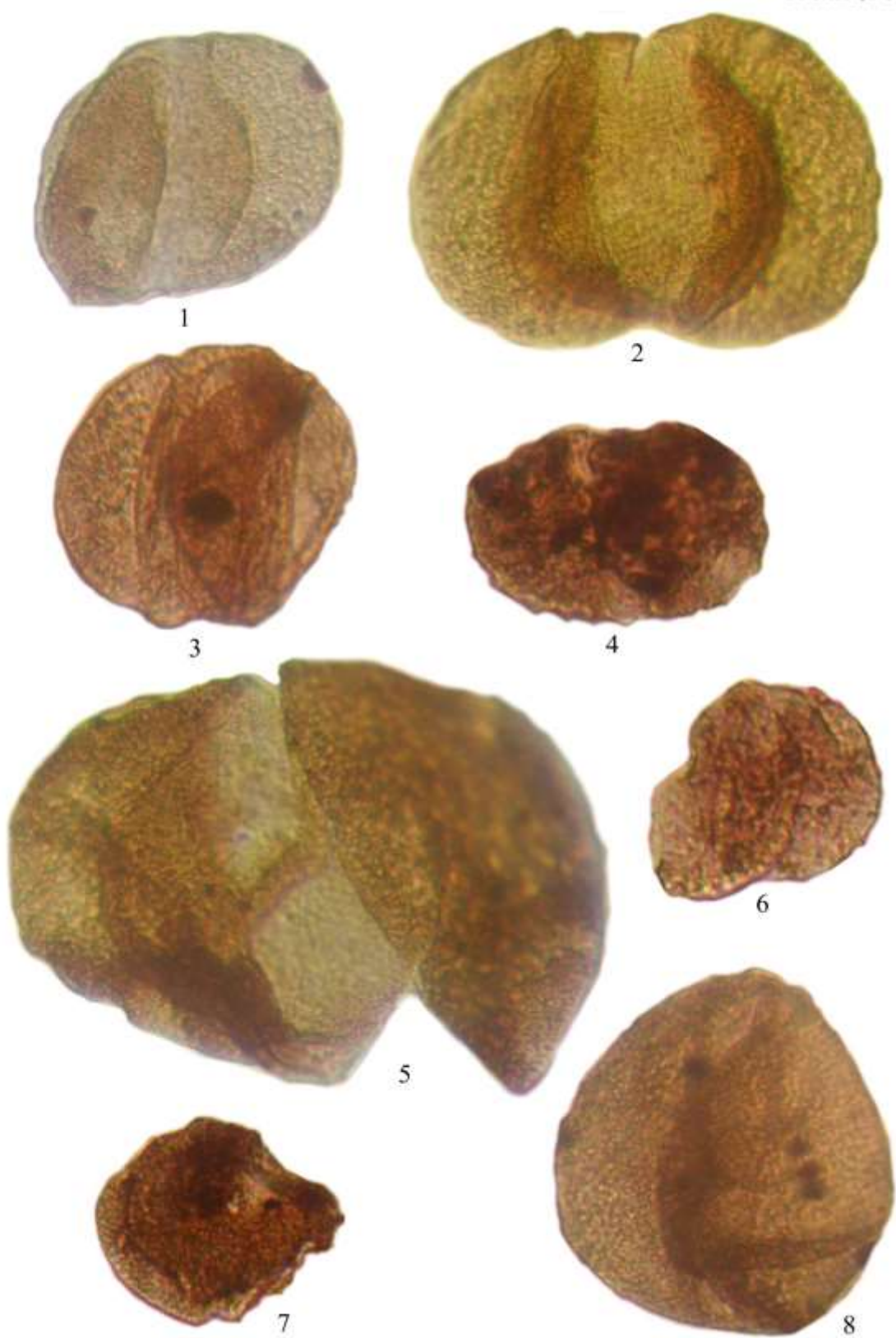
Фіг. 4. *Pseudopinus pergrandis* Bolch., св. 24673, зр. 2017.

Фіг. 5. *Piceapollenites* sp., св. 14, зр. 08169, гл. 329,5-342,6 м.

Фіг. 7. *Quadraeculina?* sp., св. 24673, зр. 2016.

Фіг. 8. *Piceapollenites* sp., св. 24673, зр. 2015.

Таблица 8



**Таблиці 9-12. БАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 9. БАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Neoraistrickia rotundiformis* (К.- М.) Taras., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 2. *Neoraistrickia* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 3, 5. *Lycopodiumsporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 4. *Lycopodiumsporites marginatum* К.-М., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 6. *Leptolepidites* sp., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 7. *Klukisporites areolatus* Singh., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 8. *Klukisporites variegates* Coup., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 9. *Klukisporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 10. *Camptotriletetes cerebriformis* Naum. and Jarosch., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 11. *Omundacidites wellmanii* Coup., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 12. *Converrucosisporites disparituberculatum* Vin., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 13. *Converrucosisporites disparituberculatum* Vin., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 14. *Gleicheniidites carinatus* (Bolch.) Bolch., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 15. *Gleicheniidites angulatus* (Naum.) Bolch., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 16. *Clathropteris obovata* var. *magna* Tur-Ket., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 17. *Hymenophyllum* sp., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 18. *Foveosporites pseudoalveolatus* (Coup.) M. Voronova, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 19, 21. *Biretisporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 20. *Biretisporites ponomarenkoae* M. Voronova, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 22. *Granulatisporites gracilis* Sem., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 23. *Duplexisporites scanicus* (Nilsson) Playford & Dettmann, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 24, 26. *Dictyophyllidites* sp. св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 25. *Dictyophyllum rugosum* Lindley and Hutton emend. Kruch., св. 24673, зр. 2011.

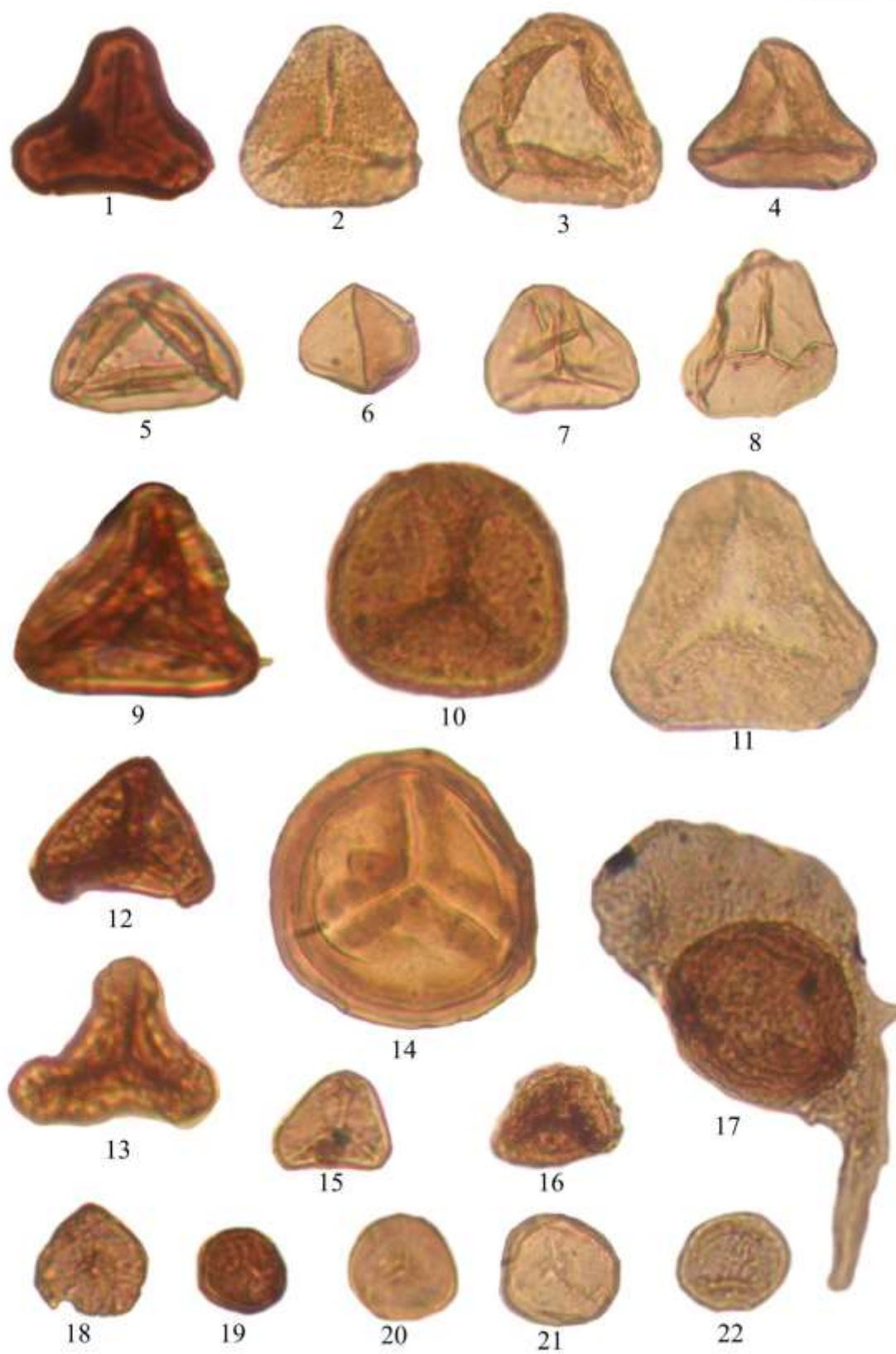
Таблица 9



**Таблиця 10. Продовж. БАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Cyathidites orassiangularatus* Balme, св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 2, 3, 11. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 4. *Cyathidites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 5. *Coniopteris divaricata* Mal., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 6. *Coniopteris* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 7, 8. *Cyathidites minor* Coup., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 9. *Matoniasporites phlebopteroides* Coup., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 10. *Punctatisporites* sp., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 12. *Concavisporites* sp., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 13. *Concavisporites pectinaeformis* (Bolch.) M. Voronova, св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 14. *Densoisporites velatus* Weyl. and Krieg., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 15. *Concavisporites kainophyticus* (Krutz.) M. Voronova, св. 24673, зр. 2013.
- Фіг. 16. *Verrucingulatisporites heterocrassus* Sem., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 17. *Salvinia perpulchra* Bolch., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 18. *Tripartina variabilis* Mal., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 19. *Sphagnum europaeum* Bolch., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 20. *Sphagnumsporites antiquasporites* (Wils. and Verb.) Ros., св. 24673, зр. 2013.
- Фіг. 21. *Sphagnumsporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 22. *Marattisporites* sp., св. 24673, зр. 2014.

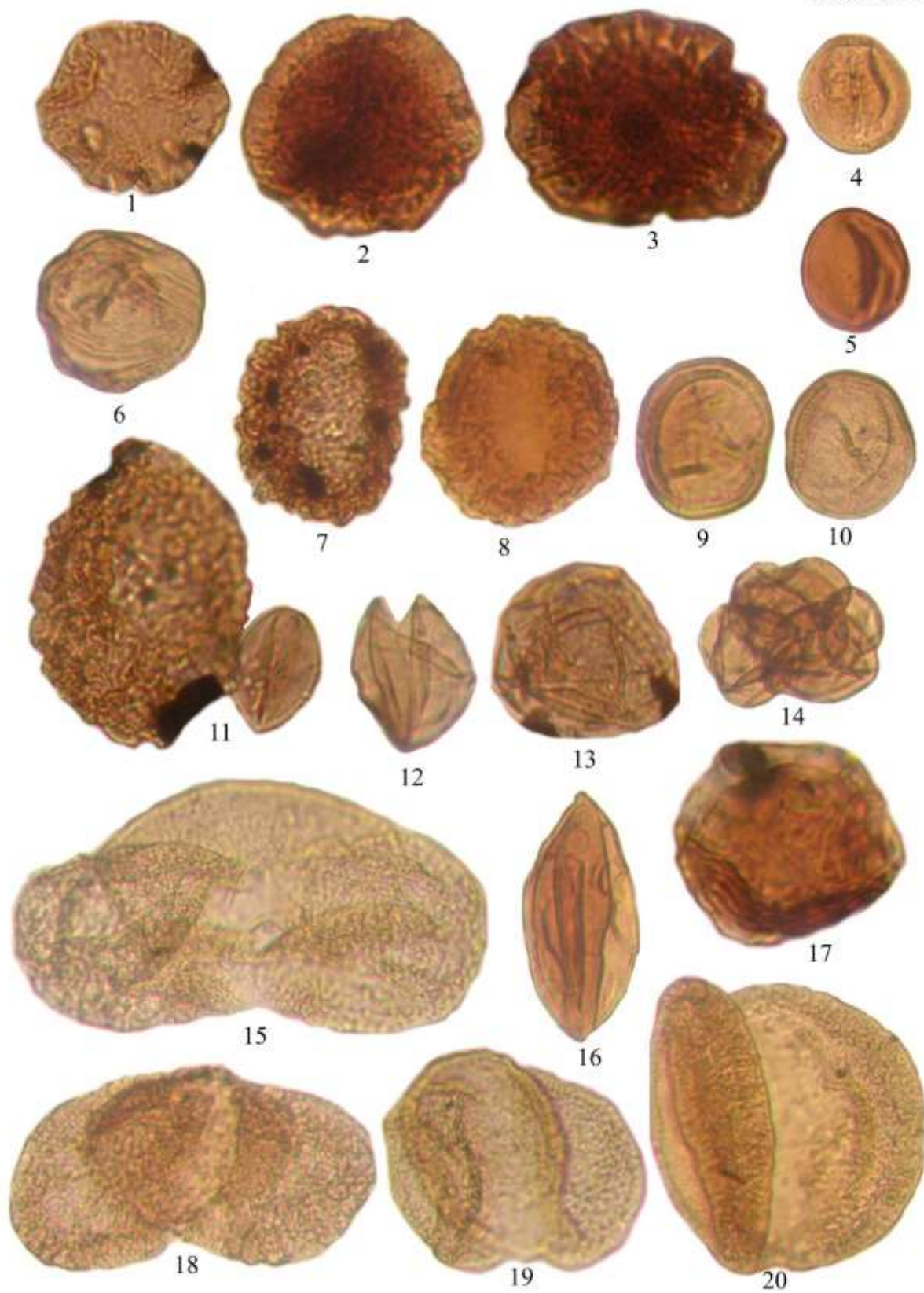
Таблица 10



**Таблиця 11. Продовж. БАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Callialasporites* sp., св. 24673, зр. 2013.
- Фіг. 2, 3. *Callialasporites* sp., св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 4. *Eucomiidites troedssonii* (Erdtmann) Pot., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 5. Ginkgocycadaceae (*Cycadopites* sp.), св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 6. *Classopollis classoides* (Pflug) Pockock and Jansonius, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 7. *Cerebropollenites mesozoicus* Nilsson, св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 8. *Cerebropollenites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 9. *Classopollis torosus* (Ressinger) Balme, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 10. *Classopollis chateaunovi* Reyre, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 11. *Cerebropollenites mesozoicus* Nilsson – ліворуч, Ginkgocycadaceae – праворуч, св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 12. *Taxodiaceapollenites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 13. *Inaperturopollenites magnus* (Potonie and Venitz) Thomson and Pflug, св. 24673, зр. 2014.
- Фіг. 14. Cupressaceae, св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 15. *Piceapollenites exilioides* Bolch. (Petrosjanz), св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 16. *Bennettites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 17. *Perinopollenites elatoides* Coup., св. 24673, зр. 2011.
- Фіг. 18. *Podocarpidites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 19. *Pinuspollenites* sp., св. 8562, гл. 165 м.
- Фіг. 20. *Alisporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.

Таблица 11





**Таблиця 12. Продовж. БАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Фіг. 1. Pinaceae, св. 24673, зр. 2011.

Фіг. 2. *Alisporites* sp., св. 8562, гл. 165 м.

Фіг. 3. *Pinuspollenites* sp., св. 24673, зр. 2012.

Фіг. 4. *Quadraeculina limbata* Mal., св. 24673, зр. 2011.

Фіг. 5. *Pinus divulgata* Bolch., св. 24673, зр. 2012.

Фіг. 6, 6а. *Caytonia oncodes* Harris, св. 24673, зр. 2014.

Фіг. 7. *Podocarpus* cf. *nexilis* Bolch., св. 24673, зр. 2014.

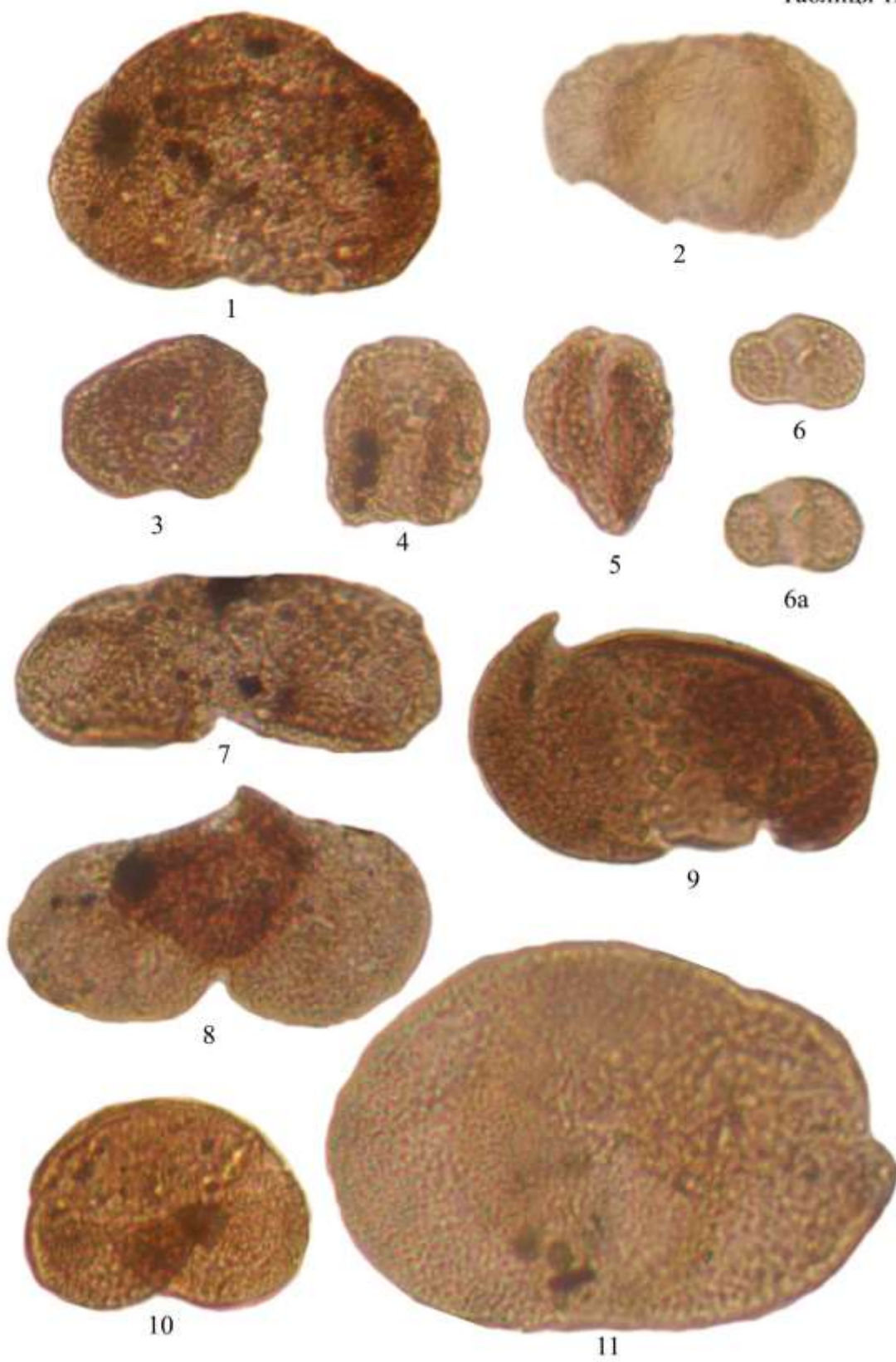
Фіг. 8. *Podocarpus* cf. *multesima* Bolch., св. 24673, зр. 2014.

Фіг. 9. *Alisporites* sp., св. 24673, зр. 2014.

Фіг. 10. *Piceapollenites exilioides* Bolch. (Petrosjanz), св. 24673, зр. 2014.

Фіг. 11. *Piceapollenites* sp., св. 24673, зр. 2014.

Таблица 12

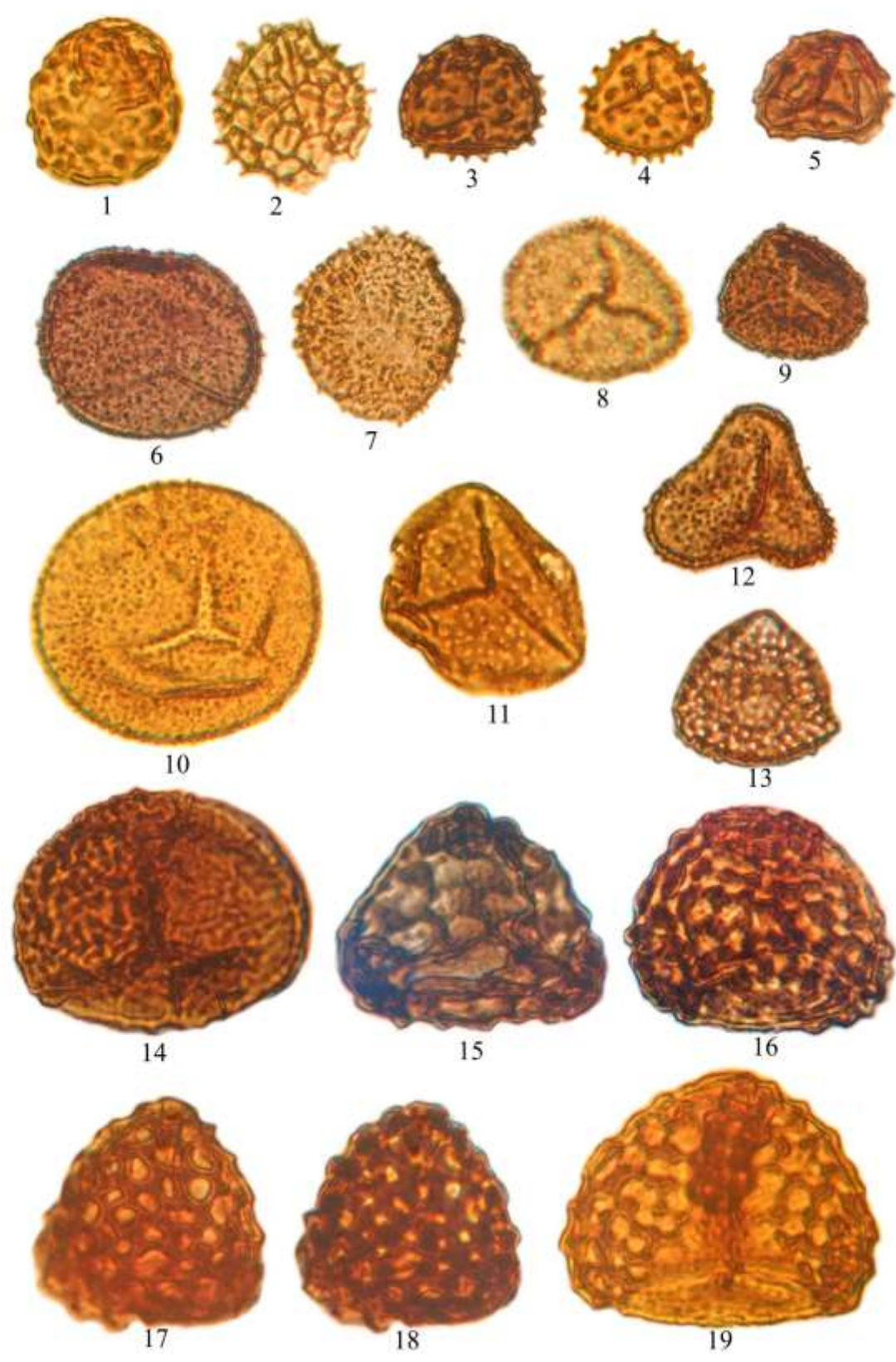


**Таблиці 13-20. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 13. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1. *Leptoleoidites major* Couper, зр. 3(2).Фіг. 2. *Lycopodiumsporites austroclavatidites* (Cookson) Potonie, зр. 3(kerogen).Фіг. 3. *Neoraistrickia rotundiformis* (К.-М.) Taras., зр. 0(1).Фіг. 4. *Neoraistrickia rotundiformis* (К.-М.) Taras., зр. 3(2).Фіг. 5. *Retitriletes semimuris* (Danze-Corsin and Laveine) McKellar, зр. 3(1).Фіг. 6. *Osmundacidites wellmanii* Couper., зр. 0(1).Фіг. 7. *Apiculatisporites* sp., зр. 0(1).Фіг. 8. *Osmunda nicanica* Verb., зр.3 (1).Фіг. 9. *Osmundacidites jurassicus* Couper., зр. 0(1).Фіг. 10. *Osmundacidites fissus* (Leschik) Playford , зр. 3(2).Фіг. 11. *Foveosporites pseudoalveolatus* (Couper.) M.Voronova, зр. 3 (1).Фіг. 12. *Anapiculatisporites concinnus* Playford, зр. 3(2).Фіг. 13. *Microreticulatisporites* sp., зр.0(1).Фіг. 14. *Camptotriletes cerebriformis* Naum. ex Jarosh., зр. 0(1).Фіг. 15. *Klukisporites variegatus* Couper., зр. 3(2).Фіг. 16. *Klukisporites variegatus* Couper., 3(kerogen).Фіг. 17-18. *Klukisporites variegatus* Couper., зр. 2(2). Одна і та ж форма при різному фокусуванні об'єктива фотоапарата.Фіг. 19. *Klukisporites variegatus* Couper., зр. 3(kerogen).

Таблица 13

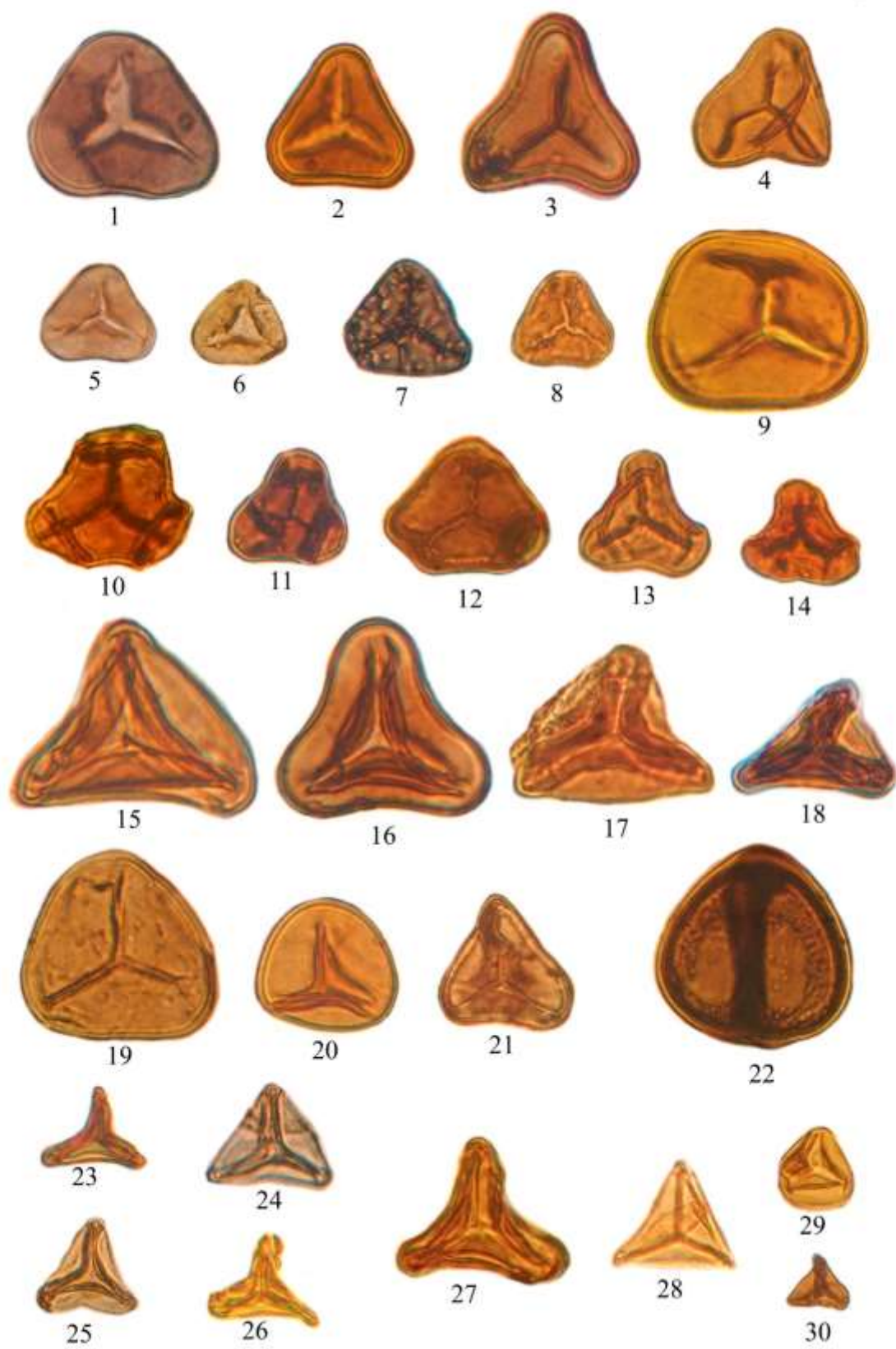


**Таблиця 14. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Syathidites punctatus* (Del. and Sprum.) Del., Dett., Hughes, зр. 0(1).  
 Фіг. 2. *Syathidites punctatus* (Del. and Sprum.) Del., Dett., Hughes, зр. 0(2).  
 Фіг. 3. *Syathidites subtilis* Partridge, зр. 0(1).  
 Фіг. 4. *Syathidites australis* Coup., зр. 0(1).  
 Фіг. 5. *Syathidites minor* Coup., зр. 3(1).  
 Фіг. 6. *Coniopteris divaricata* (Mal.), зр.0(1).  
 Фіг. 7. *Tripartina variabilis* Mal., зр. 3(2).  
 Фіг. 8. *Tripartina variabilis* Mal., зр. 0(1).  
 Фіг. 9. *Concavisporites subsimplex* (Bolch.) M. Voronova, зр. 0(1).  
 Фіг. 10. *Concavisporites junctum* (К.-М.) Sem., зр. 3(1).  
 Фіг. 11. *Concavisporites junctum* (К.-М.) Sem., зр. 0(1).  
 Фіг. 12. *Concavisporites kainophyticus* (Krutz.) M.Voronova, зр. 0(2).  
 Фіг. 13. *Concavisporites jurienensis* Balme, зр. 0(1).  
 Фіг. 14. *Concavisporites jurienensis* Balme, зр. 0(2).  
 Фіг. 15. *Matoniasporites phlebopteroides* Coup., зр. 2(1).  
 Фіг. 16. *Biretisporites* sp.?, зр. 3(2).  
 Фіг. 17. *Dictyophyllidites mortonii* (de Jersey) Playford and Dettmann, зр. 3(1).  
 Фіг. 18. *Dictyophyllidites mortonii* (de Jersey) Playford and Dettmann, зр. 3(2).  
 Фіг. 19. *Biretisporites ponomarenkoae* M.Voronova, зр. 0(1).  
 Фіг. 20. *Biretisporites spectabilis* Dett, зр. 0(1).  
 Фіг. 21. *Dictyophyllidites* sp., зр. 3(2).  
 Фіг. 22. *Biretisporites spectabilis* Dett, зр. 0(1).  
 Фіг. 23. *Clathropteris obovata* var. *magna* Tur.-Ket., зр. 0(1).  
 Фіг. 24. *Clathropteris obovata* var. *magna* Tur.-Ket., 0(2).  
 Фіг. 25. *Clathropteris obovata* var. *magna* Tur.-Ket., зр. 0(2).  
 Фіг. 26. *Gleicheniidites senonicus* Ross., зр. 3(1).  
 Фіг. 27. *Gleicheniidites angulatus* (Bolch.) Boch., зр. 3(1).  
 Фіг. 28. *Gleicheniidites circinidites* (Cooks.) Dett., зр. 3(kerogen).  
 Фіг. 29. *Plicifera delicata* (Bolch.) Bolch., зр. 2(2).  
 Фіг. 30. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch., зр. 2(2).

Таблица 14



**Таблиця 15. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1. *Stereisporites* sp. (= *Sphagnumsporites* sp.), зр. 0(1).

Фіг. 2. *Cheiropleria congregata* Bolch. (= *Sphagnumsporites* sp.), зр. 2 (kerogen).

Фіг. 3. *Stereisporites*(*Rogalskaesporites*) *bujargiensis* (Bolch.) E.Schulz, зр. 3(kerogen).

Фіг. 4. *Sphagnumsporites antiquasporites* (Wils. and Webs.) Рос., зр. 0(2).

Фіг. 5. *Marattisporites* (*Punctatisporites*) *scabratus* Coup., зр. 3(1).

Фіг. 6. *Cingutritetes* sp., зр. 3(2).

Фіг. 7. *Striatella seebergensis* Mädlar, зр. 0(1).

Фіг. 8. *Duplexisporites scanicus* (Nilsson) Playford & Dettmann, зр.3(2).

Фіг. 9. *Duplexisporites amplexiformis* (Kara-Murza) Playford & Dettmann, зр.3(2).

Фіг. 10. *Granulatisporites gracilis* Sem., зр. 0(2).

Фіг. 11. *Uvasporites* sp., зр. 0(2).

Фіг. 12. *Densoisposporites velatus* Weyl. and Krieg., зр. 3(2).

Фіг. 13. *Densoisposporites velatus* Weyl. and Krieg., зр.2(2)

Фіг. 14. *Densoisposporites psilatus* (de Jersey) Raine and de Jersey, зр. 2(2).

Фіг. 15. *Todisporites major* Coup., зр. 0(1).

Фіг. 16. *Densoisposporites* sp., зр. 0(1).

Фіг. 17. *Salvinia* sp., зр. 0(1).

Таблица 15





**Таблиця 16. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Bennettites* sp., зр. 0(2).  
Фіг. 2. *Ginkgoales*, зр. 3(1).  
Фіг. 3. *Ginkgoales*, зр. 0(2).  
Фіг. 4. *Cycadopites* sp., зр. 0(1).  
Фіг. 5. *Taxodiaceapollenites hiatus* (Potonie) Kremp, зр. 0(1).  
Фіг. 6. *Eucomiidites minor* Groot – Penny, зр. 0(1).  
Фіг. 7. *Eucomiidites troedssonii* (Erdtmann) Potonie, зр. 3(2).  
Фіг. 8. *Classopollis* sp., зр. 3(kerogen).  
Фіг. 9. *Classopollis meyeriana* (Klaus) de Jersey, зр. 0(1).  
Фіг. 10. *Classopollis chateaunovi* Reyre, зр. 0(1).  
Фіг. 11. *Chasmatosporites elegans* Nilsson, зр. 2(kerogen).  
Фіг. 12. *Cerebropollenites mesozoicus* Nilsson, зр. 0(2).  
Фіг. 13. *Cerebropollenites* sp., зр. 0(2).  
Фіг. 14. *Inaperturopollenites magnus* (Potonie and Venitz) Thomson and Pflug, зр. 3(1).  
Фіг. 15. *Chasmatosporites apertus* (Rogalska) Nilsson, зр. 3(1).  
Фіг. 16. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev., зр. 0(1).  
Фіг. 17. *Callialasporites segmentatus* (Balme) Srivastava, 0(1).  
Фіг. 18. *Callialasporites microvelatus* Schulz, зр. 0(1).  
Фіг. 19. *Callialasporites dampieri* (Balme) Dev., зр. 2 (kerogen).  
Фіг. 20. *Perinopollenites elatoides* Couper, зр. 3(2).  
Фіг. 21. *Araucariacites australis* Cookson, зр. 3(2).

Таблица 16



**Таблиця 17. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1. *Pseudopicea rotundiformis* Mal., зр. 0(1).

Фіг. 2. *Piceapollenites exilioides* Bolch. (Petrosjanz), зр. 3 (kerogen).

Фіг. 3. *Piceapollenites* sp., зр. 3 (kerogen).

Фіг. 4. *Pseudopiceae variabiliformis* (Mal.) Bolch., зр. 3(2).

Фіг. 5. *Pseudopiceae magnifica* Bolch., зр. 3(2).

Фіг. 6. *Protopiceae* sp., зр. 3(1).

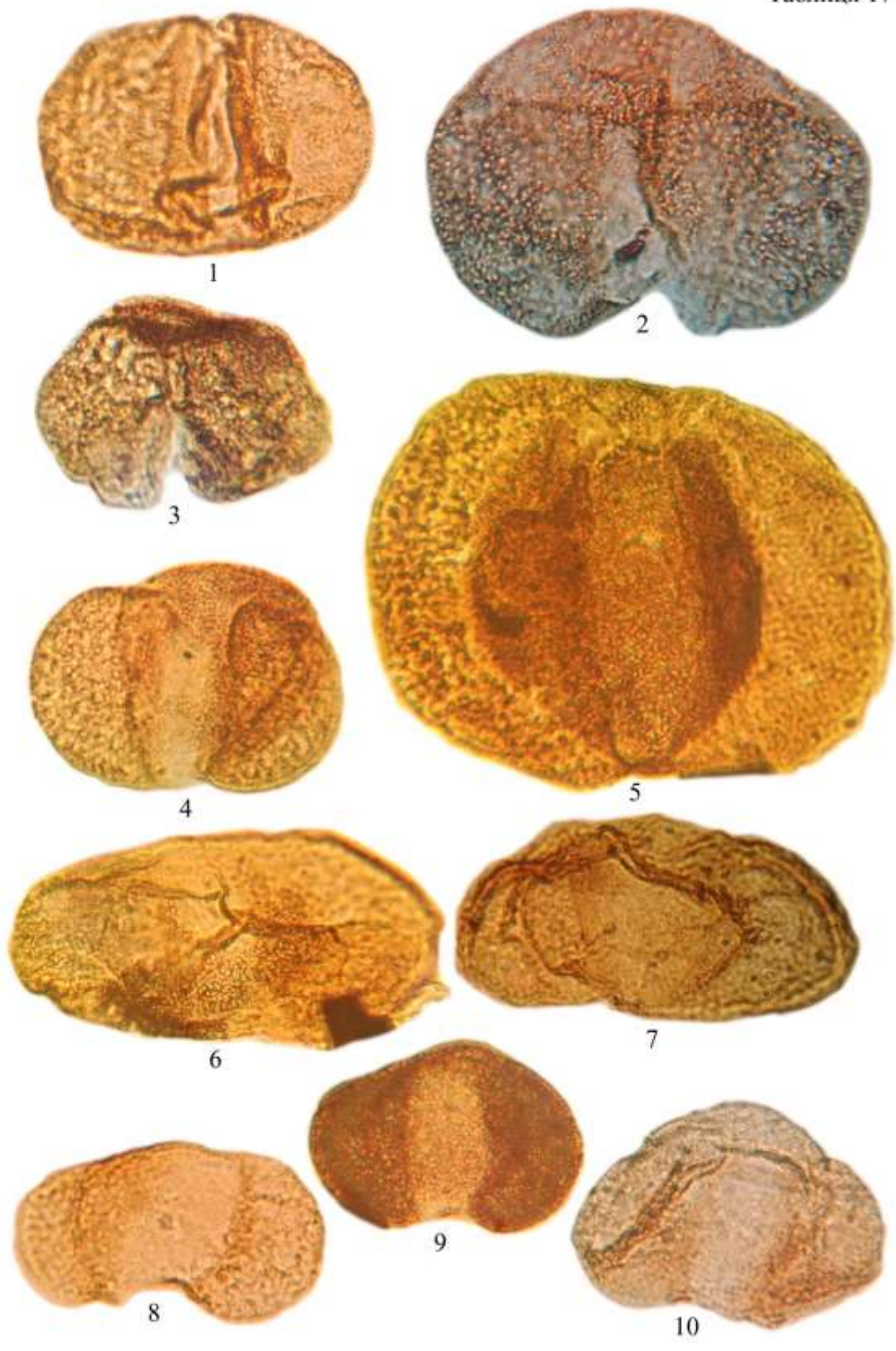
Фіг. 7. *Piceapollenites* sp., зр. 0(2).

Фіг. 8. *Pseudopicea* sp., зр. 3(1).

Фіг. 9. *Piceapollenites* sp., зр. 2(2).

Фіг. 10. *Piceapollenites* sp., зр. 3(1).

Таблица 17



**Таблиця 18. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1. *Alisporites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 2. *Alisporites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 3. *Chordasporites* sp., зр. 3(1 ).

Фіг. 4. *Alisporites* sp.?, зр. 3(1).

Фіг. 5. *Pinuspollenites* sp., зр. 2(2).

Фіг. 6. *Protoconiferus* sp., зр. 3(1).

Фіг. 7. *Alisporites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 8. *Alisporites* sp.?, зр. 3(2).

Фіг. 9. *Podocarpidites* sp., зр. 3 (kerogen).

Таблица 18



**Таблиця 19. Продовж. СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1. *Podocarpidites* sp. (*Podocarpus paula* Bolch.), зр. 3(1).

Фіг. 2. *Podocarpidites* sp., зр. 0(2).

Фіг. 3. *Costatipollenites ucrainicus* Sem., зр. 3(1).

Фіг. 4. *Alisporites australis* de Jersey, зр. 3 (kerogen).

Фіг. 5. *Pinuspollenites* sp., зр. 2(1).

Фіг. 6. *Pinuspollenites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 7. *Chordasporites australiensis* de Jersey, зр. 3(1).

Фіг. 8. *Chordasporites australiensis* de Jersey, зр. 0(2).

Фіг. 9. *Alisporites australis* de Jersey, зр. 2(2).

Фіг. 10. *Alisporites lowoodensis* de Jersey, зр. 2(2).

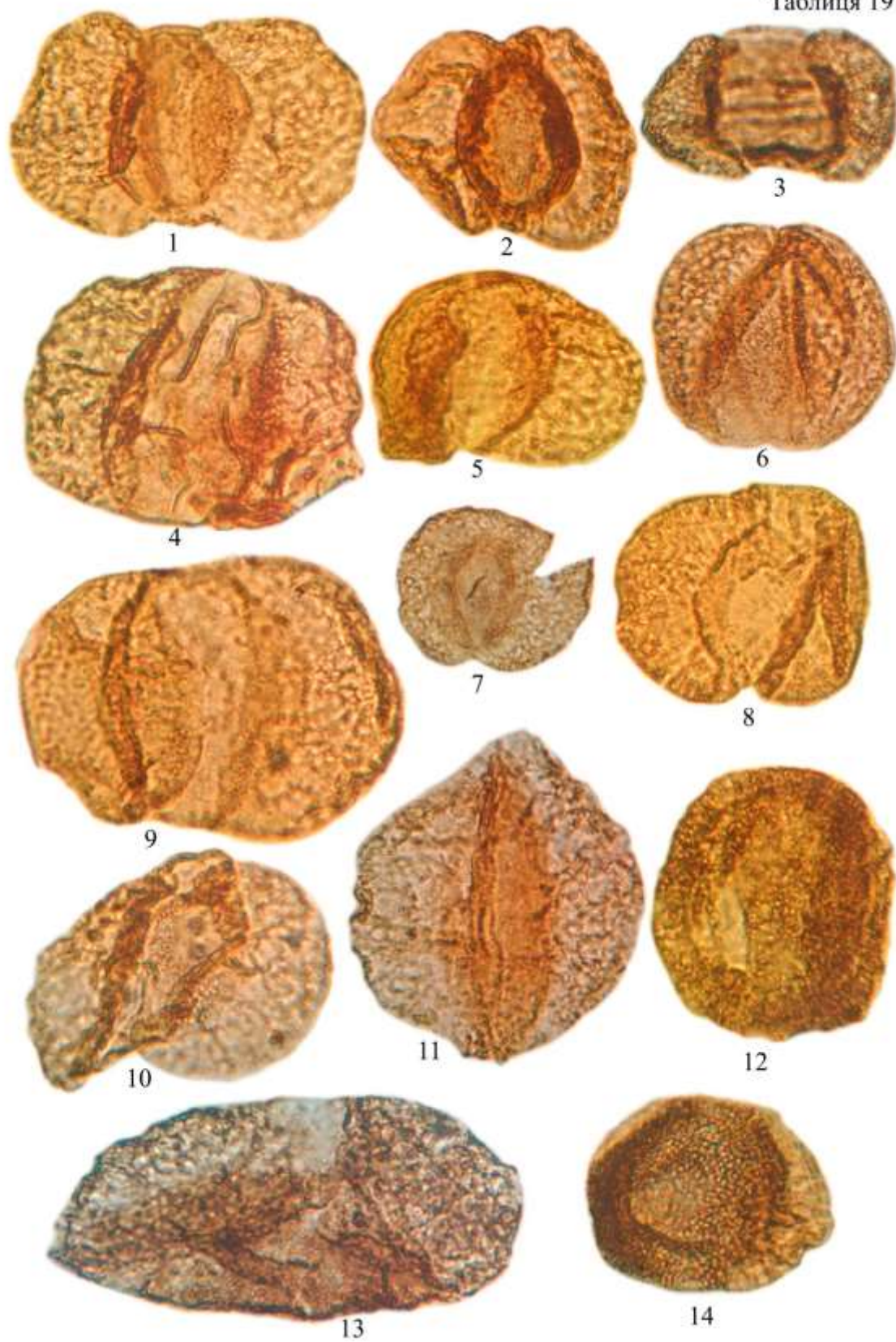
Фіг. 11. *Alisporites* sp., зр. 0(1).

Фіг. 12. *Quadraeculina limbata* Mal., зр. 3 (kerogen).

Фіг. 13. *Alisporites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 14. *Quadraeculina* sp.?, зр. 0(1).

Таблица 19





**Таблиця 20.** Продовж. **СЕРЕДНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

Фіг. 1, 12. *Alisporites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 2. *Alisporites lowoodensis* de Jersey, зр. 3(1).

Фіг. 3. *Pinus pernobilis* (Bolch.) Sem., зр. 0(1).

Фіг. 4. *Pinus divulgata* Bolch., зр. 3(1).

Фіг. 5. *Podocarpidites* sp. (*Podocarpus arquata* Bolch.), зр. 3(1).

Фіг. 6. *Pseudopinus contigua* Bolch., зр. 0(1).

Фіг. 7. *Protopinus* sp., зр. 3(1).

Фіг. 8, 13, 15. *Pinuspollenites* sp., зр. 3(1).

Фіг. 9. *Alisporites parvus* de Jersey, зр. 3(1).

Фіг. 10. *Protopinus* sp., зр. 0(1).

Фіг. 11. *Pseudopiceae variabiliformis* (Mal.) Bolch., зр. 3(1).

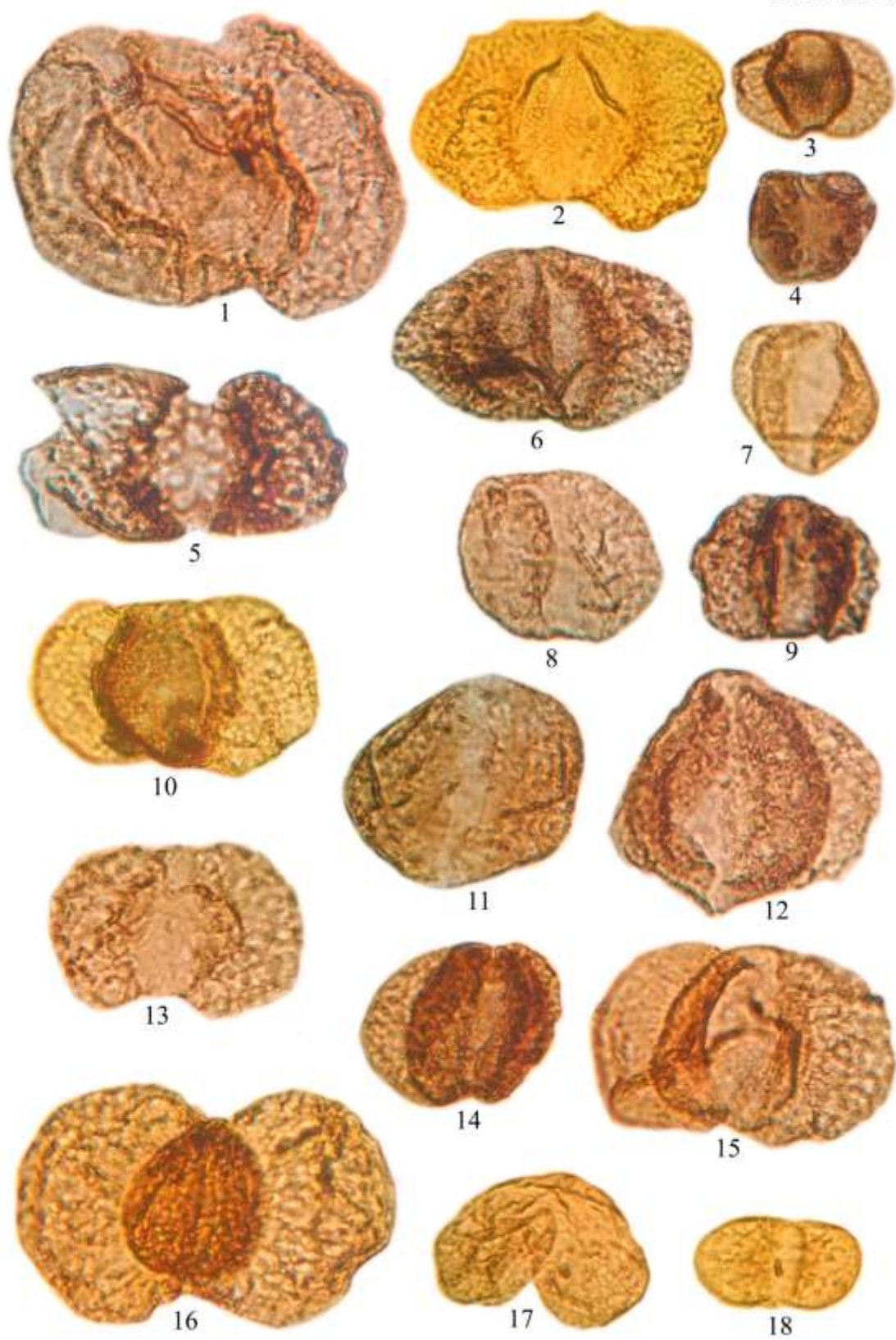
Фіг. 14. *Protopinus* sp., зр. 0(1).

Фіг. 16. *Podocarpus proxima* Bolch., зр. 3(2).

Фіг. 17. *Pinuspollenites* sp., зр. 2(1).

Фіг. 18. *Caytonia oncodes* Harris (= *Vitreisporites pallidus* (Reissinger) Nilsson), зр. 3(1).

Таблица 20

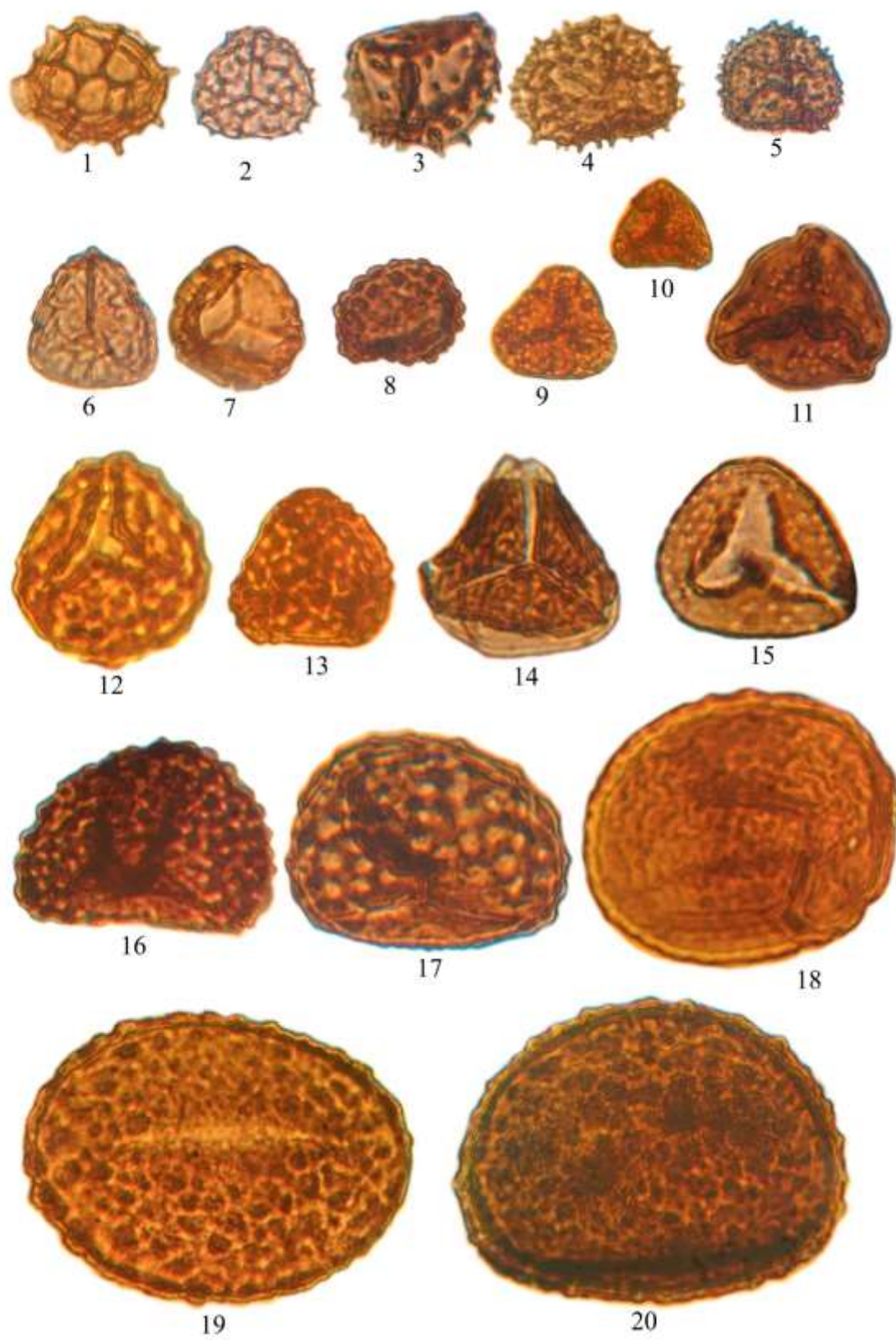


**Таблиці 21-30. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 21. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Lycopodiumsporites austroclavatidites* (Cookson) Potonie зр. 1a(1).  
Фіг. 2. *Lycopodiumsporites* sp., зр. 1a(1).  
Фіг. 3. *Neoraistrickia runcata* (Cookson) Pot., зр. 2a(2).  
Фіг. 4. *Neoraistrickia* sp., зр. 1b(1).  
Фіг. 5. *Neoraistrickia rotundiformis* (К.-М.) Taras., зр. 5a(2).  
Фіг. 6. *Retitriletes semimuris* (Danze-Corsin & Laveine) McKellar, зр. 1a(1).  
Фіг. 7. *Selaginella* sp., зр. 1a(1).  
Фіг. 8. *Leptolepidites* sp., зр. 1b(1).  
Фіг. 9. *Ophioglossum delectus* Bolch., зр. 1a(1).  
Фіг. 10. *Tripartina variabilis* Mal., 5a (kerogen).  
Фіг. 11. *Foveosporites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 12. *Klukisporites variegatus* Coup., 2a(2).  
Фіг. 13. *Klukisporites visibilis* (Bolch.) Bolch., зр. 5a(1).  
Фіг. 14. *Selaginella* sp., зр. 2a (kerogen).  
Фіг. 15. *Ophioglossum* sp., зр. 2a(1).  
Фіг. 16. *Klukisporites* sp., зр. 5a(2).  
Фіг. 17. *Klukisporites variegatus* Coup., зр. 5a(2).  
Фіг. 18. *Camptotriletes cerebriformis* Naum. and Jarosh., зр. 2a(2).  
Фіг. 19. *Peromonolites bowenii* Coup., sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 20. *Peromonolites bowenii* Coup., зр. 2a(1).

Таблица 21

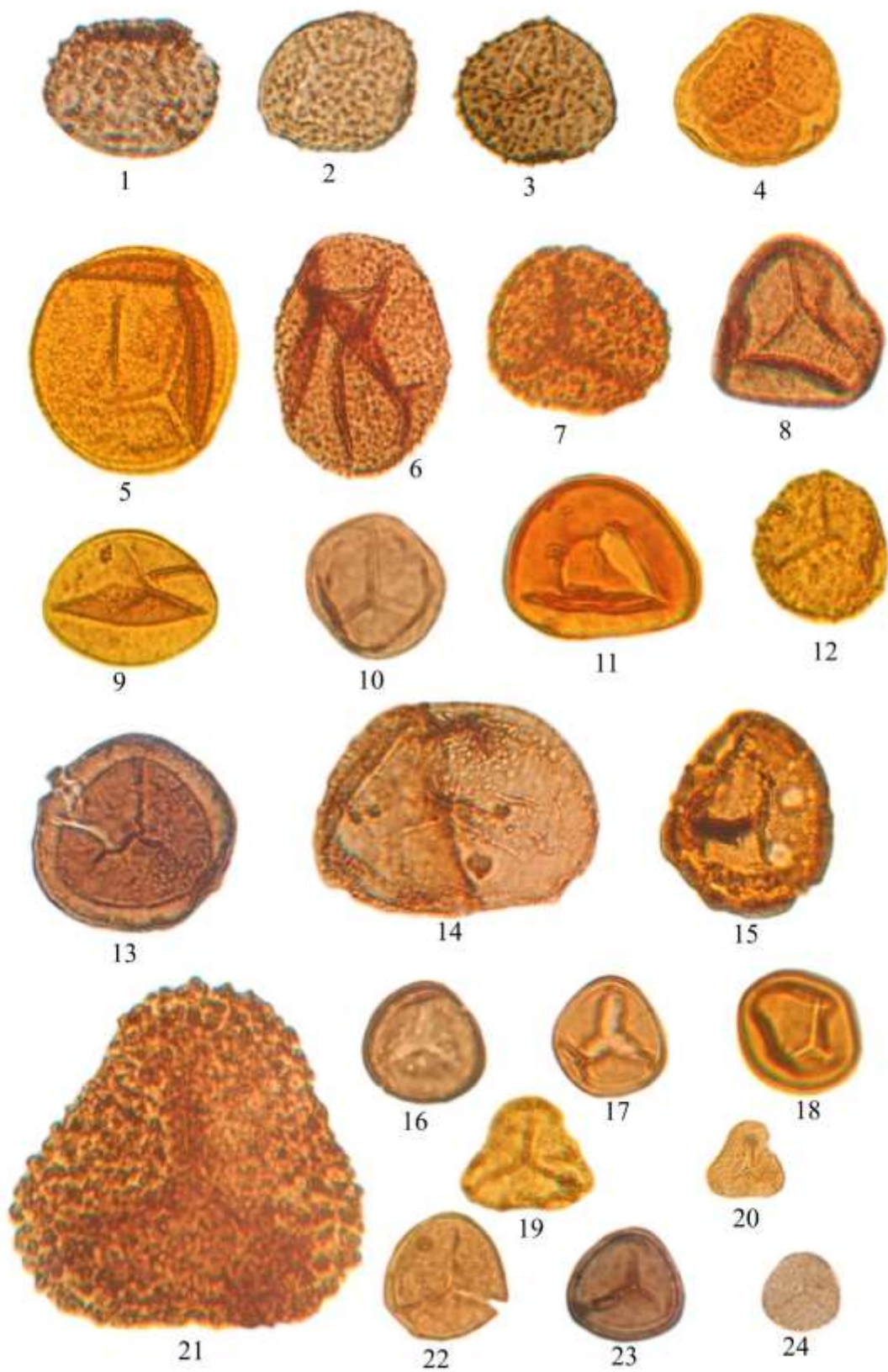


**Таблиця 22. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Foraminisporis* sp., зр. 2a(1).  
Фіг. 2. *Foraminisporis* sp., зр. 2a(1).  
Фіг. 3. *Foraminisporis wonthaggiensis* (Cook. and Dett.) Dett., зр. 2a(1).  
Фіг. 4. *Carnisporites granulatus* E. Schulz., зр. 1a(1).  
Фіг. 5. *Osmundacidites cingulatus* Sem., зр. 5a(1).  
Фіг. 6. *Osmundacidites wellmanii* Coup., зр. 5a(1).  
Фіг. 7. *Osmundacidites tuberculatus* (Klimko) Sem., зр. 5a(2).  
Фіг. 8. *Osmunda papillata* Bolch., зр. 5a(2).  
Фіг. 9. *Todisporites minor* Coup., зр. 1a(1).  
Фіг. 10. *Todisporites* sp., зр. 1b(1).  
Фіг. 11. *Calamospora* sp., зр. 5a(2).  
Фіг. 12. *Osmundacidites jurassicus* Coup. зр. 5a(1).  
Фіг. 13. *Densoisporites psilatus* (de Jersey) Raine and de Jersey, зр. 3a(2).  
Фіг. 14. *Densoisporites velatus* Weyl. and Krieg., зр. 5a(2).  
Фіг. 15. *Stoverisporites microverrucatus* Burger., зр. 1a(1).  
Фіг. 16. *Sphagnumsporites* sp. (= *Stereisporites* sp.), зр. 1b(1).  
Фіг. 17. *Stereisporites psilatus* (Ross) Pflug., зр. 2a(2).  
Фіг. 18. *Sphagnumsporites* sp., зр., 5a(2).  
Фіг. 19. *Alsophila chetaensis* (Kara-Mursa), зр. 5a(1).  
Фіг. 20. *Dennstaedtia concava* Bolch., зр. 5a(2).  
Фіг. 21. *Lycopodiacidites* sp., зр. 5a(2).  
Фіг. 22. *Stereisporites antiquasporites* (Wilson and Webster) Dett., зр. 1b(1).  
Фіг. 23. *Sphagnumsporites* sp. (= *Stereisporites glabellus* (Verb.) Sem.), зр. 1b(1).  
Фіг. 24. *Apiculatasporites parvispinellatus* (Mal.) Sem., зр. 2a(1).

Таблица 22

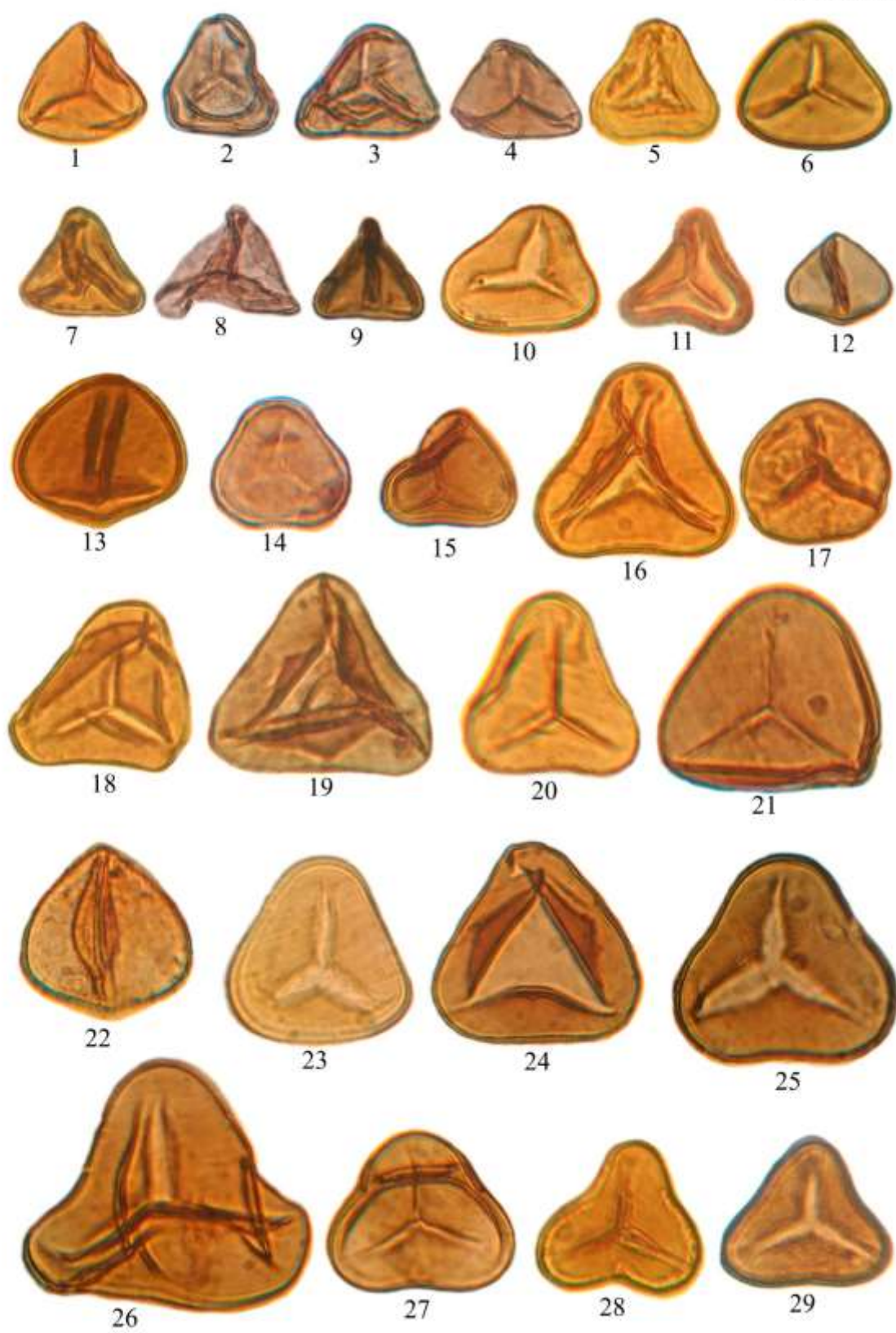


**Таблиця 23. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Cyathidites minor* Coup., зр. 5a(1).  
Фіг. 2. *Cyathidites minor* Coup., зр. 1a(1).  
Фіг. 3. *Cyathidites* sp., зр. 5a(1).  
Фіг. 4. *Cyathidites* sp., зр. 1в(1).  
Фіг. 5. *Coniopteris divaricata* Mal., зр. 5a(kerogen).  
Фіг. 6. *Cyathidites minor* Coup., зр. 2a(1).  
Фіг. 7-9. *Leiotriletes* sp., зр. 1в(1).  
Фіг. 10. *Cyathidites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 11. *Dictyophillidites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 12. *Coniopteris* sp., зр. 2a(1).  
Фіг. 13. *Dictyophillidites* sp., зр. 5a(1).  
Фіг. 14-15. *Dictyophillidites* sp., зр. 5a(2).  
Фіг. 16. *Biretisporites* sp., зр. 5a(1).  
Фіг. 17. *Biretisporites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 18, 19. *Cyathidites australis* Coup., зр. 1в(1).  
Фіг. 20-21. *Cyathidites* sp., зр. 5a(2).  
Фіг. 22. *Coniopteris* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 23. *Cyathidites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 24-26. *Cyathidites australis* Coup., зр. 2a(1).  
Фіг. 27. *Cyathidites punctatus* (Del. and Sprum.) Del., Dett., Hughes, 2a(1).  
Фіг. 28. *Cyathidites punctatus* (Del. and Sprum.) Del., Dett., Hughes, 5a(1).  
Фіг. 29. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett., зр. 2a(1).

Таблица 23



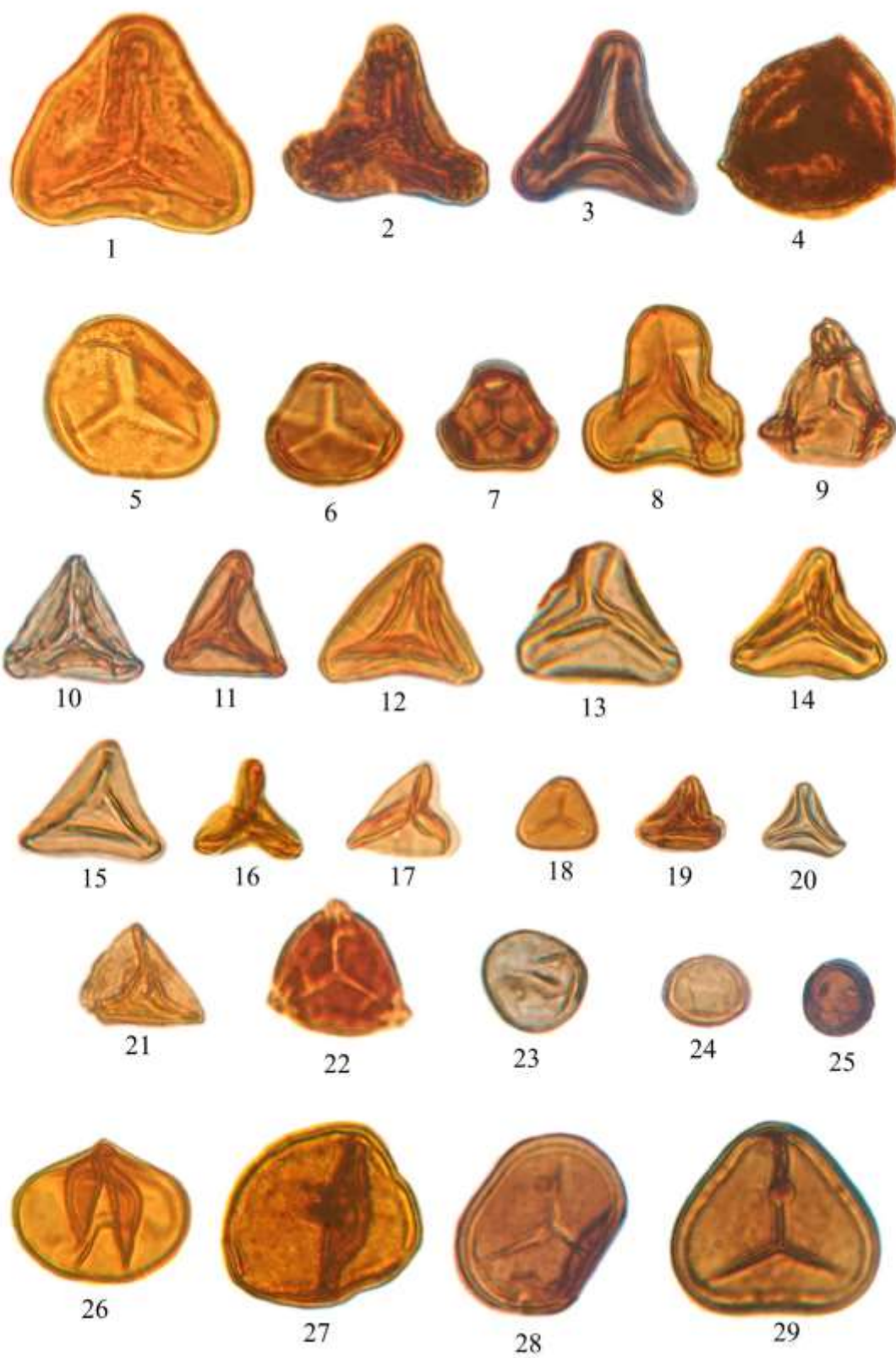


**Таблиця 24. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Matoniasporites phlebopteroides* Coup., зр. 1a(1).  
Фіг. 2. *Phlebopteris exornatus* Bolch., зр. 5a(1).  
Фіг. 3. *Phlebopteris* sp., зр. 1a(1).  
Фіг. 4. *Camptotriletes* sp.зр. 5a(1).  
Фіг. 5. *Concavisporites subsimplex* (Bolch.) M. Voronova, зр. 1a(1).  
Фіг. 6-7. *Concavisporites* sp., зр. 5a(1).  
Фіг. 8. *Concavisporites postregularis* (Krutz.) M. Voronova, зр. 2a(2).  
Фіг. 9. *Concavisporites jurienensis* Balme, зр. 2a(1).  
Фіг. 10-11. *Clathropteris obovata* var. *magna* Tur.-Ket., зр. 1a(1).  
Фіг. 12-13. *Gleicheniidites angulatus* (Naum.) Bolch., зр. 2a(2).  
Фіг. 14-15. *Gleicheniidites senonicus* Ross, зр. 2a(2).  
Фіг. 16. *Gleicheniidites toriconcavus?* Krutzsch., зр. 5a(1).  
Фіг. 17. *Plicifera delicata* (Bolch.) Bolch., зр. 1a(1).  
Фіг. 18. *Gleicheniidites* sp., зр. 2a(1).  
Фіг. 19. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch., зр. 2a(1).  
Фіг. 20. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch.зр. 2a(2).  
Фіг. 21. *Concavisporites minor* M. Voronova, зр. 1b(1).  
Фіг. 22. *Leiotriletes venustus?* Bolch., зр. 5a(2).  
Фіг. 23-24. *Marattisporites scabratus* Coup., зр. 2a(1).  
Фіг. 25. *Marattisporites scabratus* Coup., зр. 5a(1).  
Фіг. 26, 28. *Dictyophillidites* sp., зр. 2a(2).  
Фіг. 27, 29. *Dictyophillidites* sp., зр. 2a(1).

Таблица 24

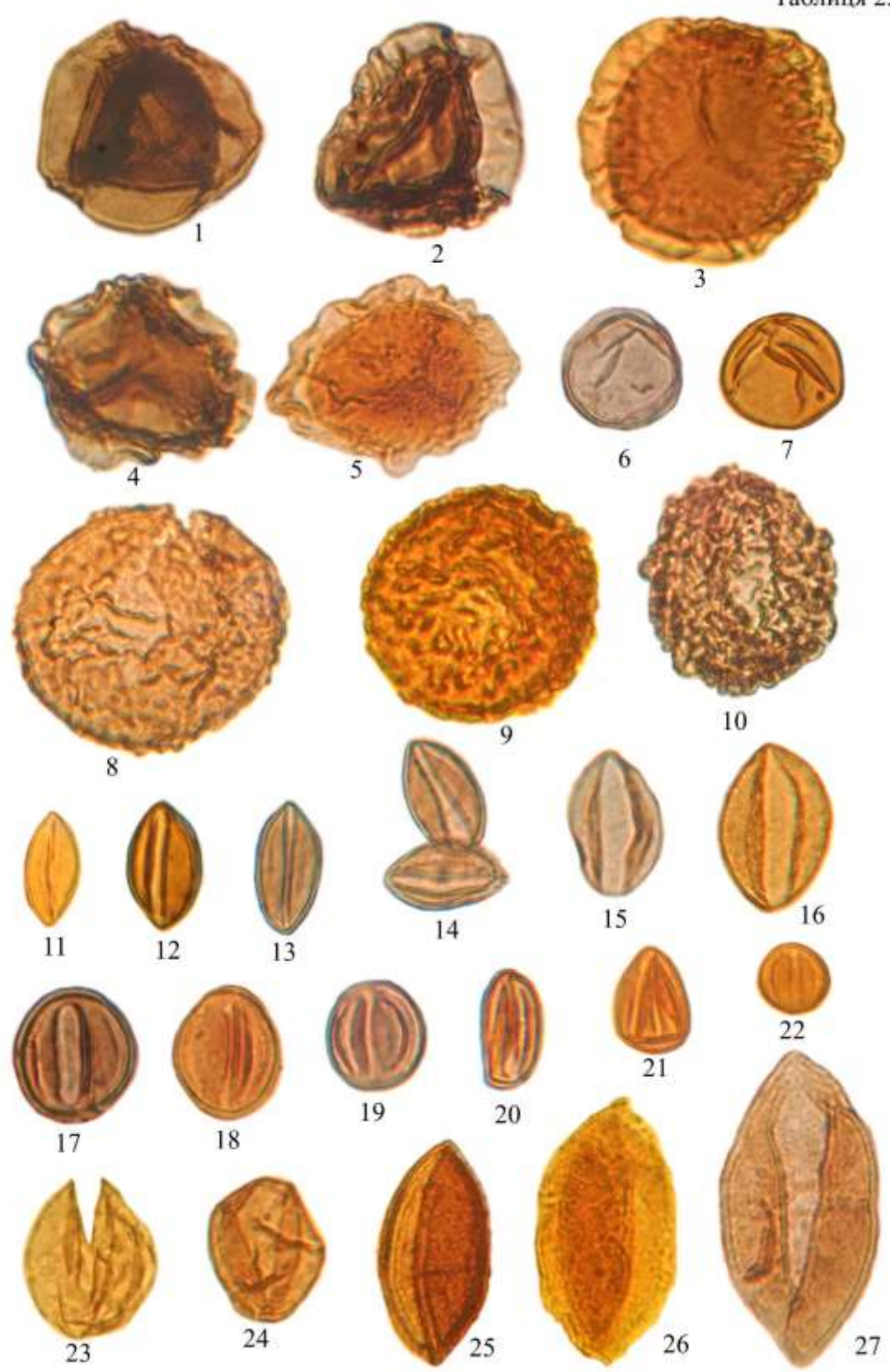


**Таблиця 25. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець.

- Фіг. 1. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev., зр. 1в(1).  
Фіг. 2. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev., зр. 2а(2).  
Фіг. 3. *Callialasporites dampieri* (Balme) Dev., зр. 2а(2).  
Фіг. 4. *Callialasporites segmentatus* (Balme) Srivastava, зр. 2а(1).  
Фіг. 5. *Callialasporites segmentatus* (Balme) Srivastava, зр. 1а(1).  
Фіг. 6. *Equisetites variabilis* Vin., зр. 1(в)1.  
Фіг. 7. *Equisetites variabilis* Vin., зр. 1а(1).  
Фіг. 8. *Cerebropollenites macroverrucosus* Schulz, зр. 1а(1).  
Фіг. 9. *Cerebropollenites macroverrucosus* Schulz, зр. 2а(2).  
Фіг. 10. *Cerebropollenites mesozoicus* Nilsson, зр. 1а(1).  
Фіг. 11, 13. Ginkgoales, зр. 5а(1).  
Фіг. 12, 14. Ginkgoales, зр. 2а(1).  
Фіг. 15. *Cycadopites deterius* (Balme) Pockock, зр. 1а(1).  
Фіг. 16. *Cycadopites deterius* (Balme) Pockock, зр. 2а(2).  
Фіг. 17, 22. *Eucomiidites troedssonii* (Erdtmann) Potonie, зр. 2а(2).  
Фіг. 18. *Eucomiidites* sp., зр. 2а(kerogen).  
Фіг. 19. *Eucomiidites troedssonii* (Erdtmann) Potonie, зр. 1а(1).  
Фіг. 20. *Eucomiidites* sp., зр. 5а(2).  
Фіг. 21. *Eucomiidites* sp., зр. 1а(1).  
Фіг. 23. *Taxodiaceapollenites hiatus* (Potonie) Kremp, зр. 1(в)1.  
Фіг. 24. *Cupressacites* sp., зр. 5а(2).  
Фіг. 25. *Bennetites* sp., зр. 5а(2).  
Фіг. 26. *Bennetites* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 27. *Bennetites* sp., зр. 1а(1).

Таблица 25



**Таблиця 26.** Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець.

Фіг. 1. *Exesipollenites tumulus* Balme, зр. 1a(2).

Фіг. 2. *Classopollis monostriatus* Zhang, зр. 5a(kerogen).

Фіг. 3. *Classopollis simplex* (Danze-Corsin and Laveine) Reiser & Williams, зр. 1(в)1

Фіг. 4. *Classopollis* sp., зр. 5a(1).

Фіг. 5. *Classopollis* sp., зр. 2a(1).

Фіг. 6. *Classopollis* sp., зр. 2a(2).

Фіг. 7. *Classopollis classoides* (Pflug) Pocock and Jansonius, зр. 2a(2).

Фіг. 8. *Classopollis obidosensis* Groot and Groot, зр. 2a(1).

Фіг. 9. *Classopollis torosus* (Reissinger) Balme, зр. 1a(1).

Фіг. 10. *Classopollis meyeriana* (Klaus 1960) de Jersey, зр. 2a(2).

Фіг. 11. *Classopollis chateaunovi* Reyre, зр. 5a(1).

Фіг. 12. *Classopollis chateaunovi* Reyre, зр. 5a(2).

Фіг. 13. *Araucariacites australis* Cookson, зр. 2a(1).

Фіг. 14. *Chasmatosporites* sp., зр. 2a(1).

Фіг. 15. *Chasmatosporites* sp., зр. 2a(1).

Фіг. 16. *Perinopollenites elatoides* Coup., зр. 2a(2).

Фіг. 17. *Perinopollenites elatoides* Coup., зр. 5a(1).

Фіг. 18. *Araucariacites australis* Cookson, зр. 2a(kerogen).

Фіг. 19. *Inaperturopollenites magnus* (Potonie and Venitz) Thomson and Pflug., зр. 2a(1).

Фіг. 20. *Inaperturopollenites* sp., зр. 2a(1).

Фіг. 21. *Inaperturopollenites reidi* de Jersey, зр. 2a(1).

Таблица 26

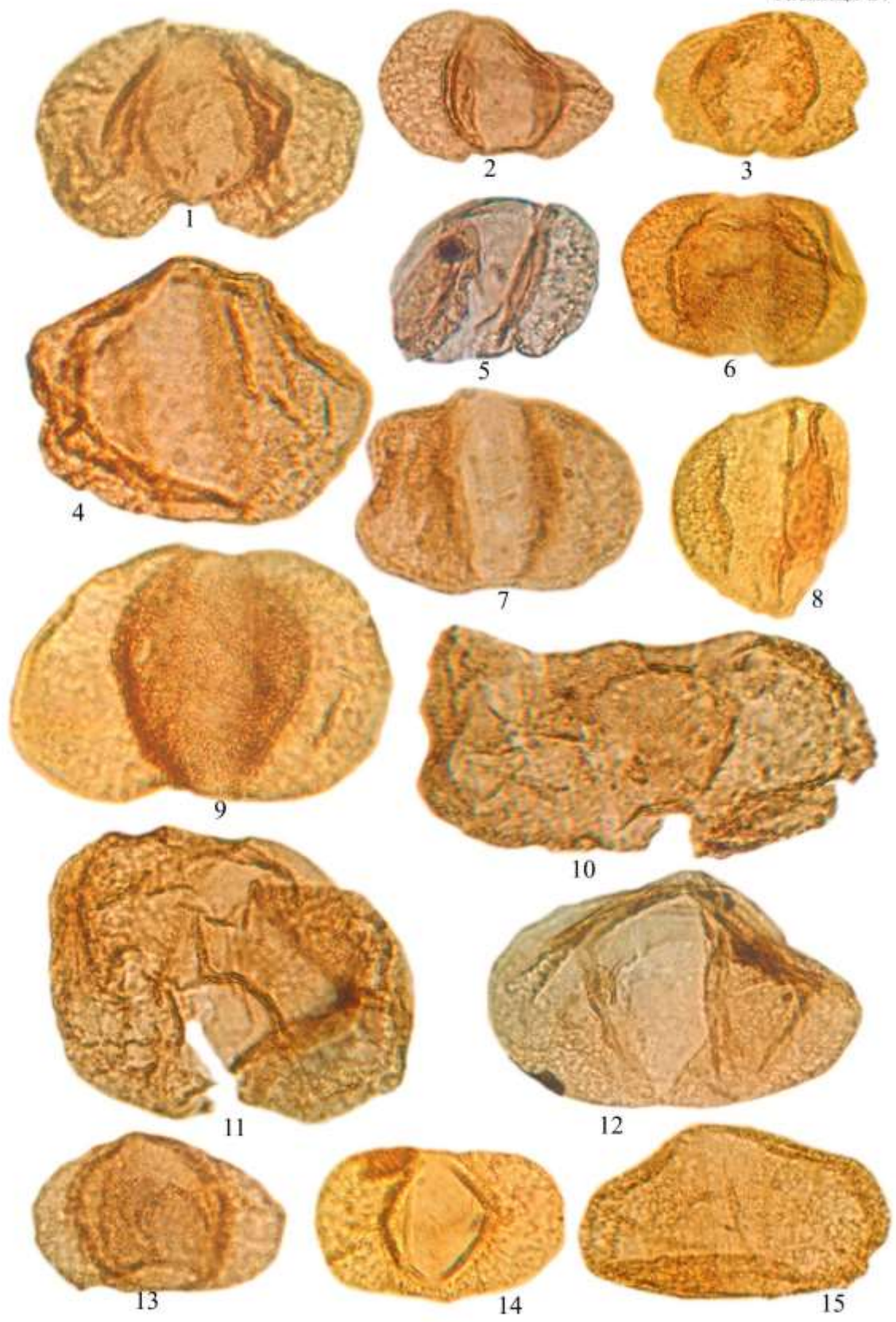


**Таблиця 27. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець

- Фіг. 1. *Alisporites lowoodensis* de Jersey, зр. 1(в)1.  
Фіг. 2. *Alisporites australis* de Jersey, 1а(1).  
Фіг. 3. *Alisporites* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 4. *Piceapollenites* sp., зр. 2а(2).  
Фіг. 5. *Pinuspollenites* sp., зр. 1а(1).  
Фіг. 6. *Piceapollenites* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 7. *Pseudopinus pectinella* Bolch., зр. 2а(2).  
Фіг. 8. *Alisporites* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 9. *Piceapollenites* sp., зр. 2а(2).  
Фіг. 10. *Chordasporites australiensis* de Jersey, зр. 5а(2).  
Фіг. 11. *Protoconiferus* sp., зр. 1(в)1.  
Фіг. 12. *Alisporites similis* (Balme) Dett., зр. 1(в)1.  
Фіг. 13. *Piceapollenites* sp., зр. 1(в)1.  
Фіг. 14. *Pinuspollenites* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 15. *Protopinus* sp., зр. 1а(1).

Таблица 27





**Таблиця 28. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець.

Фіг. 1. *Paleopicea* sp., pp. 1(в)1.

Фіг. 2. *Podocarpidites verrucosus* Volkheimer, зр. 1(в)1.

Фіг. 3. *Chordasporites australiensis* de Jersey, зр. 5a(1).

Фіг. 4. *Alisporites australis* de Jersey, зр. 2a (kerogen).

Фіг. 5. *Protopinus* sp., зр. 5a(1).

Фіг. 6. *Podocarpidites* sp., зр. 2a(2).

Фіг. 7. *Podocarpidites* sp., зр. 1(в)1.

Фіг. 8. *Podocarpidites multisimus* (Bolch.) Росоцьк, sp., зр. 2a(2).

Фіг. 9. *Podocarpidites* sp., зр. 1(в)1.

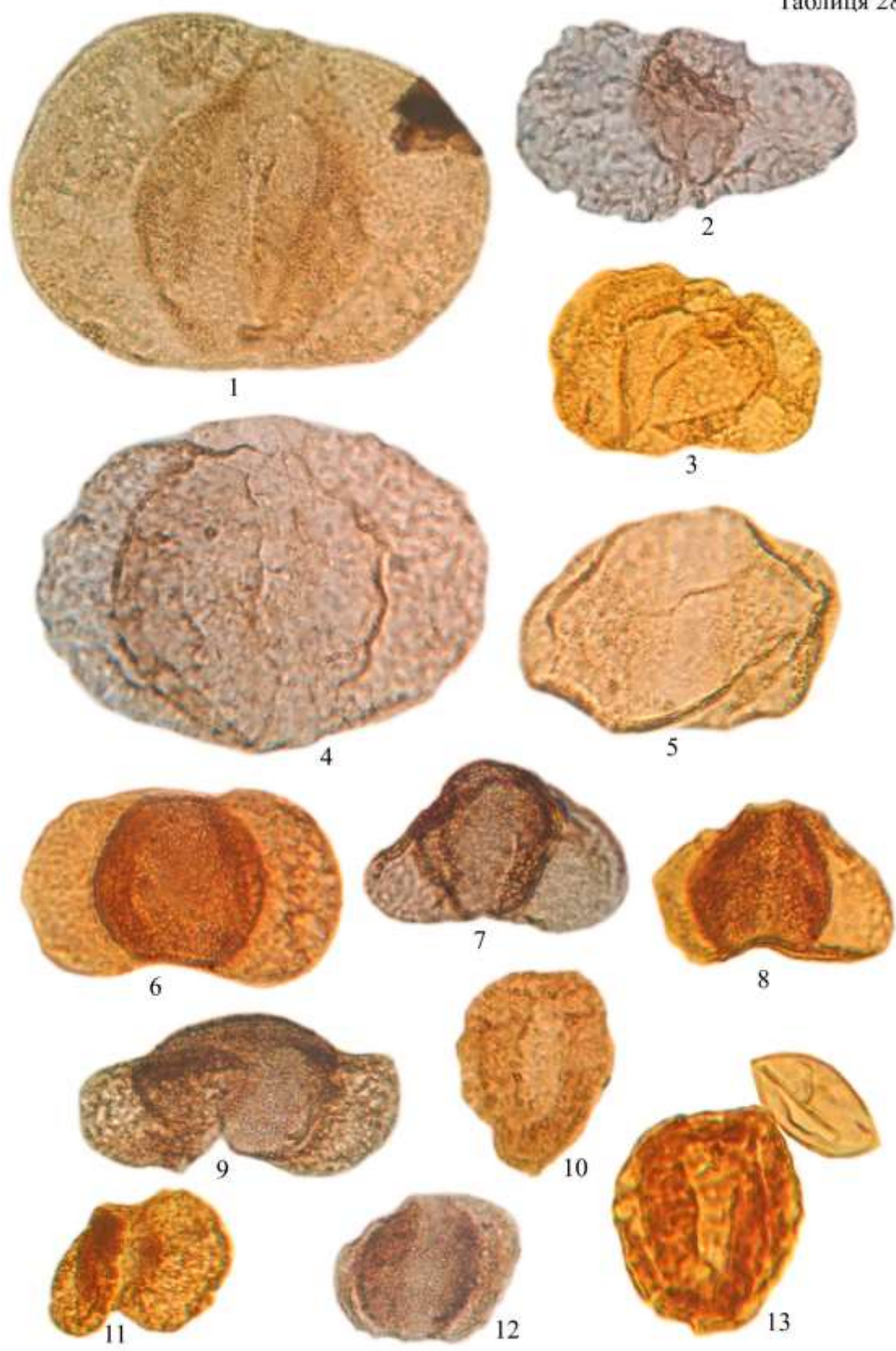
Фіг. 10. *Phyllocladidites* cf. *ovatus* Takahashi, зр. 5a(1).

Фіг. 11. *Podocarpidites major* Coup., зр. 5a(2).

Фіг. 12. *Piceapollenites* sp., зр. 1(в)1.

Фіг. 13. *Phyllocladidites* cf. *ovatus* Takahashi – правіше, *Ginkgo* sp. – зліва, зр. 5a(2).

Таблица 28



**Таблиця 29.** Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець.

Фіг. 1. *Cedripites venistus* Sem., зр. 2а(1).

Фіг. 2. *Parvisaccites* sp., зр. 1а(1).

Фіг. 3. *Alisporites* sp., зр. 2а(1).

Фіг. 4. *Parvisaccites* sp., зр. 5а(1).

Фіг. 5. *Alisporites australis* de Jersey, зр. 2а(2).

Фіг. 6. *Pseudopiceae magnifica* Bolch., зр. 1а(1).

Фіг. 7. *Picea singularae* Bolch., зр. 5а(kerogen).

Фіг. 8. *Picea mesophytica* Pocr., зр. 1а(1).

Таблица 29



1



2



3



4



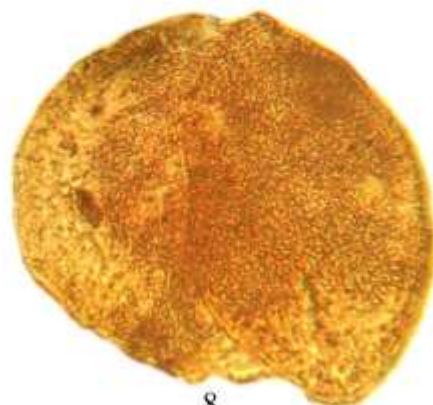
5



6



7



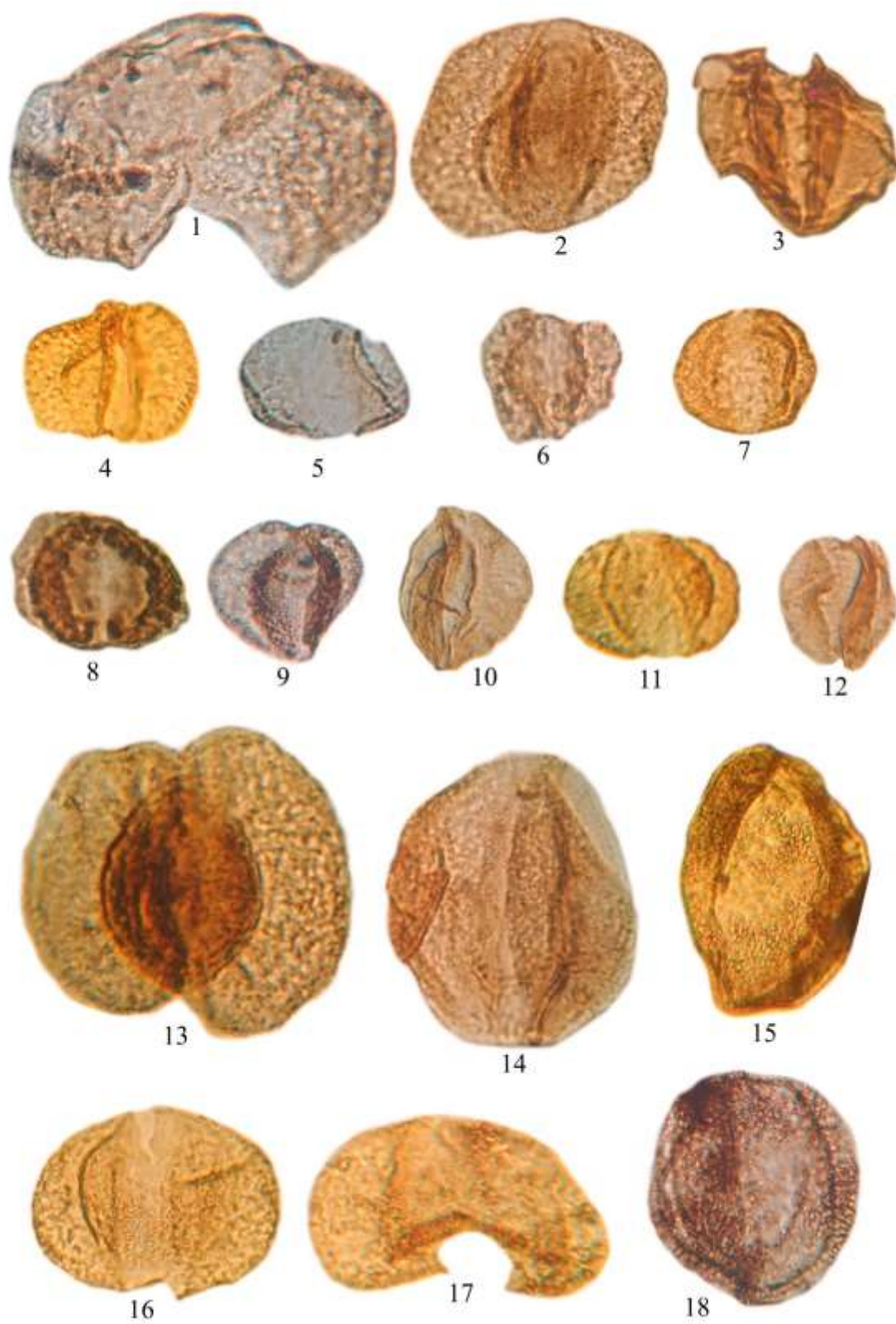
8

**Таблиця 30. Продовж. ПІЗНЬОБАТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Хутір Шевченки, поблизу с. Кам'янка р. Сіверський Донець.

- Фіг. 1. *Pinus pernobilis* Bolch., зр. 1а(1).  
Фіг. 2. *Protopinus subluteus* Bolch., зр. 1(в)1.  
Фіг. 3. *Pseudopinus* sp., зр. 1(в)1.  
Фіг. 4. *Caytonipollenites pallidus* (Reissinger) Coup., зр. 5а(1).  
Фіг. 5. *Caytonia oncodes* (Harris) Bolch., зр. 5а(1).  
Фіг. 6, 7. *Caytonipollenites* sp., зр. 1(в)1.  
Фіг. 8. *Podocarpidites* sp., зр. 1(в)1.  
Фіг. 9. *Piceites podocarporoides* Bolch., зр. 5а(1).  
Фіг. 10. *Pinus divulgata* Bolch., зр. 5а(1).  
Фіг. 11. *Alisporites textilis* (Bolch.) Sem., зр. 5а(kerogen).  
Фіг. 12. *Pseudopinus* sp., зр. 5а(1).  
Фіг. 13. *Podocarpidites luteus* (Bolch.) Petr., зр. 2а(2).  
Фіг. 14. *Dipterella oblatinoides* Mal., зр. 1(в)1.  
Фіг. 15. *Quadraeculina* sp, зр. 5а(kerogen).  
Фіг. 16. *Alisporites* sp., зр. 2а(1).  
Фіг. 17. *Protopinus scanicus* Nilsson, зр. 5а(2).  
Фіг. 18. *Quadraeculina anellaefornis* Mal. emend. Iijina., зр. 1а(1).

Таблица 30

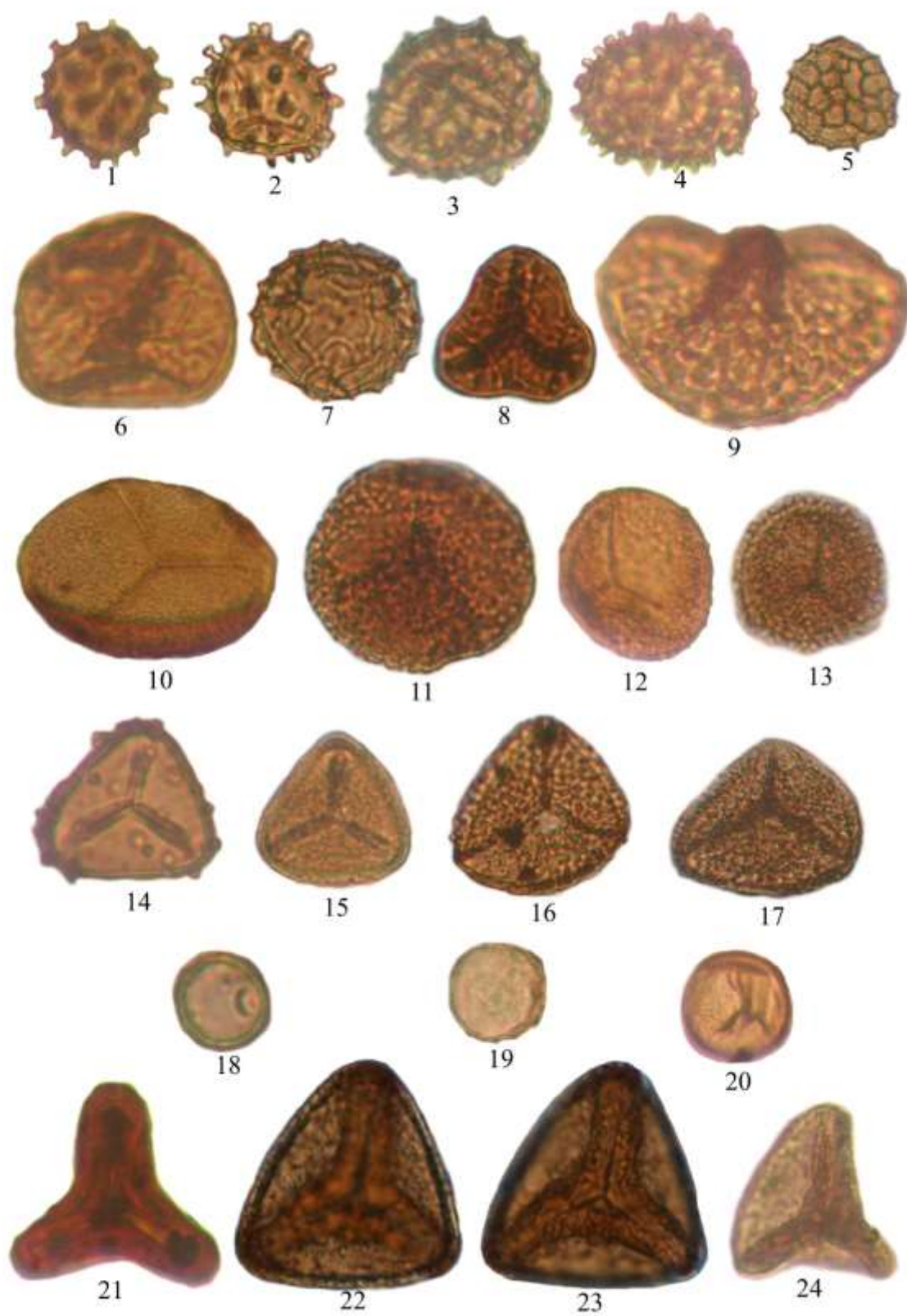


## Таблиця 31-35. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

### Таблиця 31. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

- Фіг. 1. *Neoraistrickia* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 2. *Neoraistrickia gristhorpensis* (Сопр.) Tralau, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 3. *Lycopodiumsporites marginatus* Singh., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 4. *Selaginella urtriculosa* Krasn., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 5. *Lycopodiumsporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 6. *Camptotriletes cerebriformis* Naum. ex Jarosh., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 7. *Retitriletes semimuris* (Danze-Corsin and Laveine) McKellar, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 8. *Tripartina virgata* (Bolch.) comb. Sem., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 9. *Klukisporites* sp., Мар'янин яр, м. Канів Черкаська обл., зр. 08.
- Фіг. 10-11. *Omundacidites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 12. *Omundacidites wellmanii* Сопр., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 13. *Foraminisporis* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 14. *Converrucosisporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 15. *Foveosporites fistulosum* (Bolch.) M.Voronova, св. 8562, гл. 145,25 м.
- Фіг. 16. *Foveosporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 17. *Trachysporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 18. *Marattisporites* sp., м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 19. *Marattisporites* sp., св. 8562, гл. 116,5 м (Іваницька світа).
- Фіг. 20. *Leiotriletes* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 21. *Cyathidites orassianguulatus* Valme, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 22-24. *Matoniasporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа). Фіг. 22-23. Одна і та ж форма при різному фокусуванні об'єктива фотоапарата.

Таблица 31





**Таблиця 32. Продовж. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1-2. *Dictyophyllidites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 3. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 4-6, 9. *Cyathidites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 7. *Alsophila* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 8, 17. *Cyathidites asper* (Bolch.) Dett., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 10. *Gleicheniidites circinidites* (Cooks.) Dett., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 11. *Gleicheniidites angulatus* (Naum.) Bolch., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 12. *Trachytriletes* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 13. *Gleicheniidites* sp., Меланчин потік, м. Канів, Черкаська обл., зр. 4.
- Фіг. 14. *Cyathidites punctatus* (Del. and Sprum.) Del., dett., Hughes., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 15. *Coniopteris divaricata* Mal., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 16. *Biretisporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 18. *Hymenophyllum densigranulatum* Vin., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 19. *Cyathidites australis* Coupr., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 20. *Cyathidites australis* Coupr., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 21. *Concavisporites junctum* (К.-М.) Sem., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 22. *Concavisporites* sp., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 23. *Concavisporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 24. *Sphagnumsporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 25. *Carnisporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 26. *Equisetites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Таблица 32



**Таблиця 33. Продовж. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Ginkgocycadales*, Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 2. *Ginkgocycadales*, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 3. *Taxodiaceapollenites* sp., св. 8562, гл. 116,5 м (Іваницька світа).
- Фіг. 4-6. *Classopollis meyeriana* (Klaus) de Jersey, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 7. *Classopollis* cf. *classoides* Pflug emend. Psocket Jansonius, Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 8, 9, 11-13. *Classopollis chateaunovi* Reyre, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 10. *Classopollis chateaunovi* Reyre, г. Трактемирів, м. Канів, Черкаська обл., зр. 1.
- Фіг. 14-15. *Classopollis* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 16-18. *Classopollis* cf. *classoides* Pflug emend. Psocket Jansonius, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 20, 23. *Eucommiidites troedssonii* Erdtman, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 26. *Eucommiidites* sp., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.
- Фіг. 19, 21, 22, 24, 27-30. *Eucommiidites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 31. *Chasmatosporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 32-33. *Araucariacites australis* Cookson, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).
- Фіг. 34. *Exesipollenites tumulus* Valme, св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Таблиця 33



**Таблиця 34. Продовж. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ  
КОМПЛЕКС**

Св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа)

Фіг. 1, 3. *Callialasporites dampieri* (Balme) Dev.,

Фіг. 2. *Callialasporites* sp.

Фіг. 4-7. *Callialasporites microvelatus* Schulz.

Фіг. 5, 7. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Sukh. Dev.

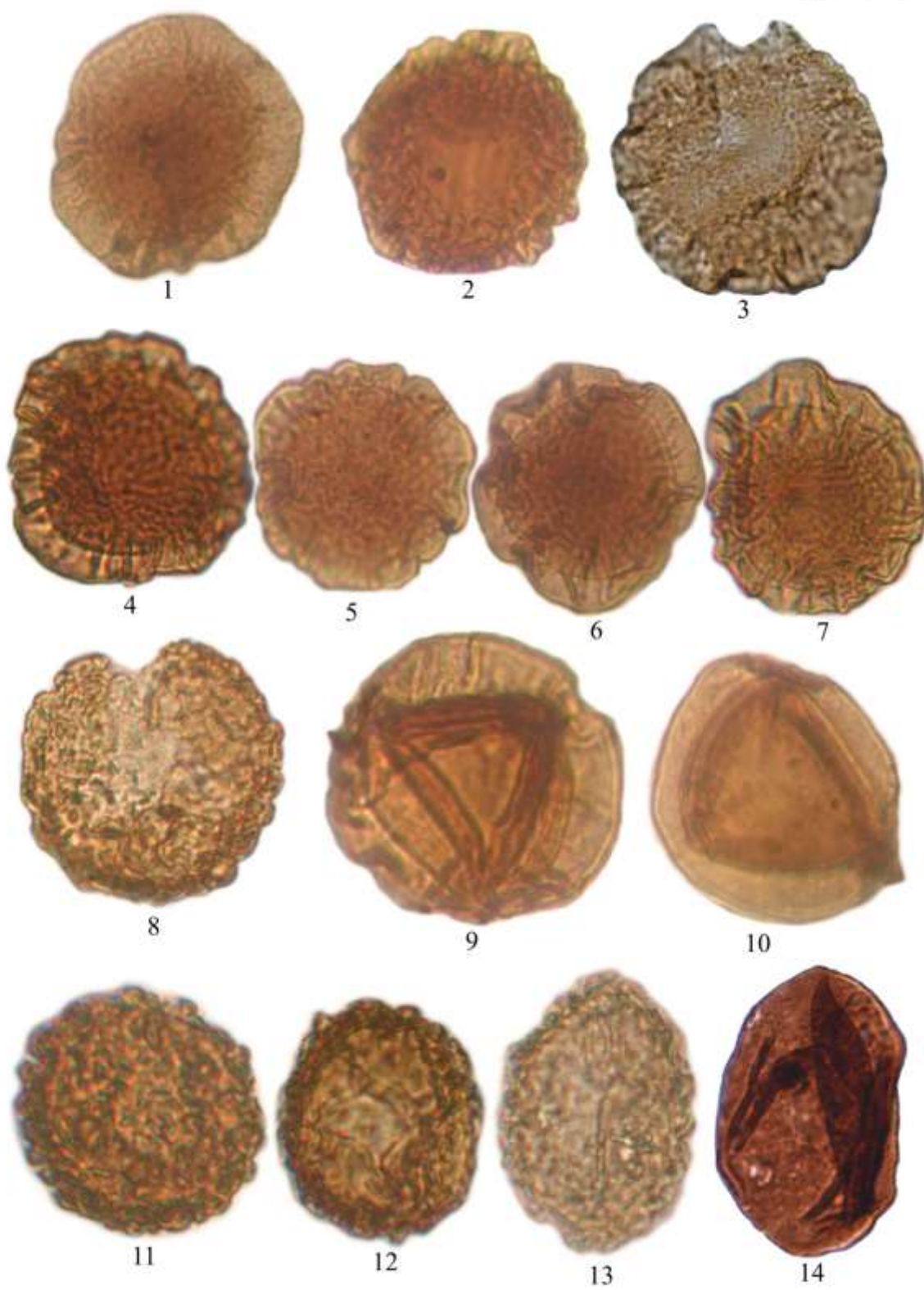
Фіг. 8, 11. *Cerebropollenites macroverrucosus* Schulz.

Фіг. 9, 10. *Callialasporites trilobatus* (Balme) Dev.

Фіг. 12-13. *Cerebropollenites mezozoicus* (Coup.) Nilsson.

Фіг. 14. *Inaperturopollenites reidi* de Jersey.

Таблица 34



**Таблиця 35. Продовж. КЕЛОВЕЙСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ  
КОМПЛЕКС**

Фіг. 1, 3. *Pinuspollenites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 2. *Protopinus* sp., Мар'янин яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 08.

Фіг. 4. *Cedripites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 5. *Podocarpidites* sp., св. 8562, гл. 116,5 м (Іваницька світа).

Фіг. 6. *Oblatinella mixta* Mal., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 7. *Piceapollenites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 8. *Paleoconiferus* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

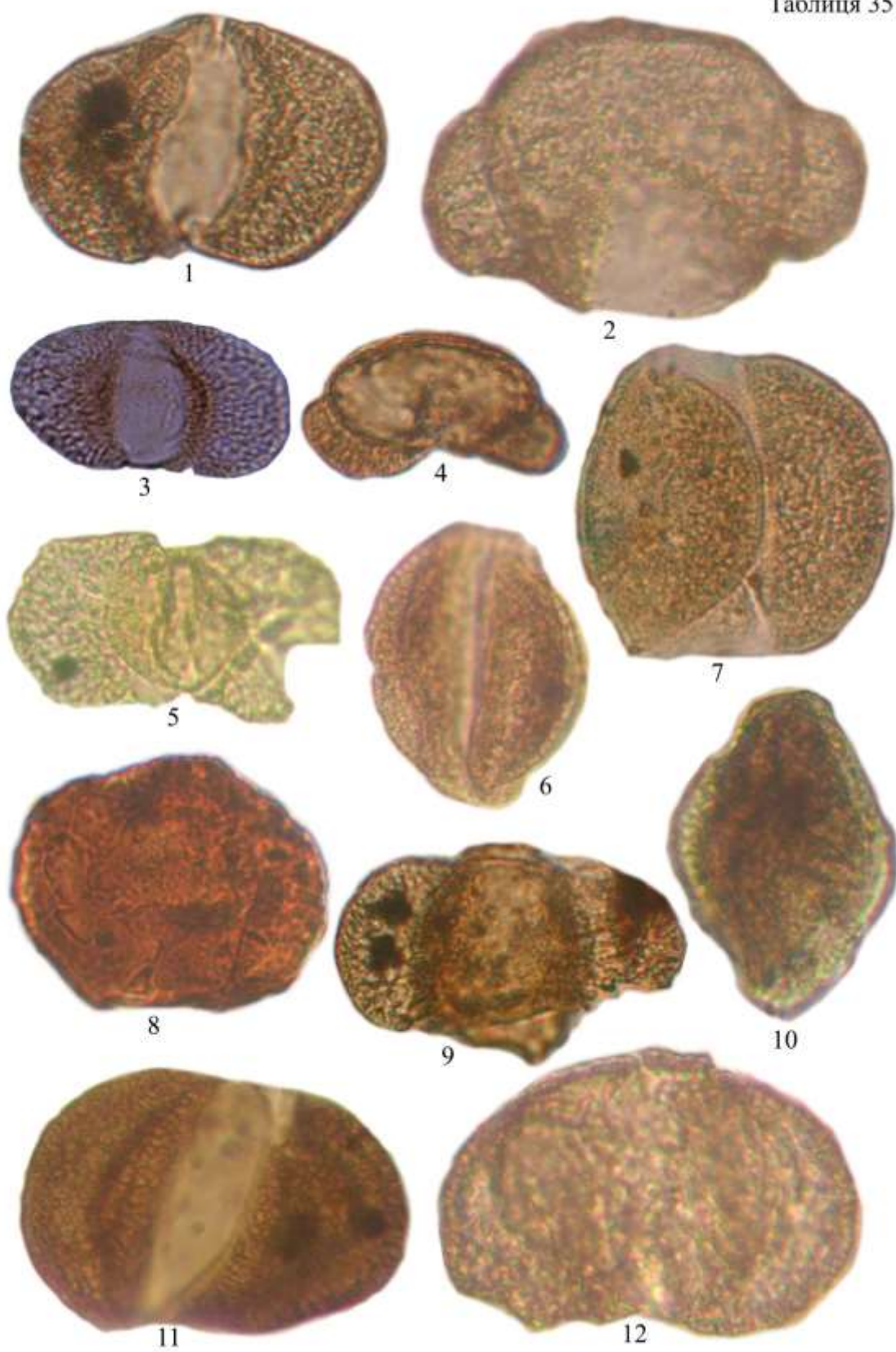
Фіг. 9. *Podocarpidites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 10. *Pseudopinus* sp., Малий Пекарський яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 010.

Фіг. 11. *Alisporites* sp., св. 8562, гл. 145,25 м (Ічнянська світа).

Фіг. 12. *Alisporites typicus* (Mal.) Sem., Мар'янин яр, м. Канів, Черкаська обл., зр. 08.

Таблица 35





**Таблиця 36. ОКСФОРДСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Neoraistrickia longibaculata* Scheiko, кар'єр Кам'яний зр. 63.
- Фіг. 2. *Klukisporites* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(1).
- Фіг. 3. *Leiotriletes* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(1).
- Фіг. 4. *Osmundacidites* sp., хутір Шевченки.
- Фіг. 5. *Chasmatosporites* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 6. *Coniopteris* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(1).
- Фіг. 7. *Calamospora mesozoica* Couper, кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 8. *Ginkgocycadophytus* (Ginkgoaceae), кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 9. *Inaperturopollenites magnus* Pot., кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 10. *Pinus pernobilis* Volch., кар'єр Кам'яний зр. 61(1).
- Фіг. 11. *Araucariacidites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 3а.
- Фіг. 12. *Ginkgocycadophytus* (Benнетitaceae), кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 13. *Piceapollenites* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 14. Pinaceae, кар'єр Кам'яний зр. 61(1).
- Фіг. 15. Cupressaceae, кар'єр Кам'яний зр. 61(2).
- Фіг. 16. *Classopollis* sp., Шевченки.
- Фіг. 17. *Quadraeculina* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 3а.
- Фіг. 18. *Podocarpidites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 3а.
- Фіг. 19. *Pinuspollenites* sp., кар'єр Кам'яний зр. 61(2).

Таблица 36



**Таблиця 37. КІМЕРИДЖСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Leiotriletes* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 2. *Coniopteris* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 3-4. *Cleicheniidites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 5. *Syathidites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 6. *Syathidites australis* Coupr., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 7. *Coptospora striata* Dett., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 8. *Todisporites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 9. *Sphagnumsporites antiquasporites* (Wils. and Webs.) Ros., с. Кам'янка, зр. 2к.
- Фіг. 10. *Classopollis classoides* Pfl.emend Roscock and Jansonius, с. Кам'янка, зр. 2к.
- Фіг. 11, 14. *Classopollis* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 12. *Eucomiidites* sp., поблизу с. Кам'янка, зр. 2к.
- Фіг. 13. *Ginkgocycadophytus* sp., поблизу с. Кам'янка, зр. 2к.
- Фіг. 15. *Chasmatosporites elegans* Nilsson, Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 16. *Alisporites* sp., поблизу с. Кам'янка, зр. 2к.
- Фіг. 17. *Caytonia oncodes* (Harris) Volch., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 18. *Caytonipollenites pallidus* (Reissinger) Couper, Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 19. *Caytonipollenites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 20. *Pseudopodocarpus* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 7.
- Фіг. 21. *Piceapollenites* sp., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 22. *Protopicea minutereticulata* Volch., Приборжавський кар'єр, зр. 5.
- Фіг. 23. *Pseudopinus pergrandis* Volch., Приборжавський кар'єр, зр. 5.

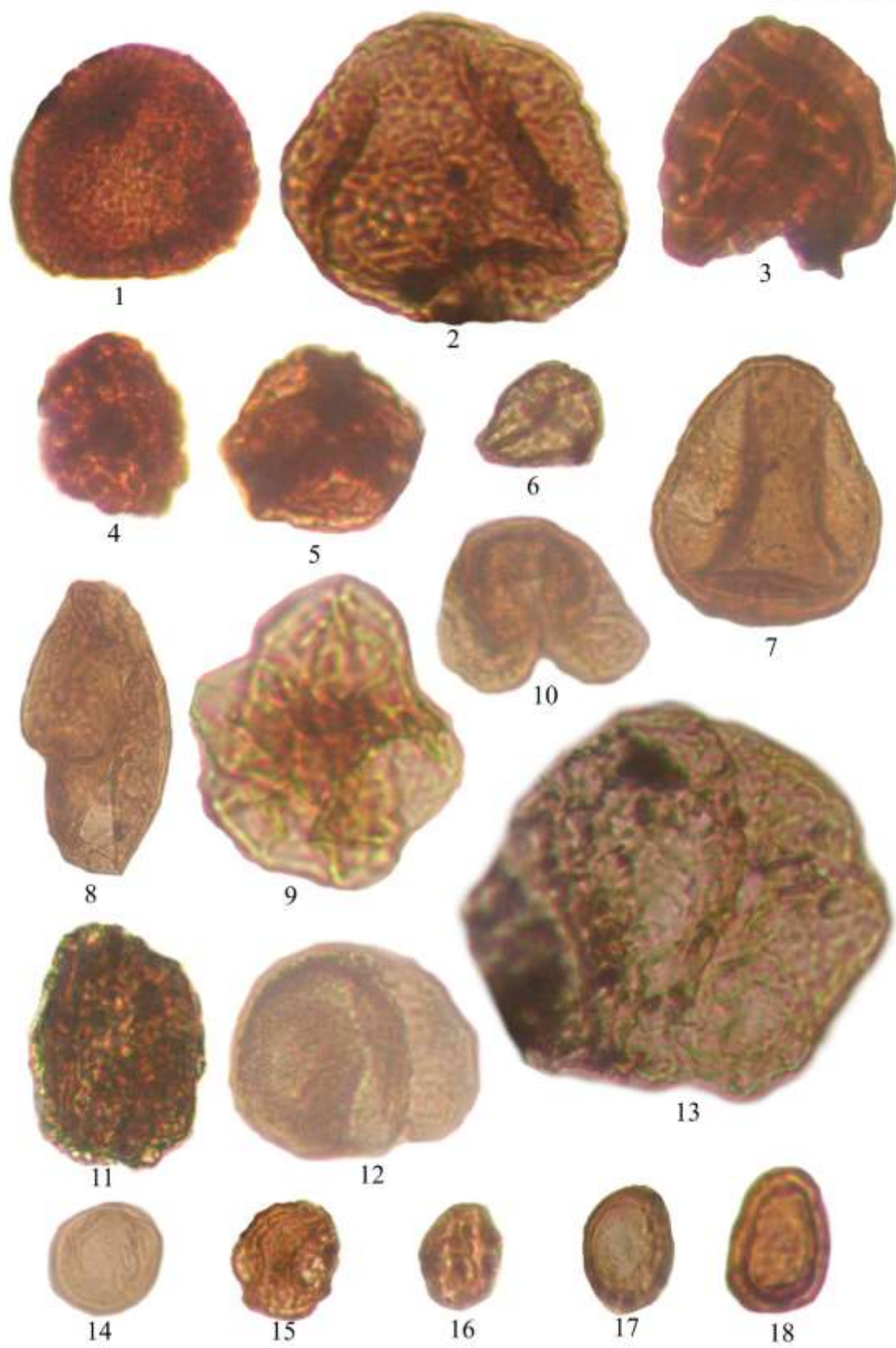
Таблица 37



**Таблиця 38. ТИТОНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Osmundacidites* sp., смт Красноселівка, пачка 1, зр. 1.
- Фіг. 2. *Camptotriletes cerebriiformis* Naum. ex Jarosh., смт Красноселівка, пачка 1, зр. 1.
- Фіг. 3. *Contignisporites dunrobinensis* (Cour.) Schulz, смт Красноселівка, пачка 11, зр.1.
- Фіг. 4. *Klukisporites* sp., смт Красноселівка, пачка 5, зр. 1.
- Фіг. 5. *Biretisporites* sp., смт Красноселівка, пачка 1, зр. 1.
- Фіг. 6. *Alsophila* sp.?, смт Красноселівка, пачка 12, зр. 1.
- Фіг. 7. *Chasmatosporites magnolioides* (Erdt.) Nilsson, поблизу с. Кам'янка, зр. 3к (1).
- Фіг. 8. *Vennetitaceae*, поблизу с. Кам'янка, зр. 3к (1).
- Фіг. 9. *Inaperturopollenites* sp., смт Красноселівка, пачка 10, зр. 1.
- Фіг. 10. *Pinuspollenites verrucosus* Levet-Carette, поблизу с. Кам'янка, зр. 3к (2).
- Фіг. 11. *Parvisaccites enigmatus* Cour., Завадівський доломітовий кар'єр, зр. 04.
- Фіг. 12. *Pinuspollenites* sp., поблизу с. Кам'янка, зр. 3к (2)
- Фіг. 13. *Paleoconiferus asaccatus* Volch., смт Красноселівка, пачка 11, зр. 1.
- Фіг. 14. *Cupressaceae*, поблизу с. Кам'янка, зр. 3к (1).
- Фіг. 15. *Classopollis* sp., смт Красноселівка, пачка 1, зр. 1.
- Фіг. 16. *Eucommiidites troedssonii* Erdtman, смт Красноселівка, пачка 12, зр.1.
- Фіг. 17. *Classopollis* sp., смт Красноселівка, пачка 9, зр.1.
- Фіг. 18. *Classopollis* sp.?, смт Красноселівка, пачка 12, зр.1.

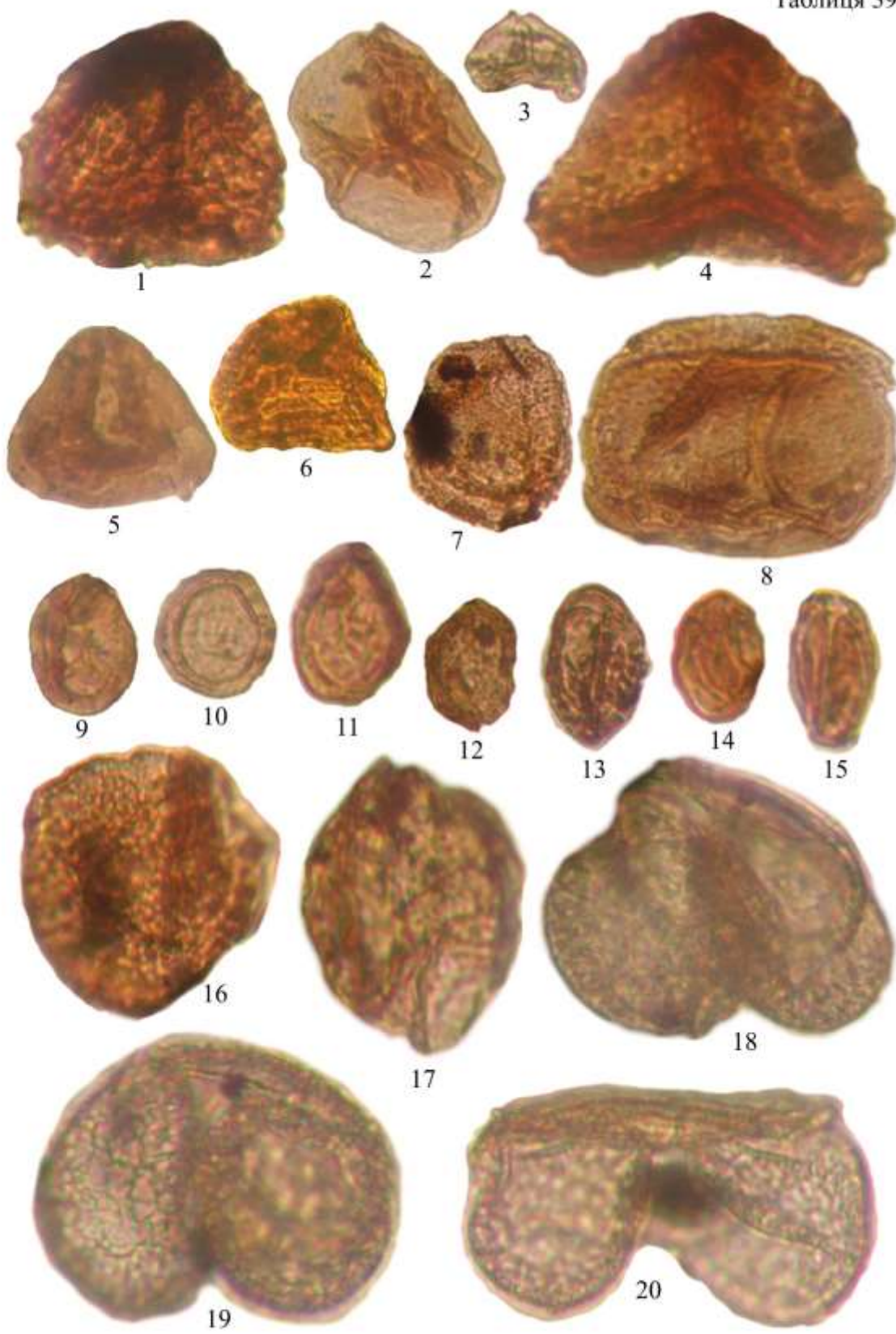
Таблица 38



**Таблиця 39. БЕРІАСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Klukisporites* sp., р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 2. *Coptospora striata* Dett., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 37, зр. 3.
- Фіг. 3. *Cleicheniidites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 18, зр. 3.
- Фіг. 4. *Trilobosporites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 37, зр. 3.
- Фіг. 5. *Converrucosisporites* sp., р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 6. *Cicatricosisporites* sp., мис Іллі, м. Феодосія, Гірський Крим, зр. 5.
- Фіг. 7. *Osmundacidites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 43, зр. 3.
- Фіг. 8. *Salvinia perpulchra* Volch., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 37, зр. 3.
- Фіг. 9. *Classopollis* sp., р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 10. *Classopollis* sp., р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 11. *Classopollis* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 43, зр. 3.
- Фіг. 12. *Classopollis chateaunovi* Reyre, р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 13. *Eucommiidites troedssonii* Erdtman, смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 44, зр. 3.
- Фіг. 14. *Eucommiidites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 43, зр. 3.
- Фіг. 15. *Eucommiidites troedssonii* Erdtman, смт Красноселівка, пачка 43, зр. 3.
- Фіг. 16. *Piceites flavidus* Volch., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 43, зр. 3.
- Фіг. 17. *Protopinus* sp., р. Кучук-Узень, Гірський Крим, пачка 7, зр. 3.
- Фіг. 18. *Pinuspollenites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 37, зр. 3.
- Фіг. 19. *Abietineaepollenites* sp., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 18, зр. 3.
- Фіг. 20. *Podocarpus nexilis* Volch., смт Красноселівка, Гірський Крим, пачка 18, зр. 3.

Таблица 39

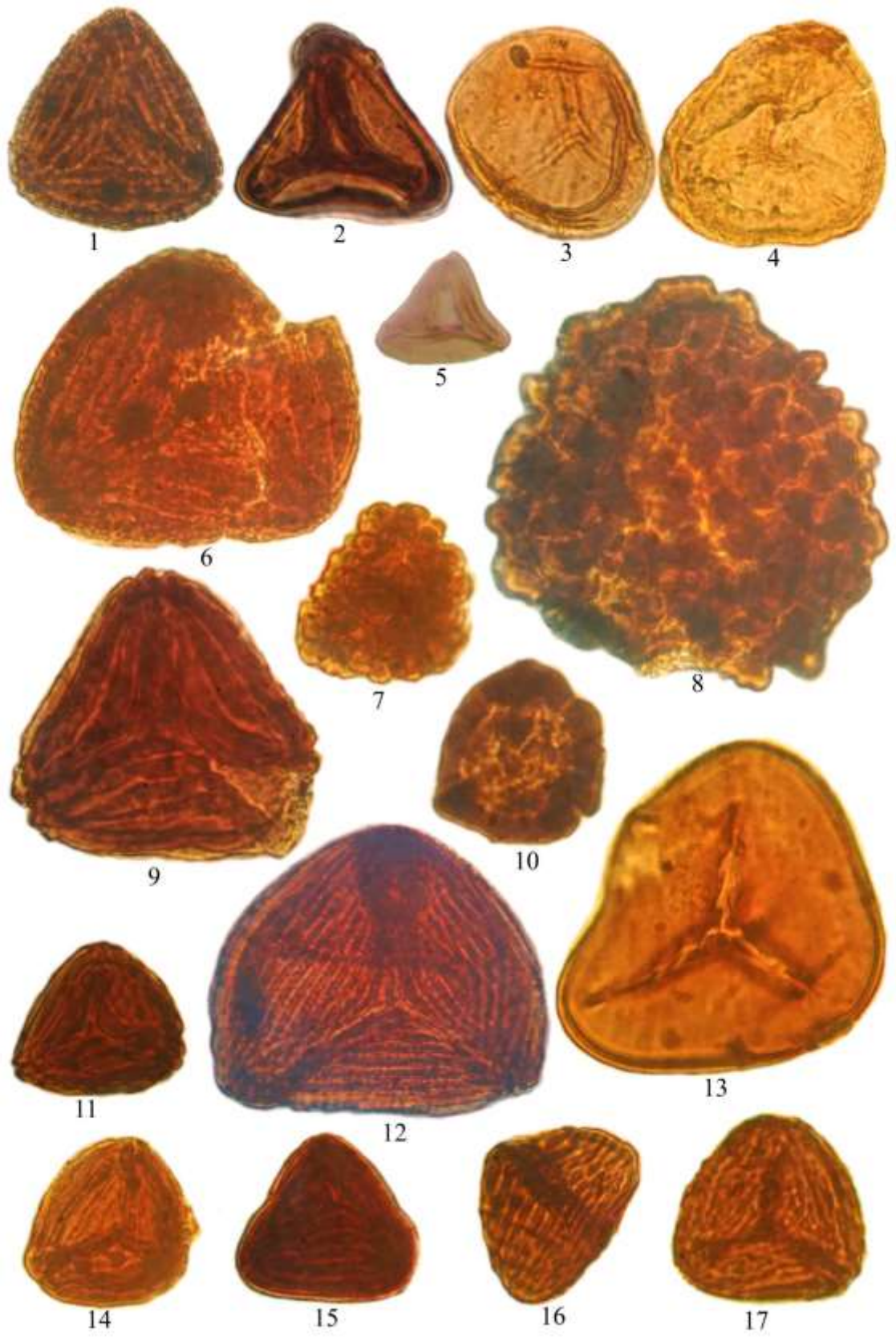




**Таблиці 40-41. ВАЛАНЖИНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 40. ВАЛАНЖИНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Cicatricosisporites exilioides* (Mal.) M. Voronova, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 2. *Matonisorites phleboteroides* Cour., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 3. *Todisporites* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 7к.
- Фіг. 4. *Densosporites* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 5. *Gleicheniidites* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 6. *Cicatricosisporites* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 7. *Leptolepidites verrucatus* Cour., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 8. *Trilobosporites grandis* (Bolch.) M. Voronova, смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 9. *Cicatricosisporites tricostata* (Bolch.) M. Voronova, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 10. *Leptolepidites* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 11. *Cicatricosisporites verbitskaja* M. Voronova, смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 12. *Cicatricosisporites perforatus* (Mark.) Dor., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 13. *Trilobosporites asper* (Bolch.) M. Voronova, смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 14. *Cicatricosisporites verbitskaja* M. Voronova, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 15. *Cicatricosisporites hugnesi* Dett., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 16. *Cicatricosisporites australiensis* (Cooks.) Pot., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 17. *Cicatricosisporites smirnovae* M. Voronova, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.

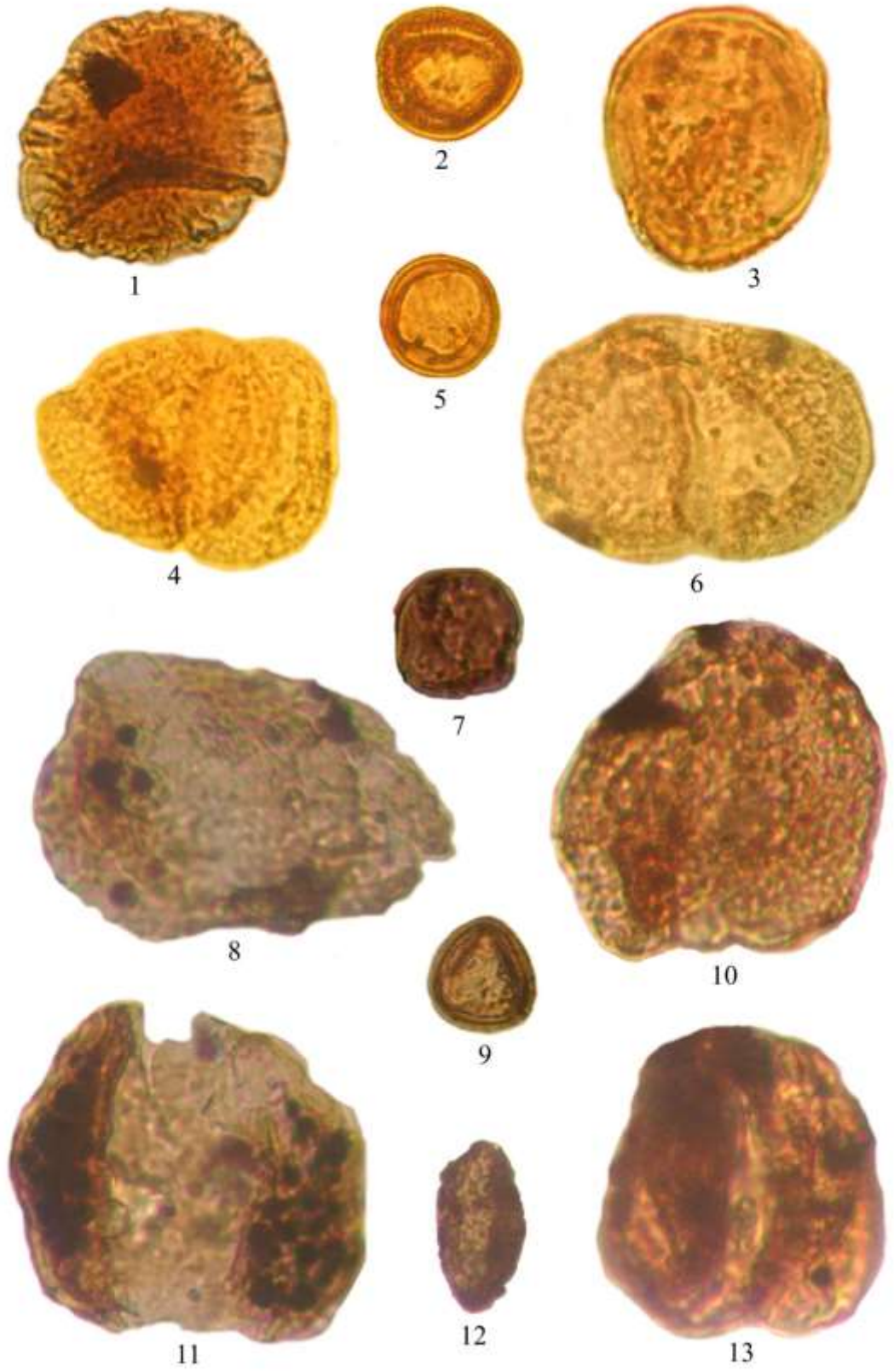
Таблица 40



**Таблиця 41. Продовж. ВАЛАНЖИНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Callialasporites* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 2. *Classopollis torosus* (Reis.) Pfl., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 3. *Araucariacites* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 4. *Podocarpidites* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 5. *Classopollis* sp., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 6. *Pseudopinus contigua* Volch., смт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 5к.
- Фіг. 7. *Eucommiidites* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 8. *Protopinus* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 9. *Classopollis classoides* Pfl. emend. Ros. et Jans., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 10. *Pseudopicea magnifica* Volch., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 11. Pinaceae, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 12. *Ginkgocycadophytus*, с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.
- Фіг. 13. *Alisporites* sp., с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 1.

Таблица 41



**Таблиці 42-45. ГОТЕРИВСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 42. ГОТЕРИВСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

с/мт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 10к.

Фіг. 1. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch.

Фіг. 2. *Gleicheniidites senonicus* Ross.

Фіг. 3, 8. *Leiotriletes* sp.

Фіг. 4. *Ornamentifera echinata* (Bolch.) Bolch.

Фіг. 5. *Gleicheniidites toriconcavus* Krutzsch.

Фіг. 6. *Coniopteris* sp.

Фіг. 7. *Cyathidites minor* Coup.

Фіг. 9. *Foveosporites* sp.

Фіг. 10. *Kuylisporites* sp.

Фіг. 11. *Alsophila* sp.

Фіг. 12. *Peromonolites densus* Harris.

Фіг. 13. *Matonisporites* sp.

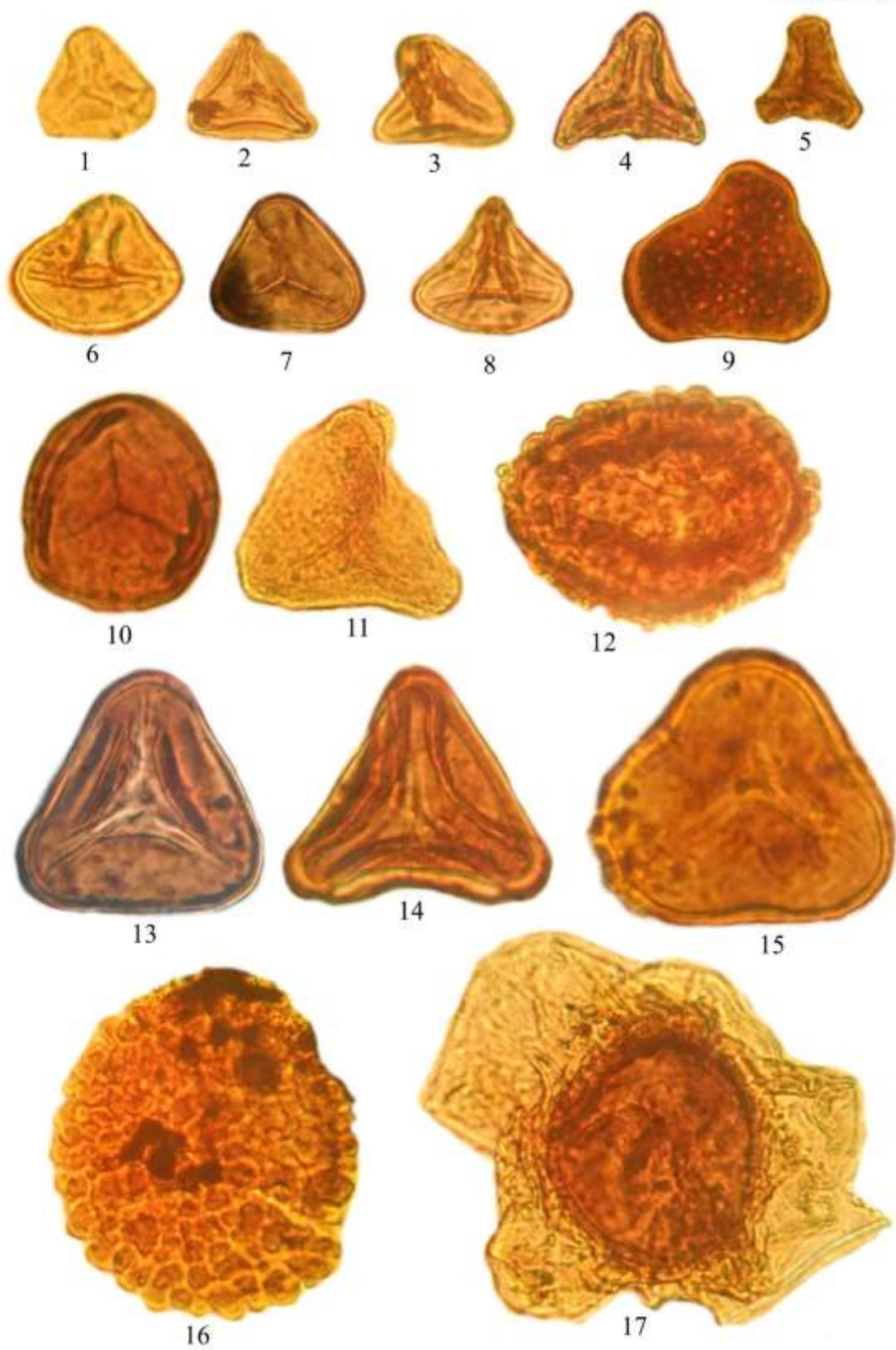
Фіг. 14. *Matonisporites phlebopteroides* Coup.

Фіг. 15. *Trilobosporites bernissartensis* (Delc. and Sprum.) Pot.

Фіг. 16. *Lygodioisporites perverrucatus* Coup.

Фіг. 17. *Salvinia* sp.

Таблица 42



**Таблиця 43. Продовж. ГОТЕРИВСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ  
КОМПЛЕКС**

с.м.т. Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 10к.

Фіг. 1. *Cicatricosisporites dorogensis* Pot. and Gell.

Фіг. 2. *Cicatricosisporites hughesi* Dett.

Фіг. 3. *Taurocusporites* sp.

Фіг. 4, 5. *Biretisporites* sp.

Фіг. 6. *Staplinisporites caminus* (Balme) Pocock.

Фіг. 7. *Lygodiumsporites subsimplex* (Bolch.) Bolch.

Фіг. 8. *Trilobosporites bolchovitinae* M. Voronova.

Фіг. 9. *Pilosisporites trichopapillosus* (Thiergart) Delc. and Sprum.

Фіг. 10. *Trilobosporites asper* (Bolch.) M. Voronova.

Таблица 43





**Таблиця 44. Продовж. ГОТЕРИВСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ  
КОМПЛЕКС**

с/мт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 10к.

Фіг. 1, 2. *Trilobosporites apiverucatus* Coup.

Фіг. 3. *Trilobosporites bernissartensis* (Delc. and Sprum.) Pot.

Фіг. 4. *Trilobosporites grandis* (Bolch.) M. Voronova.

Фіг. 5. *Trilobosporites verrucosus* (Delc. and Sprum.) M. Voronova.

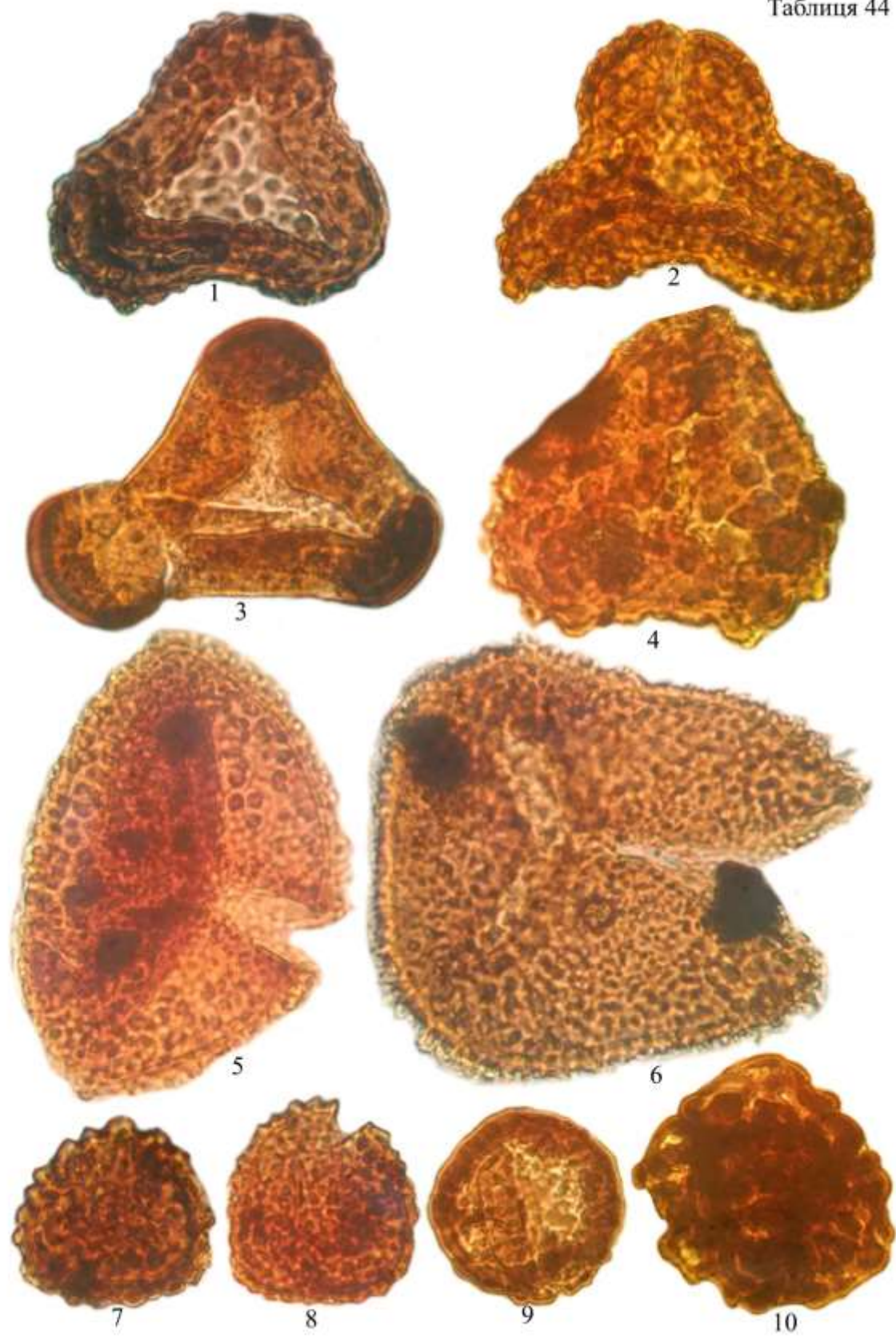
Фіг. 6. *Pilosisporites trichopapillosus* (Thiergart) Delc. and Sprum.

Фіг. 7, 8. *Leptolepidites verrucatus* Coup.

Фіг. 9. *Leptolepidites* sp.

Фіг. 10. *Klukisporites* sp.

Таблица 44



**Таблиця 45. Продовж. ГОТЕРИВСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ  
КОМПЛЕКС**

с/мт Куйбишеве, Гірський Крим, зр. 10к.

Фіг. 1. *Podocarpidites* sp. (*Podocarpus arquata* Bolch.).

Фіг. 2. *Eucomiidites* sp.

Фіг. 3. *Piceapollenites variabiliformis* (Mal.) Petr.

Фіг. 4. *Cedripites* sp.

Фіг. 5. Ginkgoales.

Фіг. 6. *Pinus kulandjensis* Bolch.

Фіг. 7. *Cedrus libaniformis* Bolch.

Фіг. 8. *Pinuspollenites* sp.

Фіг. 9. *Pteruchipollenites parvisaccites* Coup.

Фіг. 10. *Piceapollenites* sp.

Фіг. 11. *Pinus* typ haploxyton Rudolph.

Фіг. 12. *Classopollis chateaunovi* Reyre.

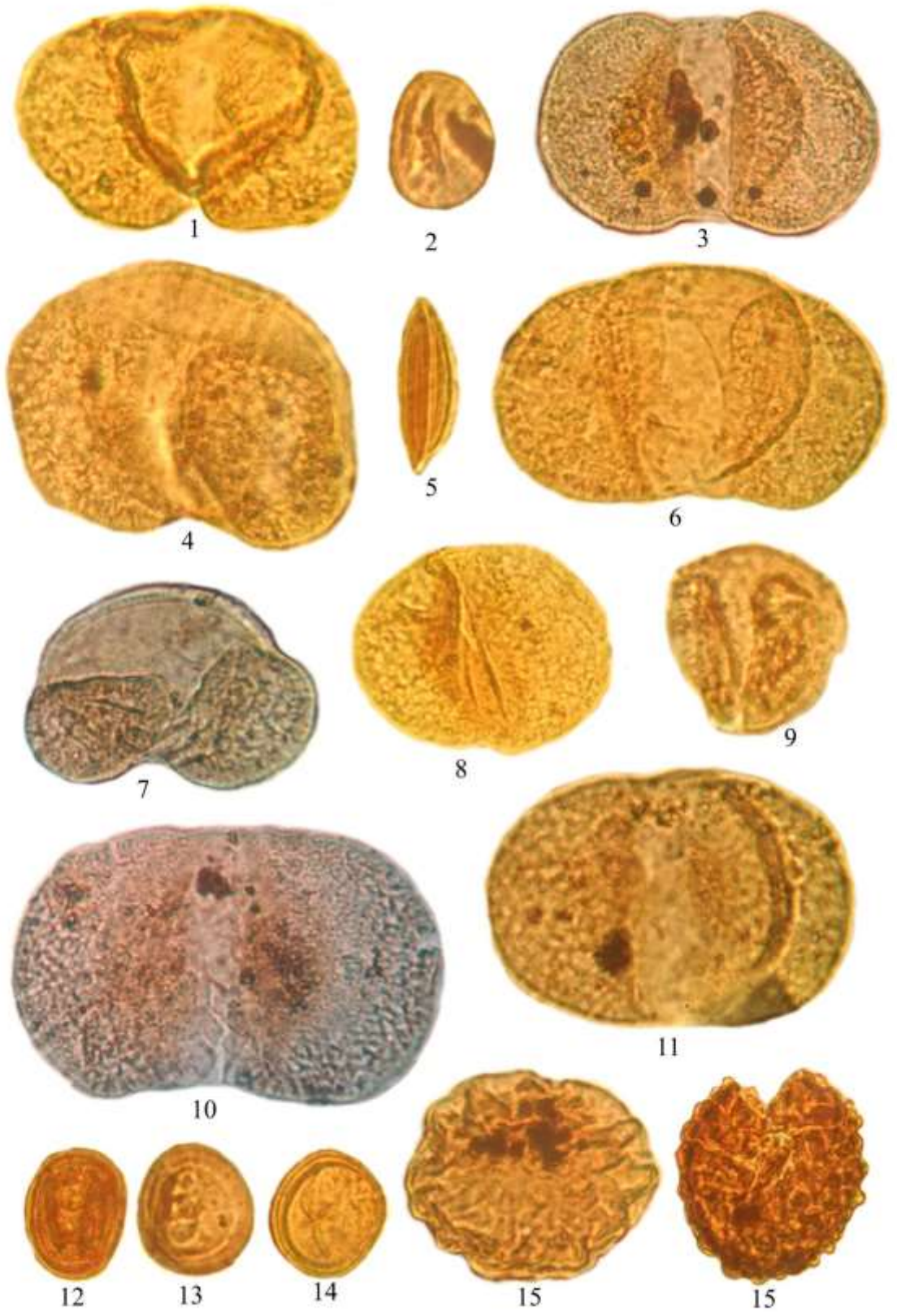
Фіг. 13. *Corollina* sp.

Фіг. 14. *Classopollis* sp.

Фіг. 15. *Callialasporites dampieri* (Balme) Dev.

Фіг. 16. *Cerebropollenites* sp.?

Таблица 45



**Таблиці 46-47. БАРЕМСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 46. БАРЕМСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 6.

Фіг. 1. *Sphagnumsporites antiquasporites* (Wils. and Werbs.) Ros.

Фіг. 2. *Gleicheniidites senonicus* Ross.

Фіг. 3. *Gleicheniidites latifolius* Dor.

Фіг. 4. *Lycospora* sp.

Фіг. 5. *Klukisporites variegatus* Coup.

Фіг. 6. *Cicatricosisporite venustus* Deak.

Фіг. 7. *Cicatricosisporite exilioides* (Mal.) M. Voronova.

Фіг. 8. *Cicatricosisporites cooksonii* Balme.

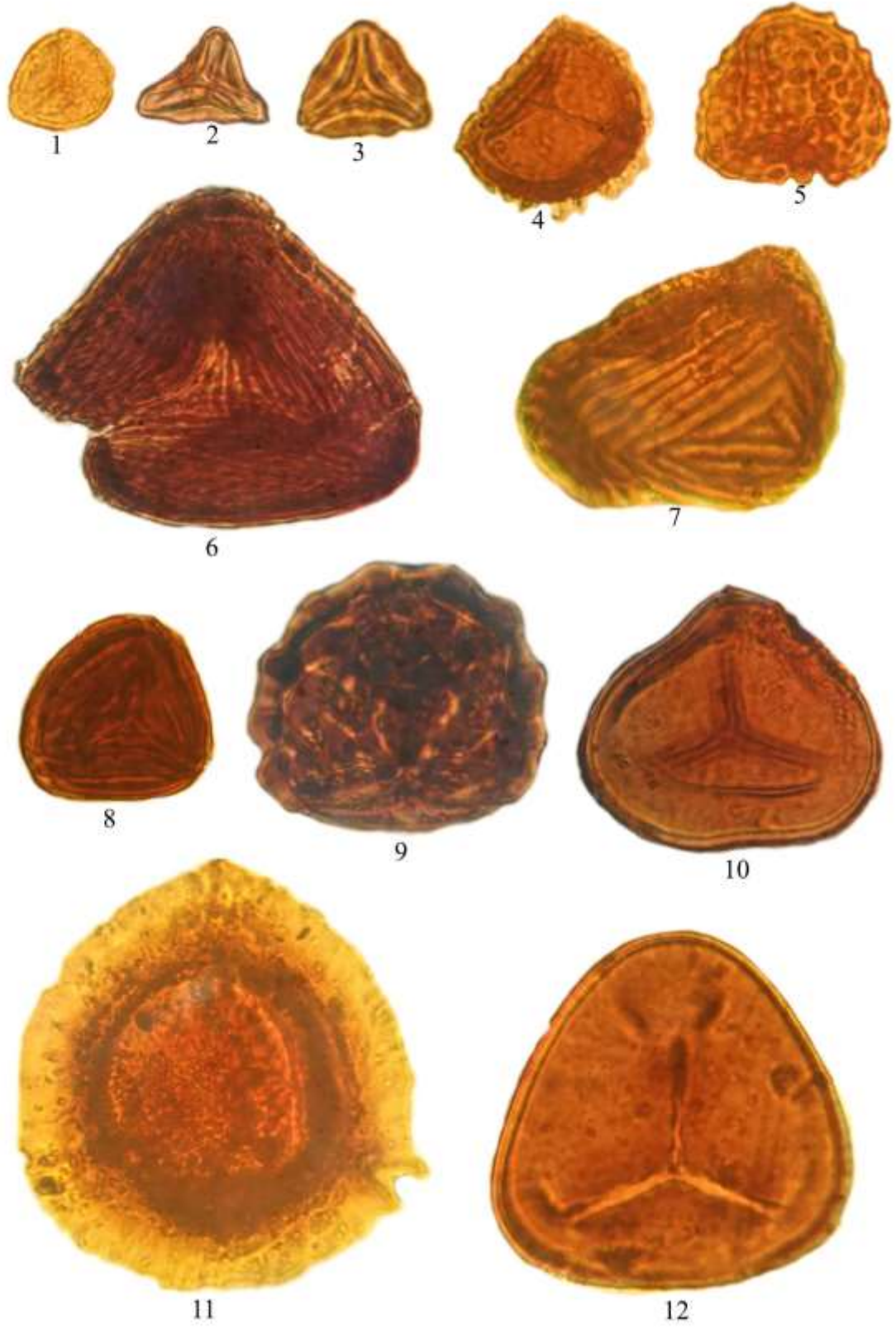
Фіг. 9. *Uvaesporites* sp.

Фіг. 10. *Lygodiumsporites subsimplex* (Bolch.) Bolch.

Фіг. 11. *Aequitriradites spinulosus* (Cook. and Dett.) Cook. and Dett.

Фіг. 12. *Trilobosporites asper* (Bolch.) M. Voronova.

Таблиця 46



**Таблиця 47.** Продовж. **БАРЕМСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**  
с. Верхоріччя, Гірський Крим, зр. 6.

Фіг. 1. *Trilobosporites microverrucosus* (Dor.) M. Voronova.

Фіг. 2. *Trilobosporites verrucosus* (Delc. and Sprum.) M. Voronova.

Фіг. 3. *Pilosisorites* sp.

Фіг. 4. *Trilobosporites verrucosus* (Delc. and Sprum.) M. Voronova.

Фіг. 5. *Ginkgocycadophitus* sp.

Фіг. 6. *Pilosisorites notensis* Cook. et Dett.

Фіг. 7. *Pinus vulgaris* (Naum.) Bolch.

Фіг. 8. *Piceapollenites* sp.

Фіг. 9. *Pinuspollenites* sp.

Фіг. 10. *Classopollis* sp.

Фіг. 11. *Eucomiidites* sp.

Фіг. 12. *Clavatipollenites hughessi* Coup.

Фіг. 13. *Clavatipollenites* sp.

Фіг. 14. *Eucomiidites troedssonii* Erdtman.

Таблица 47





**Таблиця 48-49. АПТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 48. АПТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Lycopodium* cf. *annotium* Linnaeus, св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 2. *Lycopodiumsporites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 3. *Lycopodiumsporites subrotundus* (Kara – Mursa) Ros., св. 22-2, зр. 6.
- Фіг. 4. *Lycopodium clavatum* Linnaeus, св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 5. *Dictyophyllum* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 6. *Alsophilla* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 7. *Gleicheniidites senonicus* Ross., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 8. *Gleicheniidites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 9. *Gleicheniidites latifolius* Dor., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 10. *Gleicheniidites toriconcavus* Krutz., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 11, 13. *Gleicheniidites toriconcavus* Krutz., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 12. *Ornamentifera* sp., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 14. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch., св. 9, зр. 24д.
- Фіг. 15. *Plicifera delicata* (Bolch.) Bolch., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 16. *Plicifera delicata* (Bolch.) Bolch., св. 22-2, зр. 3.
- Фіг. 17-18. *Gleicheniidites* sp., св. 22-2, зр. 2.
- Фіг. 19, 27. *Gleicheniidites rasilis* (Bolch.) Bolch. св. 22-2, зр. 2.
- Фіг. 20. *Omundacidites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 21. *Leptolepidites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 22. *Appendicisporites* sp., св. 22-2, зр. 1.
- Фіг. 23. *Hymenophyllum* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 24. *Murosporoides hoennensis* (Brelie) M. Voronova, св. 22-2, зр. 6.
- Фіг. 25. *Concavisporites jurienensis* Balme, св. 22-2, зр. 4.
- Фіг. 26. *Murosporoides floridus* (Balme) M. Voronova, св. 22-2
- Фіг. 28. *Trilobosporites asper* (Bolch.) M. Voronova, зр. 08164.

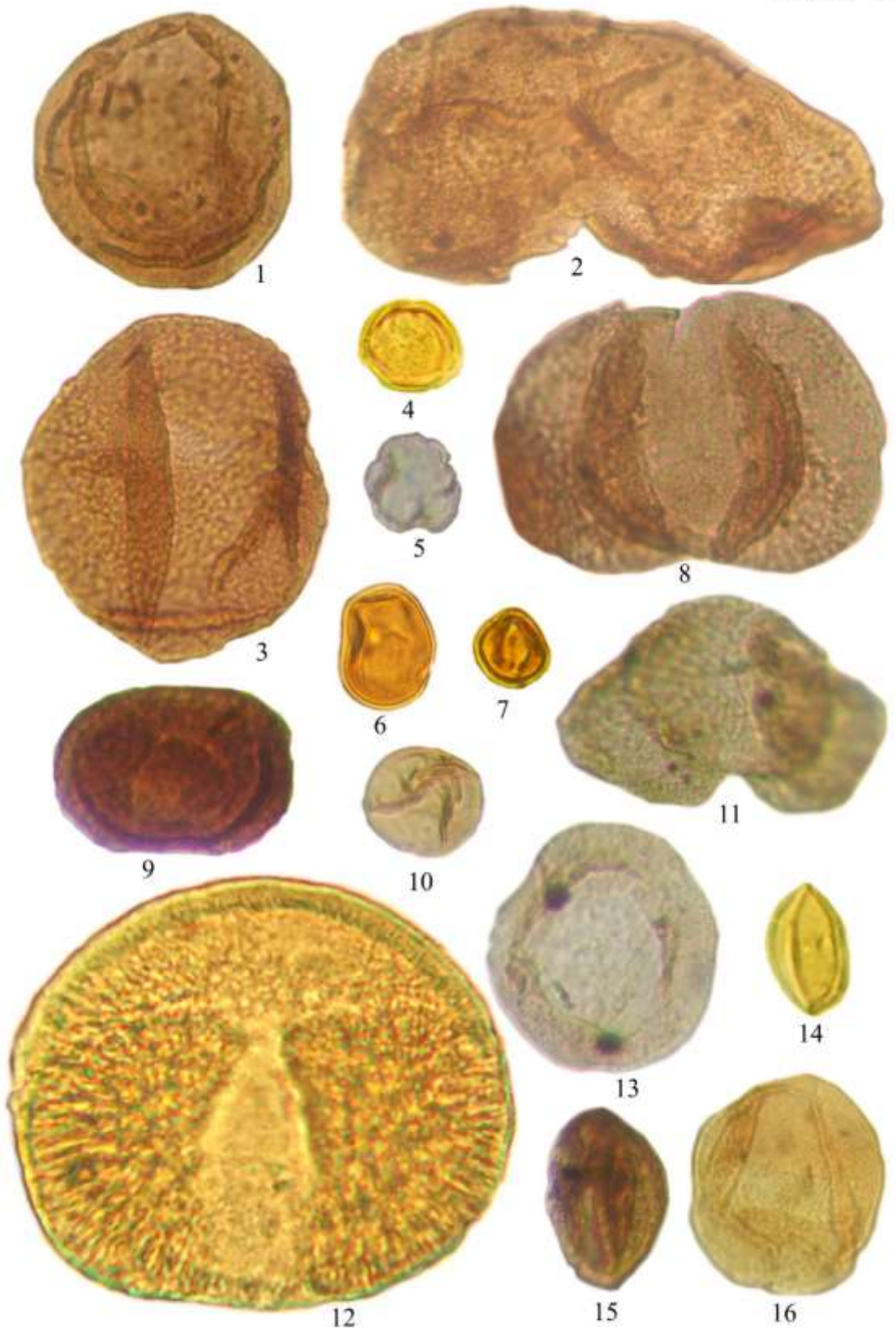
Таблица 48



**Таблиця 49. Продовж. АПТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Araucariacites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 2. *Protopinus* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 3. *Dilwynites granulatus* Harris, св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 4. *Tricolpites brevicolpus* Couper, св. 22-2, зр. 5.
- Фіг. 5. *Tricolpites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 6. *Asteropollis asteroides* Hedlund and Norris, св. 22-2, зр. 5.
- Фіг. 7. *Clavatipollenites hughesii* Couper, св. 22-2, зр. 1.
- Фіг. 8. *Pinuspollenites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 9. *Parvisacceites radiatus* Coup., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 10. Cupressaceae, св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 11. *Pinuspollenites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 12. *Cedrus libaniformis* Bolch., св. 22-2, зр. 3.
- Фіг. 13. *Zonalapollenites* sp., св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 14. Ginkgocadales, св. 22-2, зр. 3.
- Фіг. 15. Pinaceae, св. 14, зр. 08164.
- Фіг. 16. *Inaperturopollenites* sp., св. 14, зр. 08164

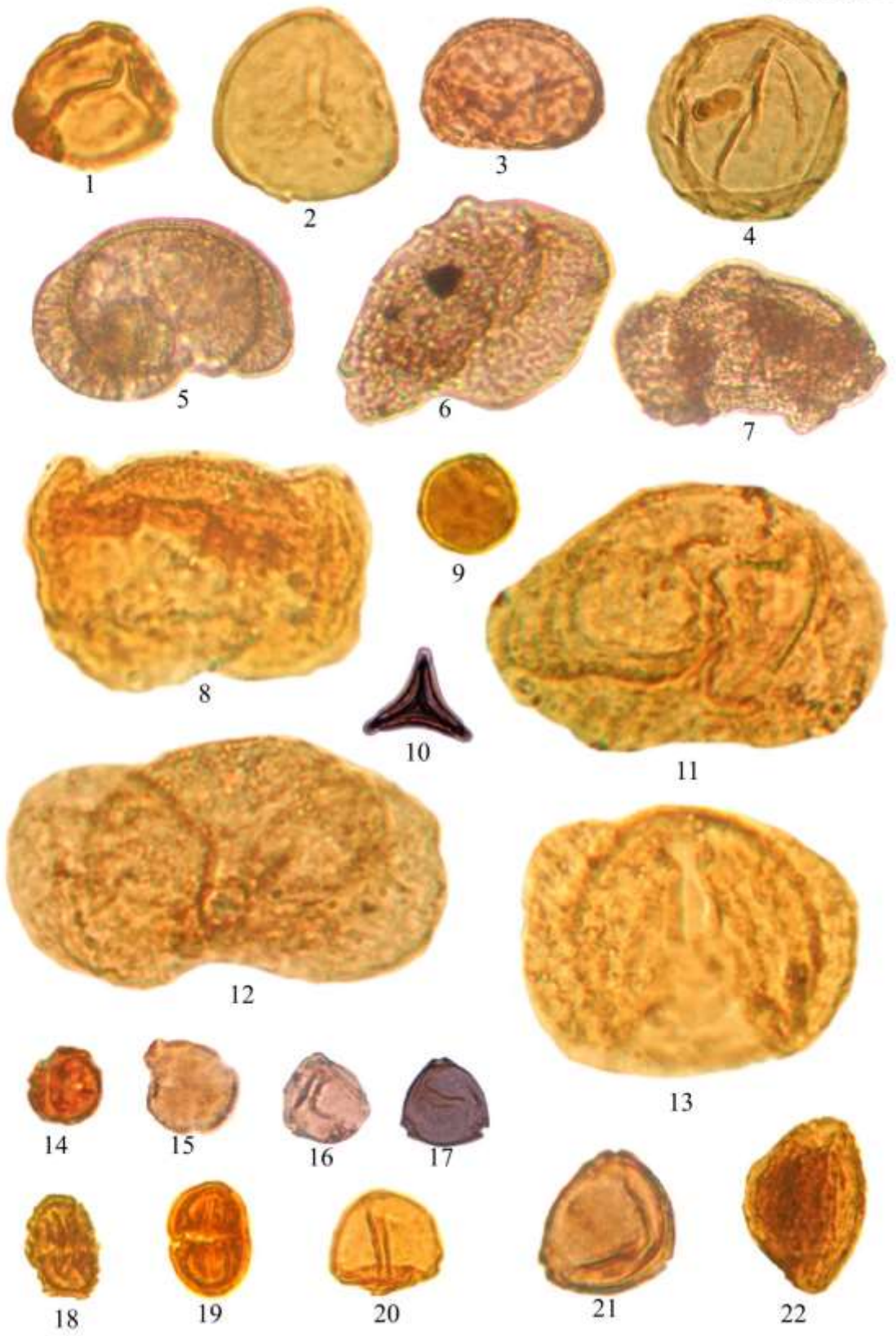
Таблица 49



**Таблиця 50. АЛЬБСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Todisporites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 2. *Syathidites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 3. *Polypodiumsporites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 4. *Araucariacites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 5. *Parvisacceites radiatus* Cour., Мар'янин яр, зр 09.
- Фіг. 6. *Pinuspollenites* sp., Меланчин потік, верстви Виржиківського, зр. 6.
- Фіг. 7. *Pinuspollennites* sp., Холодний яр, зр. 07.
- Фіг. 8. *Cedripites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 9. *Kyulisporites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 10. *Gleicheniidites toriconcavus* Krutz.
- Фіг. 11. *Alisporites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 12. *Alisporites grandis* (Cook.) Dett., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 13. *Pinuspollenites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 14. *Tricolporopollenites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 15. *Tricolpites minutus* (Brenner) Dett., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 16, 17. *Betula* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 18. *Retitricolpites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 19. *Tricolporites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 20. *Tripoporopollenites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 21. *Triatriopollenites* sp., св. 4606, зр. 11.
- Фіг. 22. Pinaceae, (*Striatopollis paraneus* (Norris) Singh?), св. 4606, зр. 11.

Таблица 50



**Таблиці 51-52. СЕНОМАНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиці 51. СЕНОМАНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Sphagnumsporites antiquasporites* (Wils. and Webs.) Ros., св. 4606, зр. 7.
- Фіг. 2. *Concavisporites* sp., св. Матроська-1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 3-5. *Leiotriletes* sp., (*Dictyophyllidites* sp.), 4606, зр. 8.
- Фіг. 6. *Gleicheniidites toriconcavus* Krutz., 4606, зр. 8.
- Фіг. 7. *Coptospora* sp., св. 4606, зр. 7.
- Фіг. 8. *Kyulisporites lunaris* Меланчин потік, зр. 16.
- Фіг. 9. Таходіацеае, св. Матроська -1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 10. *Inaperturopollenites* sp., св. 4606, зр. 8.
- Фіг. 11. *Retitricolpites* sp., св. Матроська-1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 12. *Clavatipollenites* sp., св. Матроська-1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 13. *Clavatipollenites* sp., св. Матроська-1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 14. *Triatriopollenites roboratus* Pflug, св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 15. *Triatriopollenites* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 16-19. *Tricolporopollenites* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 20. *Gothanipollis* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 21. *Platycarya* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 22. Betulaceae, св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 23. *Triatriopollenites* sp., св. 4606, зр. 8.
- Фіг. 24. *Betula* sp.?, св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 25. *Tricolporites* sp., св. 4606, зр. 8.
- Фіг. 26. *Alnuspollenites* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 27. *Psilatricolporites* sp., св. 4606, зр. 9.
- Фіг. 28. *Trudopollis* sp., Меланчин потік, зр. 16.
- Фіг. 29. *Tetracolporites* sp., св. 4606, зр. 9.

Таблиця 51





**Таблиця 52. Продовж. СЕНОМАНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1, 4. *Pinus cf. minor* Volch., с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.
- Фіг. 2. *Pinuspollenites* sp., с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.
- Фіг. 3. *Pinus vulgaris* Naum, с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.
- Фіг. 5. *Pinus pernobilis* Volch., с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.
- Фіг. 6. Pinaceae, 4606, зр. 8.
- Фіг. 7. *Pinus subconcinua* (Naum.) Volch., с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.
- Фіг. 8. *Pinuspollenites* sp., св. Матроська-1, гл. 1765-1775 м.
- Фіг. 9. *Podocarpidites* sp., 4606, зр. 8.
- Фіг. 10. *Pinus concessa* (Naum.) Volch., с. Глафірівка Луганська обл., зр. 2.

Таблица 52



**Таблиці 53-54. ТУРОНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 53. ТУРОНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Retitriletes* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 2. *Lygodiumsporites subsimplex* (Bolch.) Bolch., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 3. *Clavifera rudis* Bolch., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 4. *Polypodiumsporites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 5. *Staplinisporites caminus* (Balme) Росоцьк, св. 42, зр. 9.
- Фіг. 6. *Densoisporites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 7. *Alsophila* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 8. *Plicifera delicata* (Bolch.) Bolch., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 9. *Gleicheniidites* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 10. *Coptospora* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 11. *Coptospora striata* Dett., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 12. *Osmundacidites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 13. *Tricolpopollenites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 14. *Protoquercus* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 15. *Tricolporoidites* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 16. *Tricolpites* sp., св. 4606, зр. 6.
- Фіг. 17. *Tricolporopollenites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 18. *Ulmoideipites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 19. *Pompeckjoidaepollenites* sp., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 20. *Liliacidites variegates* Coup., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 21. *Trudopollis nonperfectus* Pflug., св. 42, зр. 9.
- Фіг. 22. *Nudopollis* sp., св. 42, зр. 9.

Таблица 53



**Таблиця 54.** Продовж. **ТУРОНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

Фіг. 1 – 4. *Pinuspollenites* sp., св. 42, зр. 9.

Фіг. 5. *Parvisacceites radiatus* Cour., св. 42, зр. 9.

Фіг. 6. *Pinuspollenites* sp., св. 42, зр. 9.

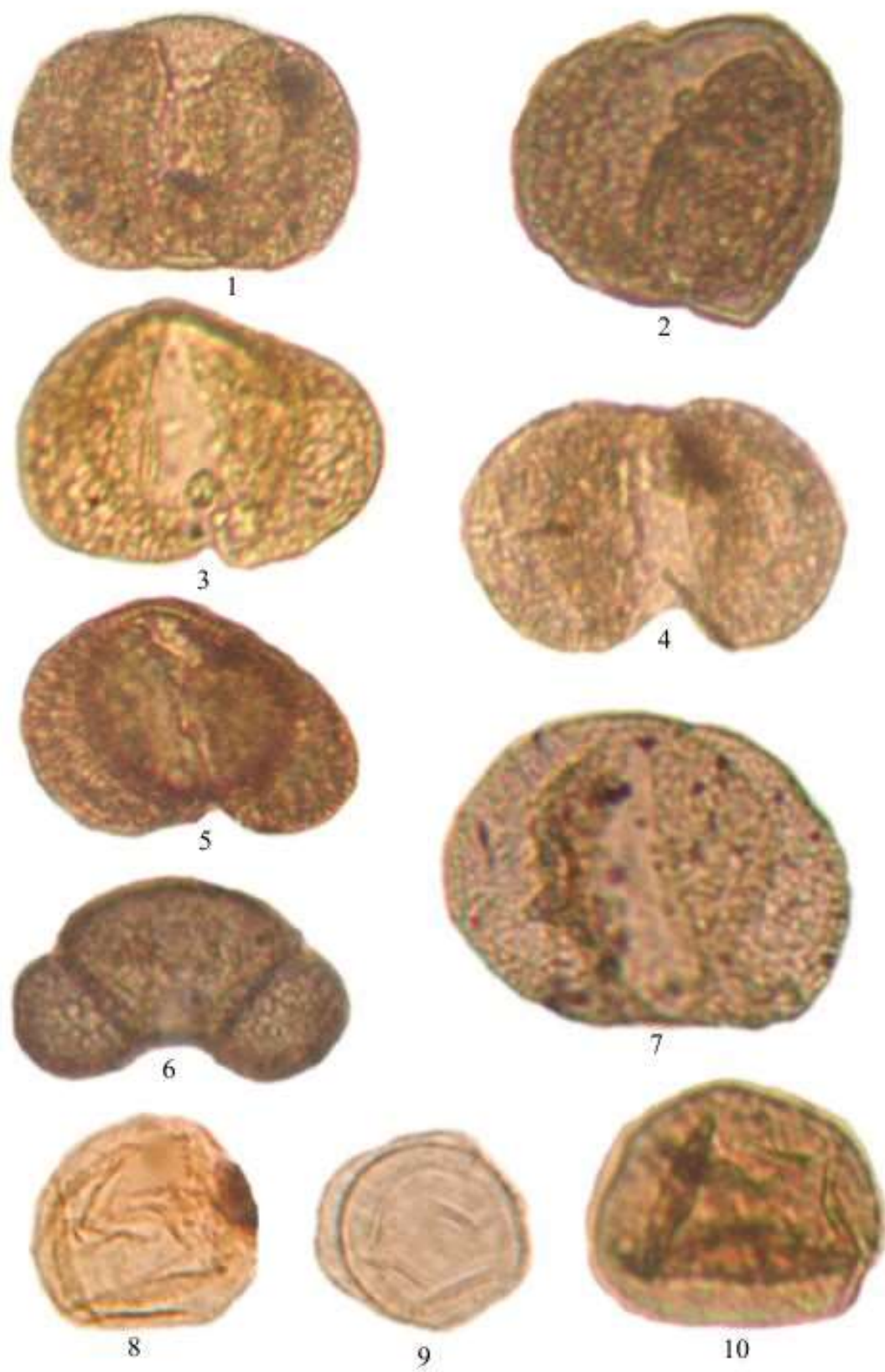
Фіг. 7. *Piceapollenites* sp., св. 42, зр. 9.

Фіг. 8. *Inaperturopollenites magnus* R. Pot., св. 4606, зр. 6.

Фіг. 9. *Perinopollenites* sp., св. 4606, зр. 6.

Фіг. 10. *Podozamites* sp. (*Inaperturopollenites?*), св. 42, зр. 9.

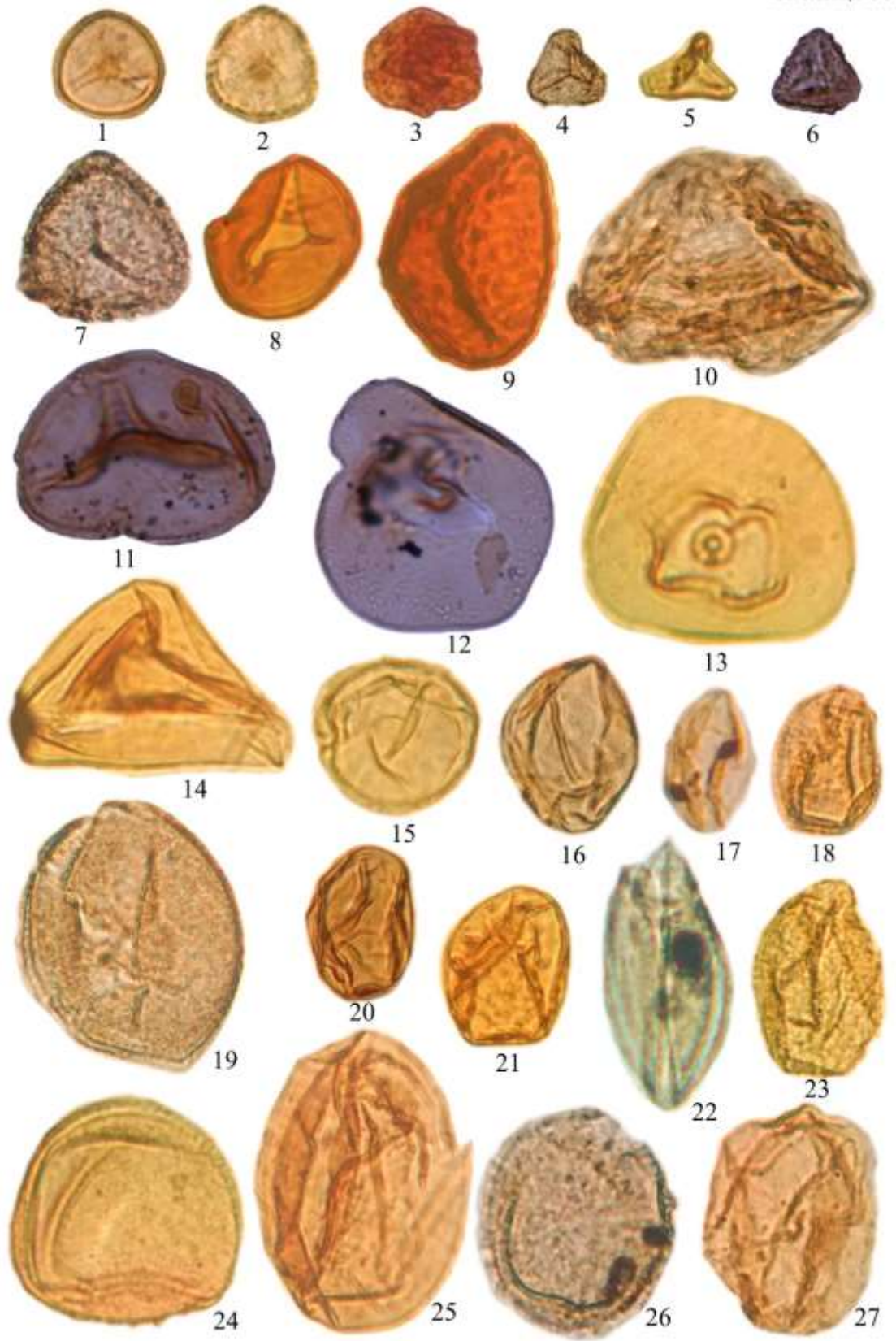
Таблица 54



**Таблиці 55-56. КОНЬЯКСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС****Таблиця 55. КОНЬЯКСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Stereisporites antiquasporites* (Wilson and Webster) Dett., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 2. *Stereisporites regium* (Drozhaschich 1961) Drugg, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 3. *Kuylisporites lunaris* Cook. and Dett., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 4. *Gleicheniidites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 5. *Leiotriletes* sp. (*Dictyophyllidites?*), св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 6. *Ornamentifera peregrina* (Bolch.) Bolch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 7. *Densoisporites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 8. *Todisporites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 9. *Peromonolites bowenii* Coup. (*Polypodiisporites minimus?* (Couper) Khan et Martin), св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 10, 14. *Lygodiumsporites* sp.?, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 11. *Galamospora* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 12, 13. *Coptospora* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 15. Cupressaceae, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 16, 17. *Ginkgocycadophytus* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 18, 23. *Liliacidites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 19. *Podozamites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 20. *Cupressacites coriaceus* Bolch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 21. *Cupressacites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 22. Ginkgoaceae, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 24. *Podozamites macropunctatus* Verb., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 25, 27. *Inaperturopollenites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 26. *Araucariacidites* sp., св. 4606, зр. 5.

Таблица 55

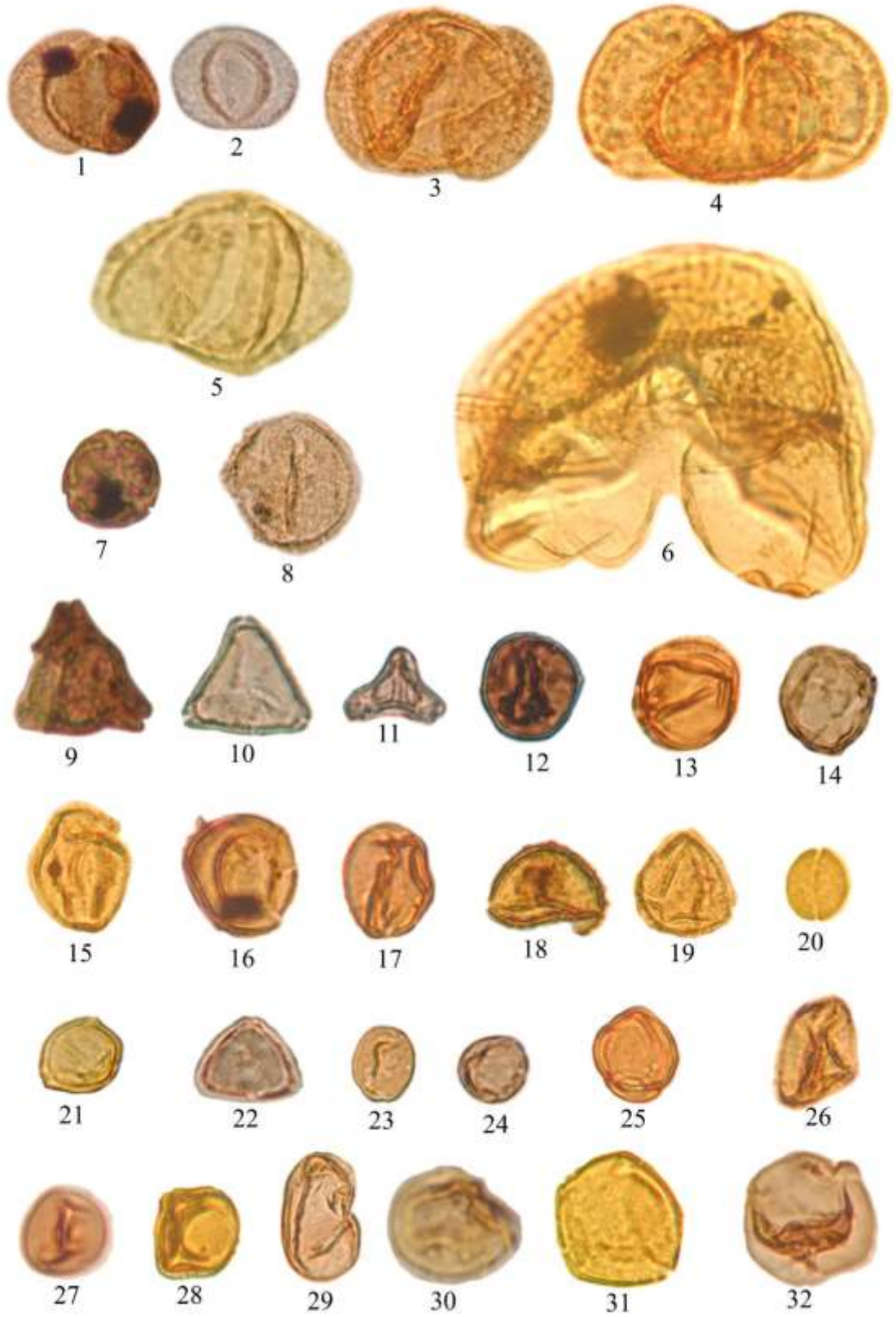




**Таблиця 56. Продовж. КОНЬЯКСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1, 2. *Caytoniapollenites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 3. *Pinus insignis* Bolch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 4. *Podocarpus multesima* Bolch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 5. *Piceites flavidus* Bolch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 6. Pinaceae, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 7. *Pollenites endosyncoiporate* Kuyl, Muller, Waterbolk, св. 42, зр. 10.  
Фіг. 8. *Clavatipollenites rotundus* Kemp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 9. *Nudopollis thiergarti* Pfl., св.42, зр. 10.  
Фіг. 10. *Proteacidites bellus* Samoilovitch, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 11. *Gothanipollis archaeplicoides* Zaklinskaja, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 12. *Clavatipollenites incisus* Chlonova, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 13. *Clavatipollenites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 14. *Complexiopollis* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 15. *Tricolpites reticulatus* Cookson, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 16. *Palmidites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 17. *Clavatipollenites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 18. *Liliacidites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 19. *Tricolpopollenites micromunus* Groot and Penny, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 20. *Monocolpites bisulcus* Mart., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 21. *Triatriopollenites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 22. *Anacolosidites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 23. *Complexiopollis* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 24. *Complexiopollis subtilis* (Krutz.) Laing., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 25. *Tricolporites* sp.?, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 26. *Platanus* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 27. *Tripurites* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 28. *Platanus* sp., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 29. *Palmaepollenites minusculus* Hedlund, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 30. *Tricolporites mutabilis* N. Mtch., св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 31. Juglandaceae, св. 4606, зр. 5.  
Фіг. 32. *Phyllocladidites bibulbus* (Bolch.) Chlonova, св. 4606, зр. 5.

Таблиця 56



## Таблиці 57. САНТОНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

- Фіг. 1. *Biretisporites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 2. *Gleicheniidites* sp., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 3. *Lophotriletes amabilis* Fradkina, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 4. *Contignisporites glebulentus* Dett., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 5. *Camptotriletes* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 6. *Matoniasporites* sp., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 7. *Coptospora* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 8. *Alsophila* sp., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 9. *Gleicheniidites laetus* (Bolch.) Bolch., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 10, 11. *Leiotriletes* sp. (*Dictyophyllidites*?), *Sporopollis pseudosporites* Pfl., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 12. *Concavisporites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 13. *Tricolpites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 14. Pinaceae, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 15. *Pinus subconcinua* (Naum.) Bolch., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 16. *Perinomonoletes «minispinosus»* Jaramillo et all., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 17. *Cedrus parvisaccata* Sauer., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 18, 29-30. *Liliacidites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 19. *Liliacidites dividuus* (Pierce) Brenner, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 20-21. *Retimonocolpites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 22. *Ulriculites visus* Chlon., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 23. *Podozamites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 24. *Alisporites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 25. *Araucariacites australis* Cook., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 26. Juglandaceae, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 27. *Araucariacites australis* Cook., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 28. *Tiliaepollenites* sp. св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 31, 32. *Clavatipollenites* sp., св. 4606, зр. 1. св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 33. Fagaceae, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 34-36. *Complexiopollis* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 37. *Parviprojectus* sp.?, св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 38. *Tricolporopollenites* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 39. *Tripolina* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 40. *Oculopollis* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 41. *Gothanipollis* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 42. *Trudopollis* sp., св. 4606, зр. 2.  
 Фіг. 43. *Nudopollis* sp., св. 4606, зр. 1.  
 Фіг. 44. *Sporopollis singularis* Zaklinskaja, св. 4606, зр. 1.

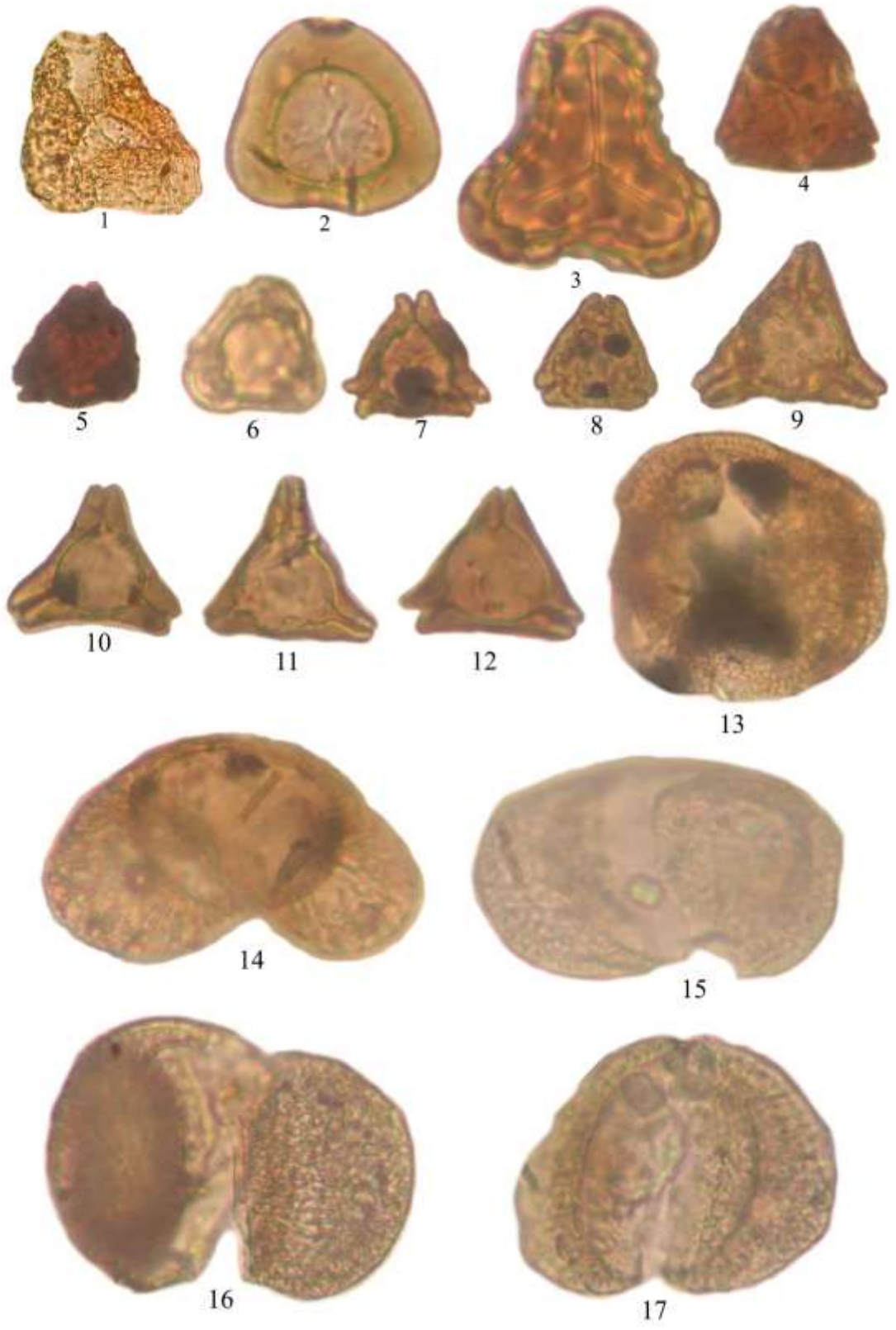
Таблица 57



**Таблиця 58. КАМΠΑНСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС**

- Фіг. 1. *Alsophila* sp., св. Матроська -1, гл. 1500-1508 м.
- Фіг. 2. *Densoisporites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 3. *Lygodiumsporites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 4. *Oculopollis* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 5. *Oculopollis preadicatus* Weyl. et Krieg., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 6. *Triatriopollenites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 7. *Nudopollis* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 8. *Trudopollis nonperfectus* Pfl., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 9. *Extratroporopollenites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 10. *Extratroporopollenites* aff. *spumoides* Pfl., св. 100, зр. 2.
- Фіг. 11. *Extratroporopollenites* aff. *vestifex* Pfl., св. 100, зр. 2.
- Фіг. 12. *Extratroporopollenites major* Martyn, св. 100, зр. 2.
- Фіг. 13. *Zonalapollenites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 14. *Cedrus libaniformis* Bolch., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 15. *Pityosporites* sp., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 16. *Alisporites thomasii* (Coup.) Nilsson., св. 97, зр. 4 (04086).
- Фіг. 17. *Cedripites parvus* Росоцьк, св. 97, зр. 4 (04086).

Таблиця 58



### Таблиця 59. МААСТРИХТСЬКИЙ СПОРОВО-ПИЛКОВИЙ КОМПЛЕКС

- Фіг. 1. *Lygodiumsporites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 3.
- Фіг. 2. *Camptotriletes ambigenus* Fradkina, с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 3. *Polypodiaceoisporites verruspeciosus* Krutzsch, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 4. *Polipodiumsporites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 5. *Juglanspollenites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 6. *Syathidites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 3.
- Фіг. 7. *Zonalapollenites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 8. *Pinuspollenites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 9. *Clavatipollenites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 10-11. *Tricolporites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 12. *Palmidites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 13. *Periporopollenites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 14. *Complexiopollis* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 15. Normapolles, с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 16. *Utriculites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 17. *Utriculites visus* Chlon., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 18. *Utriculites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 19, 20. *Pompeckjoidaepollenites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 21. *Tricolporites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 22. *Triorites minor* Cour., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 23, 24. *Pompeckjoidaepollenites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 25. *Proteacidites amolosexinus* Dett. et Playford, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 26, 30. *Oculopollis* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 27. *Platycarya* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 28. *Nudopollis minutus* Zaklinskaја, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 29. *Tricolporites* sp., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 31. *Nudopollis* sp.?, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 32. *Nudopollis hastaclarus* (Weyl. et Krieg.) Zakl., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 33. *Nudopollis terminalis* Pfl., с. Потелич, Львівська обл., зр. 5.
- Фіг. 34. *Papillopollis* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 35. *Interporopollenites* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 36. *Extratrirporopollenites* sp.?, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 37. *Trudopollis conrectiformis* Zaklinskaја, околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 38. *Nudopollis thiergati* Pfl., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.
- Фіг. 39. *Trudopollis* sp., околиця м. Луганськ, яр Кам'яний брід, зр. 4.

Таблица 59





## МЕГАСПОРИ

### Таблиці 60-64. МЕГАСПОРИ

#### Таблиця 60. МЕГАСПОРИ

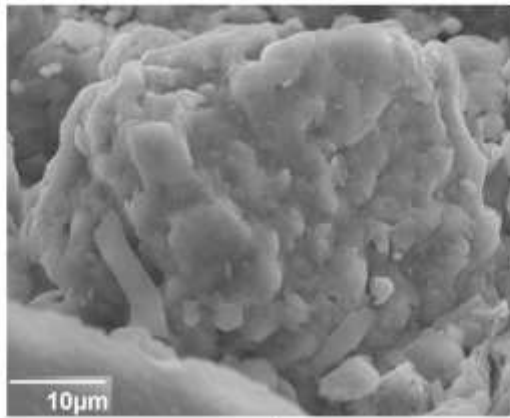
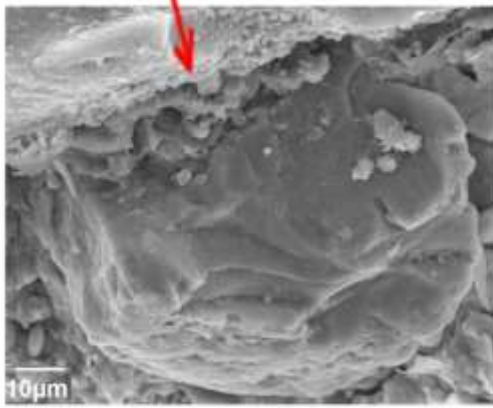
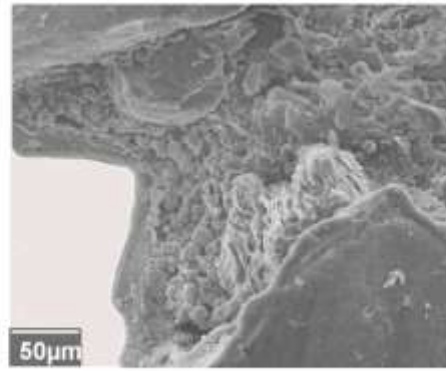
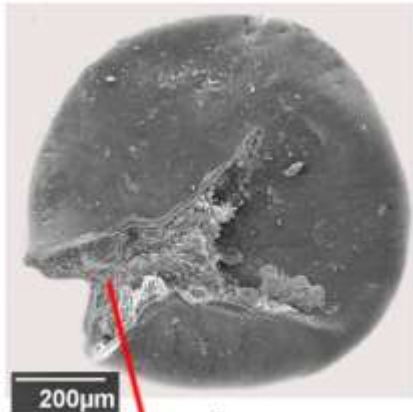
Фіг. 1-7. *Trileites spurius* (Dijkstra) Potonié, св. 22-2, гл. 492.75 м, альб.

1-8. Проксимальна сторона спори.

2-4. Мікроспори на поверхні мегаспори.

7. Дистальна сторона спори.

Таблица 60



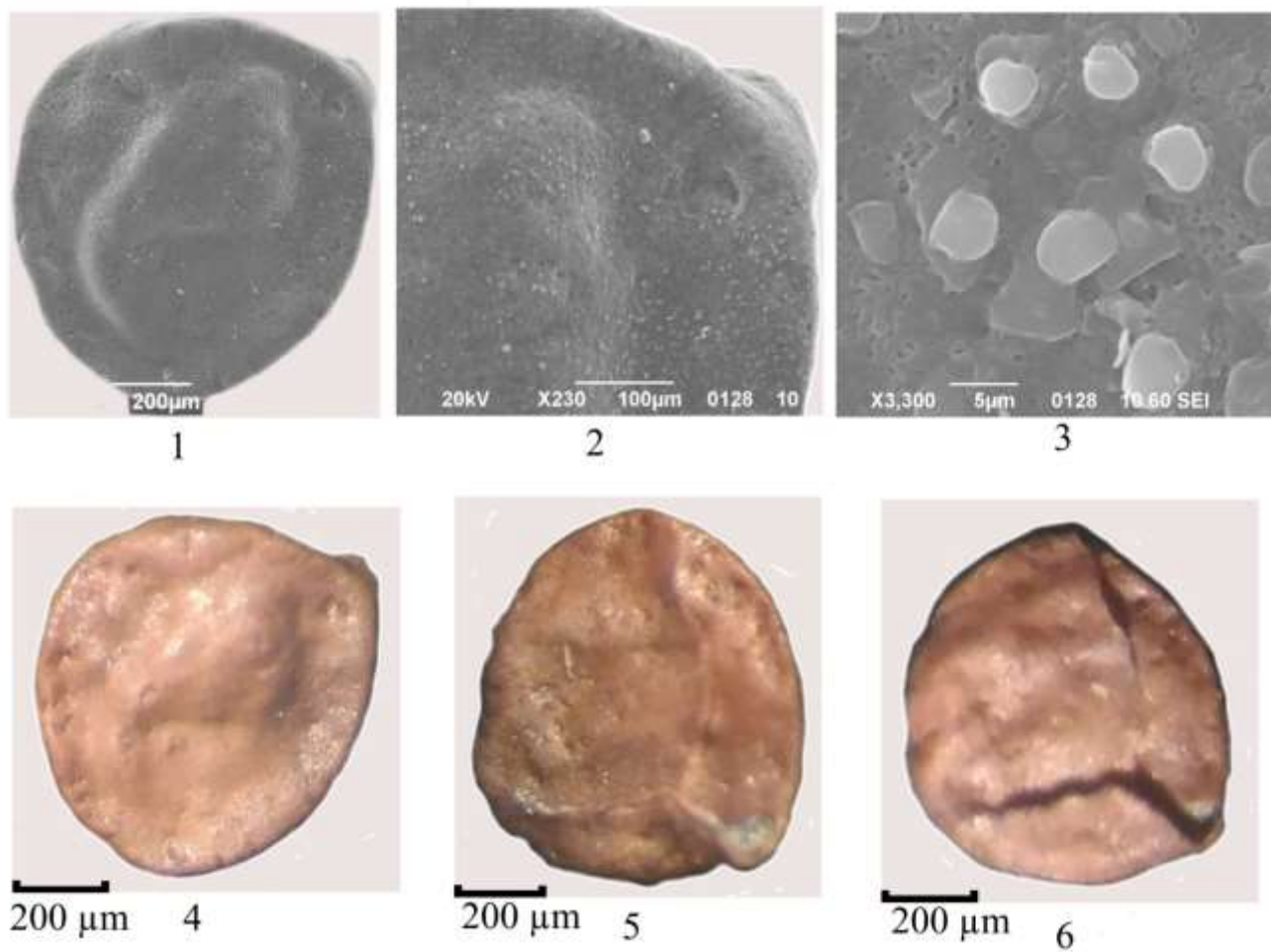
**Таблиця 61.** Продовж. **МЕГАСПОРИ**

Фіг. 1-6. *Banksisporites* sp., св. 22-2, гл. 487.75 м, альб

1-4. Дистальна сторона спори.

5-6. Проксимальна сторона спори.

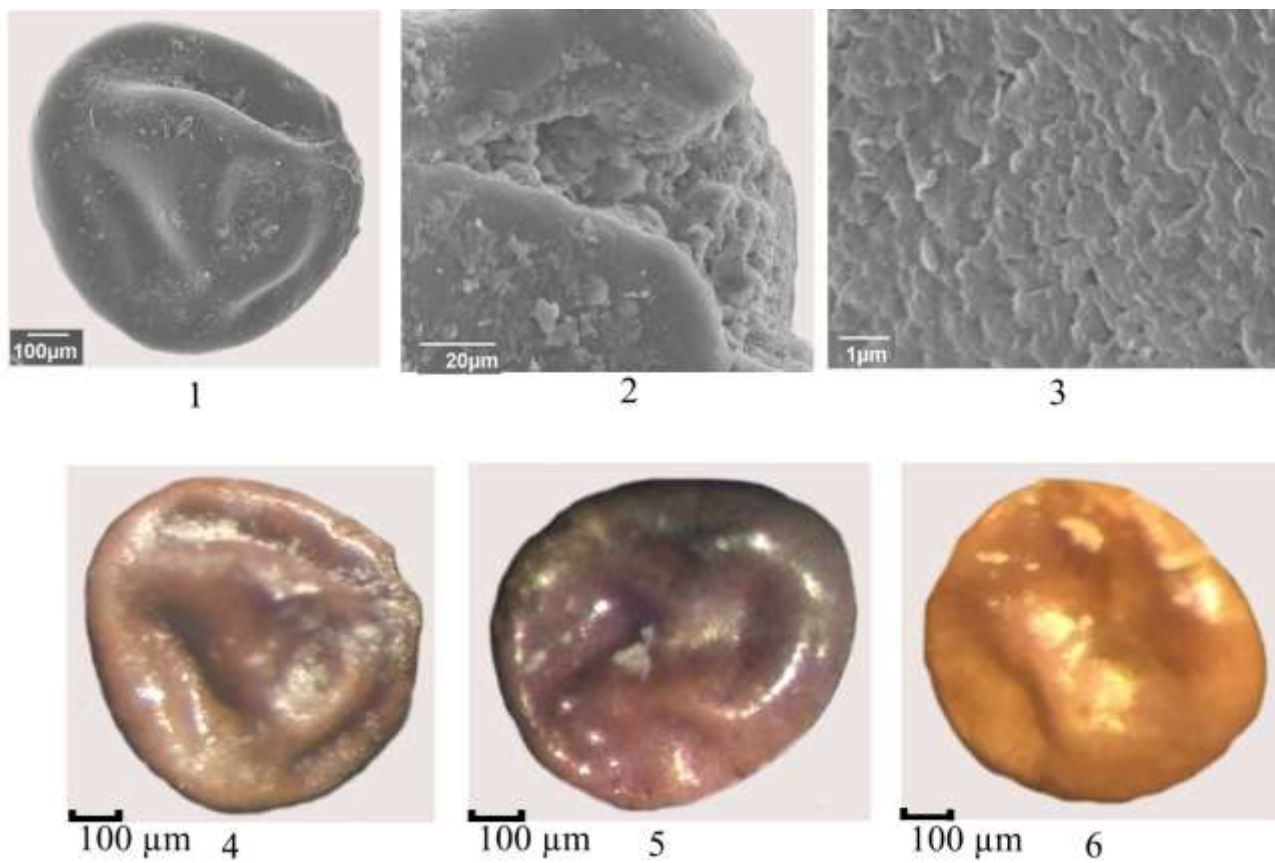
Таблица 61



**Таблиця 62.** Продовж. **МЕГАСПОРИ**

Фіг. 1-6. *Trileites spurius* (Dijkstra) Potonié, св. 22-2 (гл. 492.75 м), альб.

Таблица 62

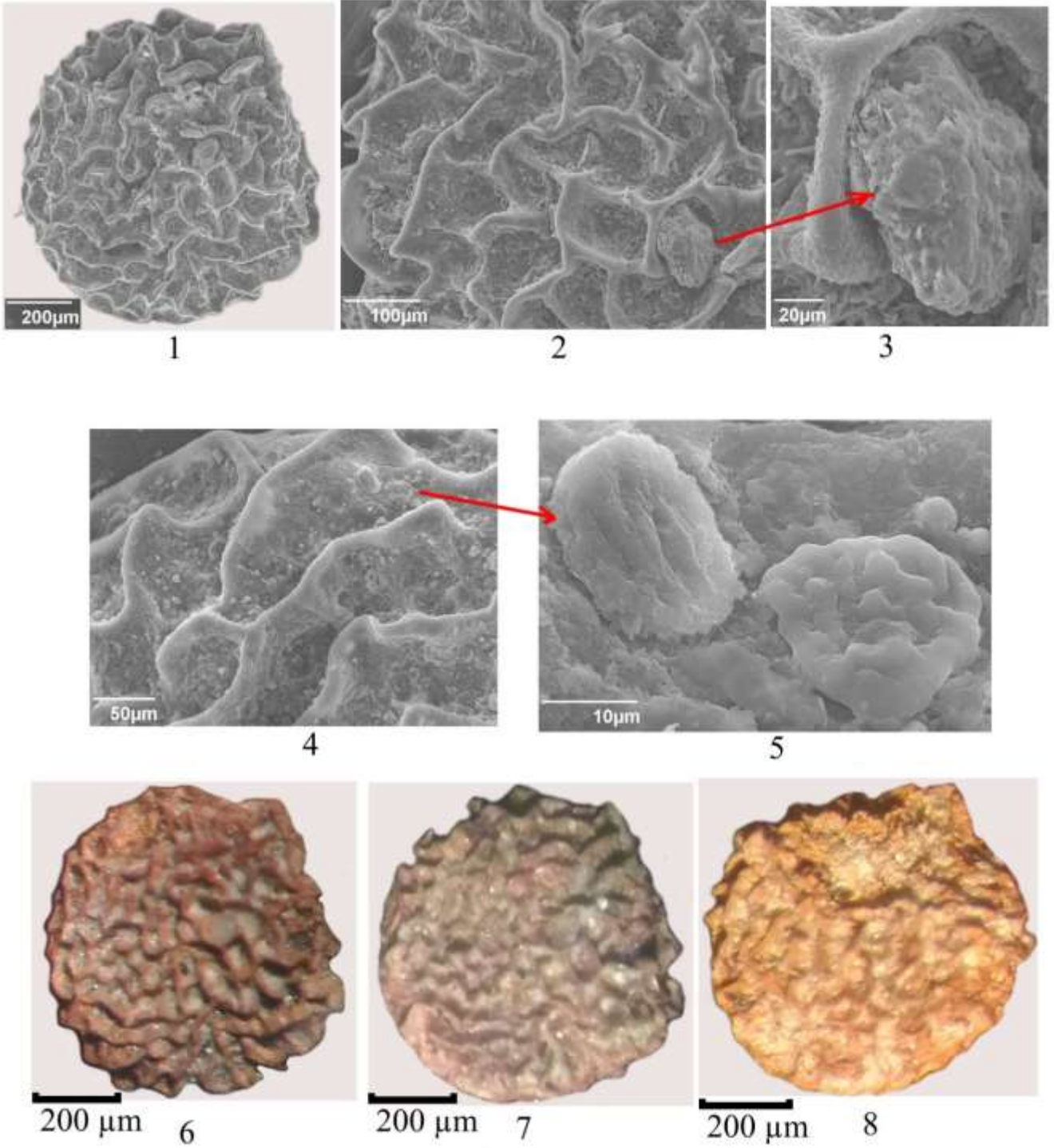


**Таблиця 63.** Продовж. **МЕГАСПОРИ**

Фіг. 1-8. *Erlansonisporites* sp. cf. *E. erlansonii* (Miner) Potonié, св.22-2 (гл. 493.25 м).

2-5. Мікроспори на поверхні мегаспори.

Таблица 63

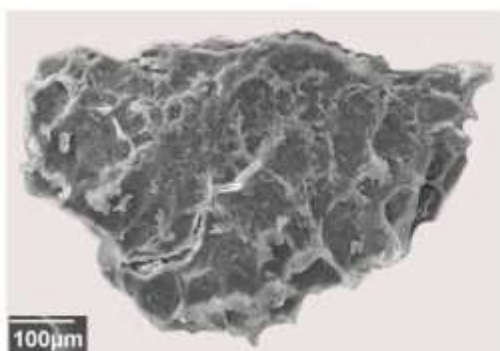




**Таблиця 64.** Продовж. **МЕГАСПОРИ**

Фіг. 1-4. Фрагмент мегаспори *Erlansonisporites* sp., св. 22-2 (гл. 493.25 - 492.75 м).

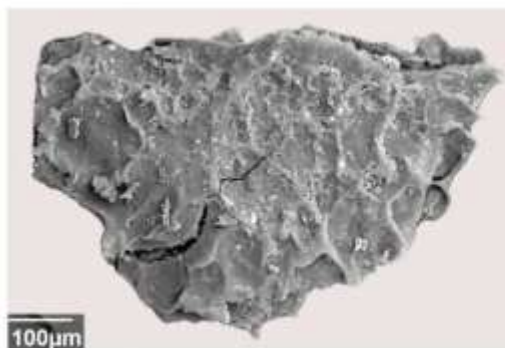
Таблица 64



1



100 μm 2



3



100 μm 4

**ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ****Таблиці 65-70.** Збільшення x 400.**Таблиця . ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

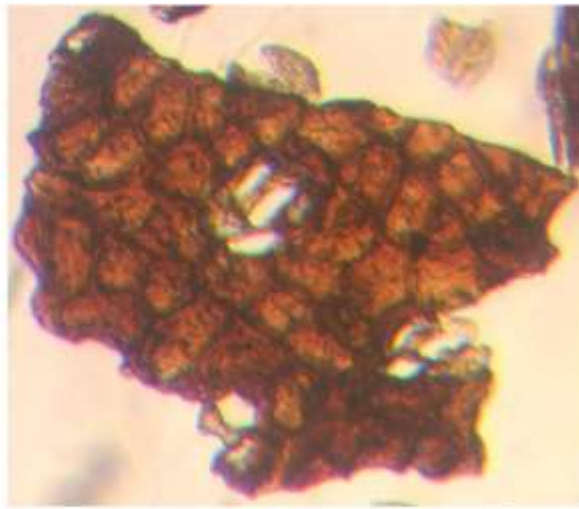
Фіг. 1. Абаксіальна кутикула, що містить три устя, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.

Фіг. 2. Адаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр. 2а(2), верхній бат.

Фіг. 3, 3а. *Thinnfeldia* sp. (*Thinnfeldia vulgaris* Prynada. – цикадові), абаксіальна кутикула, що містить устевий апарат, видна “зіркоподібна” кутинізація, що містить шість усть, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.

Фіг. 4, 4а. Адаксіальна кутикула, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.

Таблица 65



1

20 МКМ



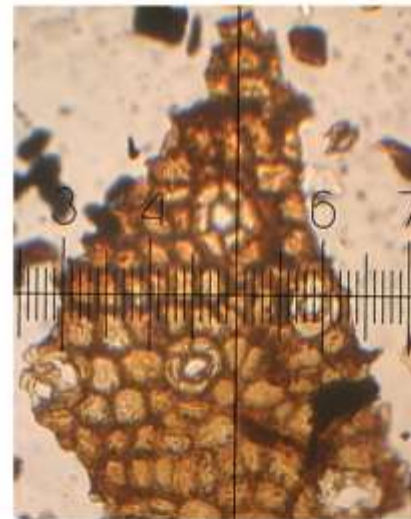
2

20 МКМ

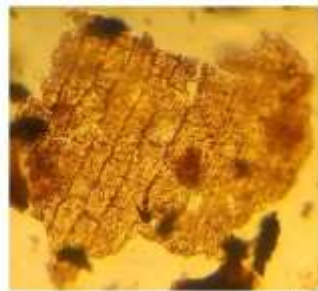


3

20 МКМ

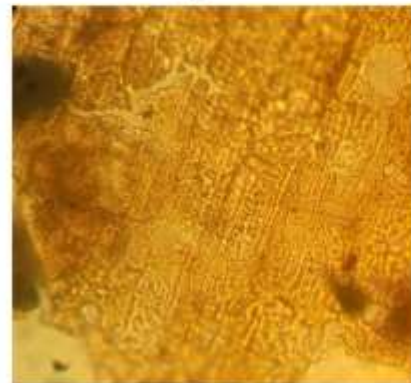


3a



4a

20 МКМ



4

20 МКМ

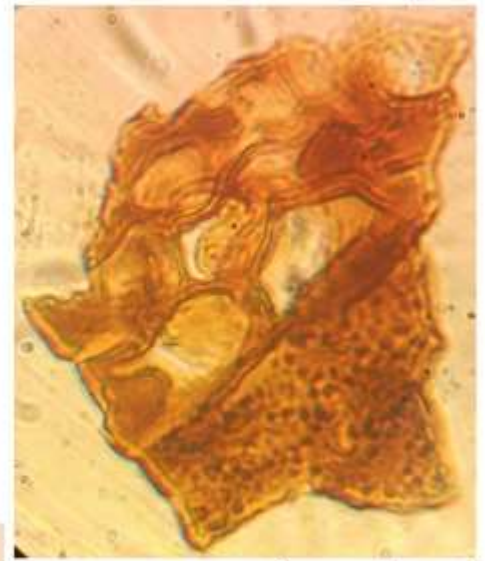
**Таблиця 66.** Продовження **ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

- Фіг. 1. Абаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр.1а (2), верхній бат.
- Фіг. 2. Абаксіальна кутикула, що містить три устя, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.
- Фіг. 3, 3а. *Thinnfeldia* sp. (*Thinnfeldia vulgaris* Prynada. – цикадові), абаксіальна кутикула, що містить устевий апарат, видна “зіркоподібна” кутинізація, що містить шість усть, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.
- Фіг. 4, 4а. Адаксіальна кутикула, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.
- Фіг. 5. *Karkenیا mongolica* Krassil., абаксіальна кутикула. Хутір Шевченки, зр.2а(1), верхній бат.

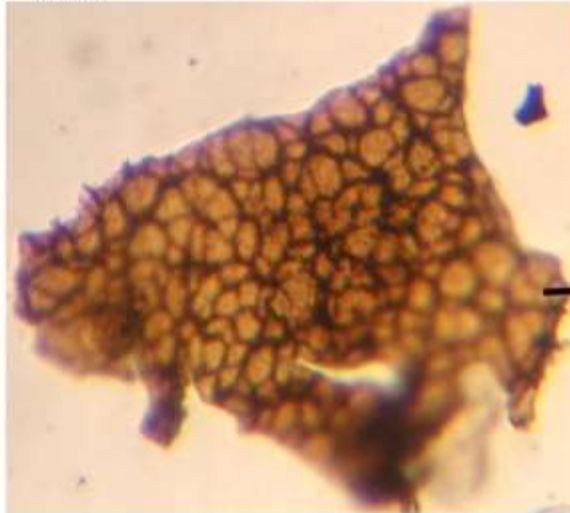
Таблица 66



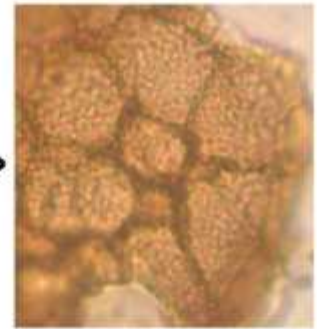
20 MKM 1



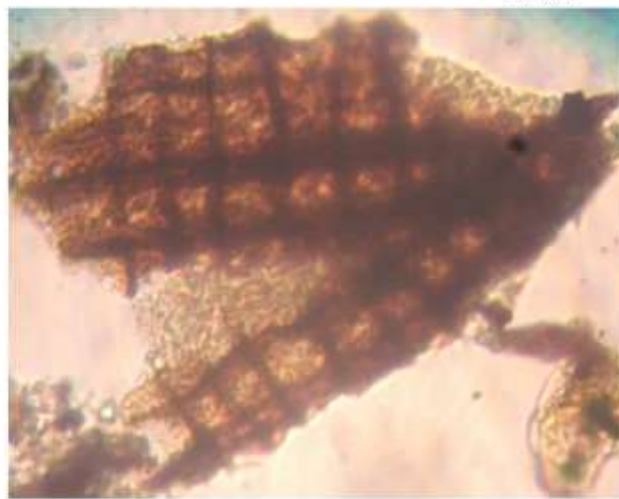
20 MKM 2



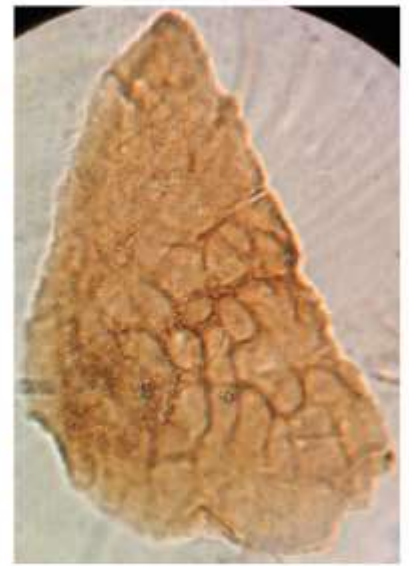
20 MKM 3



3a



20 MKM 4



20 MKM 5

**Таблиця 67. Продовження ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

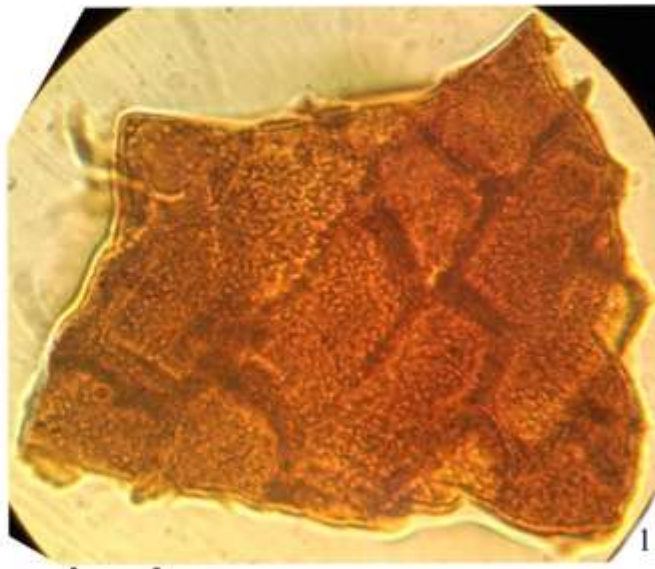
Фіг. 1-2. Адаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр.1а (2), верхній бат.

Фіг. 3. *Nilssoniopteris* sp., адаксіальна кутикула, розріз Бешуйські копальні, Крим,  
аален.

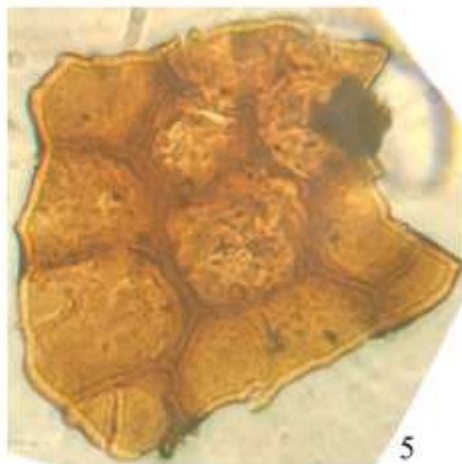
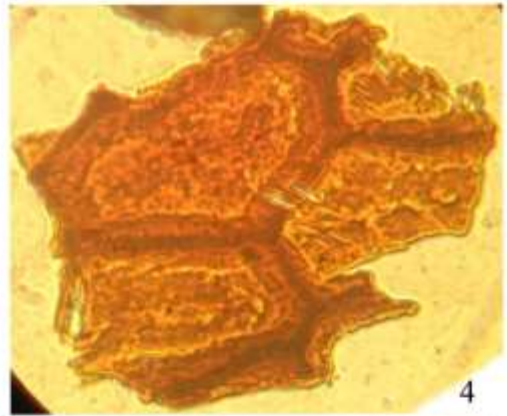
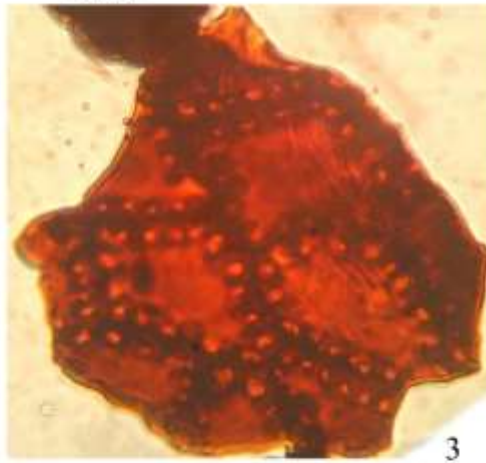
Фіг. 4. Адаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр. 3(1) середній бат.

Фіг. 5-6. Адаксіальна кутикула, с. Потелич, зр. 4, маастрихт.

Таблица 67



20 мкм





**Таблиця 68.** Продовження **ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

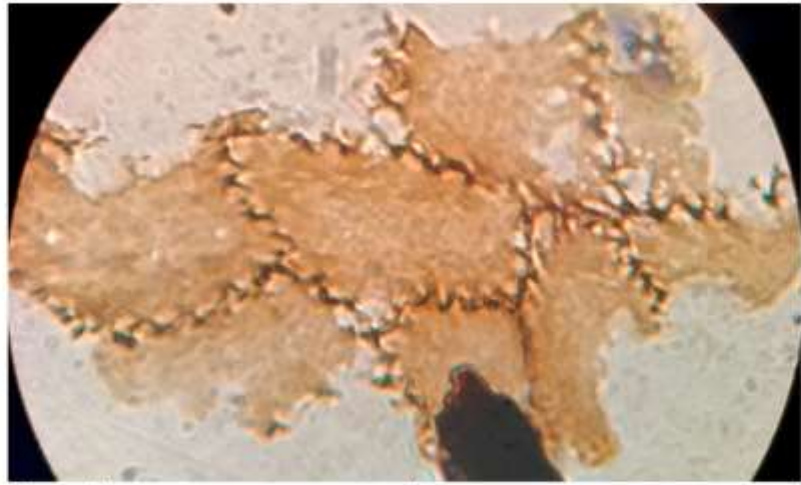
Фіг. 1. *Nilssoniopteris taeniata* Samys (верхня епідерма листка), хутір Шевченки, зр. 1а(1), верхній бат.

Фіг. 2. *Nilssoniopteris taeniata* Samys., абаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр. 2а(2), верхній бат.

Фіг. 3. *Nilssoniopteris taeniata* Samys (верхня епідерма листка), хутір Шевченки, зр. 1а(2), верхній бат.

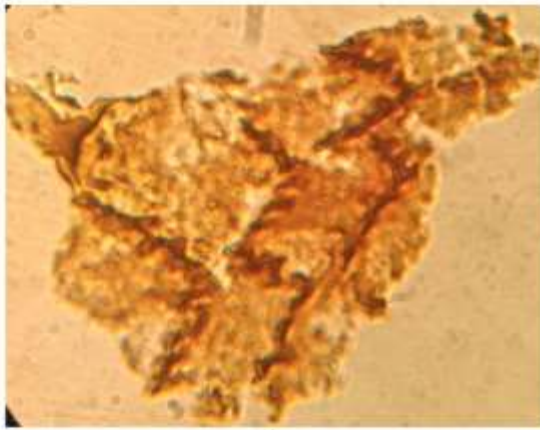
Фіг. 4. Абаксіальна кутикула, що містить три устя, розріз Бешуйські копальні, Крим, аален.

Таблица 68

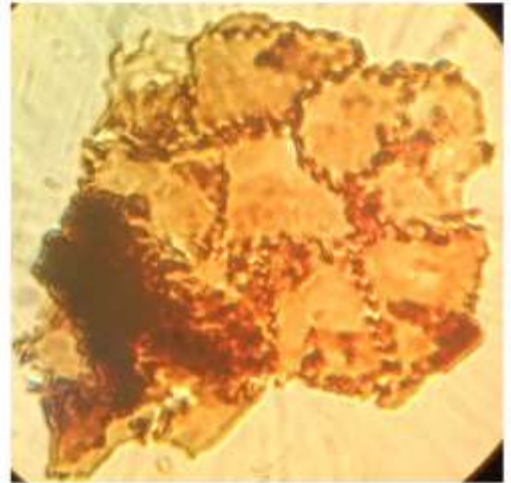


20 МКМ

1



2



3



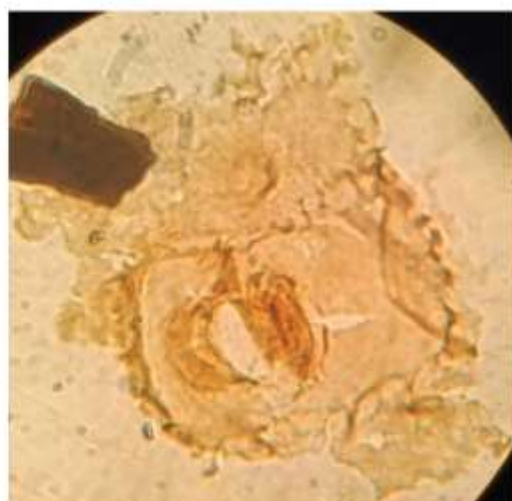
20 МКМ

4

**Таблиця 69.** Продовження **ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

- Фіг. 1. Абаксіальна кутикула, що містить устевий апарат, хутір Шевченки, зр.1а(1), верхній бат.
- Фіг. 2. *Sequoiadendron* sp., абаксіальна кутикула, устевий апарат, хутір Шевченки, зр. 2а(2), верхній бат.
- Фіг. 3. *Sphenobaiera longifolia* (Pomel) Florin., абаксіальна кутикула з одним устем. Хутір Шевченки, зр.2а(1), верхній бат.
- Фіг. 4. Абаксіальна кутикула, що містить устевий апарат, хутір Шевченки, зр.1а(2), верхній бат.
- Фіг. 5. *Pachypteris* sp. (птеридосперми), абаксіальна кутикула, що містить два устя, хутір Шевченки, зр. 2а(2), верхній бат.
- Фіг. 6. *Mirovia* sp., абаксіальна кутикула, що містить два устя, хутір Шевченки, зр. 1(Kerogen), середній бат.

Таблица 69



20 мкм

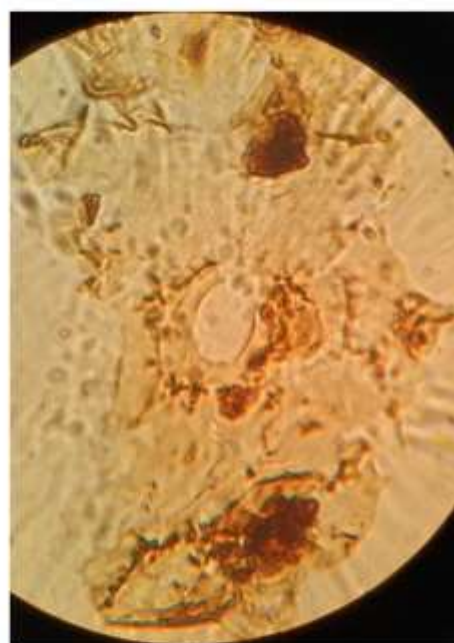
1



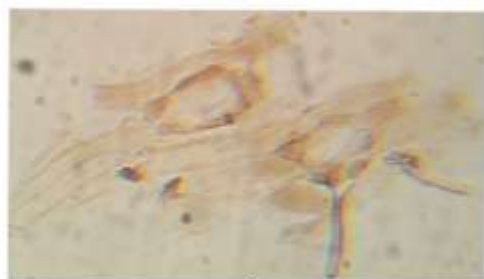
2



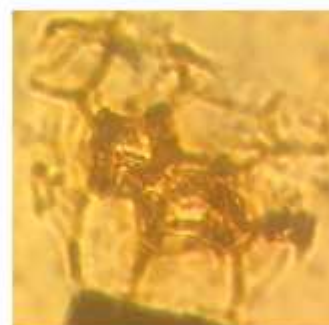
3



4



5



6

**Таблиця 70.** Продовження **ДИСПЕРСНІ КУТИКУЛИ**

Фіг. 1-3. Адаксіальна кутикула, хутір Шевченки, зр.1b(1), верхній бат.

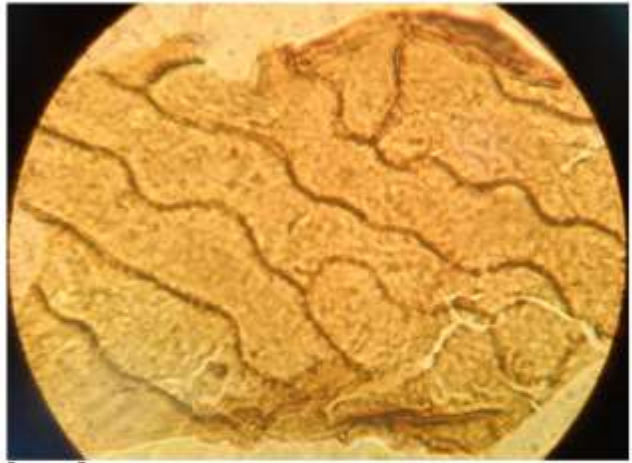
Фіг. 4. *Ginkgo lancetoloba* Kiritchkova, адаксіальна кутикула, св. 8562 (гл. 145,25 м), келовей.

Фіг. 5. Адаксіальна кутикула, св. 4606., зр. 1, гл. 20 м, сантон.

Таблица 70



1



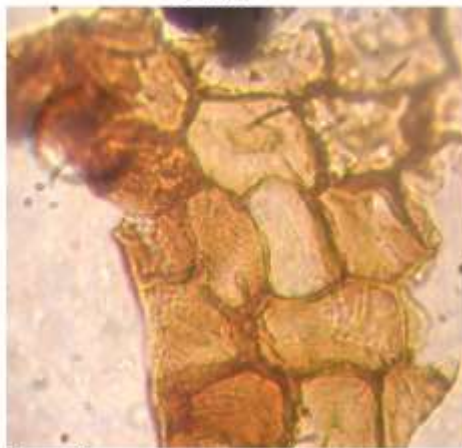
2

20 МКМ



3

20 МКМ



4

20 МКМ



5