

УДК 564.53:551.763.3(477.8)

Р.Й. Лещух, І.М. Мар'яш

HOPLITES DENTATUS SOWERBY З БАЗАЛЬНИХ ВЕРСТВ КРЕЙДИ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ

R.I. Leshchukh, I.M. Maryash

HOPLITES DENTATUS SOWERBY FROM THE CRETACEOUS BASAL LAYERS OF VOLHYNIA-PODILIA

Приведено описання і зображення виду *Hoplites dentatus* Sowerby із базального (конденсованого) горизонту мелових відкладень Волино-Подолії. Обнаруженні в цьому горизонті палеобіологічні рештки представлені трьома різновозрастними фауністическими комплексами – середнь-познеальбським, позднеальбським-раннесеноманським і раннесеноманським, які не можуть служити надійним обґрунтуванням наявності на цій території відкладень середнього альба. Вік базального шару датований нами як позднеальбський (зона *Stoliczkaia dispar*) – раннесеноманський.

Ключеві слова: Волино-Подолія, мелова система, двустворчаті і головоногі моллюски, альб, сеноман.

A monographic description of *Hoplites dentatus* Sowerby, along with its image, from the basal horizon of the Cretaceous deposits of Volhynia-Podilia is given. Paleobiological remains identified in this basal horizon are represented by three assemblages of different age – middle and late Albian, late Albian-early Senomanian and early Senomanian which can not testify unambiguously to the presence of middle Albian deposits in this territory. The age of the basal layer has been defined as the late Albian (zone *Stoliczkaia dispar*) – early Senomanian.

ВСТУП

Біостратиграфія і палеонтологія значно поширені на території Волино-Поділля верхньокрейдових відкладів вивчаються з початку ХІХ ст., коли Е. Ейхвальд в 1830 р., вперше для цього регіону в місцевих розрізах осадового чохла встановив наявність крейдової системи. Починаючи з цього часу проблеми стратиграфії і кореляції, палеонтологічного обґрунтування відносного геологічного віку місцевих стратонів тощо вивчалися багатьма дослідниками, хоча дотепер низка питань з геології крейдових утворень Волино-Поділля залишаються ще остаточно невирішеними або ж дискусійними.

Це, насамперед, стосується палеонтологічного обґрунтування біостратиграфії деяких місцевих стратонів, зокрема, проблеми, що жваво дискутується: чи присутні а чи відсутні в основі місцевого розрізу крейди корінні товщі середнього і верхнього під'ярусів альбу?!

Перші повідомлення про наявність слідів на цій території альбу знаходимо в працях J. Nowak [18], дещо пізніше В. Kokoszynska [17], О.В. Савчинської [12] і лише починаючи з кінця 60-х років минулого сторіччя уже не про сліди, а про наявність корінних товщ середнього і верхнього під'ярусів альбу в цьому регіоні подаються у низці публікацій С.І. Пастернака зі співавторами [5-10 та ін.].

Основною підставою для такого висновку останнім цитованим авторам слугували знахідки у базальній верстві крейди Волино-Поділля кількох зразків, представлених фрагментами завитків амонітів, визначених як *Hoplites dentatus* Sow., тобто зонального для середнього альбу виду.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

На волино-подільському краю Східно-Європейської платформи (СЄП) та у зовнішній зоні Передкарпатського прогину відсутні відклади баремського, аптського ярусів і нижньоальбського під'ярусу. На нашу думку, дуже дискусійною залишається проблема виділення на цій території середнього альбу. Виходячи з наявного фактичного матеріалу, очевидним є те, що протягом баремського, аптського і ранньоальбського часу ця територія являла собою сушу. На більшій частині площі ця область, напевне, також була сушею в середньо- і пізньоальбський час, виключно до фази *Stoliczkaia dispar*. Підтвердженням сказаного може бути той факт, що вапняки верхньої частини готеривських розрізів, пройдених свердловинами на Передкарпатті на значну глибину (місцями до 6 м), дуже порушені, мають сліди тривалого вивітрювання. На нерівну, розбиту численними тріщинами поверхню в результаті потужної глобальної пізньоальбської трансгресії відклались утворення верхнього альбу (свердловина Підлуби-10, площа Лопушна) або сеноману (свердловина Вербіж-1). В процесі польових досліджень нами було зібрано новий фауністичний матеріал, проведені спеціальні палеогеографічні і тафономічні дослідження в районі поширення базальних верств крейди на Волино-Поділлі. Отримані нами результати подаємо у запропонованій роботі.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Слід зауважити, що і J. Nowak [18] і В. Kokoszynska [17] не писали про наявність явних утворень альбу на Волино-Поділлі, а лише про його сліди в сеномані. З шару дрібнозернистого ясно-сірого,

жовтуватого або зеленкуватого піску з фосфоритизованими палеобіологічними рештками і галькою фосфоритів, що безпосередньо залягає на еродованій поверхні силуру, В. Kokoszyńska із 20-сантиметровою прошарку жовтого глауконітового пісковика наводить знахідки таких видів, як (за оригіналом): *Parahoplites puzosi* Orb., *Puzosia* sp., *Pleurotomaria ewaldi* Tsh., *Natica gautina* Orb., *Avellana cassis* Orb., *Av. incrassata* Orb., *Ringinella lacrymosa* Orb., *Dentatium decussatum* Sow., *Arca glabra* Park., *Pentunculus sublaevis* Sow., *Trigonia* aff. *aliformis* Park., *Cyprimeria faba* Orb., *Dosinopsis caperata* Sow., *Panopaea gurgitis* Pict et Roux, *Lima ornata* Orb., *Plicatula gurgitis* Pict et Roux, *Lopha diluviana* Lam., *Exogyra canaliculata* Sow., *Ex. conica* Sow. Аналіз стратиграфічного поширення встановлених нею видів дав В. Kokoszyńska підставу говорити про наявність слідів альбу в розрізах крейди, відслонених в районі Мельниці-Подільської. У цій ж верстві, що виходить на денну поверхню в околицях с. Вовківці, А.М. Ломницький виявив фрагменти двох амонітів, визначених як *Parahoplites* aff. *steimanni* Jas., які послугували для J. Novak підставою для висновку про альбський вік вмісних порід.

На можливу наявність у розрізах крейди на території Волино-Поділля і давніших утворень, ніж сеноманські, може свідчити інформація О.В. Савчинської про знахідку в розрізах крейди відслонених у середній течії Дністра зонального для середньої зони верхнього альбу амоніту *Mortonicerias inflatum* Sow. [12].

Із наведеного можна зробити висновок про те, що на волино-подільському краю СЄП в основі крейдового розрізу присутні фауністичні рештки давніші від сеноманських.

Водночас серед деяких дослідників крейдових відкладів Волино-Поділля існують дещо інші уявлення про геологічну історію розвитку цієї території протягом крейдового періоду. Так, М. Ксенжевич і Я. Самсонович у своїй праці пишуть, що на суміжній території Польщі «...середньоальбська трансгресія поширювалася з Тетису по трьох напрямках: з заходу, з Франції через Німеччину; з півдня в Клодзьку улоговину ... і з південних частин Руської платформи через Поділля в східну Польщу. Трансгресія з заходу була найбільш ранньою, вона відбулася в середньому альбі. Інгресія на Поділлі мала місце в пізньому альбі» [2, с. 132].

Не виключено, що на Волино-Поділлі, як і на суміжних більш східних територіях СЄП, в Рівнинному Криму, Українських Карпатах, в північно-західній Польщі, окремих районах Прибалтики та Біло-

русі внаслідок досить потужної середньоальбської трансгресії відбувався седиментогенез морських осадів, але уже наприкінці альбського віку в процесі ще потужнішої, майже глобальної трансгресії вони, ще слабо літифіковані, були розмиті і перемиті і не виключено, що неодноразово. Тому на волино-подільському краю СЄП альбські відклади, які не цілком були зруйновані потужним розмиванням, могли зберегтися лише у небагатьох місцях. Верстви відкладів, які деякі дослідники відносять до альбського ярусу, переважно представлені дрібнозернистим ясно-сірим, жовтуватим або зеленкуватим піском, що найкраще відслонюється у середній течії Дністра в околицях сіл Вільховець, Колодрібка, Худиківці, Михалків та ін.

У деяких відслоненнях в основі цих пісковиків залягає базальна темноколірна верства, товщина якої становить 15-20 см. Найкраще ця верства оголена по ярах лівого схилу Дністра, в околицях с. Худиківці, дещо нижче поромної переправи. Тут на кородованій, розбитій тріщинами, з багатьма заглибленнями нерівній поверхні силуру, що знаходиться на висоті 30-40 м над рівнем Дністра, у вигляді малопотужної 15-20-сантиметрової верстви, яка часто лінзоподібно виклинюється, залягають базальні конгломерати. Окремі виходи цих відкладів або ж їх висипки простежуються вздовж схилу більш, ніж на 300 м. Цей прошарок складений в основному фосфоритизованими органічними рештками, серед яких переважають фрагменти ядер і черепашок двостулкових молюсків, менше гастропод, а ще рідше зустрічаються рештки головоногих молюсків – наутілоїдей, амонітів і белемнітів. У значній кількості містяться уламки окремих деревини, зуби риб, голки морських їжаків, членики морських лілій, фрагменти губок і у великій кількості копроліти. Від відкладів, що підстеляють і перекивають базальну верству, вона відрізняється бурувато-сірим кольором.

Багато із знайдених тут фосфатизованих палеобіологічних рештків представлено неповними екземплярами. Більшість із них обкачані, із заокругленими краями, зі слідами корозії та життєдіяльності організмів. Останні представлені переважно слідами свердління губок і двостулкових молюсків роду *Lithophaga*. Інша частина рештків організмів майже не фосфатизована. Найчастіше вони представлені цілими або фрагментарними зразками, на яких збереглися вапнисті черепашки, подекуди з добре вираженою скульптурою. Це може свідчити про те, що ориктоценоз базальної верстви складений щонайменше двома різновіковими комплексами: давнішим –

фосфатизованим і перевідкладеним; та молодшим – менше зміненим, який знаходиться *in situ*.

Навіть самі прихильники виділення середнього альбу на Волино-Поділлі на околиці с. Худиківці пишуть: «З цього відслонення визначено 1265 екземплярів, майже всі вони фосфатизовані, переважно представлені ядрами, часто поломані і, судячи по захороненню, перевідкладені» [7, с. 101]. Стосовно обґрунтування наявності середнього альбу у розрізі крейди у районі с. Пилипче, де «фосфатизована фауна з фосфатизованими уламками деревини утворює тонкий проверсток конгломерата у верхньоальбських піскуватих вапняках. Фауна перевідкладена, дрібніша, ніж у Худиківцях. ... Не дивлячись на відсутність зональних форм, даний комплекс вважаємо середньоальбським (!), так як усі його види відомі з Худиківців» [Там же].

Пізніше, посилаючись на наведені дані, ці дослідники роблять вже значно відповідальніші висновки – спочатку про альбський вік (дентатовий час) усього фауністичного комплексу, потім про середньоальбський вік конгломератової верстви і навіть про наявність на Волино-Поділлі відкладів середньоальбського під'ярусу і зони *Hoplites dentatus*.

Інші дослідники крейди Волино-Поділля, серед яких один із авторів цієї роботи, дотримуються дещо відмінної думки. Так, зокрема В.А. Собецький при описі виділеного ним нового виду *Lima podolica* Sobetski із нижнього сеноману Волино-Поділля пише: «С.І. Пастернак відзначає присутність цього виду в конгломераті біля с. Худиківці, якого він відносить до середнього альбу. Однак, як показали наші дослідження [14], вказаний конгломерат є базальною верствою сеномана. Тому не виключено, що наведені С.І. Пастернаком знахідки є автохтонним елементом нижньосеноманського комплексу» [13, с. 94].

Автор «Основ тафономії» Б.Т. Янін в цій роботі при описі процесу заміщення первинної органічної речовини мінеральними сполуками в підрозділі «Фосфоритизація» пише: «В морі приберегова смуга, багата органічним детритом, особливо сприятлива для нагромадження фосфорита. Зазвичай він зустрічається разом з глауконітом, часто в масовій кількості в плитководних пісках і пісковиках, що залягають в основі трансгресивних серій (наприклад, нижньосеноманський базальний горизонт Східно-Європейської платформи і Закаспію» [15, с. 98]. В інших своїх роботах базальну верству крейди Волино-Поділля він називає конденсованим горизонтом, який утворився внаслідок абразійної діяльності моря, точніше підводного вивітрювання.

Приблизно на таких же позиціях щодо стратиграфічного положення базальної верстви стоїть і С.В. Розумейко: «Представлені вони (відклади базальної верстви) тонким проверстком (0,1-0,2 м) конгломерату, складеного із жовен фосфоритів і фосфатизованих залишків організмів середнього альбу, які містяться в піскуватих опоках або в піщанистих вапняках верхнього альбу» [11, с. 70-71].

Погоджуючись з думкою більшості дослідників базальної верстви про те, що фосфатизована фауна в ньому знаходиться у перевідкладеному стані, водночас не можна погодитися, що вона одновікова і саме середньоальбська. За принципом стратиграфічного поширення видів у виявленому тут ориктоценозі виділяються три групи, стратиграфічне поширення яких обмежується такими віковими діапазонами: середній, середній і пізній альб; альб-сеноман; сеноман і пізніше [6].

ВИСНОВКИ

Аналіз усього палеонтологічного матеріалу, відбраного з базального шару, засвідчує, що основна кількість видів поширена в альбі – сеномані, причому багато з них відомо й описано виключно із сеноманських утворень суміжних територій. Разом з альб-сеноманськими і сеноманськими видами тут присутні характерні для середнього і середнього-верхнього альбу амоніти. Як бачимо, ориктоценоз базальної верстви складається принаймні з трьох різновікових комплексів. Очевидно, що більш давня фауна в результаті ерозії і денудації суші перевідкладена в молодші утворення і на момент перевідкладення вже була фосилізована. Таким чином, фосфатизована перевідкладена фауна базальних верств не може бути надійним аргументом ні наявності на Волино-Поділлі середньоальбської (дентатовий час) трансгресії, ні середньоальбського віку базального шару, ні наявності на цій території відкладів середньоальбського під'ярусу.

Згідно з наявним фактичним матеріалом, нині було б досить сміливо говорити навіть про те, що на Волино-Поділлі були поширені відклади середнього альбу. Нам не відомо, де знаходилися ті середньоальбські відклади, які стали джерелом зносу дезінтегрованих від материнської породи фосилізованих біологічних рештків.

Також досить важко встановити і вік базального шару. Зіставляючи розрізи району с.м.т. Мельниця-Подільська з іншими розрізами Середнього Придністров'я, де в їх підшві залягає верства сіро-зелених гравійних пісковиків, пухких пісковиків з глауконітом і перевідкладеною галь-

кою фосфоритів, які містять фауну *in situ* *Aucellina gryphaeoides* (Sow.), *Neohibolites ultimus* (Orb.), *Parahibolites tourtiaie* (Weign.), і вважаючи базальний фосфоритовий горизонт розрізів у районі сіл Худиківці і Пилипче Тернопільської області їх фаціальним аналогом, вік базальних утворень можна вважати пізньоальбським, точніше враконським. На думку багатьох дослідників, нема потреби вживати термін вранкон, бо він дублює іншу більш поширену назву цього стратиграфічного інтервалу – зона *Stoliczkaia dispar*.

За наявністю згаданих вище видів молюсків не можна остаточно визначити вік відкладів, що їх містять, як пізньоальбський, бо, як показує аналіз стратиграфічного поширення цих видів, вони зустрічаються здебільшого у верхньоальбських утвореннях, але також, хоч і рідше, виявлені в нижньосеноманських відкладах інших регіонів. На можливість віднесення базальних піщано-гравійних верств крейди Середнього Придністров'я до верхів верхнього альбу вказує також порівняно велика кількість виявлених у цих утвореннях рештків виду *Aucellina gryphaeoides* (Sow.), який на суміжній території півдня України в масових скупченнях зустрічається виключно у відкладах верхнього альбу [4].

Ряд Ammonitida

Підряд Perisphinctina

Надродина Hoplitaceae Douville, 1890

Родина Hoplitidae Douville, 1890

Підродина Hoplitinae Douville, 1890

Рід *Hoplites* Neumayr, 1875Підрід *Hoplites* Neumayr, 1875*Hoplites dentatus* Sowerby, 1821

Табл. I, 1a-1в; 2a, 2б.

1821. *Ammonites dentatus* Sowerby: Sowerby, p. 344, tab. 308, fig. 3.1922. *Hoplites dentatus* Sowerby: Spath, p. 101, tab. VII, fig. 5-8.1953. *Hoplites dentatus* Sowerby: Глазунова, с. 64, табл. XV, фиг. 1a-с; 2a-с; рис. 28 в тексті.1959. *Hoplites dentatus* Sowerby: Cieslinski, s. 47, tab. V, fig. 1a, b.1987. *Hoplites dentatus* Sowerby: Лещух, с. 156, табл. 18, фиг. 4-8.

Л е к т и п . *Hoplites dentatus* Sow., визначений L.F. Spath [19, с. 101, фіг. 23 в тексті] з нижнього гольту Фолкстоун (зр. 43927a).

М а т е р і а л . Одне ціле внутрішнє ядро амоніту (зр. ГВП-27) і одне неповне, представлене половиною завитка (зр. ГВП-28). Збереженість добра. Ядра складені середньозернистим

пісковиком, з добре окачаними зернятками і рідкісними гравійними окачаними уламками порід палеозою. Колекція № 42 Палеонтологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка.

О п и с . Черепашки крупних розмірів, дископодібної форми, з плитким і порівняно неглибоким пупком; кожний наступний завиток огортає приблизно на дві третини попередній. Поперечний перетин завитків прямокутно-заокругленої форми, з висотою явно більшою від ширини. Боки майже пласкі, слабо здуті, в нижній частині завитка трохи звужуються до зовнішнього боку. Зовнішній бік помірно широкий, ввігнутий посередині. Найбільша ширина завитка припадає на його нижню частину. Пупок обмежений невисокою, злегка нахиленою стінкою. Скульптура виражена чітко і представлена численними ребрами, серед них виділяються головні і проміжні.

Головні досить грубі, деякі з них двороздільні, починаються на припупковій стінці. У нижній частині боків вони напрямлені майже радіально, а перед переходом на зовнішній бік помітно потовщуються і різко вигинаються вперед. Міжреберні проміжки за шириною майже дорівнюють ширині ребер або ж трохи ширші від них. Частина головних ребер у припупкових горбочках роздвоюються. Проміжні ребра починаються здебільшого у нижній частині боків, трохи вище від припупкових потовщень і повторюють конфігурацію головних ребер. При переході на зовнішній бік усі ребра зрівнюються за товщиною. Обабіч зовнішнього боку вони утворюють чітко виражені зубчики, причому зубчику на одному боці, за борозенкою, відповідає ямочка, утворена у міжреберному проміжку на другому боці.

Сутурна лінія на обох зразках не збереглася.

Р о з м і р и , мм. Подані в таблиці.

П о р і в н я н н я і з а у в а ж е н н я . За характерними для цього виду рисами будови черепашки та скульптурою волино-подільські зразки цілком відповідають усім описам та зображенням, які наведені багатьма авторами при описі *Hoplites dentatus* Sow.

Від близьких видів описаний відрізняється трохи вужчим пупком і дещо більшою висотою завитка. Найближчим видом до нього є *H. escragnollensis* Spath, але в останнього трошки більший пупок і глибша борозна на зовнішньому боці. За густотою ребер наші форми дещо нагадують *H. devisensis* Spath.

Місцезнаходження і стратиграфічне поширення. Південно-західний край СЄП (Волино-Поділля), лівий берег р. Дністер в околицях с. Худиківці. Базальна верства крейди (конденсовані утворення) з рештками середньо- і пізньоальбської та ранньосеноманської біоти.

Стратиграфічне і географічне поширення. Представники виду *Hoplites dentatus* Sow. відомі з середньоальбських утворень Англії, СЄП, Румунії, Болгарії, Польщі, Поволжя, Кавказу, Грузії, Туркменії та інших регіонів. Цей вид є зональним для нижньої зони середнього альбу.

Очевидно, що систематичний і видовий склад фауни, виявленої в базальних верствах верхньої крейди Волино-Поділля, свідчить про те, що пізньокрейдний Волино-Подільський басейн мав безпосередній зв'язок з Тетісом і трансгресія, найімовірніше, наступала сюди з південного сходу, з боку теперішньої території Північно-Західного Кавказу і Криму, як ми це довели для ранньокрейдної епохи на прикладі Південно-Українського регіону [3]. Очевидно ця ж тенденція розвивалася і впродовж пізньокрейдної епохи.

Таблиця. Розмірні характеристики черепашок *Hoplites dentatus* Sowerby

Зразок*	Д	В	Ш	д	В : Д	Ш : Д	Д : Д	Р	р
лектотип	95	46	35	23	0,47	0,37	0,24		
[1]**	89	39,6	31,2	22,0	0,45	0,35	0,24	18	7
[16]	130	50	35	35	0,38	0,27	0,27		
Зр. ГВП-27	117	51,5	33,5	29	0,44	0,29	0,25	~32	16

* Д – діаметр черепашки, прийнятий за 100%; В – висота завитка в перерізі, що відповідає Д; Ш – ширина завитка в перерізі, що відповідає Д; д – діаметр пупка; В : Д – відношення висоти завитка до діаметра черепашки; Ш : Д – відношення ширини завитка до діаметра черепашки; д : Д – відношення діаметра пупка до діаметра черепашки; Р – число ребер на зовнішньому боці останнього завитка; р – число ребер на пупковому краю.

** Значення Р і р А.Е. Глазуновою подаються для половини завитка.

- Глазунова А.Е. Аммониты апта и альба Копет-Дага, Малого и Большого Балханов и Мангышлака // Тр. ВСЕГЕИ. – М., 1953. – 156 с.
- Ксенжевич М., Самсонович Я. Очерки геологии Польши. – М.: Изд-во иностр. литер. – 1956. – 240 с.
- Лещух Р.Й. Ранньокрейдова фауна Рівнинного Криму і Північного Причорномор'я. – К.: Наук. думка, 1987. – 220 с.
- Лещух Р.Й. Нижня крейда заходу і півдня України. – К.: Наук. думка, 1992. – 208 с.
- Пастернак С.І. Біостратиграфія крейдних відкладів Волино-Подільської плити – К.: Вид-во АН УРСР. – 1959. – 99 с.
- Пастернак С.І., Гаврилишин В.І. Середній альб на Волино-Подільській плиті // Доп. АН УРСР. – 1964. – № 7. – С. 957-958.
- Пастернак С.І., Сеньковський Ю.Н., Гаврилишин В.І. Стратиграфія альба и сеномана Волино-Подольской плиты // Палеонтол. сб. – 1966. – Вып. 1, № 3. – С. 97-106.
- Пастернак С.І., Гаврилишин В.І., Гинда В.А. та ін. Стратиграфія і фауна крейдних відкладів заходу України (без Карпат). – К.: Наук. думка, 1968. – 272 с.
- Пастернак С.І., Гаврилишин В.І. Схема стратиграфічного розчленування // Геологія і геохімія горючих копалин. – 1973. – Вип. 36. – С. 85-88
- Пастернак С.І., Сеньковський Ю.М., Гаврилишин В.І. Волино-Поділля у Крейдному періоді. – К., 1987. – 258 с.
- Розумейко С.В. Фораминиферы альбских отложений Приднестровья // Геология и геохимия горючих ископаемых. – 1988. – Вып. 70. – С. 70-73.
- Савчинская О.В. Материалы к изучению меловой фауны Подолии // Зап. НИИ геологии Харьков. ун-та. – 1939. – Вып. 7. – С. 163-175.
- Собецкий В.А. Двустворчатые моллюски поздне-меловых платформенных морей юго-запада СССР // Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. – 1977. – С. 159-256.
- Собецкий В.А. Опыт тафономической классификации // Уч. зап. ТПГИ – Т. 20. – Кишинев, 1970. – С. 43-49.
- Янин Б.Т. Основы тафономии. – М.: Недра, 1983. – 184 с.
- Cieslinski S. Alb i cenoman polnocnego obrzeżenia Gór Swietokrzyskich (stratygrafia na podstawie glowonogow) – 1959. – Bd. 28. – 95 s.
- Kokoszynska B. O faunie wykształceniu facjalnem i stratygrafii cenomanu na Podolu // Panstw. Inst. Geol., Sprawozd. – 1931. – Т. 6, z. 3. – С. 629-685.
- Nowak J. Cephalopoden der mitt leren Kreide Podoliens // Bull. intern. Ac. Sci. Cracovie, A. – 1917. – S. 49-58.
- Spath L.F. A monograph of the Ammonoidea of the Gault // Paleontogr. Sos. London. – 1923-1943: 1923, pt. 1, p. 1-72; 1925, pt. 2, p. 72-110; 1925, pt. 3, p. 111-146; 1926, pt. 4, p. 147-186.

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів

Таблиця I

Hoplites dentatus Sowerby з базальної верстви крейди Волино-Поділля

- 1 – *Hoplites Dentatus* Sowerby, x1. Внутрішнє ядро: 1а – вигляд збоку; 1б, 1в – поперечний переріз; зр. ГВП-27, базальні верстви крейди, околиці с. Худиківці
- 2 – те ж саме, x1. Фрагмент внутрішнього ядра: 2а – вигляд збоку; 2б – поперечний переріз; зр. ГВП-28, базальні верстви крейди, околиці с. Худиківці

Таблиця I



1 а



1 б



2 а



2 б



1 в