

УДК 551.733 (477.8)

Палеонтологія

Д.М. Дригант

ДО ПИТАННЯ ПРО КОРЕЛЯЦІЮ ТА СТРАТИГРАФІЧНИЙ ПОДІЛ НИЖНЬОДЕВОНСЬКИХ ВІДКЛАДІВ НА ВОЛИНО-ПОДІЛЬСЬКІЙ ОКРАЇНІ СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПЛАТФОРМИ

Дригант Д.М. К вопросу о корреляции и стратиграфическом расчленении нижнедевонских отложений на Волино-Подольской окраине Восточноевропейской платформы // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. — Львов, 2004. — 18. — С. 195-208.

Сопоставление разрезов нижнедевонских отложений на Волино-Подольской окраине Восточноевропейской платформы дало возможность сделать выводы: 1) мощности изохронных подразделений, независимо от фациального состава, неизменны на всей площади их развития; 2) стратиграфические перерывы внутри этих отложений отсутствуют; 3) мнение о невозможности сопоставления слоев днестровской серии даже на незначительных расстояниях является ошибочным; 4) значительное опесчанивание, характерное для верхних частей всех (независимо от стратиграфической полноты) разрезов днестровской серии, обусловлено перманентным сужением седиментационного бассейна и отсутствием размывов этих отложений в конце раннедевонской эпохи.

По фациально-генетическим особенностям в нижнедевонской толще региона выделяются три формации: 1) флишеобразная глинисто-карбонатная (представленная тиверской серией Подолья); 2) морская сероцветная терригенная (отложения тиверского возраста во Львовском и Передкарпатском прогибах); 3) красноцветная терригенная (формация олд-реда или теребовлянская, объединяющая иквинскую и днестровскую серии). Обоснована целесообразность выделения свит: в тиверской серии – худыковецкой, митковской, чортковской и ивановской, в иквинской – войнинской, оглядовской, загоровской, вильшаницкой, лучковской и русовской, в днестровской – устечковской, хмелевской, стрьпской, смеркловской, горожанской, княгининской, лозовской, загайпольской, дорошевской и маруньской. Сероцветная морская терригенная формация пока остается нерасчлененной. Кроме того, обоснована валидность целивской и воютинской свит.

Drygant, D. About the problem of correlation and stratigraphic division of Lower Devonian deposits in the Volyn'-Podillya part of the East-European Platform // Proc. of the State Nat. Hist. Mus. — L'viv, 2004. — 18. — P. 195-208.

The comparison of the Lower Devonian deposits cross sections in the Volyn'-Podillya part of the East-European Platform allows to draw the following conclusions: 1) the thickness of the synchronogenic subdivisions regardless of its facial composition is invariable on the whole territory; 2) the stratigraphic gaps in the Lower Devonian sections are absent; 3) the opinion about the compare impossibility to the Dniester Series sections even within a small distance is erroneous; 4) significant sand contains in the upper parts of the Ikva and Dniester Series cross sections is closely related to the permanent narrowing of the sedimentary basin and simultaneous absence of the displacement of its shore deposits.

In the Lower Devonian cross section we differentiate the following three formations: 1) flysch-like clay-carbonate formation (Tyver Series of Podillya); 2) gray marine terrigenous formation (deposits of the Tiver age in L'viv Depression and Carpathian Foredeep); 3) red terrigenous formation (Old Red Formation or Terebovlya Formation composed of Ikva and Dniester Series).

We motivate the expediency of the establishment of certain suits: Khudykivtsi, Mytkiv, Chortkiv and Ivanie (in Tyver Series), Vojnyn, Ohlyadiv, Zahoriv, Vil'shanytsya, Luchkiv, Rusiv (in Ikva Series), Ustchko, Khmeleva, Strypa, Smerklyv, Horozhanka, Knyahynya, Lozovyj, Zahajpil', Doroshiv, Marun'ka (in Dniester Series). The gray marine terrigenous formation is so far undivided. We also is motivate the validity of the Tselijiv and Voyutyn suits.

Традиційно склалося, що при кореляції нижньодевонських відкладів на Волино-Подільській окраїні Східноєвропейської платформи використовувалася схема поділу їх на горизонти, які були виділені у відслоненнях на Поділлі [17, 18, 21, 22]. Згодом нижні глинисто-карбонатні відклади були об'єднані у тиверський надгоризонт (серію), а молодші червоноколірні теригенні – у дністерську серію [11]. Незважаючи на те, що підрозділи тиверу – горизонти як біостратиграфічні одиниці, повинні розрізнятися лише за палеонтологічними ознаками, фаціальні критерії при їх виділенні все таки домінували. При пізнішому вивченні розкритих свердловинами розрізів, навіть незначно віддалених від страторегіону, виявилось, що фаціальний склад горизонтів (як ізохронних підрозділів) латерально досить швидко змінюється, а межі між суміжними фаціями стають діахронними (рис. 1, 2). У зв'язку з фаціальною залежністю всіх відомих з цих відкладів груп фауни та рідкими знахідками їх поза Поділлям використання палеонтологічних методів при кореляції розрізів також не давало очікуваних результатів. Послання висновків, зроблених на підставі вивчення поінтервальних (часто з великими прогалинами) кернових матеріалів та ще рідкісніших, найчастіше одиничних палеонтологічних даних призвело до значного завищення або заниження обсягу стратонів, а отже до неправильної інтерпретації розкритих свердловинами розрізів [1, 6, 8, 12, 14, 16 та ін.]. Як показує аналіз публікацій на цю тему, дискусії навколо неї найчастіше мали не наукового характеру, а так звані “ревізії стратиграфічного поділу” [16] не були спрямовані на пошуки об'єктивної істини. Розроблена ж великим авторським колективом [10] і початково добре узгоджена з фактичними даними схема була на стадії друкування некомпетентно до невпізнання змінена. Наслідок цього – відсутність стратиграфічної схеми, яка, правдиво відображуючи будову потужної товщі обширного регіону, служила б надійним підґрунтям для ведення геолого-пошукових робіт.

Як вже згадувалося, стратиграфічний поділ нижньодевонських відкладів був започаткований при вивченні відслонень на Поділлі. У їх складі в кінцевому результаті виділені борщівський, чортківський та іванівський горизонти, об'єднані у тиверський надгоризонт. Різко відмінний від старших та молодших відкладів фаціальний склад надгоризонту у страторегіоні – сіроколірна глинисто-карбонатна флішоподібна товща потужністю близько 530 м (рис. 2) – послужив підставою для виокремлення у такому ж обсязі однойменної серії із світами: худиківецькою, митківською (борщівський горизонт), чортківською та іванівською [11]. Врахування латеральної фаціальної мінливості відкладів у нижній частині борщівського горизонту зумовило виділення ізохронних з худиківецькою ціліївської (початково як пачки) та воютинської світ [4, 5, 7]. Незважаючи на те, що при їх виділенні були дотримані діючі у той час правила Стратиграфічного кодексу СРСР (1976), деякі дослідники [14, 16] так і не визнали їх назв і стратотипів, а замінили іншими, причому у тому ж обсязі та розумінні. Зокрема, при виділенні ціліївської світи, відклади якої (грудкуваті вапняки) відслонені у с. Целієві на р. Тайні, було взято до уваги, що ще раніше [11] переконливо обґрунтована недоцільність виділення “тайнівської світи” на основі однойменних верств Р. Козловського [18], оскільки останні з них у рівній мірі об'єднували відклади верхньої частини силуру та низів девону. Саме тому у розрізі борщівського горизонту на Дністрі назву “тайнівська світа” було замінено на “худиківецька світа” [11]. При першоописі ціліївської світи [3]

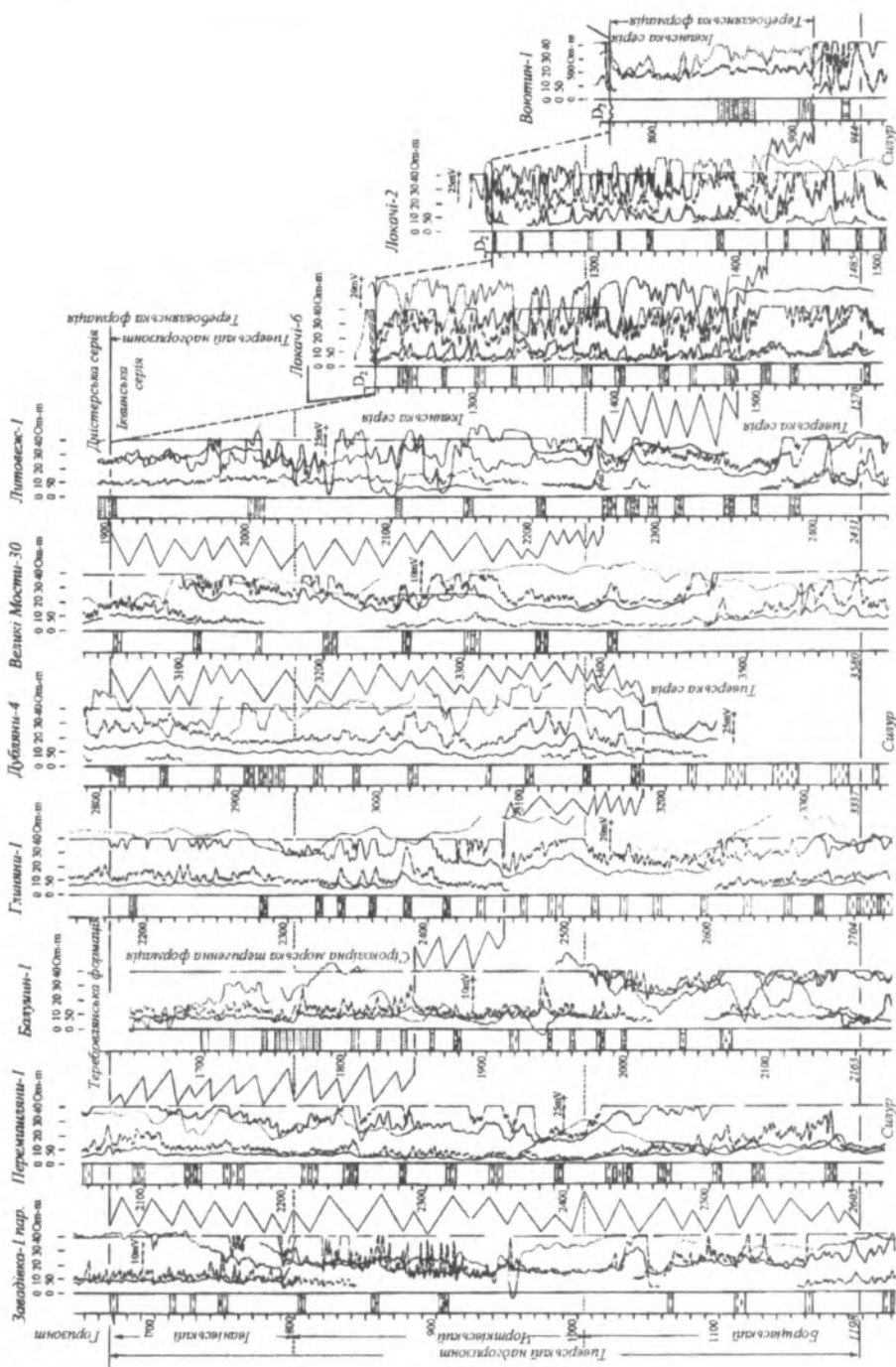


Рис. 1. Зіставлення розрізів тиверського надгірзону у Львівському прогині.

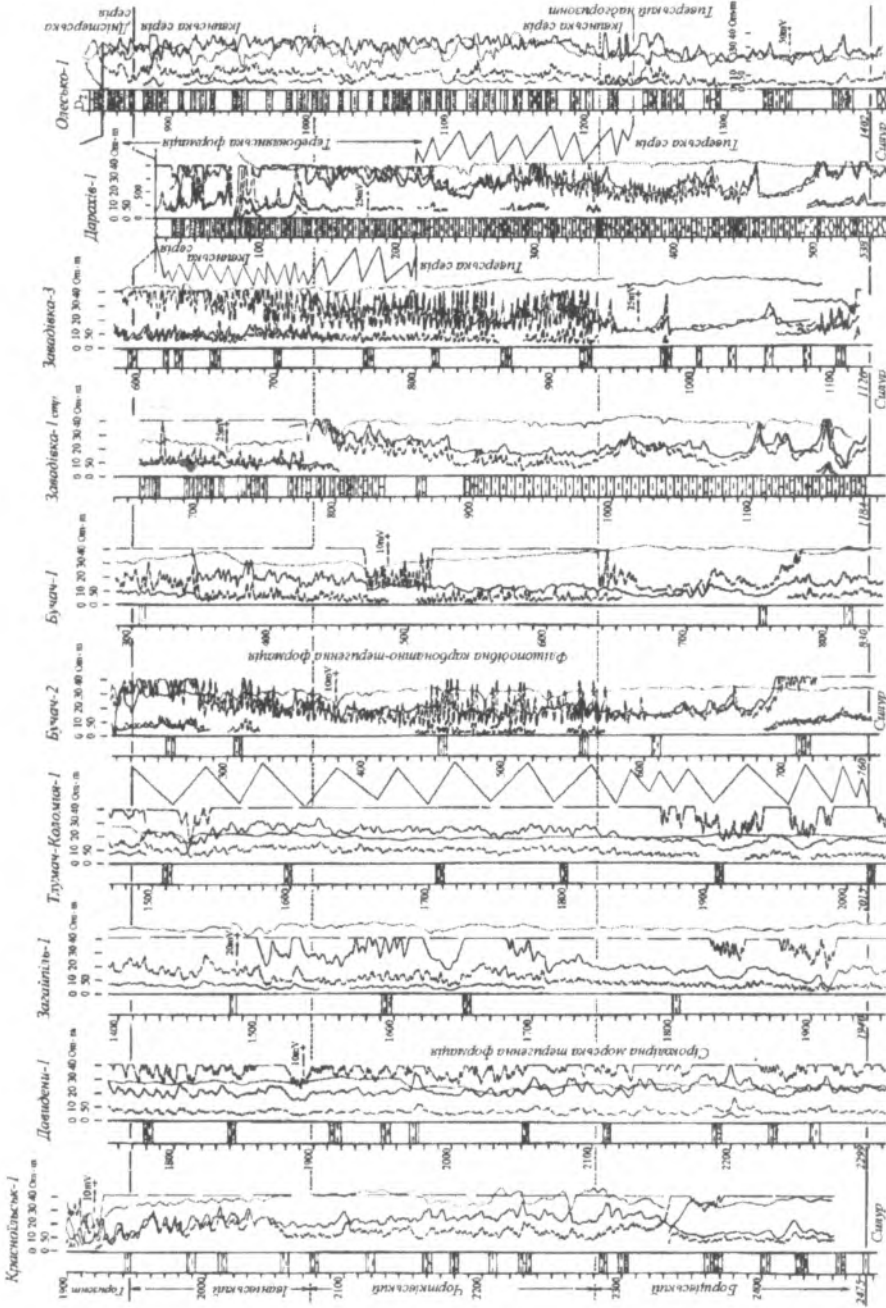


Рис. 2. Зіставлення розрізів тиверського надгоризонту, розкритих свердловинами на Подільському піднятті та у Передкарпатському прогині.

було також показано, що на р. Тайні (біля Целієва і Мазурівки) грудкуваті вапняки складають незначну частину розрізу борщівського горизонту (4,5 м), у той час як більшої потужності тут досягають відклади, типові для худиківецької світи (чергування аргілітів з плитчастими вапняками). Тому як стратотиповий для неї був запропонований [3] розріз у свердловині Дарахів-1 (479-536 м), де грудкуватими вапняками складений майже весь худиківецький стратиграфічний інтервал (рис. 2). У зв'язку з цим целіївська світа, всупереч твердженням П.Д. Цегельнюка [14, 16], аж ніяк не може бути молодшим синонімом терміну "тайнівська світа", ним же раніше об'єктивно відхиленого. Крім того, не можна випускати з уваги і те, що грудкуваті вапняки целіївської світи на р. Тайні стратиграфічно згідно залягають на таких же породах дзвенигородської світи силуру. Згідно з висловлюванням [16, с. 94], "худиківецька світа і її стратиграфічні еквіваленти (тайнівська і голобська світи) завершили ранньопалеозойський етап карбонатного осадонагромадження..." і тому, як і дзвенигородська світа, віднесені до рукшинської серії, тобто нема об'єктивних підстав для заперечення правильності об'єднання [18] дзвенигородських та целіївських грудкуватих вапняків у єдиний підрозділ. Межа між силурійською та девонською системами, яка на Поділлі суміщена з підшовою борщівського горизонту і на р. Тайні є біостратиграфічною а не літостратиграфічною, також не може бути перешкодою для такого об'єднання. Оскільки дзвенигородська світа (початково верстви, до яких входили, крім власне дзвенигородських, також і худиківецькі відклади) була виділена раніше [17], то назву "тайнівська світа" треба віднести до її молодших синонімів (як у розумінні [16], так і в розумінні [18]). Крім того, не можна забувати, що під назвою "тайнівська світа" деякі дослідники продовжують описувати типові худиківецькі відклади.

Не може не викликати подиву і твердження "...Розкрита потужність тайнівської світи на р. Тайні складає 7,5 м. У цьому районі вона незгідно перекрита верхньокрейдовими утвореннями" [16, с. 50]. При читанні такого опису створюється враження, що там взагалі відсутня худиківецька світа, а потужність "тайнівської" значно більша. Вочевидь, автор наведеної цитати не читав опису целіївської світи і не бачив зображеного [3] розрізу біля с. Целієва. Посилаючись на публікацію [3], де вперше описана целіївська пачка, [16] не звернув уваги, що там же обґрунтована помилковість віднесення "верств Тайні" повністю до силуру чи до девону і підтверджена правильність його ж висновку [11] стосовно кореляції відслонень на р. Тайні.

Цілком безпідставною була і заміна воютинської світи [4, 5, 7] голобською [16]. Нагадавши, що у св. Локачі-9 (стратотип світи) піднято доломіти, характерні для світи, лише з одного інтервалу, [16] вочевидь свідомо упустив розрізи у св. Локачі-8 та Воютин-1, які дають досить чітке уявлення про стратон і його місце у фаціальному ряді. Заперечуючи валідність цього стратону на тій підставі, що із стратотипу його було лише два виноси керну, [16] тут же описує нову оришівську світу також на підставі двох виносів керну. Більше того, наполягаючи на думці про незгідне залягання "оришівської світи" на розмитій поверхні "тайнівської", автор не наводить жодних доказів цього, бо будь-які ознаки стратиграфічної перерви всередині борщівського горизонту в розрізах, де виділений [16] цей стратон, таки не зафіксовані. Нічим не обґрунтований і стратиграфічний обсяг нової світи. Однак "оришівська світа" [16] не може бути валідним стратонем вже тому, що її стратотип

(св. Локачі-9: 1318,9-1375,4 м) – це відклади описаної раніше [4, 5, 7] у тому ж стратиграфічному обсязі воїнської світи (св. Локачі-3: 1316-1364 м, Локачі-2: 1381-1429 м, Локачі-6: 1473-1521 м та ін.). Водночас не можна не звернути увагу і на те, що стратиграфічні висновки [16] стосовно нової (оришівської) світи зовсім не узгоджені з описом її стратотипового розрізу, згідно з яким там піднято kern лише з двох інтервалів (1318,9-1320,9 м та 1372-1375,4 м) і представлений він чергуванням доломітів із піщано-глинистими породами – лагунними утвореннями, характерними для воютинської (за [16] – голобської) світи. Якщо виходити з мотивів, на підставі яких відхилені [16] воютинська і целіївська світи, то правильніше було б приєднати розріз оришівської світи у стратотипі до голобської, оскільки вони представлені однаковими за генезисом відкладами, а стратиграфічна перерва між ними є уявною і нічим не підтверженою (з межі між ними навіть не відбирався kern).

Треба мати на увазі, що світа – це завжди тримірне геологічне тіло (фація або набір близьких за походженням фацій), що має складні геометричні обриси. У зв'язку з цим у периферійних ділянках (перехідних до суміжних фаціальних зон) спостерігається вклинення одних фацій в інші. При досить рідкій сітці свердловин та відслонень окремі світи (а серед них виявилася і воютинська) стали відомими лише за матеріалами з таких перехідних розрізів. Згідно із нормами стратиграфічного кодексу, відкриття іншого повнішого розрізу чи краще вивченого відслонення вже описаного за фрагментарним матеріалом стратону не може бути підставою для заміни його назви і стратотипу. Крім того, “Стратиграфічний кодекс України” (1998) не рекомендує міняти назви стратонів у тих випадках, коли їхній обсяг змінено не більше, ніж на третину у порівнянні з первісним.

На нашу думку, не може бути валідною і стирська світа [13, 15, 16]. Якщо брати до уваги опис її літологічного складу – часте і рівномірне переверстовування плитчастих вапняків, мергелів і аргілітів, – то ці відклади слід віднести до худиківецької світи тиверської серії. Детальне зіставлення розрізів на східному схилі Львівського прогину показує, що регіональні стратиграфічні перерви всередині нижньодевонської товщі там відсутні. Відклади, які залягають на силурійських і віднесені до “стирської світи”, найімовірніше мають борщівський вік, що підтверджують і знайдені в них [13, 16] брахіоподи *Meristella wisniowskii* Kozł., *Mutationella podolica* Kozł., *Howellella angustiplicata* (Kozł.), відомі у Подільському опорному розрізі, починаючи з однойменного горизонту [11].

Генетично споріднені з дністерською серією але старші за віком піщано-глинисті відклади, які у північно-східному напрямі латерально замішують тиверські і тому виокремлені у самостійну іквинську серію [4, 5], початково були описані у неповному обсязі в ранзі світи [12, 15]. Оскільки у стратотипі до цієї ж світи також ввійшли відділені значною стратиграфічною перервою лагунні утворення середнього девону (більше третини її потужності), то верхня межа нового стратону виявилася ерозійною. Отже, твердження [16] про переведення згаданої світи у ранг серії цілком безпідставне – назва “іквинська”, згідно з правилом пріоритету, присвоєна всьому потужному комплексу генетично споріднених відкладів, які латерально замішують тиверську серію і співрозмірні з нею за стратиграфічним обсягом (рис. 1, 2). Не погоджуючись з виділенням іквинської серії та поділом її на шість світ, тому що “стратиграфічна практика не допускає віднесення генетично істотно різних товщ до одного і того ж елементарного підрозділу місцевої схеми, яким є, наприклад,

іквинська світа” [16, с. 55], П.Д. Цегельнюк тут же пропонує назвати ті ж самі відклади (зауважимо, у неповному обсязі) дубнівською серією і розділити їх на чотири світи. Отже виходить, що теригенні відклади у св. Локачі-6 (1228-1521 м) будуть генетично різними, якщо їх називати іквинською серією, і, навпаки, генетично спорідненими – якщо назвати дубнівською серією. Тому обґрунтування запропонованої [16] стратиграфічної схеми лише на перший погляд носить науковий характер, в той час як за суттю – це суцільна підміна понять і термінів з явним порушенням існуючих норм і правил стратиграфічних кодексів.

Якщо вірити [16], то потужність дністерської серії у регіоні досягає лише 400-450 м. Насправді ж вона вдвічі більша (рис. 3; табл. 1), що було встановлено ще понад тридцять років тому [11]. Уявлення [16] про те, що худиківецька, митківська, чортківська та іванівська світи у розрізах поза Поділлям – фаціально однорідні

Таблиця 1.

Глибина залягання (в метрах від устя свердловини) та потужність дністерської серії (за [8], з уточненнями)

Свердловина	Глибина делову (тиверу)	Дністерська серія			Свердловина	Глибина делову (тиверу)	Дністерська серія		
		Площина	Покривля	Потужність			Площина	Покривля	Потужність
Івано-Франківськ-1	2611	2081	887	1194	Бережани-1	1286	756	326	430
Дубляни-4	3337	2807	1657	1150	Стремь-1	3142	2612	2187	425
Дубляни-2		(3293)	2238	1055	Балучин-1	2163	1633	1303	330
Глумач-Коломия-1	2015	1485	585	900	Балучин-3	2162	1632	1303	329
Перемішляни-1	2605	2075	1230	845	Бучач-1	830	300	30	270
Завадівка-5	1340	810	95	715	Бучач-2	760	230	0	230
Великі Мости-30	3580	3050	2342	708	Рава-Руська-1	1984	1454	1226	228
Загайпіль-1	1940	1410	714	696	Давидени-1	2299	1769	1574	195
Завадівка-1 пар.	1198	668	0	668	Сокаль-1	2660	2130	1943	187
Завадівка-1	1184	654	58	596	Новий Витків-3	2400	1870	1735	135
Завадівка-3	1126	596	43	553	Литовеж-1	2431	1901	1806	95
Глиняни-1	2704	2174	1645	529	Красноільськ-1	2475	1945	1887	56
Богородчани-Парище-58		(2616)	2130	486	Олесько-1	1402	872	850	22
Завадівка-6	1052	522	90	432					

Примітка: (3293) – зазначено вибій свердловини.

геологічні тіла і в той же час повністю ізохронні з обсягами таких же підрозділів у Подільському опорному розрізі – явно помилкове і суперечить його ж попереднім описам: “...Іванівська світа, як і чортківська, за обсягом відповідає однойменному горизонту регіональної стратиграфічної схеми... Нижня межа її у басейні Дністра традиційно проводиться за появою у розрізі першої пачки червоноколірних аргілітів... Розглядаючи профіль нижньодевонських відкладів вперек їх

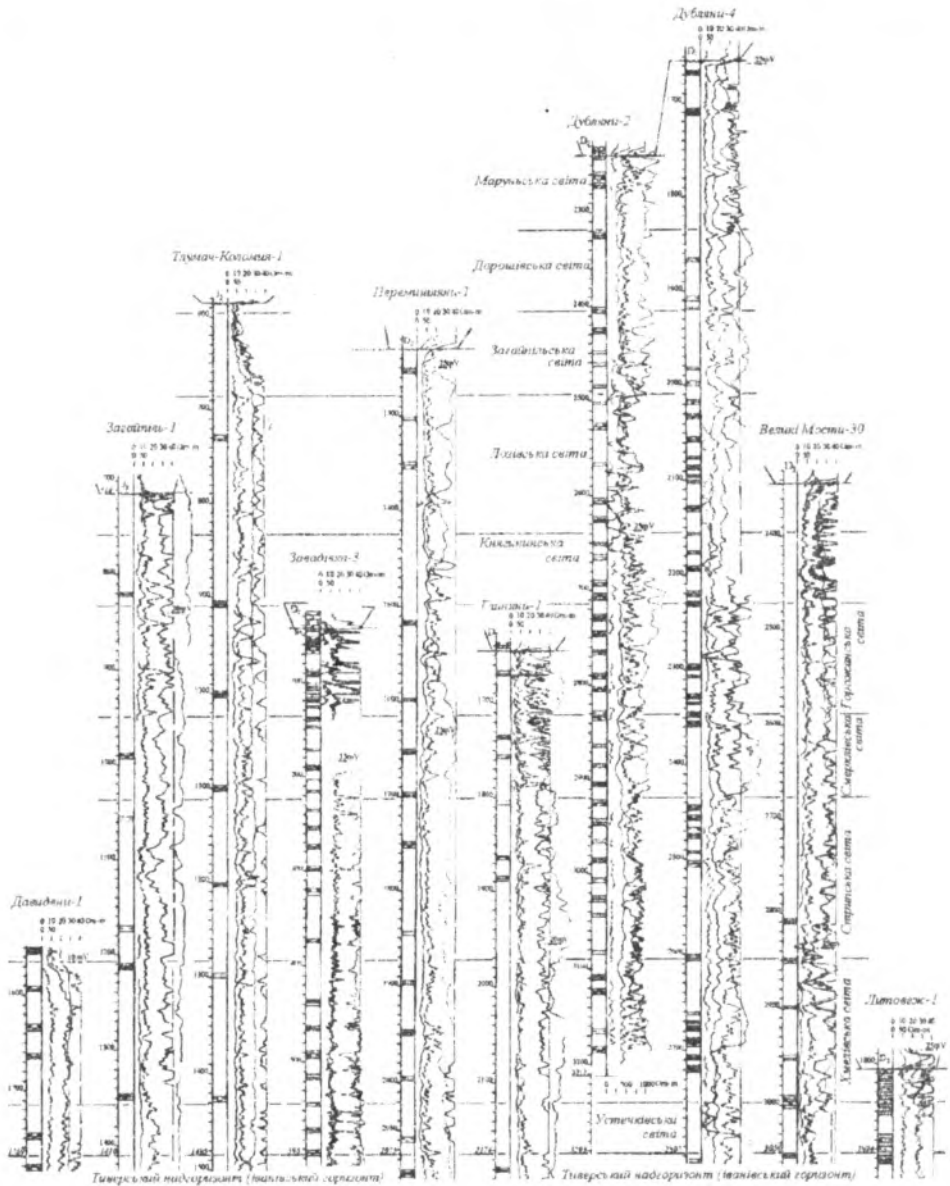


Рис. 3. Зіставлення розрізів дністерської серії, розкритих свердловинами у Львівському та Передкарпатському прогинах.

простягання, неважко зауважити, що червоне забарвлення порід появляється на різних стратиграфічних рівнях...” [14, с. 47-49]. “Якщо додержуватися такого самого принципу проведення цієї межі за простяганням описуваних відкладів на північний

захід*, то до іванівського горизонту (наприклад, в районі с. Дарахова, св. 1) слід відносити весь чортківський горизонт і не менше половини борщівського” [11, с. 51]. Деякі дослідники так і робили: не бачучи у подільських відслоненнях істотної різниці у літологічному складі чортківського та іванівського горизонтів, описували їх як єдиний підрозділ [18].

Не була позбавлена помилок і схема [4, 5], у якій обсяги світ у розрізах обмежувалися ізохронними рівнями – межами горизонтів та підгоризонтів, але вона чіткіше відобразила фаціальну мінливість відкладів по латералі і дала можливість однозначно зіставляти розрізи, які розкриті східніше від Устилуг-Рогатинської зони розломів. При пізніших зіставленнях [6, 8] нижньодевонських відкладів у центральній частині Львівського та у Передкарпатському прогинах була допущена істотна помилка, у зв'язку з чим у розрізах, розкритих свердловинами Дубляни-2, 4, Великі Мости-30, Івано-Франківськ-1, Загайпіль-1, Тлумач-Коломия-1, Давидени-1, Рава Руська-1, межа силуру та девону виявилася значно заниженою, а боянецька, лагодівська, гамаліївська та грядівська світи дністерської серії – віковими аналогами устечківської, хмельівської, стрипської та смерклівської (сумарно) світ у відслоненнях на Поділлі. Звичайно, можна дискутувати стосовно обсягу підрозділів нижнього девону і їхніх власних назв, але доцільність поділу потужної (понад 1000 м) товщі на місцеві стратони давно назріла. Раніше це неможливо було зробити, оскільки не були виявлені закономірності будови такої, на перший погляд, монотонної товщі. До цього можна додати, що виділені у складі дністерської серії світи [2, 5] відрізняються одна від одної такими ж особливостями будови і настільки, наскільки відрізняються іванівська світа від чортківської, або підрозділи китайгородського, малиновецького та скальського горизонтів силуру Поділля, тобто принципи їх виділення не були винятком у стратиграфічних дослідженнях. Заперечуючи обґрунтованість виділення у цій серії підпорядкованих підрозділів, П.Д. Цегельнюк [16] тут же описує у складі дубнівської серії (потужністю 200-290 м) селецьку світу із стратотипом у св. Локачі-6 (інт. 1242-1402,8 м), що об'єднує “найімовірніше, руслові, заплавні та старичні алювіальні відклади” (с. 56) потужністю 30-161 м. Зіставляється вона із нижньою частиною дністерської серії Поділля, до якої, на його ж думку, також входять “руслові, заплавні, та старичні відклади загальною потужністю 400-450 м” [16, с. 53]. Це зовсім не узгоджується з тим, що “На північний схід від Сокальської зони розломів дністерська серія фаціально заміщена селецькою світою дубнівської серії” [16, с. 59]. Нижня межа “селецької світи” проведена за “попявою у розрізах темно-коричневих, бурих або ясно-сірих кварцових пісковиків із скісною та різноскерованою верстуватістю або масивних” і показана у стратиграфічній схемі (як і межі всіх інших підрозділів) ізохронною у всьому регіоні. При цьому не звернено жодної уваги на те, що “...Поблизу зони Беліз-Милятинського розлому (свердловини Дарахів, Золочів, Олесько, Милятин, Новий Вітків, Литовеж) опішанена і забарвлена у червоний колір (мабуть, частково вторинний) лише верхня частина тиверських утворень (вище від середини чортківського горизонту), а на крайньому північному сході – це спостерігається вже у нижніх верствах серії...” і “...зміна сіроколірних тиверських відкладів червоноколірними піщано-глинистими фаціями спускається вниз за стратиграфічним розрізом до подошви тивера “[11, с. 55]. Крім того, виділяючи “селецьку світу” у свердловинах Локачі-6, Локачі-2,

* Тут допущена помилка – повинно бути “північний схід” (прим. автора)

Локачі-3, Локачі-5 та ін., автор [16] мабуть забув написане ним раніше про ці ж свердловини, що “Дністровська світа або її вікові аналоги тут не встановлені” [14, с. 51]. Те, що відклади, які були б ізохронними з іванівським горизонтом та дністерською серією, у свердловинах Локачі-2, 6, 8 відсутні взагалі, добре видно при детальному зіставленні цих розрізів з використанням фаціального аналізу (рис. 1). Отже, зіставлення [16] “іквинської” та “селецької” світ із згаданими стратонами не підтвержене ні палеонтологічними даними (оскільки фауна в них не знайдена), ні геологічними, а генетично споріднені з дністерською серією відклади другої з цих світ штучно від неї відокремлені і приєднані до іншого підрозділу такого ж рангу, виділеного, очевидно, лише за територіальним принципом. Крім того, назва “селецька світа” не може бути валідною навіть тому, що під такою ж назвою і в цьому ж регіоні значно раніше [5] описано стратон у складі фаменського ярусу, на що автор [16], часто цитуючи згадану публікацію, чомусь не звернув уваги.

Уявлення про будову, поширення та вік того чи іншого стратону з одержанням нових даних не можуть не змінюватися. І ніхто не може заперечити, що ревізії раніше розроблених моделей (періодичні чи випадкові) лише сприяють усуненню допущених у них помилок і в кінцевому результаті виробляється достовірне розуміння предмету досліджень. Однак такий процес приносить успіх лише за умови, коли він підпорядкований пошукові істини. Здавалося б, саме цим повинен керуватися і дослідник при проведенні ревізії стратиграфічного розчленування нижньодевонських відкладів Волино-Поділля. Така робота, як вже згадувалося, таки на часі. Маючи надзвичайно багатий фактичний матеріал, П.Д. Цегельнюк [16] спробував провести таку ревізію, але допустив при цьому значно більше помилок, ніж їх існувало до того, у зв'язку з чим запропонована ним схема не витримує критики. Зокрема, він зауважує, “що геологи недостатньо враховують фаціальну мінливість відкладів, а також не надають достатньої уваги (або взагалі ігнорують) тафономічним спостереженням і палеонтологічним даним” [16, с. 47]. Проте саме фаціальна мінливість відкладів нижнього девону по латералі не була врахована і не знайшла жодного відображення у запропонованій там же схемі [16]. Пишучи про збільшення чи зменшення потужності виділених стратонів, її автор ніде не вказує причин таких латеральних змін – чи це результат фаціального заміщення, чи різної швидкості осадонагромадження. Отже, істотні суперечності, які були закладені у стратиграфічну схему ще на початкових стадіях її розробки [1, 11, 12, 13], так і не були усунені і вона навіть після проведення “ревізії” [16] виявилася непридатною для кореляції розрізів нижньодевонських відкладів Волино-Поділля.

Для правильної інтерпретації будови і кореляції розрізів, розкритих значно віддаленими одна від одної свердловинами та з переважно поінтервальним і не частим відбором керну (а саме такого походження матеріали з нижнього девону Волино-Подільської окраїни платформи), чи не найважливішого значення набувають геофізичні характеристики розкритих товщ. Саме порівняння геофізичних параметрів розрізів дозволяє досить чітко розмежувати різні фації та встановити закономірності їхніх латеральних заміщень. Лише їх врахування може бути надійним підґрунтям для розробки регіональних стратиграфічних схем. Особливо дієвим виявився такий підхід до вивчення палеонтологічно німої та, на перший погляд, фаціально однорідної теригенної товщі нижнього девону, віднесеної до дністерської серії (рис. 3). Вже на початковому етапі цього вивчення, попри деякі помилки, допущені при зіставленні

окремих розрізів, були зроблені зовсім несподівані висновки, правильність яких після проведення ретельних ревізій не викликає сумнівів: 1) потужності ізохронних підрозділів нижнього девону, незалежно від фаціального складу, є незмінними на всій площі їхнього розвитку; 2) стратиграфічні перерви всередині цих відкладів ніде не зафіксовані; 3) думка про неможливість зіставлення верств дністерської серії навіть на незначній відстані є помилковою; 4) значне опіщання, характерне для верхніх частин всіх (незалежно від стратиграфічної повноти) розрізів дністерської серії, є наслідком перманентного звуження седиментаційного басейну та відсутності розмивів цих відкладів під кінець ранньодевонської епохи.

Виходячи з наявних фактичних даних, у нижньодевонській товщі на Волино-Подільській окраїні Східноєвропейської платформи за генетичними ознаками можна чітко розрізнити три формації: 1) флішоподібну глинисто-карбонатну, поширення якої обмежене лише подільським підняттям (відслонена у Середньому Придністров'ї і розкрита свердловинами на площах Бучач, Завадівка, Підгайці, Бережани, Хмелівка), де вона складає тиверську серію в однойменному надгоризонті (рис. 2, 4); 2) морську сіроколірну теригенну, яка об'єднує відклади тиверського віку у Львівському та Передкарпатському прогинах (повні розрізи її розкриті свердловинами на площах Давидени, Загайпіль, Івано-Франківськ, Глумач-Коломия, Перемишляни, Глиняни, Дубляни, Великі Мости, Рава-Руська; рис. 1, 2); 3) червоноколірну теригенну (формацію олд-реду) у складі іквинської та дністерської серій (рис. 1, 3, 4). Межі між цими формаціями діахронні – переходи між ними розкриті свердловинами на площах Дарахів, Олесько, Балучин, Сокаль, Литовеж, де тиверський надгоризонт у нижній частині представлений у різних співвідношеннях глинисто-карбонатними утвореннями перших двох формацій, які вище на різних стратиграфічних рівнях заміщуються піщано-глинистими породами іквинської серії. Як вже було показано, наразі нема об'єктивних причин для заперечення доцільності виділення в них місцевих стратонів у ранзі світ: худиківської, митківської, чортківської та іванівської – у тиверській серії (а не на всій площі поширення відкладів однойменного надгоризонту), войнинської, оглядівської, загорівської, вільшаницької, лучківської і русівської – в іквинській серії, устечківської, хмелівської, стрипської, смерклівської, горожанської, княгининської, лозівської, загайпільської, дорошівської та марунської – у дністерській серії (рис. 4). Целіївська та, ймовірно, воютинська світи повинні відноситися до найменше вивченої і детально не розчленованої морської сіроколірної теригенної формації. Для генетично споріднених але різновікових відкладів іквинської та дністерської серій, враховуючи правило пріоритету, доцільно вживати назву **теребовлянська формація** – саме теребовлянськими називають червоноколірні пісковики, які віддавна розробляються у багатьох каменоломнях на Поділлі у басейні Дністра (тобто належні до дністерської серії) та в басейні Стрипи в околицях Теребовлі (які складають верхню частину іванівського горизонту, але не відносяться до однойменної світи) [20]. Таким чином, тиверський надгоризонт, борщівський, чортківський та іванівський горизонти набувають значення регіональних кореляційних одиниць, обсяг і межі яких не залежать від фацій, в той час як перераховані серії та формації – це сукупності генетично споріднених літологічних тіл із діахронними межами та змінним стратиграфічним обсягом у розрізах.

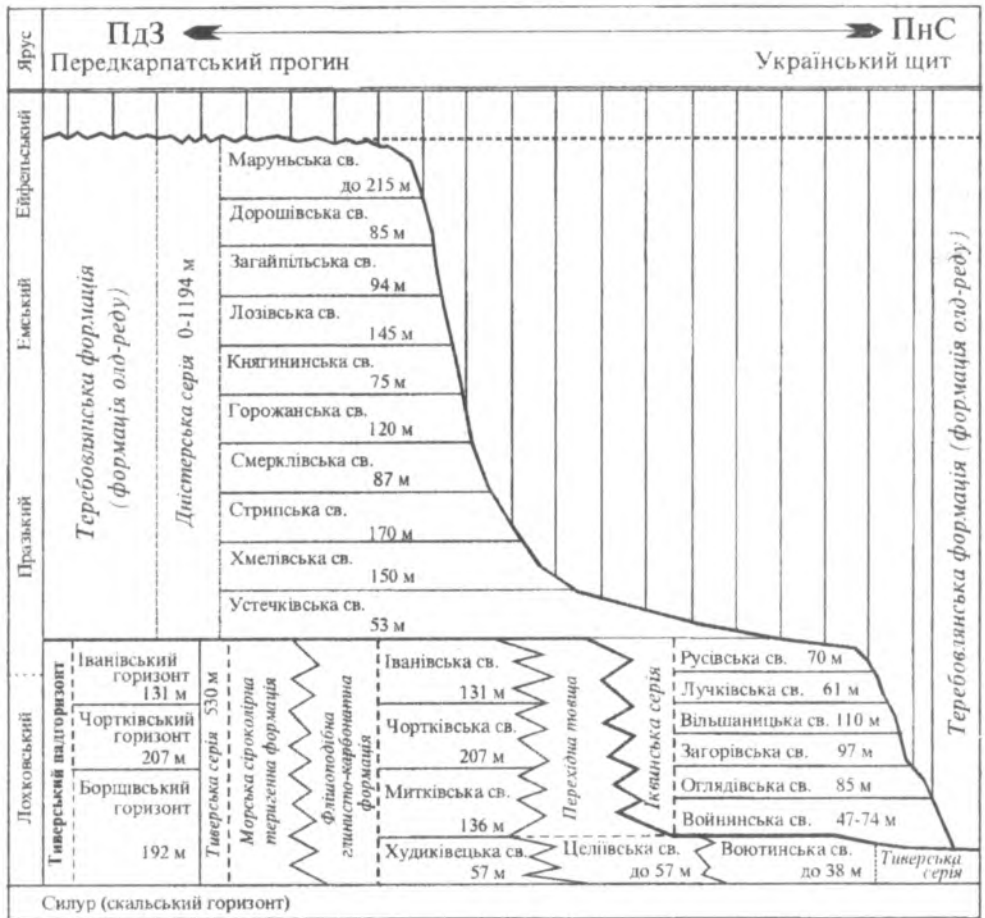


Рис. 4. Схема стратиграфії нижньодевонських відкладів Волино-Подільської окраїни Східноєвропейської платформи.

Детальне зіставлення розрізів іквинської та дністерської серій (рис. 1-3) показує, що всі вони у верхніх частинах опісанені, тобто завершуються прибережними фаціями. Це вказує на переміщення берегової лінії, зумовлене поступовим звуженням басейну, а також на незначні ерозійний зріз і перевідкладення ранньодевонських утворень. Таким чином, переважно глинисто-алевритові глибоководні відклади низів тиверської серії західної (Передкарпатської) частини регіону як стратиграфічно, так і латерально у північно-східному напрямі поступово заміщуються прибережними морськими та континентальними утвореннями. Така ж закономірність встановлена і в свердловинах на Любельщині [19]. Витриманість окремих циклітів і пластів на значній площі, як і поступові фаціальні заміщення по латералі, не підтверджують панівної думки про формування всіх без винятку відкладів дністерської серії у руслах, заплавах палеорік та старицях [11, 16] – такі

утворення можуть бути поширені лише у вузькій смузі вздовж берегової лінії палеобасейну. Отже, дністерська серія – це регіональний стратон, що об'єднує утворення різних генетичних типів і займає певний стратиграфічний інтервал, а саме, від покрівлі іванівського горизонту і до підшви лопушанського горизонту середнього девону. У нижній частині, потужність якої значна на заході і зменшується аж до повного виклинювання на сході, вона представлена відкритоморськими відкладами. Типові фації олд-реду, незалежно від стратиграфічного обсягу розрізів, розвинуті лише в їх верхній частині потужністю до 250 м (рис. 3). Утворилися вони у вузькій прибережній зоні регресуючого палеобасейну і внаслідок переміщення на захід берегової лінії згідно перекрыли глибоководніші осади, поступово заміщуючи їх на все вищих стратиграфічних рівнях. Якщо у страторегіоні (зокрема у відслоненнях поблизу Заліщиків, Івань-Золотого й Устечка) межа серії є формаційною і збігається з контрастною зміною фацій, то у розрізах, розкритих свердловинами поза ним, вона здебільшого невиразна. З огляду на це, “дністерська серія” і “подільський олд-ред” – поняття не зовсім ідентичні за змістом. Проте звужувати обсяг цієї серії, тобто приймати її як стратон, що охоплює лише типові фації олд-реду, було б недоцільно.

1. Асеева Е.А., Велиханов В.А., Виноградов Г.Г. и др. Новые данные по стратиграфии венда и нижнего палеозоя Вольно-Подольи. – Киев, 1985. – 60 с. (Препринт АН УССР, Ин-т геол. наук. № 85. 28).
2. Дикенштейн Г.Х. Палеозойские отложения юго-запада Русской платформы. – М.: Гостоптехиздат, 1957. – 154 с.
3. Дрыгант Д.М. Корреляция и конодонты силурийских – нижнедевонских отложений Вольно-Подольи. – Киев, Наук. думка. 1984. – 192 с.
4. Дрыгант Д.М. Фаціальна мінливість і стратиграфія відкладів тиверського надгоризонту (нижній девон Волино-Поділля) // Доп. АН УРСР. Сер. Б. – 1987. – № 10. – С. 3–6.
5. Дрыгант Д.М. Девонські відклади Волино-Поділля (стратиграфія, кореляція розрізів). – Львів, 1988. – 46 с. (Препринт/ АН УРСР. Ін-т геології і геохімії горюч. копалин. № 88. 1).
6. Дрыгант Д.М. Новый взгляд на корреляцию и условия образования силурийских-нижнедевонских отложений юго-запада Восточно-Европейской платформы // Проблемы геологии и геохимии горюч. ископ. запада Укр. ССР: Тез. докл. респ. конф. – Львов, 1989. – 1. – С. 72–73.
7. Дрыгант Д.М. Нижнедевонские отложения Вольно-Подолья // Геология и геохимия горюч. ископ. – 1990. – Вып. 74. – С. 19–28.
8. Дрыгант Д.М. Нижній і середній палеозой Волино-Подільської окраїни Східно-Європейської платформи та Передкарпатського прогину // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України, 2000. – Т. 15. – С. 24–129.
9. Никифорова О.И., Предтеченский Н.Н., Абушик А.Ф. и др. Опорный разрез силура и нижнего девона Подольи. – Л.: Наука, 1972. – 262 с.
10. Решение межведомственного регионального стратиграфического совещания по среднему и верхнему палеозою Русской платформы. Ленинград, 1988 г. с региональными стратиграфическими схемами. Девонская система. – Л., 1990. – Лист 1–8.
11. Стратиграфія УРСР; Т. 4, част. 2. Девон. – Київ: Наук. думка, 1974. – 263 с.
12. Цегельнюк П.Д. Брахиоподы и стратиграфия нижнего палеозоя Вольно-Подольи. – К.: Наук. думка, 1976. – 155 с.
13. Цегельнюк П.Д. Стратиграфия отложений силура и нижнего девона Полесского погребенного массива и Брестской впадины // Палеонтология и стратиграфия верхн.

- докембрия и нижн. палеозоя Юго-Запада Восточно-Европейской платформы. – Киев: Наук. думка, 1976. – С. 77–91.
14. Цегельнюк П.Д. Рукшинская и цыганская серии (верхний силур – нижний девон) Подолии и Вольни. – Киев, 1980. – 54 с. (Препринт АН УССР, Ин-т геол. наук № 80. 11).
 15. Цегельнюк П.Д. К стратиграфии нижнего девона юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы // Тектоника и стратиграфия. – 1981. – Вып. 21. – С. 3–16.
 16. Цегельнюк П.Д. Стратиграфия нижнедевонских отложений Вольно-Подолии // Геол. журн. – 1994. – № 1. – С. 46–57.
 17. Alth A., Bieniasz F. Atlas geologiczny Galicyi. – Kraków, 1887. Zesz. 1.
 18. Kozłowski R. Les Brachiopodes Gothlandiens de la Podolie Polonaise // Palaeontologia Polonica – 1929. – 1. – P. 1–254.
 19. Miłaczewski L. Dewon południowo-wschodniej Lubelszczyzny // Prace Instytutu Geologicznego. – 1981. – 101. – S. 1-90.
 20. Siemiradzki J. Geologia ziem Polskich. Tom 1. Formacje starsze do jurajskiej włącznie. – 1922. – 535 s.
 21. Stur D. Der westliche Teil des Aufnahmegebietes am Dniester in Galizien und Bukowina, in den Umgebungen von Zaleszczyki // Verh. geol. Reichsanst. – 1872. – № 13. – S. 271–274.
 22. Szajnocha W. O stratygrafii pokładów sylurskich galicyjskiego Podola // Sprawozd. Kom. fizyograf. – Kraków, 1889. – 23. – S. 185–200.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів