

ISSN 2224-025X

Н АУКОВІ
З АПІДСЬКІ

**Державного
природознавчого
музею**

Випуск 32 / 2016



УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2016. – Вип. 32. – 246 с.

До 32-го випуску увійшли статті і короткі повідомлення з музеології, екології, зоології, ботаніки, палеонтології, ґрунтознавства, а також інформація про діяльність музею у поточному році і хроніка наукових музейних заходів.

Для екологів, зоологів, ботаніків, палеонтологів, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків та інших природоохоронних установ.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Чернобай Ю.М. д-р біол. наук, проф. (*головний редактор*); Берко Й.М. д-р біол. наук, проф.; Бокотей А.А. канд. біол. наук, с.н.с.; Волгін С.О. д-р біол. наук, проф.; Дригант Д.М. д-р г.-м. наук, с.н.с.; Капрусь І.Я. д-р біол. наук, с.н.с.; Климишин О.С. д-р біол. наук, с.н.с. (*науковий редактор*); Малиновський А.К. д-р с.-г. наук; Орлов О.Л. канд. біол. наук (*відповідальний секретар*); Тасенкевич Л.О. д-р біол. наук, проф.; Третяк П.Р. д-р біол. наук, проф.; Царик Й.В. д-р біол. наук, проф.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Чернобай Ю.Н. (*главный редактор*), Берко И.Н., Бокотей А.А., Волгин С.А., Дрыгант Д.М., Капрусь И.Я., Климишин А.С. (*научный редактор*), Малиновский А.К., Орлов О.Л. (*ответственный секретарь*), Тасенкевич Л.А., Третяк П.Р., Царик И.В.

EDITORIAL BOARD

Chernobay Y.M. (*Editor-in-Chief*), Berko I.M., Bokotey A.A., Volgin S.O., Drygant D.M., Kaprus I.Y., Klymyshyn O.S. (*Scientific Editor*), Malynovsky A.K., Orlov O.L. (*Managing Editor*), Tassenkevich L.O., Tretjak P.R., Tsaryk I.V.

*Рекомендовано до друку вченою радою
Державного природознавчого музею*

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2016

Палеонтологія

УДК 569.723 (477.8)

Дригант Д.М.

ТАКСОНОМІЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ ПЛЕЙСТОЦЕН–ГОЛОЦЕНОВИХ КОНЕЙ НА ПЕРЕДКАРПАТТІ І ВОЛИНО-ПОДІЛЛІ

У плейстоцені-голоцені на території Передкарпаття і Волино-Поділля розвивалися коні двох філогенетичних гілок. Першу з них представляли великорослі коні *E. (E.) rodolicus* nov. sp. (у середньому плейстоцені), *E. (E.) tyvericus* nov. sp., *E. (E.) equus* Pidoplitshko (у пізньому плейстоцені-голоцені), другу – малорослі *E. (E.) vuniavensis* nov. sp. (у пізньому плейстоцені) та форми, близькі до *E. (E.) gmelini* Antonius (у голоцені). Висловлено думку, що новий вид *E. (E.) tyvericus* міг бути предком деяких одомашнених коней. За морфологічними ознаками малорослий *E. (E.) vuniavensis* зарахований до проміжної форми у гілці *E. (E.) missi* M. Pavlov – *E. (E.) gmelini* Antonius.

Ключові слова: коні, плейстоцен, голоцен, таксономія, еволюція, Передкарпаття, Волино-Поділля.

У дослідженні фауни ссавців плейстоцену-раннього голоцену Європи важливе місце посідає проблема походження свійського коня *Equus caballus* L., тобто встановлення диких предків одомашнених порід, місця, часу і процесу їх приручення. Вирішення проблеми неможливе без розробки філогенетичної систематики сучасних еквід та їхніх вимерлих предків, у якій зв'язки між таксонами були б підтверджені строго датованим фактичним матеріалом.

Поки що проблема походження свійського коня не виходить за рамки гіпотез і догадок. Більшість дослідників схиляється до думки, що вперше дикий кінь міг бути приручений приблизно 5,5 тис. р. тому трипільцями, оскільки в археологічних розкопках їхнього поселення біля Деріївки (правий берег Дніпра нижче Києва) зібрано велику кількість кісток, морфометричні характеристики яких властиві *E. caballus* L. [10, 25, 35]. Якщо походження свійського коня з Деріївки від автохтонних диких предків не викликає сумнівів, то щодо конкретного таксону, з яким він міг бути пов'язаний генетично, думки дослідників розходяться. Зокрема, G. Nobis [35] вважав, що такими предками могли бути представники малорослого дикого *E. gmelini* Antonius (або тарпана), який у Причорноморських степах проіснував майже до кінця 19 ст. Проте великий за розмірами кінь із Деріївки не міг походити від малорослого тарпана, оскільки приручення тварин супроводжувалося зменшенням їхніх розмірів, а не навпаки [10]. Не міг він бути введеним також і внаслідок приручення дикого *E. przewalskii* Poljakov [23 та ін.]. З огляду на це, перевага була надана висловленій раніше іншими дослідниками думці, що предком *E. caballus* L. міг бути широко відомий за знахідками [4, 11- 13 та ін.] із палеолітичних стоянок у Мізині над Десною та з інших місць Східної Європи дикий *E. equus* Pidoplitshko, 1938 (= *E. latipes* sensu В. Громова [4]). Визначений за радіовуглецевим методом вік кісток коня з Деріївки виявився значно молодшим, ніж це вважалося початково [19], тому останнім часом найраніше прирученими стали визнавати коней, рештки яких були знайдені під час

археологічних розкопок поселення III тисячоліття до н. е. у Ботаї (Північний Казахстан). Детально аналізуючи проблему, М.А. Levine [28] схилилась до думки, що коні з обох згаданих місцезнаходжень скоріш за все були мисливською здобиччю.

Важливим упущенням в існуючих гіпотезах щодо предка *E. caballus* L. та місця його найранішого приручення є те, що дослідники в них опираються на окремі знахідки решток свійських коней, філогенетичні зв'язки яких ще не вивчалися. Цілком очевидно, що вирішення цієї проблеми неможливе без якомога повніших досліджень еволюції еквід у межах кожного окремого ареалу.

Треба зазначити, що викопні *E. equus* із Мізина та *E. caballus* із Деріївки, як і більшість сучасних свійських порід, представляють філогенетичну гілку великорослих коней, у той час як *E. gmelini* й *E. przewalskii* – представники гілки малорослих і відрізняються не тільки розмірами, а й морфологією верхніх корінних зубів (коротшими протоконами, простішими візерунками емалі на коронках). Гібридні тварини, народжені від схрещення тарпанів із свійськими кіньми, також народжують плідних потомків із успадкованими від обох предків деякими морфологічними ознаками, що наглядно засвідчила історія сучасного "коника польського" [9, 39]. Цілком очевидно, що поява гібридних таксонів коней внаслідок випадкового схрещення траплялася на всіх етапах їхньої тривалої історії.

На території України рештки давніх еквід, крім Мізина та Деріївки, відомі також з багатьох інших місцезнаходжень [12-14]. Дослідження колекції, зібраної у її західній частині (здебільшого на Передкарпатті), дозволяє встановити чіткі закономірності у зміні морфологічних елементів і візерунків емалі на коронках корінних зубів окремих таксонів протягом пізнього плейстоцену-голоцену. При порівнянні зубів (як найважливіших у діагностичному відношенні частин скелету) типових представників видів еквід із різних регіонів Європи виявлена сукупність ознак, яка вказує на автохтонність пізньоплейстоценових-ранньоголоценових коней Передкарпаття. Зокрема, встановлено, що зуби найстарших еквід, які знайдені із фрагментом черепа у с. Комарів (правий берег у середній течії Дністра) і ідентифіковані раніше як рештки *E. mosbachensis* Reichenau [9], за морфологічними та морфометричними характеристиками все таки істотно відрізняються від зубів типових представників згаданого виду. У зв'язку з неподібністю їх і до зубів інших таксонів еквід, описаних із плейстоцену Європи, кінь із Середнього Наддністер'я виокремлений у самостійний вид *E. podolicus*. Беручи до уваги візерунок емалі на коронках і особливо форму остроги на премолярах, він може представляти фауну середнього плейстоцену. Всі інші досліджені рештки коней з Передкарпаття походять з пізнього плейстоцену і голоцену.

Як видно із порівняння візерунків емалі на коронках і трендів зміни індексів протоконів у повних рядах верхніх корінних зубів різних видів з Європи, у плейстоцені-голоцені на Передкарпатті, як і на півдні Східної Європи [4, 7, 16], паралельно розвивалися еквіди двох філогенетичних гілок. Перша з них представлена великорослими кіньми видів *E. (E.) equus*, *E. (E.) tyvericus*, *E. (E.) caballus*, друга – малорослими *E. (E.) gmelini* та *E. (E.) vuniavensis*. Крім того, деякі зуби, як наприклад, у ряді верхніх корінних *E. (E.) ex gr. vuniavensis* із Бережниць (табл. IV, фіг. 8), за візерунком емалі на коронках надзвичайно подібні до зубів сучасних малорослих куланів виду *E. (H.) hemionus*, проте індекси протоконів у них навіть менші ніж в

E. (E.) vuniavensis і тарпанів. На території України знахідки решток напіввикопних (голоценових) куланів відомі з Київської області, Причорномор'я, Криму та Нижнього Придністер'я [4, 7], а отже, міграції їх чи близьких гібридних форм у північніші широти не повинні викликати сумнівів. Не можна залишати без уваги й те, що таксономія і еволюція еквід із більшої частини України ще не досліджені.

На зібраних на Передкарпатті зубах коней виду *E. (E.) tyvericus* nov. sp. чітко простежується еволюція морфології коронок верхніх корінних протягом пізнього плейстоцену-голоцену, тобто на стадіях формування дикого виду та одомашнення його представників, включаючи становлення сучасного *E. (E.) caballus* L. (morph. *tyvericus*). Таким чином, можна стверджувати, що принаймні частина місцевих коней тут має автохтонного предка. Цілком ймовірно, що приручення диких коней не було випадковим явищем локального значення, а відбувалося більш-менш синхронно на всій території між Дніпром та Карпатами. Процес формування *Equus caballus* L. s. 1. відбувався одночасно із витісненням та зменшенням чисельності диких коней. Не можна виключати й появи нових гібридних форм (як диких, так і одомашнених), розрізнені скелетні рештки яких не завжди можна ідентифікувати з певним таксоном (особливо рештки коней останніх тисячоліть).

Досліджений матеріал. Скелетні рештки еквід (черепи, нижні щелепи із зубами та розрізнені зуби) плейстоценового та голоценового віку із понад 100 місцезнаходжень в українському (Львівська, Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька області) та польському Передкарпатті, а також у Мізині (Чернігівська область), що зберігаються у фондах Державного природознавчого музею НАН України. Для порівняльних цілей використані також черепи і зуби сучасних швейських коней із фондів ДПМ та Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка.

Більша частина дослідженої колекції початково була сформована із археологічних розкопів і випадкових знахідок на території заходу України та прилеглої частини Польщі працівником геологічного музею Наукового товариства ім. Шевченка Ю. Полянським. Ним же були попередньо виокремлені рештки викопних (*E. fossilis*) та швейських (*E. caballus* L.) коней. Після розформування НТШ у 1939 році палеонтологічна колекція перейшла у фонди ДПМ НАН України, де була поповнена новими матеріалами. Достатньо повна інформація про склад тафоценозів із рештками еквід із неї опублікована І.Г. Підоплічком [13] і К.А. Татариним [14, 15].

До методики досліджень. Для визначення таксономічного складу викопних еквід до уваги брали довжину повного ряду верхніх і нижніх корінних зубів, візерунок емалі на їхніх коронках та індекси протоконів (рис. 1), які в сукупності порівнювали з аналогічними характеристиками зубів типових екземплярів відомих видів. Довжину повного ряду корінних зубів вимірювали по поверхні коронок та на виході з альвеол (коли ці довжини істотно відрізнялися), довжину і ширину окремих зубів, як і довжину протокону та постфлексиду – по поверхні коронки (разом із стінками емалі). Для складання порівняльних графіків індексів протоконів до уваги брали дані про повні ряди зубів оскільки вони дають однозначну інформацію про конкретного представника виду.

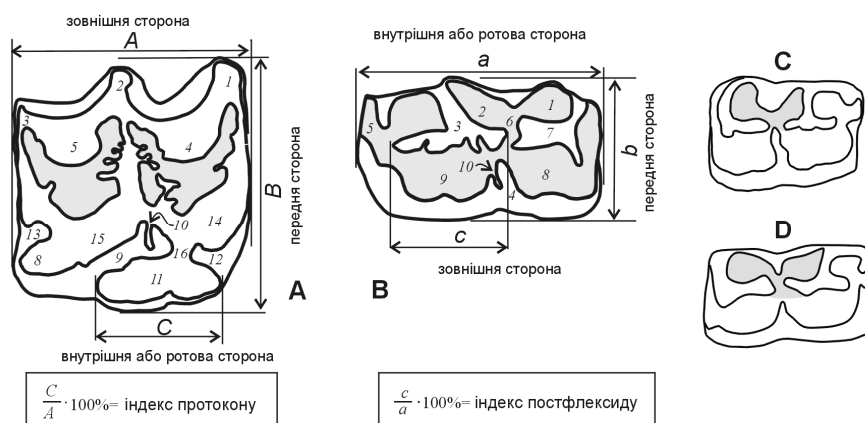


Рис. 1. Морфологічні елементи корінних зубів еквід.

Умовні позначення: **A** – верхні зуби: 1 – парастиль, 2 – мезостиль, 3 – метастиль, 4 – паракон, 5 – метакон, 6 – передня фасетка (марка), 7 – задня фасетка (марка), 8 – гіпокон, 9 – внутрішня бухта, 10 – острога, 11 – протокон, 12 – передня бухта, 13 – задня бухта, 14 – протолоф, 15 – металоф, 16 – місток або істм (*A* – довжина зуба, *B* – ширина зуба, *C* – довжина протокону);

B – нижні зуби: 1 – метаконід, 2 – метастилід (1 і 2 разом – подвійна петля), 3 – постфлексид або задня бухта, 4 – зовнішня бухта, 5 – талонід, 6 – шийка подвійної петлі (або істм), 7 – передня бухта, 8 – протоконід, 9 – гіпоконід, 10 – острога (*a* – довжина зуба, *b* – ширина зуба, *c* – довжина постфлексиду); **C** – подвійна петля кабалоїдного типу; **D** – подвійна петля стенового типу.

Опис дослідженого матеріалу

Equus (Equus) podolicus nov. sp.

Табл. I, фіг. 1

2012. *E. (E.) mosbachensis* Reichenau – Дригант, с. 73, рис. 2A, B.

Походження назви. Від Поділля – місця знахідки решток.

Голотип. Повний правий ряд P²-M³ та ліві P⁴-M³ у фрагменті черепа із Комарова № 1508, ДПМ НАНУ; середній плейстоцен.

Матеріал. Фрагмент черепа із добре збереженим і повним правим та частиною (P⁴-M³) лівого ряду із алювіальних відкладів давньої тераси на правому березі Дністра.

Опис. Довжина повного правого ряду P²-M³ по поверхні коронок 178 мм (на виході з альвеол – 182 мм). Зуби висотою 40-70 мм, плавно вигнуті назад у прикореневій частині; довжина їх у межах 26-30 мм (крім P²), ширина – 22-30 мм. Мезостиль розширений, на премолярах роздвоєний, парастиль розширений лише на премолярах. Зовнішній край паракону і метакону асиметрично вгнутий; протолоф і металоф помітно скісні відносно поздовжньої осі коронки. Протокони притиснуті до внутрішньої сторони коронки, довгі – індекси на P³-M³ досягають 47-59% (рис. 2), із слабо вираженою виїмкою на майже рівному внутрішньому краю, чобіткоподібні та із загостреними кінцями на P³ і P⁴; на молярах кінці їх слабо заокруглені, місток зміщений до переду.

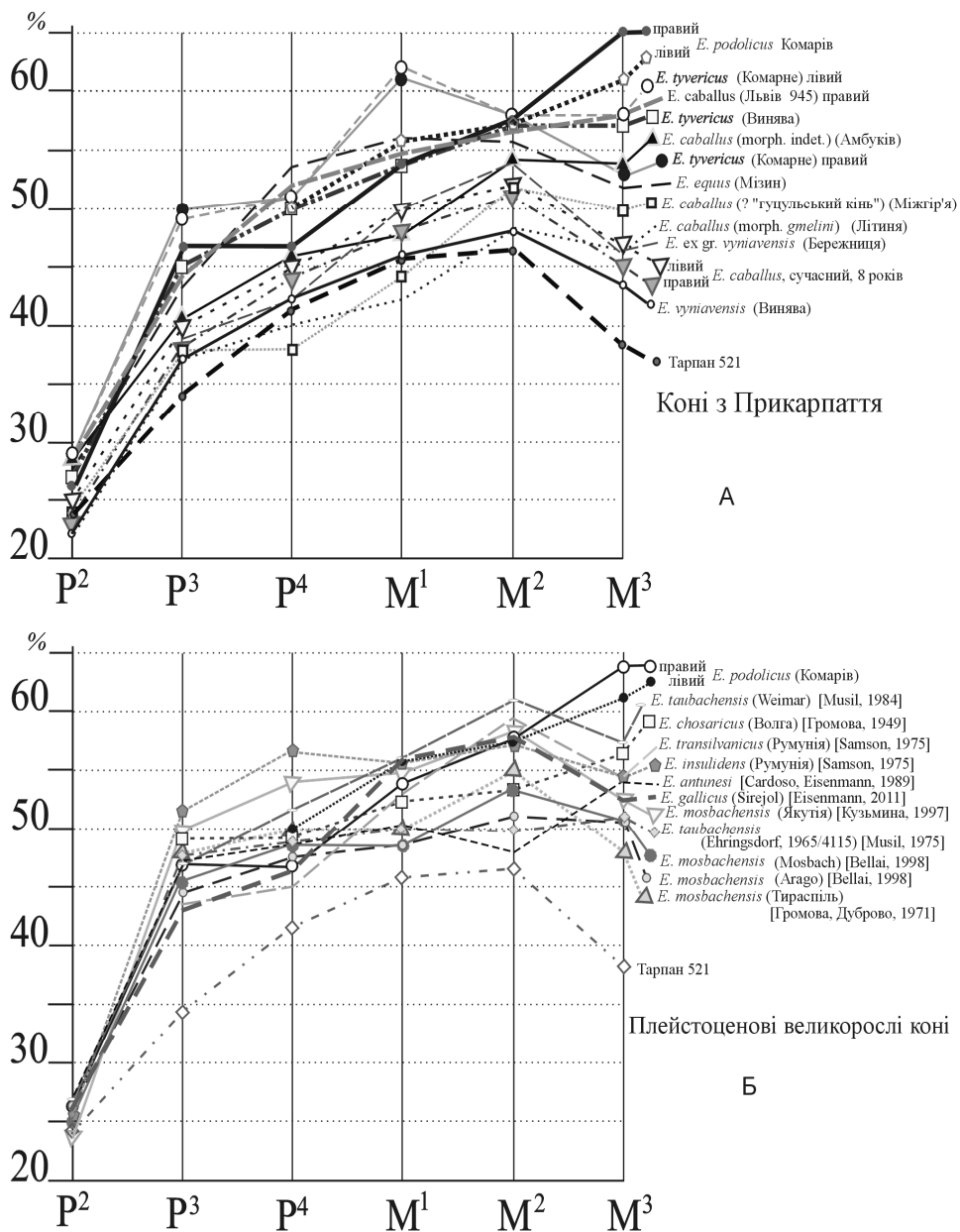


Рис. 2 (А, Б). Порівняння індексів протоконів коней із Передкарпаття та інших викопних видів.

Внутрішня бухта на премолярах широка і з добре вираженою острогою, крім якої на P³ і P⁴ є ще додаткові складки емалі; на молярах бухта вузька, із ледь помітною зазубриною замість остроги. На всіх зубах острога майже паралельна бічним стінкам внутрішньої бухти. Емаль, що облямовує фасетки, у багатьох ділянках дрібноскладчаста, роги фасеток видовжені та загострені. Форма задньої фасетки на премолярах P³ і P⁴ така ж як і в *E. stenonis*.

Порівняння. За рисунком емалі на коронках зуби *E. (E.) podolicus* найбільше наближені до зубів *E. (E.) chosaricus*, проте чітко відрізняються від них формою та більшими індексами протоконів (рис. 2; табл. 1), їхніми загостреними кінцями та майже рівним внутрішнім краєм. Крім того, у нового виду на премолярах P³ і P⁴ протоколи чобіткоподібні, внутрішня бухта вужча, з коротшою острогою і з додатковими складками емалі біля неї. Подібні морфологічні елементи коронки, такі як острога із складками біля неї, обриси фасеток і внутрішньої бухти, характерні і для зубів *E. (E.) mosbachensis* Reichenau [4, 26, 29], проте острога в них скісна відносно бічних стінок внутрішньої бухти. Передкорінний P² *E. (E.) podolicus* за морфологією коронки дуже подібний до зуба із V тераси Дністра (миндель) біля Тирасполя, ідентифікованого як *E. (E.) cf. mosbachensis* [6], від якого відрізняється чобіткоподібною формою та загостреними кінцями протокону, наявністю додаткових зазубрин біля остроги.

Індекси протоконів і візерунок емалі на коронках верхніх корінних нового виду дуже близькі до тих же морфологічних елементів зубів пізньоплейстоценового *E. (E.) gallicus* із Sirejol у Франції [25], проте відрізняються від них більшою складчастістю емалі, іншим простяганням остроги і наявністю додаткових зазубрин біля неї.

Дрібна складчастість емалі на коронках та наявність на P³ і P⁴ додаткових складок біля остроги вказують на далеку спорідненість *E. (E.) podolicus* із ранньоплейстоценовим *E. (All.) suessenbornensis* [30], у той час як форма фасеток наближує його до *E. achenheimensis* із середнього плейстоцену Франції [20].

Таким чином, морфологія коронок корінних зубів *E. (E.) podolicus* поєднує ознаки, які в більшій чи меншій мірі спостерігаються і в інших плейстоценових еквід, але всі у сукупності для них не характерні.

Походження назви. Від назви давнього племені *тиверців*, які заселяли Придністер'я.

Голотип. Лівий ряд P²-M³ із Виняви № 1866, ДПМ НАН; пізній плейстоцен.

Геологічний вік голотипа. Пізній плейстоцен: у Виняві разом із *Equus (E.) tyvericus* nov. sp. знайдені *Crocota crocuta spelaea* (Goldfuss), *Mammuthus primigenius* (Blumenbach), *Cervus elaphus* L.

Матеріал. Повний верхній лівий ряд P²-M³ (M¹-M³ в уламку щелепи), 4 верхніх та 9 нижніх розрізнених зубів із Виняви (№ 1866), череп із повними лівим та правим рядами зубів із Комарного (№ 1220), а також розрізнені верхні зуби із Морозовичів (№ 522), Рудників (№ 396), Микулиничів (№ 436), Остап'є (№ 473), Увислої (№ 541), Стоянова (№ 527), Горошової (№ 739), Білашова (№ 654), Рудків (№ 38), Шоломії (№ 758).

Таблиця 1

**Основні морфометричні характеристики верхніх корінних зубів
середньоплейстоценових коней**

Зуб	Довжина (мм)			Ширина (мм)			Протокон						
	А	Б	В	А	Б	В	Довжина (мм)			Індекс (%)			
							А	Б	В	А	Б	В	Г
P ²	38,0	–	43,5	27,0	–	27,5	10	–	–	26	–	–	25,6
P ³	30,0	–	33,4	30,0	–	31,8	14	–	16	47	–	47,9	45,3
P ⁴	30,0	30,0	32	29,0	29,0	31	14	15	16	47	50	50	48,3
M ¹	26,0	27,0	28	27,0	28,0	31	14	14,5	14	54	54	50	48,4
M ²	27,0	27,0	29	27,0	26,0	29	15	15	16	56	56	55,1	50,8
M ³	27,0	28,0	32	22,0	24,0	26,1	16	16	15,4	59	57	48,1	50,4

Примітки: А, Б – правий та лівий ряди *E. (E.) podolicus* nov. sp. із Комарова, *голотип*, ДПМ, № 1508; В – *E. (E.) cf. mosbachensis* із V тераси Дністра біля Тирасполя (за [6]); Г – *E. (E.) mosbachensis* із Мосбаху (за [18])

***Equus (Equus) tyvericus* nov. sp.**

Табл. I, фіг. 2-4; табл. II, фіг. 1, 2-6, 15; табл. III, фіг. 7, 9, 10, 15; табл. V, фіг. 1a-f.

?1975. *E. (Equus) cf. missi* M. Pavlov – Samson, p. 232, fig. 26.12

2006. *E. equus* Pidoplitshko – Дригант, табл. 1, фіг. 1–6, 8–11 (non fig. 7); табл. 2, фіг. 5, 6 (sol.).

2012. *E. equus* Pidoplitshko – Дригант, рис. 5e, f, 6C (sol.).

Опис. Зуби вирізняються відносно великими розмірами: висота – 60-82 мм, довжина – 28–33 мм, ширина (крім P²) – 25 – 32 мм. Довжина верхнього ряду P²–M³ по поверхні коронок 179 мм (зуби із Виняви) та 191 мм (череп із Комарно). Фасетки на коронках вирізняються значною складчастістю емалі та характерними лише для нового виду обрисами. Мезостиль на премолярах слабо роздвоєний, а на деяких зубах також і розширений. Протокони на P³–M³ видовжені і слабо зігнуті, із заокругленими кінцями, розділені на дві нерівні частини заглибиною на внутрішньому краю; з'єднувальний місток розміщений ближче до переднього кінця. У процесі еволюції виду у дикому стані індекси протоконів у повному ряді збільшилися від 45-57% (у пізньоплейстоценового коня з Виняви) до 49-62% (у голоценового коня з Комарного), а після одомашнення – зменшилися до 38-52% (рис. 2 А). Острога добре виражена на всіх зубах: на P³ і P⁴ (а в голотипа і на P²) помітно більша і глибоко входить у внутрішню бухту; на молярах вона значно коротша, але на деяких зубах біля неї може бути додаткова невелика зазубрина.

Для нижніх корінних зубів характерні типово кабалоїдна форма подвійної петлі, дуже складчаста стінка постфлексиду, неглибока і розширена, з короткою острогою зовнішня бухта, яка не доходить до шийки (істму) подвійної петлі. Навпроти остроги на всіх зубах є така ж заглибина у стінці постфлексиду.

Розміри основних елементів черепа із Комарного (у мм)

Основна довжина черепа	560	Горизонтальний діаметр очіци	72
Довжина зубного ряду P ² -M ³	310	Вертикальний діаметр очіци	57
Довжина корінних	198	Ширина мозкової коробки	102
Довжина діастеми	82	Ширина з'єднувальних м'ясулів	220
Ширина хоан	55	Ширина у слухових трубках	130
Міжочна ширина	182	Висота черепа за останнім корінним	173
Заочне звуження	90	Висота черепа в основній частині	
Ширина в очіцях	250	потиличної кістки	133

Порівняння. За візерунком емалі коронка лівого P³ з Комарного подібна до коронки такого ж зуба *E. (E.) taubachensis* із травертинів Таубаху (інтергляціал рис-в'юрм), зображеного R. Musil [32] на рис. 1.7, а коронка правого P⁴ з цього ж черепа нічим не відрізняється від коронки аналогічного зуба *E. (E.) chosaricus* із середнього плейстоцену Поволжжя (за V. Eisenmann [25]; № 113/174 у колекції ПІН РАН), проте на всіх інших зубах цих видів спільні для них елементи відсутні. Візерунки емалі на коронках у повних рядах верхніх корінних нового виду та *E. (E.) equus* у загальних рисах дуже подібні, але у першого з них складчастість більша, форма петель складок виразніша і здебільшого однакова, протоколи вигнуті, розширені на кінцях. Для нижніх корінних *E. (E.) tyvericus*, на відміну від інших видів, характерна складчастість емалі постфлексиду.

Таблиця 2

Основні морфометричні характеристики верхніх корінних зубів *E. (E.) tyvericus* nov. sp.

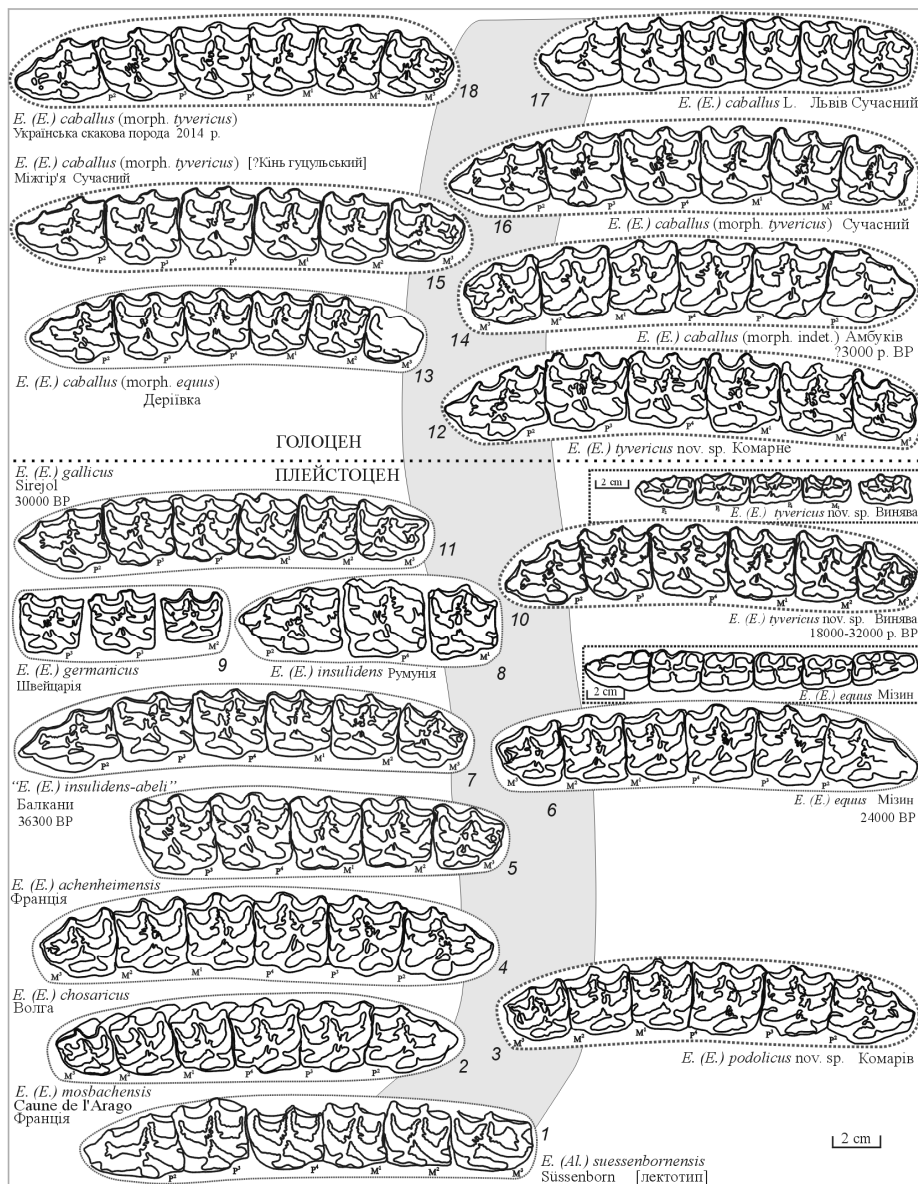
Зуб	Довжина (мм)			Ширина (мм)			Протокол					
	А	Б	В	А	Б	В	Довжина (мм)			Індекс (%)		
							А	Б	В	А	Б	В
P ²	37	45	45	28	30	30	10	13	13	27	29	29
P ³	31	34	35	28	30	32	14	17	17	45	50	49
P ⁴	32	33	33	28	30	30	16	17	17	50	51	51
M ¹	28	29,5	29	28	30	31	15	18	18	53,6	61	62
M ²	28	31	31	28	29	30	16	18	18	57	58	58
M ³	28	32	31	25	28	28	16	17	18	57	53	58

Примітки: А – голотип: лівий ряд з Виняви (довжина ряду по емалі 179 мм; ДПМ, № 1866, пізній плейстоцен); Б – правий та В – лівий ряд із Комарного (кінь, довжина ряду 198 мм; ДПМ, № 1220, ранній? голоцен).

Контури передніх фасеток на лівих P³-M¹ у черепі із Комарного (табл. I, фіг. 4А) такі ж, як і на коронках аналогічних зубів коня із плейстоцену центральних Балкан ([27], фіг. 8), що вказує на їхню спорідненість.

Equus (Equus) caballus L. (morph. *tyvericus*)

Табл. I, фіг. 5



1 - за R. Musil (1969), 2 - A.-M. Moigne et al. (2006), 4, 11 - V. Eisenmann (2011), 7 - A. Forsten, V. Dimitrijevič (2004), 8 - P. Samson (1975), 9 - J. Savoy (2012).

Рис. 3. Еволюція морфології коронок корінних зубів великорослих коней протягом плейстоцену-голоцену.

Зауваження. Приручення дикого коня та виведення шляхом схрещень сучасних порід не було короткочасним процесом, а тривало кілька тисячоліть. Цей процес супроводжувався тими чи іншими змінами розмірів та морфології первісного скелету коня. Перехід від вільного цілорічного випасання до утримання в стійлі супроводжувався зміною способу харчування, що зумовило поступову зміну морфології коронок корінних зубів. В одомашнених коней протоколи значно коротші, із плавно заокругленими кінцями та зміщеним до переду з'єднувальним містком (що надає їм чобіткоподібної форми), складки емалі на марках помітно меншої амплітуди (рис. 3).

***Equus (Equus) equus* Pidoplitshko, 1938**

Табл. II, фіг. 7–11, 13, 14, 16; табл. III, фіг. 3, 5, 12, 13, 16; табл. IV, фіг. 1, 3; табл. V, фіг. 4, 8–11.

1938a. *E. equus* sp. nov. – Підоплічка, с. 49, табл. 2, фіг. 11–14; табл. 3, фіг. 2; табл. 5, фіг. 3–7; табл. 6, фіг. 5.

1938b. *E. equus* – Підоплічка, у списках (pars).

1949. *E. caballus latipes* var. nova – Громова, ч. 1, с. 158; ч. 2, с. 131.

1956. *E. equus* – Підоплічка, у списках (pars); (non табл. 11, фіг. 6; табл. 22, фіг. 1–4).

1971. *E. remagensis latipes* Gromova – Nobis, S. 48.

1997. *E. (Equus) latipes* Gromova – Кузьміна, с. 50, рис. 18, 19, 25.

2006. *E. equus* Pidoplitshko – Дригант, с. 171, табл. 1, фіг. 7 (sol.); табл. 2, фіг. 7 (sol.).

2012. *E. equus* Pidoplitshko – Дригант, с. 77, рис. 5a–d, g, 6A, B; non рис. 5e, f, 6C [= *E. (E.) tyvericus* nov. sp.].

Матеріал. Повний лівий ряд корінних зубів у нижній щелепі (ДПМ НАН, № 199 і 202), обидва ряди у черепі та правий ряд у нижній щелепі (Археологічний музей НАН України у Києві, № ОФ 249, № 553, ОФ 250) із пізнього палеоліту Мізіна, фрагмент нижньої щелепи з повним рядом корінних зубів P₂-M₃ із Дідилова (інв. № 255), розрізнені верхні й нижні зуби із Новосілки Костюкової (№ 700), Незвиськ (№ 247), Валяви (№ 80), Роздолу (№ 447), Кременця (№ 433), Вовкова (№ 412), Збаражу (кол. Татарінова, без №), Рудок (№ 475, 549), Гумніськ (№ 164A), Боршович (№ 103), Жухова (№ 458), а також із Сяноцького (№ 467) і Перемишля (№ 618, 908, 910, 912, 913, 914, 915, 919) у Польщі.

Зауваження. Вид належить до числа тварин, рештки яких найчастіше зустрічаються у складі плейстоценових тафокомплексів з території України. Особливості морфології їхніх зубів та відміни від інших таксонів детально описані у публікаціях [4, 8, 9, 10, 11, 35 та ін.].

***Equus (Equus) vuniavensis* nov. sp.**

Табл. II, фіг. 17, 18; табл. IV, фіг. 2, 4, 10, 14; табл. V, фіг. 2, 3, 5, 6, 7.

2006. *E. gmelini* Antonius – Дригант, с. 174, табл. 2, фіг. 1–4.

2012. *E. (E.) gmelini* Antonius – Дригант, с. 80, рис. 7A, 8A.

2012. *E. (E.) aff. gmelini* – Дригант, с. 84, рис. 10A–C.

Походження назви. Від місця знахідки – с. Винява (Vuniava), 20 км південніше від Львова.

Голотип – правий верхній ряд P²-M³ № 1853 у фрагменті черепа, паратип – ліві нижні P₄-M₃ у фрагменті щелепи № 1847, ДПМ НАН

Геологічний вік голотипа. Пізній плейстоцен: у Виняві разом із *Equus (E.) vuniavaensis* пов. sp. знайдені *Crocota crocota spelaea* (Goldfuss), *Mammuthus primigenius* (Blumenbach), *Cervus elaphus* L.

Матеріал. Повний правий ряд у фрагменті черепа (№ 1853) та нижні P₄-M₃ і M₁-M₃ в уламках щелеп (№ 1847) із Виняви, три фрагменти нижньої щелепи із зубами P₃-M₃ із Рудок (№ 253, 255, 409, 549), розрізнені зуби із Новосілки Костюкової (№ 700), Коропужа (№ 523), Незвиськ (№ 247).

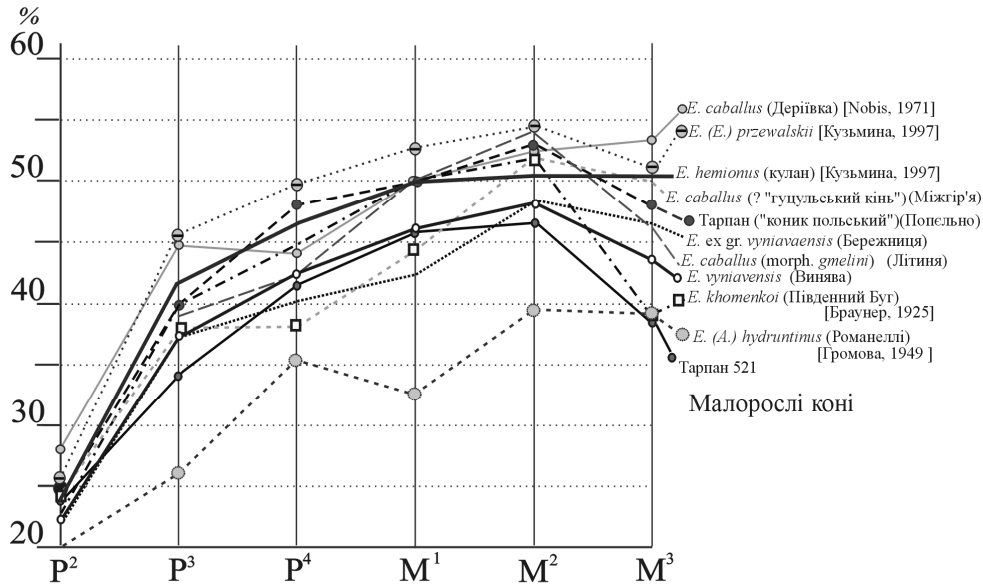


Рис. 4. Порівняння індексів протоконів малорослих коней.

Опис. Довжина ряду верхніх корінних по поверхні коронок 167 мм (на виході з альвеол – 174 мм). Зуби низькі (25–47 мм), невеликих розмірів; на P⁴ і M³ довжина і ширина коронки однакова, на M¹ довжина менша (табл. 3). Мезо- та парастили на премолярах ледь помітно роздвоєні, на молярах притуплені; зовнішній край паракону і метакону асиметрично вгнутий, протолоф і металоф скісні до поздовжньої осі коронки. Протокон помітно відтиснутий внутрішньою бухтою до ротової порожнини. Острога на премолярах проста і коротка, на молярах слабо помітна або ж відсутня, перпендикулярна до поздовжньої осі коронок. Передня бухта розширена, задня звужена, довша на M². Протокони відносно короткі – їхні індекси на P³-M³ змінюються в межах 37–48 (рис. 4; табл. 3), із заокругленими кінцями, значно висунуті досередини; внутрішній край їх на премолярах вгнутий, на молярах хвилястий, випуклий. Задні заглибини (фасетки) дуже викривлені відносно поздовжньої осі коронок, задній ріг їх виражений слабо. Складчастість емалі стінок заглибин незначна – на задній стінці передньої з них на P³ і P⁴ є дві великі складки, а на молярах – лише одна, причому осі їх майже перпендикулярні до поздовжньої осі зубного ряду. M³ видовжений, з глибокою борозною на задній поверхні, гіпокон на ньому зменшений, задня бухта звужена і значно зміщена вперед.

Нижні корінні зуби вирізняються типово кабалоїдною подвійною петлею, проте шийка (істм) її широка, сідловина між метаконідом та метастилідом дугоподібна, звужена і глибока на всіх зубах. Метаконід круглий, метастилід звужений. Зовнішня бухта вузька, видовжена, без остроги або ж із невеликою зазубриною замість неї; на молярах її кінець входить у шийку подвійної петлі, а на премолярах – лише доходить до неї; на всіх зубах шийка розширена, постфлексид – короткий.

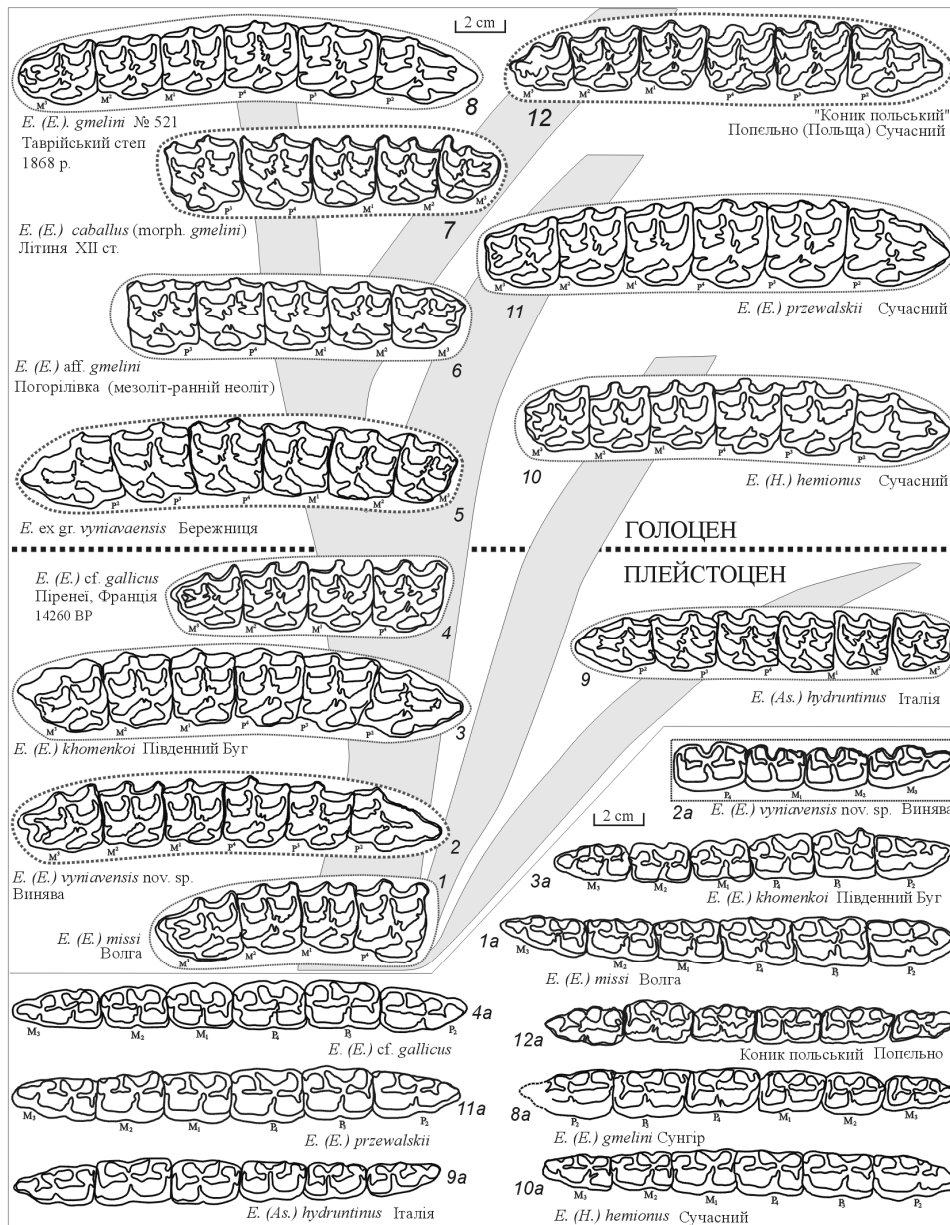
Таблиця 3

**Основні морфометричні характеристики верхніх корінних зубів
E. (E.) vuniavensis nov. sp. та інших малорослих форм**

Зуб	Довжина (мм)		Ширина (мм)		Протокон					
	А	Б	А	Б	Довжина (мм)			Індекс (%)		
					А	Б	В	А	Б	В
P ²	38	–	20	–	8,5	–	9,5	22,4	–	24,1
P ³	27	28	25	28	10	11	10,0	37,0	39	34,5
P ⁴	26	26	26	26	11	11	11,0	42,3	42,3	41,5
M ¹	24	26	25	26	11	12	10,5	45,8	50	45,6
M ²	25	24	25	24	12	13	11,0	48,0	54	46,4
M ³	30	24	24	24	13	12,5	11,0	43,3	46,3	38,2

Примітки: А – *E. (E.) vuniavensis* nov. sp., **голотип:** правий ряд у фрагменті черепа з Виняви (довжина ряду (альвеолярна) 174 мм (по поверхні коронок – 167 мм, висота зубів 25-45 мм), ДПМ № 1853, пізній плейстоцен; **Б** – *E. (E.) caballus* L. (morph. *gmelini*) із Літині, лівий ряд (P³-M³, висота близько 40 мм), ДПМ № 2054, голоцен; **В** – *E. gmelini* із Рахманівського степу на Херсонщині, **паралектотип**, Зоологічний інститут РАН № 521, сучасний (за Nobis [35]).

Порівняння. За візерунком емалі на коронках верхні корінні нового виду подібні до зубів *E. (E.) missi* M. Pavlov із середнього плейстоцену Мисів біля гирла Ками [36] та *E. (E.) lenensis* Rossanov із пізнього плейстоцену Якутії [3], від яких відрізняються значно меншими індексами протоконів (рис. 4, 5). Нижні корінні *E. (E.) vuniavensis* чітко відрізняються від зубів обох згаданих видів формою подвійної петлі із глибокою і звуженою сідловиною між обома її частинами, вузькою і видовженою внутрішньою бухтою без остроги (рис. 5). Крім того, для коронок нижніх корінних зубів першого із перерахованих видів характерний візерунок емалі, який є типовим для великорослих коней, зокрема, *E. (E.) equus*, *E. (E.) taubachensis*, у той час як у *E. (E.) vuniavensis* він більше наближений до візерунка в *E. (E.) przewalskii*.



1 - за М. Pawlow (1931), 3 - Браунер (1925), 4 - А. Clot (1988), 6, 9 - В. Громова (1949), 8, 10, 11 - В. Громова (1963), 8a - G. Nobis (1971)

Рис. 5. Еволюція морфології коронок корінних зубів малорослих коней протягом плейстоцену-голоцену.

Equus ex. gr. vuniavensis nov. sp.

Табл. IV, фіг. 8

2012. *E. (E.) gmelini* Antonius – Дригант, с. 80 (pars), рис. 7 В-С (sol.).**Матеріал.** Череп із Бережниць (№ 91).

Опис. Довжина черепа – 500 мм, довжина твердого неба – 275 мм, міжочна ширина – 125 мм, ширина в очницях – 190 мм, ширина мозкової коробки – 106 мм, довжина діастеми – 101 мм, довжина зубного ряду P²-M³ на виході з альвеол – 168 мм (162 мм на коронках). Зуби невисокі (близько 30 мм), короткі (24-28 мм), широкі (23-26 мм). Протокони короткі (10-12 мм), не притиснуті до тіла зуба, а виступають заднім кінцем далеко досередини, що зумовлює збільшення ширини зубів. Внутрішній край протоконів здебільшого вгнутий, вперед вони виступають менше, ніж назад, максимальні індекси не перевищують 44-48% (рис. 4; табл. 4). Внутрішня бухта на всіх зубах без остроги.

Розміри основних елементів черепа із Бережниць (у мм)

Основна довжина черепа	495	Ширина в очницях	187
Довжина твердого піднебіння.....	256	Горизонтальний діаметр очіці	55
Довжина зубного ряду.....	289	Вертикальний діаметр очіці	50
Довжина корінних	162	Ширина мозкової коробки	104
Довжина діастеми	100	Ширина з'єднувальних м'якулів	190
Довжина хоан	56	Ширина у слухових трубках	116
Ширина хоан	45	Висота черепа в області носових кісток	95
Ширина в різцях	70	Висота черепа за останнім корінним	125
Міжочна ширина	126	Висота черепа в основній частині	
Заочне звуження	75	потиличної кістки	100

Порівняння. Основні морфометричні параметри черепа із Бережниць повністю збігаються з аналогічними характеристиками коня свійського (IV тисячоліття до Р.Х.) з Деріївки на правому березі Дніпра нижче Кременчука [10, 35], у якого індекси протоконів на корінних зубах близькі до індексів у "коника польського" (рис. 4). Відносні довжини протоконів на зубах із Бережниць найближчі до тарпанових, проте їхня форма, вузька і без остроги (на всіх зубах) внутрішня бухта, форма фасеток (особливо на P³), відтягнутість заднього кінця протокону досередини, короткий M³ та відсутність борозни на його задній стінці вказують на можливу спорідненість цього коня із куланом.

***Equus (Equus) cf. gmelini Antonius, 1912* ("коник польський")**

Рис. 5, фіг. 12.

2012. *E. gmelini* Antonius – Дригант, рис. 8С, 9С.

Матеріал. Череп сучасного "коника польського" (ДПМ НАН, № ЗС-К 461) із дослідної станції ПАН у Попельно (Польща).

Зауваження. Треба зазначити, що сучасний "коник польський" вважається потомком лісового *E. (E.) gmelini silvaticus* Vetulani – підвиду, спорідненого із степовим *E. (E.) gmelini* Antonius. Проте порівняння корінних зубів цих таксонів показали, що індекси протоконів та візерунок емалі на коронках у "коника польського" у більшій мірі успадковані від великорослих порід, а загальний вигляд і

розміри – від малорослого *E. (E.) gmelini*. Подібну думку щодо гібридного походження "коника польського" також висловив і Е. Скорковський [40].

Таблиця 4

Морфометричні характеристики верхніх корінних зубів коня із Бережниці

Зуб	Довжина зуба (мм)		Ширина зуба (мм)		Довжина протокону (мм)		Індекс протокону (%)	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
P ²	36	-	24	-	8	-	22	-
P ³	27	28	25	27	10	23	37	36
P ⁴	25	27	25	27	10	26	40	44
M ¹	24	24	25	27	10	26	42	42
M ²	25	25	24	25	12	25	48	44
M ³	26	26	23	23	12	23	46	42

Примітки: А – лівий, Б – правий ряд (№ 91, ДПМ НАН)

Equus (Equus) caballus L. (morph. *gmelini*)

Табл. IV, фіг. 6, 7, 9, 15

1949. *Equus caballus* aff. *gmelini* Antonius – Громова, ч.1, с. 196, рис. 47 С; табл. 6, фіг. 1.

Матеріал. Неповний ряд (P³-M³) верхніх корінних із Літині (№ 1254) та окремі зуби із Ярослава (№ 476), Гумніськ (№ 164) і Ріпнева (без №); голоцен.

Зауваження. За візерунком емалі коронки верхніх корінних у ряді з Літині не відрізняються від характерних для типового представника тарпанів, а індекси протоконів у ньому на премолярах P³ і P⁴ найближчі до *E. (E.) vuniavensis*, на молярах M¹-M² – до "коника польського". На відміну від них, коронка M³ трикутної форми, коротка і мала.

Верхні P³-M³ із Погорілівки, визначені В.Громовою [4] як *Equus caballus* aff. *gmelini*, відрізняються від тарпанових меншими індексами протоконів і близькою до трикутної формою коронки на M³, що властиве одомашненим коням.

Висновки

У плейстоцені-голоцені на Волино-Поділлі та Передкарпатті, як і в інших регіонах Європи, паралельно розвивалися еквіди двох філогенетичних гілок: одна з них об'єднує види високорослих коней (індекси протоконів на коронках P³-M³ не менші 45-65%, візерунок емалі на коронках ускладнений завитками), друга – низькорослих (індекси протоконів на P³-M³ у межах 35-55%, візерунок емалі на коронках спрощений). Найдавніші коні (ймовірно середньоплейстоценові) представлені знахідкою лише одного черепа високорослих коней нового автохтонного виду *E. (E.) podolicus*, які за морфологічними ознаками та індексами протоконів (45-65 % на P³-M³) наближені до *E. (E.) mosbachensis* Reichenau із середнього плейстоцену Західної та Центральної Європи, проте відрізняються візерунком емалі на коронках (рис. 2, 4).

У зібраній колекції переважна більшість матеріалу представляє високорослих коней, зарахованих до виду *E. (E.) equus* Pidoplitshko, який був виокремлений на Подесенні, та автохтонного *E. (E.) tyvericus* nov. sp. Від інших європейських еквід – *E. (E.) taubachensis*, *E. (E.) gallicus*, *E. (E.) abeli*, *E. (E.) germanicus*, *E. (E.) chosaricus*,

E. (E.) equus – коронки нового виду *E. (E.) tyvericus* чітко відрізняються візерунком емалі.

Філогенетична гілка низькорослих коней представлена зубами нового виду *E. (E.) vuniavensis* nov. sp. – пізньоплейстоценових еквід, споріднених (рис. 5) із середньоплейстоценовим *E. (E.) missi* М. Pavlov з басейну ріки Ками, та зубами *Equus* ex. gr. *vuniavensis* nov. sp., коронки якого поєднують ознаки номінального таксону та *E. (E.) gmelini* Antonius (тарпана). Знахідка на території України близьких до тарпанів плейстоценових коней спростовує думку (див. [10]) про походження перших з них від здичавілого свійського коня.

Незважаючи на чіткі видові відміни, на зубах *E. (E.) tyvericus* виявлені окремі елементи морфології, які вказують на можливе споріднення пізньоплейстоценових високорослих коней Передкарпаття (рис. 3) із їхніми сучасниками з території Румунії (*E. (E.) insulidens* Samson) та Балкан ("*E. (E.) insulidens – abeli*" sensu Forsten et Dimitrijević, 2004). У той же час, чіткі на видовому рівні відміни у морфології коронок еквід Східної та Західної Європи вказує на тривале розмежування їхніх ареалів у пізньому плейстоцені.

Матеріали з фондів ДПМ НАН України дозволяють простежити поступову зміну морфології коронок верхніх корінних зубів від пізньоплейстоценового *E. (E.) tyvericus* до сучасного *E. (E.) caballus* L. (morph. *tyvericus*), що вказує на можливість походження деяких місцевих порід свійських коней від автохтонного дикого предка (рис. 3, фіг. 10, 12, 16).

Пояснення до таблиць

Таблиця I

Фіг. 1. *Equus (Equus) podolicus* nov. sp. А, В – правий і лівий ряди, Комарів⁵, № 1508 (голотип), середній плейстоцен.

Фіг. 2–4. *Equus (Equus) tyvericus* nov. sp. 2, 3 – Винява, № 1866 (3 – голотип), пізній плейстоцен; 4 – Комарне, № 1220, ранній голоцен.

Фіг. 5. *Equus (Equus) caballus* L. (morphotyp *tyvericus*). Без номера, сучасний.

Таблиця II

Фіг. 1, 2–6, 15. *Equus (Equus) tyvericus* nov. sp. 1 – Морозовичі², № 522; 2 – Горошова¹, № 739; 3 – Остап'є¹, № 473; 4 – Увисла³, № 541; 5 – Стоянів, № 527; 6 – Рудники, № 396; 15 – Микуличі², № 436. 1 – голоцен, 2–6, 15 – пізній плейстоцен.

Фіг. 7–11, 13, 14, 16. *Equus (Equus) equus* Pidoplitshko. 7 – Новосілка Костюкова¹, № 700; 8 – Розділ, № 447; 9, 13 – Кременець¹, № 433; 10 – Вовків (Перемишлянський район), № 412; 11 – Сяноцьке⁴, № 467; 14 – Перемишль⁴, № 919 (а), 618 (b), 912 (c), 908 (d), 915 (e), 913 (f), 914 (g), 910 (h); 16 – Збараж¹ (кол. Татарінова, без номера). 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16 – пізній плейстоцен, 10 – голоцен.

Фіг. 12. *Equus (Equus) caballus* L. (morph. *equus*). Жовтанці, № 474, голоцен.

Фіг. 17. *Equus (Equus)* ex. gr. *vuniavensis* nov. sp. Винява, № 1866А, В, пізній плейстоцен.

Фіг. 18. *Equus (Equus) vuniavensis* nov. sp. Новосілка Костюкова¹, № 700, пізній плейстоцен.

Фіг. 19. *Equus (Equus)* cf. *tyvericus*. Волове, № 340, голоцен.

Таблиця I

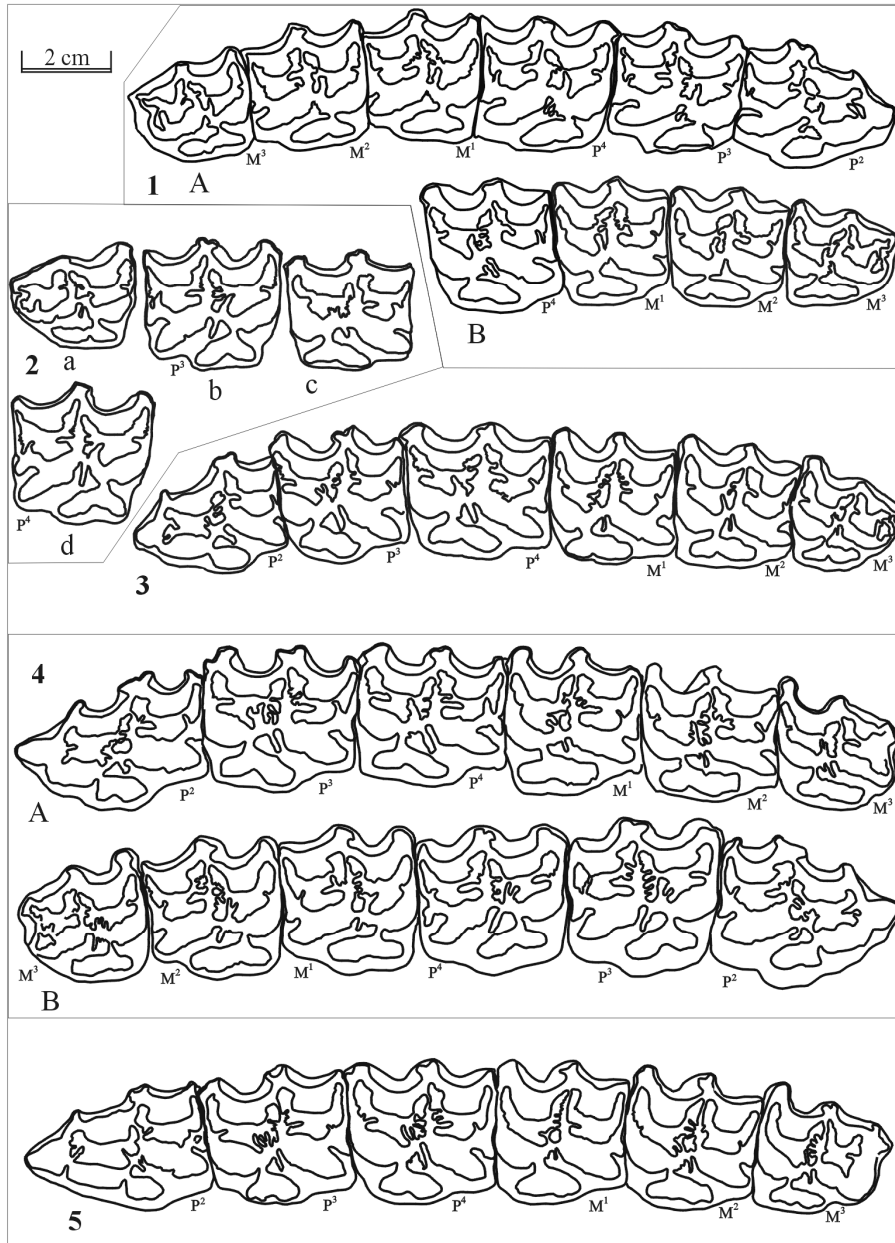
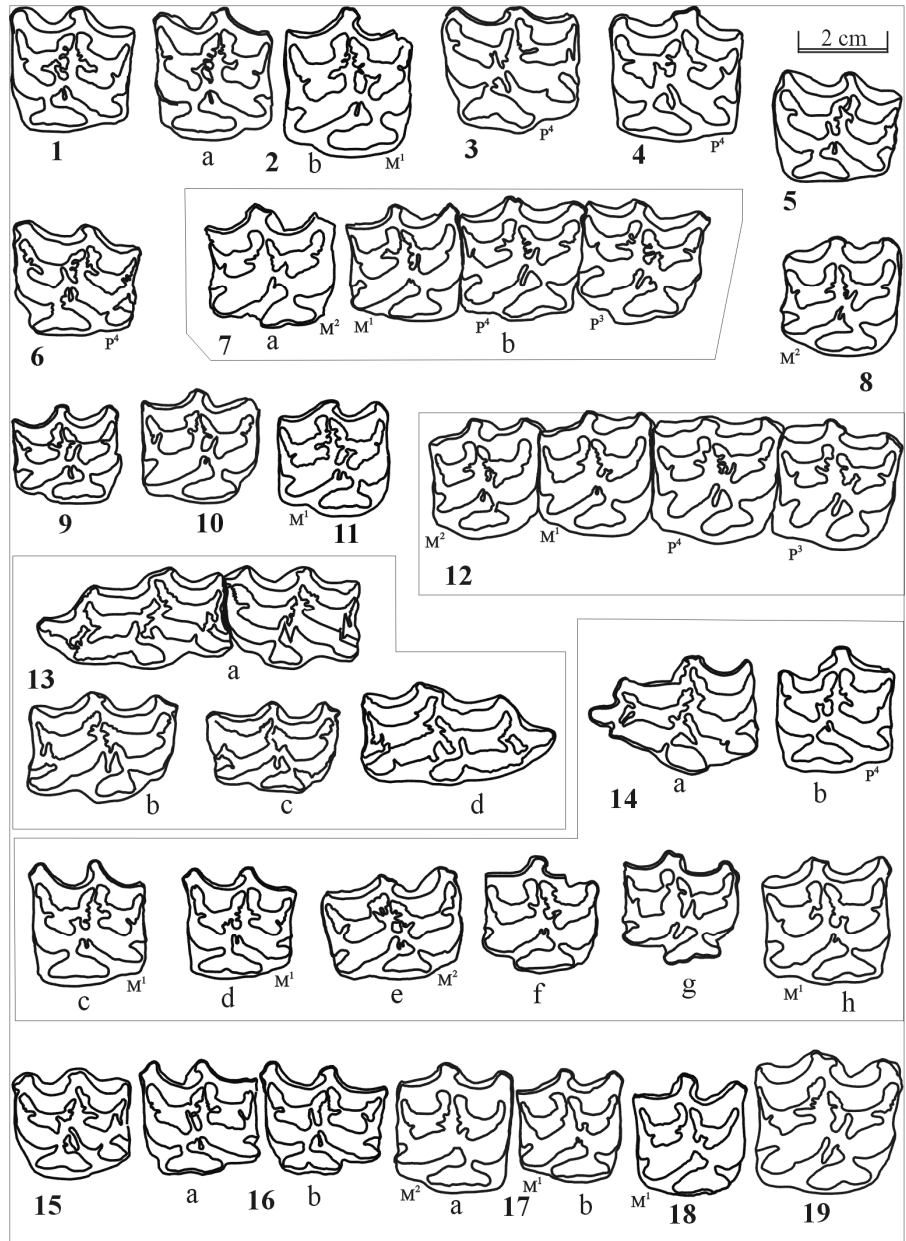


Таблица II



Таблиця III

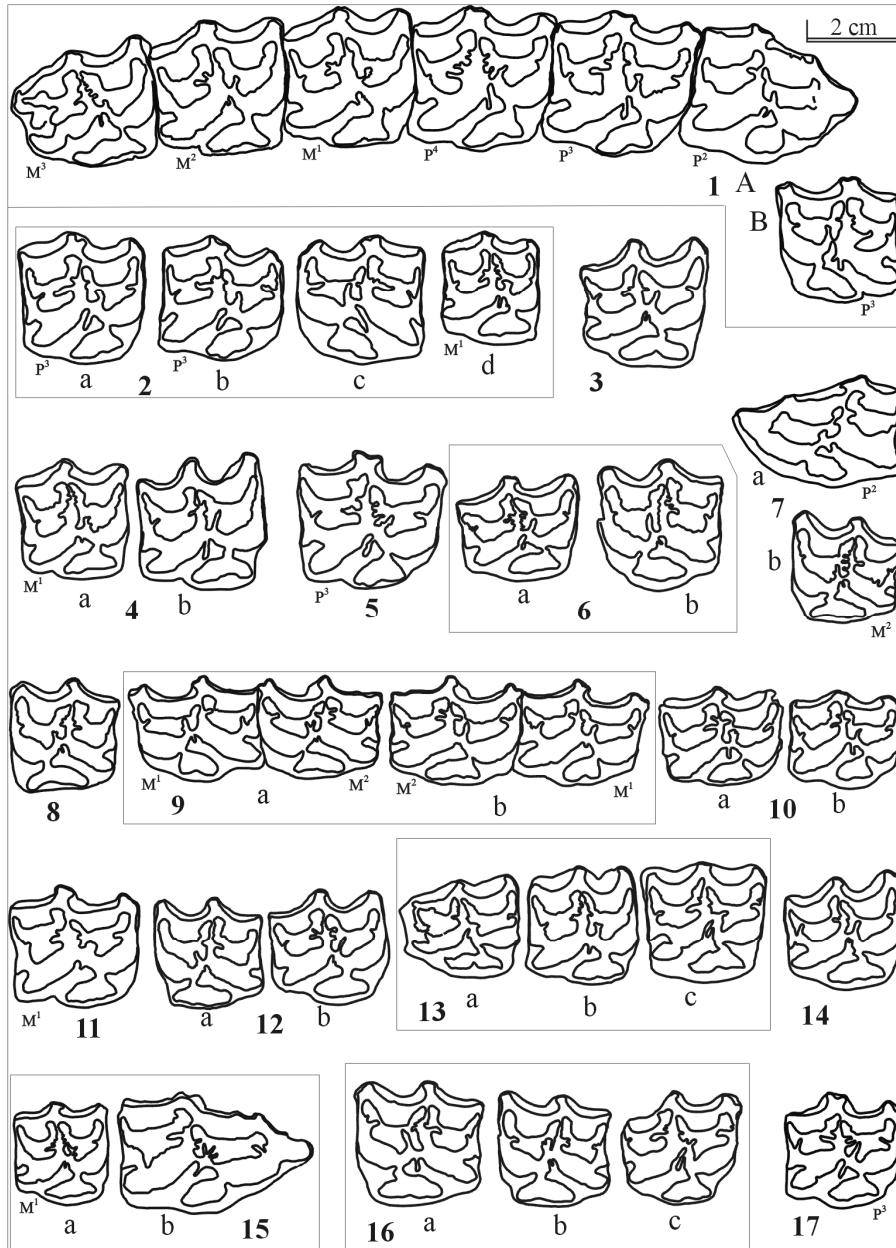
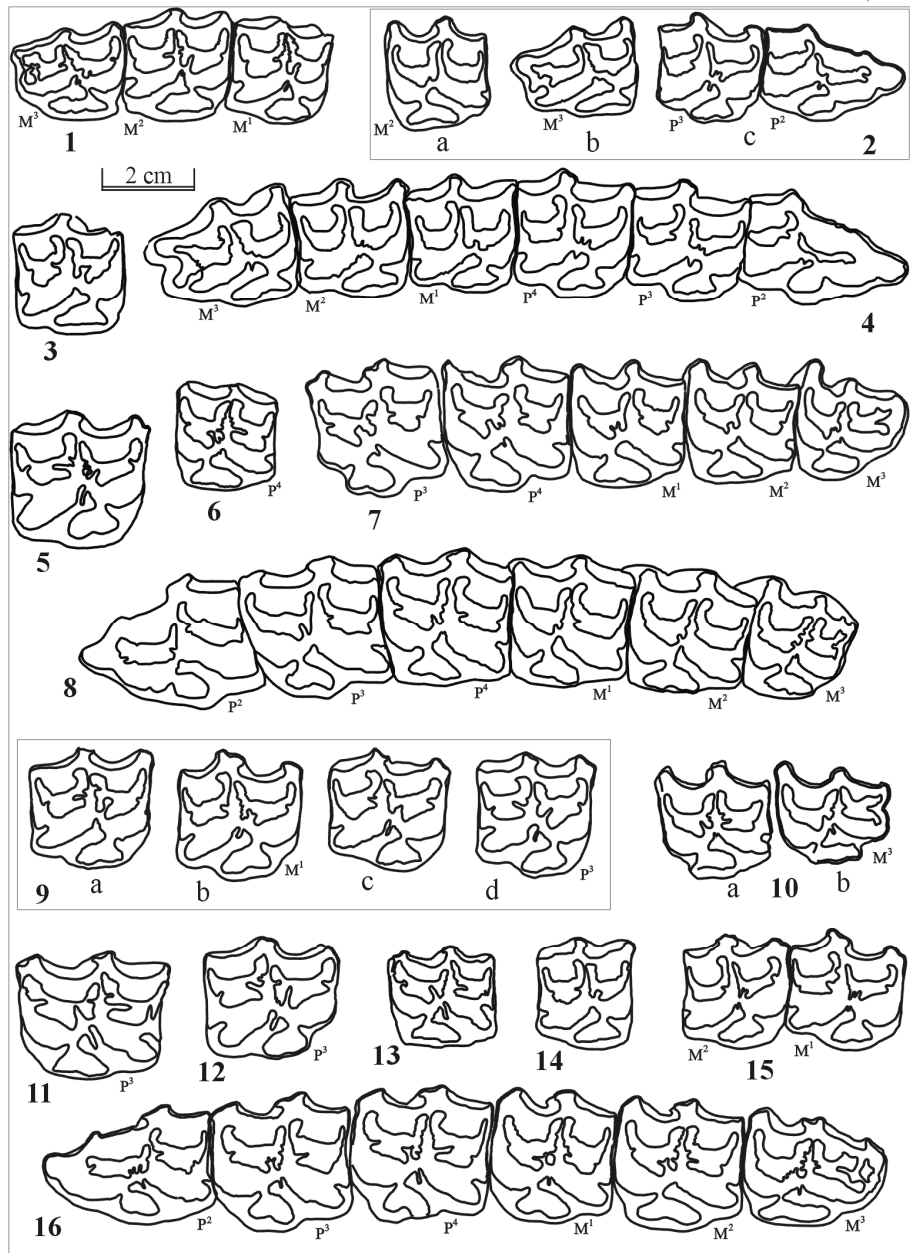
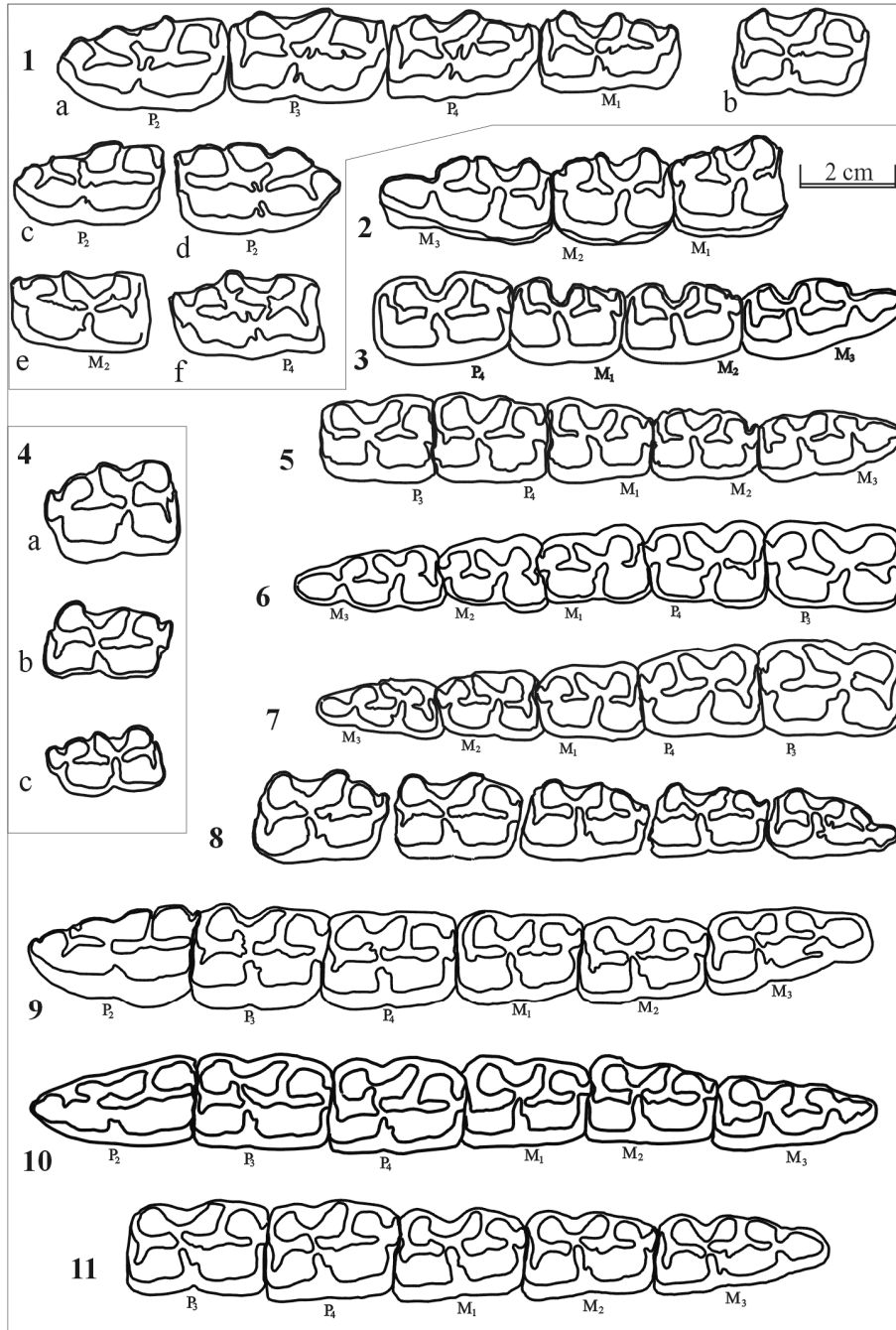


Таблица IV



Таблиця V



Таблиця III

Фіг. 1, 2. *Equus (Equus) caballus* L. (morph. indet.) 1А, В – Амбукив², № 542, голоцен; 2 – Неслухів, № 183, пізній плейстоцен.

Фіг. 4, 8, 11, 14. *Equus (Equus) cf. equus* Pidoplitshko. 4 – Рудки, № 549; 8 – Піліца⁴, № 470; 11 – Бенькова Вишня, № 448; 14 – Волохи, № 506. Пізній плейстоцен.

Фіг. 6. *Equus (Equus) caballus* L. Рудки, № 549, голоцен

Фіг. 7, 9, 10, 15. *Equus (Equus) tyvericus* nov. sp. 7 – Білашів², № 654; 9 – Винява, № 1866 С, D; 10 – Рудки, № 38; 15 – Шоломия, № 758. 7, 15 – голоцен (?), 9, 10 – пізній плейстоцен.

Фіг. 3, 5, 12, 13, 16. *Equus (Equus) equus* Pidoplitshko. 3, 5 – Рудки, № 475, 549; 12 – Гумницька, № 164А; 13 – Борщовичі, № 103; 16 – Жухів⁴, № 458. 3, 5, 12, 16 – пізній плейстоцен, 13 – голоцен.

Фіг. 17. *Equus (Equus) caballus* L. (morph. *equus*). Запитів, № 264, голоцен.

Таблиця IV

Фіг. 1, 3. *Equus (Equus) equus* Pidoplitshko. 1 – Валява⁴, № 80; 3 – Рудки, № 475, пізній плейстоцен.

Фіг. 2, 4, 10, 14 *Equus (Equus) vuniavensis* nov. sp. 2 – Коропуж, № 523; 4 – Винява, № 1853 (голотип); 10 – Незвиська³, № 247; 14 – Рудки, № 549. Пізній плейстоцен.

Фіг. 5, 12. *Equus (Equus) caballus* L. (morph. *equus*). 5 – Мшана, № 461; 12 – Борислав, № 486. Голоцен.

Фіг. 6, 7, 9, 15. *Equus (Equus) caballus* L. (morph. *gmelini*). 6 – Ярослав⁴, № 476; 7 – Літиня, № 1254; 9 – Гумницька, № 164; 15 – Ріпнів. Голоцен.

Фіг. 8. *Equus* ex gr. *vuniavensis* nov. sp. Бережниця, № 91, голоцен.

Фіг. 11. *Equus (Equus) caballus* L. Звинячі², без номера, голоцен.

Фіг. 13. *Equus (Equus)* sp. Зубра, № 3174, голоцен.

Фіг. 16. *Equus (Equus) caballus* L. (? "кінь гуцульський"). Міжгір'я⁶, без номера, сучасний.

Таблиця V

Фіг. 1а-ф. *Equus (Equus) tyvericus* nov. sp. Винява, № 1866, пізній плейстоцен.

Фіг. 2, 3, 5, 6, 7. *Equus (Equus) vuniavensis* nov. sp. 2, 3 – Винява, № 1847, 1847а; 5–7 – Рудки, № 253, 255, 409. Пізній плейстоцен.

Фіг. 4, 8–11. *Equus (Equus) equus* Pidoplitshko. 4, 8 – Незвиська³, № 247; 9 – Мізин, № 199; 10 – Дідилів, № 255; 11 – Вирів, № 253. 4, 8, 9 10 – пізній плейстоцен, 11 – голоцен.

Примітка. Цифровими індексами при назвах місцезнаходжень позначені адміністративні області, у яких вони розташовані, а саме: Тернопільська¹, Волинська², Івано-Франківська³, Підкарпатське воєводство⁴ (Польща), Чернівецька⁵, Закарпатська⁶, без позначень – Львівська.

1. Бибилова В.И., Белан Н.Г. Раннеголоценовый тарпан на территории северо-западного Причерноморья // Вестн. зоол. – 1981. – № 3. – С. 50-63.
2. Браунер А. Четвертичная лошадь (*Equus Khomenkoi* nov. sp.) из торфяника с. Троицкого на р. Ю. Буг // Ежегодн. Рус. Палеонт. об-ва. – Т. V, ч. 1. – 1925. – С. 39-48.
3. Верещагин Н.К., Лазарев П.А. Описание частей трупа и скелетных остатков семериканской лошади // Фауна и флора антропогена Северо-Востока Сибири. – Наука. – Л.: 1977. – С. 85-185.
4. Громова В. История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете // Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. – 1949. – 17, вып. 1. – Ч. 1. Обзор и описание форм. – 373 с. Ч. 2. Эволюция и классификация рода. – 163 с.
5. Громова В. О скелете тарпана (*Equus caballus gmelini* Ant.) и других диких лошадей // Тр. Моск. общества испытат. природы. – 10. – 1963. – С. 10-61.
6. Громова В., Дуброво И.А. Семейство Equidae Gray, 1821. – Плейстоцен Тирасполя. – Кишинев: Штиинца. – 1971. – С. 108-124.
7. Давид А.И. Систематический обзор и основные этапы развития фауны млекопитающих антропогена Молдавии. – Фауна позднего кайнозоя Молдавии. – Кишинев: Штиинца. – 1973. – С. 3-49.

8. Дригант Д.М. Про видову належність пізньоплейстоценових коней (рід *Equus* L., 1758) Передкарпаття // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 2006. – Т. 22. – С. 167-180.
9. Дригант Д. Еквіди (рід *Equus* L., 1758) плейстоцену Передкарпаття // Наук. зап. НТШ. Геол. зб. – Львів, 2012. – 30. – С. 69-89.
10. Кузьмина И.Е. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности // Тр. Зоол. ин-та РАН. – 1997. – 273. – 223 с.
11. Підоплічко І.Г. Новгородсіверська верхньочетвертинна фауна // Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – Київ, 1938а. – Вип. 1. – С. 3-95.
12. Підоплічко І.Г. Огляд палеонтологічних знахідок за 1917-1937 рр. Ч. 1 // Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – Київ, 1938б. – Вип. 1. – С. 97-176.
13. Підоплічко І.Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – Київ, 1956. – Вип. 2. – 235 с.
14. Татаринов К.А. Плейстоценовые позвоночные Подолии и Прикарпатье // Бюлл. Комиссии по изучению четвертичного периода. – 1966. – № 32. – С. 51-62.
15. Татаринов К.А. Позднекайнозойские позвоночные запада Украины. – Луцьк: Надстир'я. – 2000. – 251 с.
16. Чемырган Г.Д. Остатки домашней лошади энеолита на территории Молдавии // Четвертичные и неогеновые фауны и флоры Молдавской ССР. – Кишинев: Штиинца, 1980. – С. 49-55.
17. Abrogast R.-M., Eisenmann V. 1994. <http://www.vera-eisenmann.com/-neolithique-machecoul>
18. Bellai D. Le cheval du gisement pléistocène moyen de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées Orientales, France) // Quaternaire. – 1998. – 9 (4). – P. 325-335.
19. Bennett D., Hoffmann R.S. *Equus caballus* // Mammalian Species. – 1999. – № 628. – P. 1-14.
20. Boulbes N. Le cheval de Romain-la-Roche, *Equus achenheimensis* (Mammalia, Perissodactyla). Contribution à la biochronologie des équidés caballins au Pléistocène moyen // Revue de Paléobiologie. – Genève, 2010. – 29 (2). – P. 747-770.
21. Cardoso J.L., Eisenmann V. *Equus caballus antunesi*, nouvelle sous-espece Quaternaire du Portugal // Palaeovertebrata. – Montpellier, 1989. – 19 (2). – P. 47-72.
22. Clot A. Faune Magdalénienne de la Grotte de Labastide. (Hautes-Pyrénées, France) // Munibe (Antropologia-Arkeologia). – 1988. – 40. – P. 21-44.
23. Eisenmann V. Quaternary horses: possible candidates to domestication // Intern. Union of Prehistoric and Protohistoric sciences. – Proc. of the XII Congress. – Vol. 6. – T. 1. – Workshop 3. – The horse: its domestication, diffusion and role in past communities. – 1996. – P. 27-36.
24. Eisenmann V. La domestication du cheval: nouvelles découvertes, nouvelles approches. — Institut du cheval., 1997. – P. 79-86.
25. Eisenmann V. 2011. <http://www.vera-eisenmann.com/dereivka-introduction>
26. Eisenmann V., Cregut E., Moigne A.-M. *Equus mosbachensis* et les grand Chavaux de la Caune de l'Arago et de Lunel-Viel: crâniologie comparée // Bull. Mus. nat. Hist. nat. – 1985. – 4 ser. – 7 (2), section C. – P. 157-173.
27. Forsten A., Dimitrijević V. Pleistocene horses (genus *Equus*) in the central Balkans // Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique. – 2004. – 65. – P. 55-75.
28. Levine M.A. Botai and the Origins of Horse Domestication. // Journ. of Anthropological Archeology. – 1999. – 18. – P. 29-78.
29. Moigne A.-M., Palombo M.R., Belda V. et all. Les faunes de grand mammifères de la Caune de l'Arago (Tautavel) dans le cadre biochronologique des faunes du Pléistocène moyen italien // L'antropologie. – 2006. – 110. – P. 788-831.
30. Musil R. Die Equiden-Reste aus dem Pleistozän von Süßenborn bei Weimar // Paläontologische Abhandlungen. – Abt. A. – Paläozoologie. – 1969. – 3, Hf. 3/4. – S. 367-788.
31. Musil R. Die Equiden aus dem Trawertin von Ehringsdorf // Abh. zentr. geol. Inst. – Berlin, 1975. – 23. – S. 265-336.
32. Musil R. Die Equidenreste aus den Travertinen von Taubach // Quartärpaläontologie. – 1977. – 2. – S. 237-264.

33. Musil R. Die fossilen Equiden-Reste aus den Trawertinen von Burgtonna in Thüringen // Quartärpaläontologie. – 1978. – 3. – S. 137-138.
34. Musil R. Die Equiden-Reste aus dem Travertin von Weimar // Quartärpaläontologie. – 1984. – 5. – S. 369-380.
35. Nobis G. Vom Wildpferd zum Hauspferd // Fundamenta. – Köln-Wien, 1971. – 6. – 96 S.
36. Pavlov M. Mammifères posttertiaires trouvés aux bords du Volga près de Senguiley et quelques formes provenant d'autres localités // Ежегодн. Рус. Палеонт. об-ва. – 9. – (1930) 1931. – С. 1-42.
37. Radulesko C. et Samson P. Quelques observations sur *Equus scythicus* // Zoologischer Anzeiger. – 1962. — 169, Hf. 9-10. – S. 347-356.
38. Samson P. Les Equides fossiles de Roumanie // Geologica Romana. – 1975. – 14. – P. 165-352.
39. Savoy J. Variabilité morphologique des restes dentaires d'*Equus germanicus* des remplissages pléistocènes des dolines d'Ajoie (Jura, Suisse). – Travail de Bachelor. – Département des Géosciences, Sect. Géol. – Université de Fribourg. – Suisse. – 2012. – 27 p.
40. Skorkowski E. Krytyczne uwagi o "Tarpanie leśnym" // Kosmos. Ser. A. Rozprawy. – 1934. – 59, z. 2. – S. 39-47.

Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів
e-mail: d.drygant@gmail.com

Дрыгант Д.М.

Таксономия и эволюция плейстоцен-голоценовых лошадей на Предкарпатье и Вольно-Подолье

В плейстоцене-голоцене на территории Предкарпатья и Вольно-Подолья развивались лошади двух филогенетических ветвей. Первую из их представляли крупные лошади *E. (E.) podolicus* nov. sp. (в среднем плейстоцене) *E. (E.) tyvericus* nov. sp., *E. (E.) equus* Pidoplitshko (в позднем плейстоцене-голоцене), вторую – мелкие *E. (E.) vnyiavensis* nov. sp. (в позднем плейстоцене) и формы, близкие к *E. (E.) gmelini* Antonius (в голоцене). Высказано предположение, что новый вид *E. (E.) tyvericus* мог быть предшественником domesticiрованных лошадей. По морфологическим признакам мелкий *E. (E.) vnyiavensis* отнесен к промежуточным формам в ветви *E. (E.) missi* M. Pavlov – *E. (E.) gmelini* Antonius.

Ключевые слова: лошади, таксономия, эволюция, плейстоцен, голоцен, Предкарпатье, Вольно-Подолье.

Drygant D.

Taxonomy and evolution of the Pleistocene-Holocene horses in Forecarpathian and Volyno-Podillya

The Pleistocene-Holocene Horses in Volyno-Podillya and Forecarpathian areas have been developing in two phyletic lineages. The first lineage is represented by the large-sized horses *E. (E.) podolicus* nov. sp. (middle Pleistocene), *E. (E.) tyvericus* nov. sp., *E. (E.) equus* Pidoplitshko (late Pleistocene-Holocene), the second lineage – by the small-sized *E. (E.) vnyiavensis* nov. sp. (late Pleistocene) and close to the *E. (E.) gmelini* Antonius forms (Holocene). The new species *E. (E.) tyvericus* is recognized as an ancestor of some domestic horses. Small-sized *E. (E.) vnyiavensis* is considered as morphologically intermediate species between *E. (E.) missi* M. Pavlov and *E. (E.) gmelini* Antonius.

Key words: horses, Pleistocene, Holocene, taxonomy, evolution, Forecarpathian, Volyno-Podillya.

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 32

Научные записки Государственного природоведческого музея
Proceedings of the State Natural History Museum

Українською, російською та англійською мовами



Головний редактор Ю.М. Чернобай

Комп'ютерний дизайн і верстка О.С. Климишин, Т.М. Щербаченко

Технічний редактор О.С. Климишин

Адреса редакції:
79008 Львів, вул. Театральна, 18
Державний природознавчий музей НАН України
телефон / факс: (032) 235-69-17
e-mail: editorship@smnh.org
[http:// science.smnh.org](http://science.smnh.org)

Формат 70x100/16. Обл.-вид. арк. 19,8. Наклад 150 прим.

Виготовлення оригінал-макету і друк здійснено в Лабораторії природничої музеології Державного природознавчого музею НАН України