

TERESA CZYZEWSKA

UZĘBIENIE GÓRNEJ SZCZĘKI *DICERORHINUS MERCKI* (JÄGER)
ZE SZCZĘŚLIWIC KOŁO WARSZAWY

Streszczenie. — Autorka opisuje uzębienie szczęki górnej nosorożca *Dicerorhinus mercki* (Jäger) na podstawie okazów znalezionych w Szczęśliwicach k. Warszawy. Budowa tego uzębienia odpowiada uzębieniu formy typowej *D. mercki* (Jäger) z Europy centralnej.

WSTĘP

Opisane w tej pracy szczątki nosorożca są własnością Zakładu Paleolitu PAN w Warszawie. Kierownik tego Zakładu Prof. Ludwik Sawicki zebrał je w roku 1935 w warstwach interglacjalnych cegielni w Szczęśliwicach koło Warszawy¹. Prof. Sawicki powierzył mi opracowanie tych okazów, za co składam Mu serdeczne podziękowanie.

CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

Materiał nosorożca ze Szczęśliwic stanowi prawy i lewy szereg zębów szczęki górnej, obejmujący zarówno zęby przedtrzonowe, jak i trzonowe (P^3 - M^3). Biorąc pod uwagę rozmiary zębów i stan ich starcia można przyjąć, że należały one do jednego osobnika, aczkolwiek są to zęby luźne, tzn. bez kości szczęk. Zęby są w dość dobrym stanie i mają ostre, nieobtoczone krawędzie, co wskazuje, że nie przeszły one transportu wodnego. Tylko dwa z nich wykazują poważniejsze uszkodzenia, a mianowicie lewy P^3 , z którego pozostała tylko ściana zewnętrzna z przednim korzeniem, i prawy M^3 , w którym brak korzeni i większej części przedniego jarzma. Ponadto występują następujące mniejsze uszkodzenia: na zębach lewej szczęki P^4 nie ma obu zewnętrznych korzeni, również M^1 nie ma obu korzeni oraz tylnej części jarzma zewnętrznego, na M^2 brak tylnego zewnętrznego korzenia, zaś M^3 nie ma przedniego korzenia zewnętrznego. Na zębach prawej szczęki są następujące uszkodzenia:

¹ Dokładny opis tego stanowiska i jego sytuacji geologicznej znajduje się w pracy prof. L. Sawickiego (1961, w maszynopisie).

P³ nie ma tylnego zewnętrznego korzenia oraz brak emalii po stronie wewnętrznej jarzma przedniego, na P⁴ brak emalii i dentyny na stronie wewnętrznej korony na obu jarzmach, M² ma uszkodzony tylny zewnętrzny kąt korony i brak emalii na stronie językowej jarzma tylnego.

O P I S

Rodzina **Rhinocerothidae** Owen, 1845

Podrodzina **Dicerorhininae** Simpson, 1945

Rodzaj *Dicerorhinus* Gloger, 1841

Dicerorhinus mercki (Jäger, 1841)

(pl. I, fig. 1)

1903. *Rhinoceros mercki* Jäger; H. Schroeder, Die Wirbelthier-Fauna..., p. 76-143.

1930. *Rhinoceros mercki* Jäger; H. Schroeder. Über *Rhinoceros mercki*... (łącznie z *Rh. leptorhinus* Owen = *Rh. hemitoechus* Falc.), p. 8-111.

1941. *Dicerorhinus merckii* Jäger; K. Staesche, Nashörner der Gattung *Dicerorhinus*..., p. 9-148.

Ogólna charakterystyka uzębienia. — Przy opisywaniu zębów nosorożca ze Szczęśliwic przyjęłam terminologię używaną w klasycznych pracach Osborna (1898), Schroedera (1903, 1930) i Staeschego (1941). Znaczenie poszczególnych terminów wyjaśniam na załączonym rysunku (fig. 1).

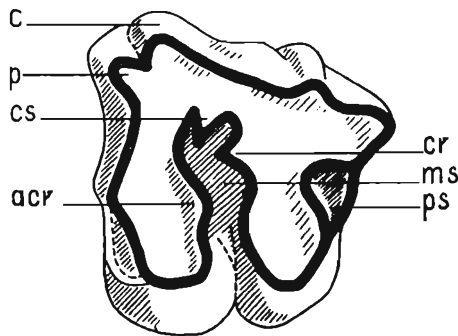


Fig. 1. — Schematyczny rysunek górnego zęba trzonowego nosorożca: acr antelidion, cr crochet, stelidion, cs crista, parastelidion, c przednie żebro, tzw. listwa, ms medisinus, główna dolina, ps postsinus, tylna dolina, p fałda parastyłu

Długość szeregu zębów górnej szczęki P³-M³ wynosi ok. 251 mm, zaś szeregu zębów M¹-M³ ok. 170 mm. Kolor emalii jasny, szarobłękitny, tylko ścianka zewnętrzna zębów M² jest ciemna, prawie czarna. Zabarwienie kości korzeni brunatne, miejscami rudawe. Korony zębów są odsłonięte, prawie zupełnie brak warstwy cementu, nawet we wgłębieniach. Jednak warstwa cementu była dość gruba, o czym świadczą

ułamane szczątki cementu u podstawy koron. Ślady zachowane gdzieś na ściankach zewnętrznych wskazują, że cement musiał sięgać dość wysoko. Grubość emalii waha się od 1,5 do 2,5 mm. Powierzchnia emalii, w miejscach pokrytych za życia zwierzęcia cementem, wykazuje drobne poprzeczne prążki, które nadają jej bardzo delikatną chropowatość; w miejscach natomiast, które były odsłonięte, emalia jest zupełnie gładka.

Zęby te należały do osobnika starego. Wskazują na to następujące dane: na wszystkich zębach, z wyjątkiem M³, przednie cingulum wskutek starcia zachowało się tylko częściowo; z tylnego wgłębienia utworzyła się fosseta zamknięta z tyłu ścianką startego cingulum, zaś na P³ występują nawet dwie fossety (z głównego i tylnego wgłębienia).

Ząb P³. — Korona jest starta poniżej przedniego i tylnego cingulum; jest ona krótka i szeroka oraz zwęża się znacznie ku tyłowi (długość zewnętrzna 39,5 mm, szerokość przednia 57,5 mm, szerokość tylna 47,0 mm). Na ścianie jarzma zewnętrznego przednia fałda, tzw. listwa, ledwie się zaznacza i nie dosięga podstawy korony; także krawędź parastyłu nie uwydatnia się zbytnio. Ku tyłowi od listwy, w górnej części korony, ściana zewnętrzna lekko się uwypukla. Jest to tzw. środkowe uwypuklenie, które w wyższych, startych już częściach korony musiało być znacznie silniejsze. Oba wgłębienia — *medisinus* i *postsinus* — są zamknięte na skutek starcia zęba. Główna dolina utworzyła skośną, wydłużoną fossetę, zaś dolina tylna — mały, prawie okrągły dołek. Z wtórnych sfałdowań występuje tylko mały *stelidion*; fałda ta nie sięga do dna wgłębienia. Cingulum przeważnie uległo zniszczeniu; zachowany szczątek przedniej, wewnętrznej części cingulum wskazuje na to, że musiało ono być dość wydatne. Należy podkreślić, że przednie cingulum, mimo iż było dobrze rozwinięte, nie wykazuje takiej pierwotnej cechy, jaką jest haczykowane wygięcie zakończenia cingulum po stronie wewnętrznej. Z powodu uszkodzenia korony, budowa cingulum wewnętrznego nie jest znana.

Ząb P⁴. — Oba zęby, prawy i lewy, są silnie starte. Szerokość korony jest znacznie większa niż długość (długość zewnętrzna 46 i 44 mm, szerokość przednia 68,5 i 65,0 mm). Ściana jarzma zewnętrznego jest wykształcona podobnie jak w trzecim przedtrzonowcu, tzn. że listwa i uwypuklenie środkowe słabo się zaznaczają z powodu starcia zęba, ale są jeszcze widoczne. Krawędź parastyłu silniej wystaje ku przodowi, aniżeli na P³. Główna dolina jest wąska i ma strome ściany. U wejścia do doliny oba jarzma stykają się podstawami na wysokości około 14 mm nad szczątkowym cingulum, leżącym poniżej wejścia do doliny. *Stelidion* bardzo mały, na lewym zębie ślad fałdy *parastelidionu*. Tylna dolina zamknięta. Korona jest starta w części środkowej, poniżej cingulum. Przednie cingulum jest bardzo dobrze rozwinięte i nie przechodzi na

stronę wewnętrzną przedniego ani tylnego jarzma, kończy się bez haczykowatego zagięcia w kierunku powierzchni starcia. Tylne cingulum jest starte.

Ząb M¹. — Zęby te spośród całego szeregu mają najsilniej zużyte korony. Długość korony jest mniejsza od szerokości (długość zewnętrzna — 53,0 mm, szerokość przednia — 67,0 mm. Ściany zęba, zewnętrzna i wewnętrzna, szczególnie w tylnej okolicy, są do siebie nachylone silniej, niż to jest na przedtrzonowcach. Na ścianie zewnętrznej listwa nie jest widoczna. Przedni i tylny brzeg tej ściany jest wydłużony przez delikatną krawędź emalii, wznoszącą się łukowato od podstawy ku górze. Parastyl silnie wystaje ku przodowi. Dolina jest wąska i trochę bardziej skośna, niż na przedtrzonowcach. Stelidion mały. U wejścia do doliny, podstawy jarzm stykają się wysoko nad cingulum. Tylne dolina zamknięta. Pozostał tylko niewielki fragment przedniego cingulum od strony wewnętrznej zęba, zakończony bez haczykowatego zagięcia. Poniżej wejścia do doliny cingulum zaznacza się słabo.

Ząb M². — Drugi ząb trzonowy jest mniej zużyty, niż M¹, powierzchnia starcia jest dłuższa, niż jej szerokość. Ściany korony, zewnętrzne i wewnętrzne, są nachylone podobnie, jak na pierwszym trzonowcu. Na ścianie zewnętrznej jest jeszcze zachowana dolna część listwy i wypukłość środkowa. Główna dolina jest dość szeroka i ustawiona bardziej skośnie, niż na przedtrzonowcach. Wejście do doliny ma kształt litery V, oba jarzma łączą się w tym miejscu podstawami nieco ponad szczątkowym cingulum. Krótka i silna fałda stelidionu sięga do dna doliny i szeroko się łączy z tylnym jarzmem. Na lewym M² widać też szczątek parastelidionu. Postsinus jest zamknięty z tyłu przez niską ściankę emalii i denty, która pośrodku jest znacznie niższa, aniżeli z boków. Przednie cingulum, dość silnie rozwinięte, zachowuje się tylko w części wewnętrznej i jest zakończone bez haczykowatego zagięcia. Po stronie językowej korony brak cingulum, tylko poniżej wejścia do doliny są dwa małe guzki emalii.

Ząb M³. — Ząb ten jest najmniej zużyty z całego szeregu zębów. Na jego ścianie zewnętrznej występuje wyraźna listwa, zanikająca poniżej połowy wysokości korony. Ku tyłowi od listwy ścianka tworzy łagodną wypukłość i kończy się guzem, leżącym powyżej podstawy korony, ograniczającym bardzo małą tylną dolinę. Od guza ku powierzchni starcia biegnie słabo widoczna krawędź. W tej okolicy część jarzma zewnętrznego i tylnego jest ułamana. Tylne jarzmo jest znacznie słabiej rozwinięte niż przednie. Główna dolina dość wąska, wygięta, otwiera się szerzej, niż na M². Dno wejścia do doliny jest spłaszczone; znajduje się tam mały guzek emalii. Na lewym M³, silny lecz krótki stelidion łączy się z długim i smuklejszym parastelidionem tworząc fosetę. Antistelidion jest zupełnie mały. Przednie cingulum, dobrze

rozwinęte, o krawędzi trochę startej, leży około 3 mm poniżej powierzchni starcia przedniego jarzma i kończy się bez haczykowatego zagięcia. Brak zupełnie cingulum po stronie wewnętrznej i tylnej zęba.

DYSKUSJA I PORÓWNIANIA

(tabela 1)

Zaliczenie zębów nosorożca ze Szczęśliwic do gatunku *Dicerorhinus mercki* (Jäger) opieram na następujących danych:

1) Budowa zębów jest charakterystyczna dla zębów *Dicerorhinus mercki* (Jäger), co można stwierdzić mimo dość daleko posuniętego zużycia koron. A więc dolina główna jest jeszcze otwarta na wszystkich zębach, z wyjątkiem P³; na żadnym z zębów, prócz M³, fałdy stelidionu, parastelidionu czy antistelidionu nie oddzieliły fosset od części zewnętrznej doliny głównej; występowanie listwy, czy środkowej wypukłości na ścianie zewnętrznej; dość daleko posunięta redukcja ściany zewnętrznej M³, wyrażająca się w wykształceniu guza u podstawy korony i bardzo małej tylnej dolinki.

2) Prawie zupełnie gładka powierzchnia emalii należy do charakterystycznych cech zębów *D. mercki* (Jäger).

3) Zęby są duże i mieszczą się w granicach zmienności rozmiarów zębów typowego *D. mercki* (Jäger), (tabela 1).

Zęby nosorożca ze Szczęśliwic różnią się od zębów innych nosorożców plejstocenijskich następującymi cechami:

1) od *Tichorhinus antiquitatis* (Blumb.) różnią się powierzchnią emalii zębów, która u tego nosorożca jest bardzo chropowata. Na startych zębach z reguły tworzą się fossety, oddzielone od głównej doliny wtórnymi fałdami;

2) od *Dicerorhinus etruscus* (Falc.) różnią się większymi rozmiarami (tab. 1), znaczną redukcją ściany zewnętrznej M³, bardzo małą tylną doliną na tym zębie oraz brakiem wewnętrznego cingulum na przedtrzonowcach.

Rozmiary zębów ze Szczęśliwic są większe, aniżeli zestawione w pracy Staeschego (1941) rozmiary zębów *D. hemitoechus* (Falc.) z Württembergii (tab. 1). Poza tym zęby *D. hemitoechus* odznaczają się chropowatą powierzchnią emalii oraz występowaniem na ścianie zewnętrznej P³ i P⁴ dwu dodatkowych fałd, położonych w tyle listwy, czego na zębach ze Szczęśliwic nie widać.

W pokładach plejstocenu Niemiec znaleziono bardzo liczne szczątki *Dicerorhinus mercki* (Jäger), wykazujące pewną zmienność, zarówno jeśli chodzi o rozmiary, jak i budowę. Holotypem gatunku *D. mercki*

(Jäger) jest lewy ząb trzonowy M^2 , znaleziony wraz z zębem M^2 w żwirach koło Kirchberg a.d. Jagst. Ząb M^2 z Kirchberg jest większy, aniżeli M^2 ze Szczęśliwic. Wymiary ich wynoszą (w mm):

	Kirchberg	Szczęśliwice
Długość zewnętrzna	61,0	58,0 — lewy 56,0 — prawy
Szerokość przednia	73,0	67,0 — lewy 69,0 — prawy

Poza tym, ząb z Kirchberg jest mniej starty, niż okaz ze Szczęśliwic.

Inne różnice przedstawiają się następująco: listwa na zębie z Kirchberg jest silniej wykształcona, stelidion dłuższy i dotyka przedniego jarzma; u wejścia do doliny znajduje się jeden mały guzek, na zębie zaś ze Szczęśliwic są w tym miejscu dwa małe guzki. Ząb M^3 z Kirchberg u wejścia do doliny głównej ma duży guzek, który na zębach M^3 ze Szczęśliwic jest znacznie mniejszy. Inne jest także ustawienie stelidionu, który łączy się z przednim jarzmem, natomiast na zębach ze Szczęśliwic łączy się z długim parastelidionem (M^3 lewy)², albo fałdy te są oddzielone (M^3 prawy). Wymienione różnice są małe i wynikają również częściowo ze zmienności osobniczej, która u *Dicerorhinus mercki* (Jäger) jest znaczna.

Staesche (1941) i Thenius (1956—59) uważają, że nie jest uzasadnione wydzielenie u *Dicerorhinus mercki* (Jäger) licznych podgatunków, jak to na przykład uczynił Toula (1907); autor ten bowiem opierał się na materiale stosunkowo małym, pochodzącym z pojedynczych stanowisk. Staesche przyjmuje jednak występowanie dwu form *D. mercki* (Jäger), a więc formy bardziej pierwotnej, nieco większej niż *D. etruscus* (Falc.), ale mniejszej niż druga forma typowego *D. mercki* (Jäger) ze środkowego plejstocenu. Formę pierwotniejszą, tzw. „formę z Mosbach”, znaleziono także w dolno-plejstocenijskich pokładach we Frankenbach koło Heilbronn, w żwirach z Lauffen n. Nekarem, w Daxlanden koło Karlsruhe. Trzonowce M^2 tej formy są mniej szerokie, a wskaźnik ich (iloraz z szerokości przedniej przez długość zewnętrzną) wynosi od 1.086 do 1.123, natomiast u typowej formy *D. mercki* (Jäger) — od 1.145 do 1.291. Zęby nosorożców z Rabutz, Burgtonna, Taubach, są bardzo duże i wykazują wartości skrajne o wskaźnikach M^2 1.268—1.291. Zęby ze Szczęśliwic mają rozmiary większe, niż okazy z Lauffen n. Nekarem, Mosbach i Daxlanden (tab. 1); wskaźnik ich dla M^2 wynosi 1.232 i 1.155, co świadczy o znacznej szerokości zębów. Według Staeschego, dolno-plejstocenijski *D. mercki* (Jäger) miał również niższe korony, cechę tę

² Schroeder (1930) uważa, że połączenie się stelidionu i parastelidionu na M^3 jest charakterystyczne nie tylko dla zębów *D. hemitoechus* i *T. antiquitatis*, ale może występować też u *D. mercki*. Takie fossety tworzą się wskutek nadmiernego wykształcenia parastelidionu i są wyrazem zmienności tych elementów.

Tabela 1

Wymiary zębów górnej szczęki *Dicerorhinus mercki* (Jäger), *D. hemitoechus* (Falc.) i *D. etruscus* (Falc.) w mm*
*Measurements of teeth in upper mandible of D. mercki, D. hemitoechus and D. etruscus (in mm)**

Zęby górnej szczęki <i>Teeth of upper mandible</i>	Pomiary <i>Measurements</i>	<i>Dicerorhinus mercki</i> (Jäger)											<i>Dicerorhinus hemitoechus</i> (Falc.)	<i>Dicerorhinus etruscus</i> (Falc.)								
		1		2	3	4		5	6		7	8		9	10	11						
		lewý <i>left</i>	prawy <i>right</i>	Szczęśliwice	Kirchberg n. Jagst lewy, typ opisowy Jägera <i>descriptive type after Jäger</i>	Mosbach	prawy	lewý	prawy	Laufen n. Nekarem	prawy	lewý	prawy	Rabutz	prawy	Jerxheim	Jerxheim Zakład Paleozool. Uniw. Wrocław. odlew-cast	lewý	prawy	Münster k. Cannstatt zęby luźne <i>isolated teeth</i>	Münster k. Cannstatt fragment czaszki <i>fragmentary skull</i>	Mosbach duża forma <i>large form</i>
P ²	1) Długość zewnętrzna <i>Outer length</i>	—	—	—	—	32,0	33,0	—	—	36,0	34,0	—	37,0	—	—	—	—	—	—	—	—	30,0-35,0
	2) Szerokość przednia <i>Anterior width</i>	—	—	—	—	35,0	34,0	—	—	—	43,0	—	40,0	—	—	—	—	—	—	—	—	34,0-42,0
	3) Stosunek (<i>ratio</i>) 2 : 1	—	—	—	—	1,094	1,030	—	—	—	1,265	—	1,081	—	—	—	—	—	—	—	—	1,133-1,200
P ³	1) Długość zewnętrzna	—	39,5	—	—	—	—	—	—	40,0	46,0	48,0	—	prawy 38,0	—	—	—	—	—	—	—	33,0-36,0
	2) Szerokość przednia	—	57,5	—	—	55,0	55,0	—	59,0	60,0	65,0	68,0	—	46,0	—	—	—	—	—	—	—	49,0-53,0
	3) 2 : 1	—	1,455	—	—	—	—	—	—	1,500	1,413	1,417	—	1,211	—	—	—	—	—	—	—	1,484-1,472
P ⁴	1) Długość zewnętrzna	44,0	46,0	—	43,0	—	40,0	—	47,0	47,0	—	54,0	±55,0	lewý 40,0	—	—	—	—	—	—	—	36,0-41,0
	2) Szerokość przednia	65,0	68,5	—	60,0	58,0	55,0	—	72,0	70,0	—	69,0	75,0	55,0	—	—	—	—	—	—	—	55,0-64,0
	3) 2 : 1	1,477	1,489	—	1,395	—	1,375	—	1,532	1,491	—	1,258	1,364	1,375	—	—	—	—	—	—	—	1,528-1,561
M ¹	1) Długość zewnętrzna	—	53,0	—	48,0	—	—	—	51,0	52,0	60,0	52,0	60,0	—	—	—	—	—	—	—	—	42,0-49,0
	2) Szerokość przednia	—	67,0	—	63,0	65,0	64,0	—	67,0	±65,0	72,0	60,0	72,0	—	—	—	—	—	—	—	—	53,0-63,0
	3) 2 : 1	—	1,264	—	1,312	—	—	—	1,314	±1,250	1,200	1,154	1,200	—	—	—	—	—	—	—	—	1,262-1,286
M ²	1) Długość zewnętrzna	58,0	56,0	61,0	58,0	—	57,0	58,0	58,0	56,0	63,0	64,0	64,0	lewý 54,0	49,0	—	—	—	—	—	—	46,0-51,0
	2) Szerokość przednia	67,0	69,0	73,0	65,0	63,0	64,0	63,0	70,0	71,0	73,0	72,0	70,0	60,0	60,0	—	—	—	—	—	—	57,0-62,0
	3) 2 : 1	1,155	1,232	1,198	1,121	—	1,123	1,086	1,206	1,268	1,159	1,125	1,094	1,111	1,224	—	—	—	—	—	—	1,239-1,216
M ³	1) Długość zewnętrzna	64,0	—	—	—	61,0	61,0	—	71,0	—	67,0	62,0	64,0	prawy 61,0	61,0	—	—	—	—	—	—	51,0-61,0
	2) Szerokość przednia	67,0	—	—	—	58,0	58,0	—	66,0	—	67,0	65,0	67,0	56,0	55,0	—	—	—	—	—	—	50,0-58,0
	3) 2 : 1	1,047	—	—	—	0,951	0,951	—	0,930	—	1,00	1,048	1,047	0,918	0,901	—	—	—	—	—	—	0,980-0,951

* Poz. 2-4, 6, 7, 11 mają wymiary według tabeli z pracy Schroedera (1930), zaś poz. 5, 9, 10 — według pracy Staescheho (1941). Wszystkie podane pomiary zębów są pomiarami maksymalnymi i zostały wykonane u podstawy korony.

The measurements of Nos. 2-4, 6, 7, 11 are after Schroeder (1930), and Nos. 5, 9, 10 — after Staesche (1941). All the measurements of teeth are maximal and are made at the base of the crown.

jednak trudno stwierdzić, gdyż zęby zupełnie niestarte są stosunkowo rzadkie. Jeżeli chodzi o zęby ze Szczęśliwic, to ściany zewnętrzne trzonów M^1 i M^2 w tylnej części są dość silnie nachylone do wnętrza, co zdaje się wskazywać na niedużą wysokość korony. Pod tym względem *D. mercki* (Jäger) wykazuje również dużą zmienność. Forma dolno-plejstocenska miała przednie cingulum silnie wykształcone, oddzielone głęboką bruzdą od przedniej ściany korony. Po stronie językowej kończy się ono zawsze haczykowatym zagięciem, skierowanym do powierzchni starcia. Na przedniej ścianie korony biegnie także pionowa bruzda w ten sposób, że między cingulum a przednią ścianą powstaje trójkątny dołek. U *Dicerorhinus mercki* z młodszego plejstocenu cechy te są znacznie słabiej wykształcone, albo ich brak zupełnie. Zęby ze Szczęśliwic są bardzo starte, przez co przednie cingulum jest częściowo zniszczone, ale na zachowanych językowo fragmentach widać, że było dość silne. Na żadnym z zębów nie występuje jednak haczykowane wygięcie cingulum, ani małe trójkątne wgłębienie między cingulum a ścianą korony.

Z uwag powyższych wynika, że zęby nosorożca ze Szczęśliwic mają budowę odpowiadającą zębom formy typowej *Dicerorhinus mercki* (Jäger); wykazują one największe podobieństwo do zębów nosorożca z Rabutz, polegające zarówno na zbliżonej budowie, jak i na podobnych rozmiarach (tab. 1), (Schroeder, 1930).

ROZPRZESTRZENIENIE GEOGRAFICZNE *DICERORHINUS MERCKI* (JÄGER)³

Spomiędzy dużych ssaków roślinożernych czwadorzędu nosorożec Mercka należy w Europie środkowej do dość pospolitych i stosunkowo dobrze poznanych zwierząt. Pojawia się on na początku plejstocenu, w okresie najwcześniejszego zlodowacenia (EGL₂). Na terenie Europy, do najstarszych stanowisk, w których po raz pierwszy pojawił się *D. mercki* (Jäger), należy Tegelen, prow. Limburg, w Holandii⁴ (Bernsen, 1932). W Azji nosorożec Mercka pojawia się również bardzo wcześnie, występuje bowiem w Nihowan (północne Chiny, Charchar), w osadach najwyższego pliocenu i najniższego plejstocenu, oraz w Choukoutien w najniższym plejstocenie (Young, 1950). Młodszymi od Tegelen, gdyż pochodzącymi z najstarszego interglacjału, są szczątki nosorożców z Abbeville (= *leptorhinus* Cuv.) w północnej Francji. Także szczątki nosorożców z Cromer Forest-Bed (= *megarhinus* Christol) w Anglii

³ Chronologię czwarterzędu przyjmuję według Zeunera (1959), co również zostało uwzględnione w tabeli 2, w której znajdują się też objaśnienia oznaczeń użytych przez Zeunera.

⁴ Zeuner (1959) podaje wiek bezwzględny Tegelen na około 570.000 lat.

zostały uznane za należące do *Dicerorhinus mercki* (Jäger), (Zeuner, 1959). Z ostatnim interstadią dolnego czwartorzędu (ApGL_y) wiążą się pewne stanowiska z Niemiec, na przykład Mosbach k. Mainz, z doliny Renu k. Karlsruhe. Największe rozprzestrzenienie osiągnął *D. mercki* (Jäger) podczas ostatniego interglacjału (LIGL); w tym czasie występuje w całej prawie Europie, a w Europie środkowej dochodzi, na północ, do Hannoveru, na zachód sięga do Portugalii, na południe — aż do południowych krańców Włoch (Otranto); znany jest również w Jugosławii (Rakovec, 1958, 1959).

Poza Europą, szczątki *Dicerorhinus mercki* (Jäger) znaleziono na terenie Azji Mniejszej, w Libanie (około 32° szerokości geograficznej północnej), w grocie Ras-el-Kelb k. Bejrutu, a także w grocie Umm Quatala k. Jerozolimy (Woldstedt, 1958).

Na półwyspie Iberyjskim i na wybrzeżach Morza Śródziemnego *D. mercki* (Jäger) utrzymuje się jeszcze do oryniaku, na przykład grota del Castillo, Santander, del Conde, Asturia czy Romanelli k. Otranto (Schroeder, 1930; Dubois, Stehlin, 1932; Woldstedt, 1958). Znaleziony on został również w Afryce, w Algierii (Arambourg, 1951).

Z terenu Związku Radzieckiego *Dicerorhinus mercki* (Jäger) znany jest również z wielu stanowisk, gdzie towarzyszy następującym czwartorzędowym zespołom faunistycznym. Według Gromowa (1950) nosorożec Mercka jest rzadki w zespole chozarskim, sięgającym od końca interglacjału Mindel-Riss do maximum zlodowacenia Riss, w którym *Dicerorhinus mercki* (Jäger) utrzymuje się, zdaniem tego autora, w Europie wschodniej tylko do końca interglacjału. Stanowiska z fauną tiraspolską, w skład której wchodzi też nosorożec Mercka, znane są spod Moskwy, z doliny Wołgi (Gromowa, 1959), spod Rybińska, powyżej Pawłodaru nad Irtyszem (Gromow, 1950), na terenach przykaspjskich (Kriger & Moskwitin, 1961). Wereszczagin (1958) opisuje *D. mercki* (Jäger) z dolnego czwartorzędu półwyspu Tamańskiego na Kaukazie. W Europie wschodniej stanowiska *D. mercki* są najdalej wysunięte na północ; notowany on jest na przykład z Rybińska, około 58° szerokości geograficznej północnej.

W Polsce nosorożec Mercka znany jest z nielicznych jedynie stanowisk. Kowalski (1959) wymienia zaledwie siedem miejscowości, w których został on znaleziony. Najdawniej poznanym stanowiskiem (Pusch, 1836) tego nosorożca w Polsce jest Kamieńczyk, pow. Wyszaków, skąd pochodzi prawie kompletna żuchwa bardzo starego osobnika (Brandt, 1877, tab. 3, rys. 2-4). W cegielni w Szczęśliwicach k. Warszawy znaleziono po raz pierwszy szczątki nosorożca Mercka w latach 1880—82. Początkowo zostały one uznane za kości nosorożca włochatego. Był to fragment lewej górnej szczęki z zębami M¹ i M², dwa zęby trzonowe,

Tabela 2

Zestawienie niektórych ważniejszych stanowisk *Dicerorhinus mercki* (Jäger)*Some important sites of *Dicerorhinus mercki* (Jäger)*

Podział plejstocenu wg Zeunera (1959) <i>Division of the Pleistocene after Zeuner</i>		Francja <i>France</i>	Niemcy <i>Germany</i>	Włochy <i>Italy</i>	Austria i Szwajcaria <i>Austria and Switzerland</i>	Holandia <i>Holland</i>	Anglia <i>England</i>	Półwysep Iberyjski <i>Iberian Peninsula</i>	Węgry <i>Hungary</i>		
Górny plejstocen <i>Upper Pleistocene</i>	Fazy Phases	Chronologia klimatyczna <i>Climatic chronology</i>									
		LGL ₁	Ostatnie zlodowacenie — Faza 1 <i>Last Glaciation - Phase 1</i>								
	LIGL	Ostatni interglacjał <i>Last Interglacial</i>		Dordogne; Vézère; Villafranche-sur-Saône, De la Masque (Vaucluse); Olha (Pireneje)	Grotty Grimaldi k. Mentony	Ehringsdorf k. Weimaru; Rabutz; Rixdorf; Ilsehöhle k. Ranis; Hitzacker n. Elbą; Körbigskrug, Westerweyhe; Meltzingen k. Uetzen	Grota de Scalea (Kalabria); Mt. Circeo	Grota Romanelli k. Otranto	Willendorf I; Gondiswil Zele (kanton Berno); Grota Co-tencher, Góry Jura; Furlingen k. Schaffhausen; Wiedeñ-Heiligenstadt	Grota Furnin-ha	Grota Castillo, p. Santander
Środkowy plejstocen <i>Middle Pleistocene</i>	PGL ₂	Przedostatnie zlodowacenie — Faza 2 <i>Penultimate Glaciation - Phase 2</i>									
	PGL _{1/2}	Interstadiał <i>Interstadial</i>									
	PGL ₁	Przedostatnie zlodowacenie — Faza 1 <i>Penultimate Glaciation - Phase 1</i>			Lengefeld (Turyngia)						
	PIGL	Wielki, czyli przedostatni interglacjał <i>Great (Penultimate) Interglacial</i>		Dolina Sekwany; Charente; ujście Garonny	Steinheim n. Murr Achenheim-Hangen bieten k. Strassburga; Leinetal (Harz)		Neede	Grays-Thurrock, Essex; Clacton-on-Sea, Essex; Swanscombe, Kent; Boyn-Hill	Sütto (kom. Esztergom)		
Dolny plejstocen <i>Lower Pleistocene</i>	APGL ₂	Przedprzedostatnie zlodowacenie — Faza 2 <i>Antepenultimate Glaciation - Phase 2</i>									
	APGL _{1/2}	Interstadiał <i>Interstadial</i>			Mosbach k. Mainz						
	APGL ₁	Przedprzedostatnie zlodowacenie — Faza 1 <i>Antepenultimate Glaciation - Phase 1</i>									
	APIGL	Przedprzedostatni interglacjał <i>Antepenultimate Interglacial</i>		Amiens; Abbeville, Somme				Cromer Forest-Bed, Norfolk			
	EGL ₂	Wczesne zlodowacenie — Faza 2 <i>Early Glaciation - Phase 2</i>									
	EGL _{1/2}	Interstadiał <i>Interstadial</i>		Solilhac				Tegelen, prow. Limburg			

* Tabela zestawiona głównie na podstawie prac Woldstedta (1958) i Zeunera (1959).

Table compiled chiefly after Woldstedt (1958) and Zeuner (1959).

fragment zuchwy z dwoma trzonowcami oraz kości kończyn. Znalezione je razem ze szczątkami *Bos priscus*, *Cervus elaphus fossilis*, *C. capreolus* i *Elephas antiquus* (Ślósarski, 1883, 1884). Materiał opisany w niniejszej pracy pochodzi również z tego stanowiska i został znaleziony przez prof. L. Sawickiego w 1935 r. Pojedyncze zęby *Dicerorhinus mercki* (Jäger) wydobywano z dna koryta Wisły w okolicach Grudziądza, o czym wspominają Jentsch (1901), Hermann (1911) i Schroeder (1930). Z Minięty, pow. Sztum, pochodzi drugi lewy ząb trzonowy z dolnej szczęki, a ze zwirowni w miejscowości Grupa, pow. Świecie — prawy P₄. Oba okazy są obtoczone i mają bardzo wygładzone powierzchnie. Szczątki te występowały na wtórnym złożu (Hermann, 1911; Schroeder, 1930) wraz z fauną, która zwykle nie towarzyszy nosorożcowi Mercka. Podobnie w zwirowni w Obornikach. k. Poznania znajdowane są — obok typowych przedstawicieli najmłodszego czwartorzędu — formy starsze, jak np. *Tetralophodon longirostris* Kaup, a wśród nich także *Dicerorhinus mercki* (Jäger). Lubicz-Niezabitowski (1926) wspomina o znalezionych tam: jednym zębem i szczęce dolnej tego nosorożca (i.c., tab. 4, rys. 11, 12). Na Dolnym Śląsku jest znane tylko jedno stanowisko *D. mercki*: w Imbramowicach, pow. Świdnica, została znaleziona zuchwa z pięcioma zębami, obok szczątków owadów, łusek i kości ryb oraz jednego zęba gryzonia (Gürich, 1908; Pax, 1921).

WNIOSKI

1. Nosorożec Mercka ze Szczęśliwic k. Warszawy jest formą typową tego gatunku, występującą głównie w środkowym i górnym czwartorzędzie Europy środkowej, na co wskazują budowa i rozmiary uzębienia. Jest on najbardziej podobny do nosorożca, opisanego z Rabutz.

2. Stanowisko w Szczęśliwicach jest położone w centralnej części maksymalnego rozprzestrzenienia geograficznego *Dicerorhinus mercki* (Jäger) w kierunku równoleżnikowym, w kierunku południkowym natomiast stanowisko to jest zbliżone do północnych krańców jego zasięgu w Europie środkowej.

Zakład Paleozoologii
Uniwersytetu Wrocławskiego
Wrocław, listopad 1961

LITERATURA CYTOWANA

ARAMBOURG, C. 1950. Les limites et les corrélations du Quaternaire africain. — *Int. Geol. Congr., Gt. Britain 1948*, Part XI. Proc. Sect. K. The correlation of continental vertebrate-bearing rocks, 49-54, London.

- BERNSEN, J. J. 1932. Eine Revision der fossilen Säugetierfauna aus den Tegelen VI und VII. — *Naturhist. Maandbl.*, **2**, 20-26, Maastricht.
- BRANDT, J. F. 1877. Versuch einer Monographie der tichorhinen Nashörner nebst Bemerkungen über *Rhinoceros leptorhinus* Cuv. usw. — *Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg*, sér. 7, **24**, 4, 1-135, St. Pétersbourg.
- DUBOIS, A. & STEHLIN, H. G. 1932. La grotte de Cotencher, station moustérienne. — *Mém. Soc. Paléont. Suisse*, **52**, 1-178, Bâle.
- & — 1933. La grotte de Cotencher, station moustérienne II. — *Ibidem*, **53**, 179-289.
- GROMOW, W. I. 1950a. Kratkij oczerk istorii czetwierticznój fauny SSSR. — *Mat. Czetw. Per. SSSR*, **2**, 37-49, Moskwa.
- 1950b. O wierchniej granice trieticznogo perioda. — *Ibidem*, **2**, 5-12.
- GROMOWA, W. 1959. Nowoje o czetwierticznych faunach zapadnoj czasti Germanii i niekotoryje sopolawlenija ich s faunami Wostocznoj Ewropy. — *Bjull. Kom. Izucz. Czetw. Per.*, **23**, 75-81, Moskwa.
- GÜRICH, G. 1908. Der Schneckenmergel von Ingramsdorf und andere Quartärfunde in Schlesien. — *Jb. K. Preuss. Geol. Landesanst. Bergakad.*, **26**, 43-57, Berlin.
- HERMANN, R. 1911. *Rhinoceros Merckii* Jäger im Diluvium Westpreussens und seine Beziehungen zur norddeutschen Diluvialfauna. — *Ztschr. deutsch. geol. Ges.*, B, Mtsber., **63**, 1, 13-35, Berlin.
- JENTSCH, A. 1901. Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preussen und benachbarten Bundesstaaten. Blatt Graudenz, **97**, 1-70, 1-40, 1-14, Berlin.
- KOWALSKI, K. 1959. Katalog ssaków plejstocenu Polski. — *Inst. Zool. PAN, Oddz. Kraków*, 153-154, Warszawa.
- KRIGER, N. I. & MOSKIVITIN, A. I. 1961. Przegląd badań plejstocenu równiny rosyjskiej na obszarze RSFSR. — *Czwartorzęd Europy środk. i wsch.*, **1**, 499-584, Warszawa.
- LUBICZ-NIEZABITOWSKI, E. 1926. Szczątki nosorożca włochatego (*Rhinoceros antiquitatis* Blumb.) znalezione na ziemi Wielkopolskiej. — *Roczn. Muz. Wlkp.*, **1**-52, Poznań.
- OSBORN, H. F. 1898. The extinct *Rhinoceroses*. — *Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **78**-164, New York.
- PAX, F. 1921. Die Tierwelt Schlesiens. 1-342, Jena.
- PUSCH, B. 1836. Geognostische Beschreibung von Polen sowie der übrigen Nordkarpathen-Länder, **2**, 1-695, Stuttgart-Tübingen.
- RAKOVEC, I. 1958. Pleistocenski sesalci iz jame při Črnem Kalu. — *Acad. Sci. Art. Slov.*, Cl. 4: Hist. Nat. Dissert., **4**, 367-433, Ljubliana.
- 1959. Kwartarna sesalska fauna iz Batalovego Spodmola při Postojni. — *Ibidem*, Cl. 4: Hist. Nat. Med., 289-348.
- SCHROEDER, H. 1903. Die Wierbelthier-Fauna des Mosbacher Sandes. Gattung *Rhinoceros*. — *Abh. K. Preuss. Geol. Landesanst.*, 1-143, Berlin.
- 1930. Über *Rhinoceros mercki* und seine Nord- und Mitteldeutschen Fundstellen. — *Abh. Preuss. Geol. Landesanst. (N. F.)*, **124**, 5-111, Berlin.
- SIOSARSKI, A. 1883. Zwierzęta zaginione. — *Pam. Fizjogr.*, **3**, 531-536, Warszawa.
- 1884. Kilka słów o nosorożcach dyluwialnych. Zwierzęta zaginione. — *Ibidem*, **4**, 357-374.
- SOERGEL, W. 1914. Die diluvialen Säugetiere Badens. — *Mitt. Bad. Geol. Landesanst.*, **9**, 1, I, 14-254, Heidelberg.
- STAESCHE, K. 1941. Nashörner der Gattung *Dicerorhinus* aus dem Diluvium Württembergs. — *Abh. Reichsst. Bodenforsch.*, N. F., **200**, 5-148, Berlin.
- THENIUS, E. 1956-59. Die jungpleistozäne Wierbeltierfauna von Willendorf i. d. Wachau, N. Ö. — *Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. Wiss.*, **8/9**, 133-170, Wien.

- TOULA, F. 1907. *Rhinoceros mercki* Jäger in Österreich. — *Jb. Geol. Reichsanst.*, 57, Wien.
- WERESZCZAGIN, N. K. 1958. Istorija formirowanija naziemnoj fauny Kawkazskogo pierieszajka. — *Zywotnyj mir SSSR*, 5, 486-505, Moskwa.
- WOLDSTEDT, P. 1958. *Das Eiszeitalter*. 2, 1-438, Stuttgart.
- YOUNG, C. C. 1950. The Plio-Pleistocene Boundary in China. — *Int. Geol. Congr. Gt. Britain, 1948*, Pt. 9, Proc. Sect. H.: The Pliocene-Pleistocene Boundary, 115-125, London.
- ZEUNER, F. E. 1959. The Pleistocene period, its climate, chronology and faunal succession. 1-447, London.

TERESA CZYZEWSKA

UPPER DENTITION OF *DICERORHINUS MERCKI* (JÄGER) FROM
SZCZĘŚLIWICE NEAR WARSZAWA, POLAND

Summary

In 1935, several upper teeth of a rhinoceros were collected by Prof. L. Sawicki from interglacial beds at Szczęśliwice near Warsaw. The assignment of this rhinoceros to the species *Dicerorhinus mercki* (Jäger) is based on the following evidence: 1) structure of teeth: the anterior valley is seen to be open on all the teeth, P³ excepted, in spite of considerable wear of the crowns; there are no secondary pits, separated by the crochet, the antecrochet and the crista; on every tooth, M³ excepted, we can observe a second costa and a convexity on the outer wall, a reduction of the outer wall of M³, expressed by the presence of a node at the base of the crown and the development of an extremely small posterior valley; 2) smooth surface of the enamel; 3) large dimensions of teeth, fitting into the variation range of size of teeth of a typical *Dicerorhinus mercki* (Jäger).

In view of the great width of M² (indexes 1.232 and 1.155), the strong inclination of the outer and inner walls of molars and the structure of the anterior cingulum, the Szczęśliwice rhinoceros agrees with the typical form of *Dicerorhinus mercki* (Jäger) distinguished by Staesche (1941) from the Middle and Upper Pleistocene strata of Central Europe.

EXPLANATION OF ILLUSTRATIONS

Fig. 1 (p. 224)

Diagrammatic drawing of an upper molar of a rhinoceros: *acr* antecrochet, *antistelidion*, *cr* crochet, *stelidion*, *cs* crista, *parastelidion*, *c* anterior costa, *ms* medisinus, *av* anterior valley, *ps* postsinus, *pv* posterior valley, *p* fold of parastyle.

Pl. I

Dicerorhinus mercki (Jäger)

(Szczęśliwice n. Warszawa)

Teeth P³-M³ of the right (1) and left (2) jaws, seen from the wear surface;
 × 0.6.

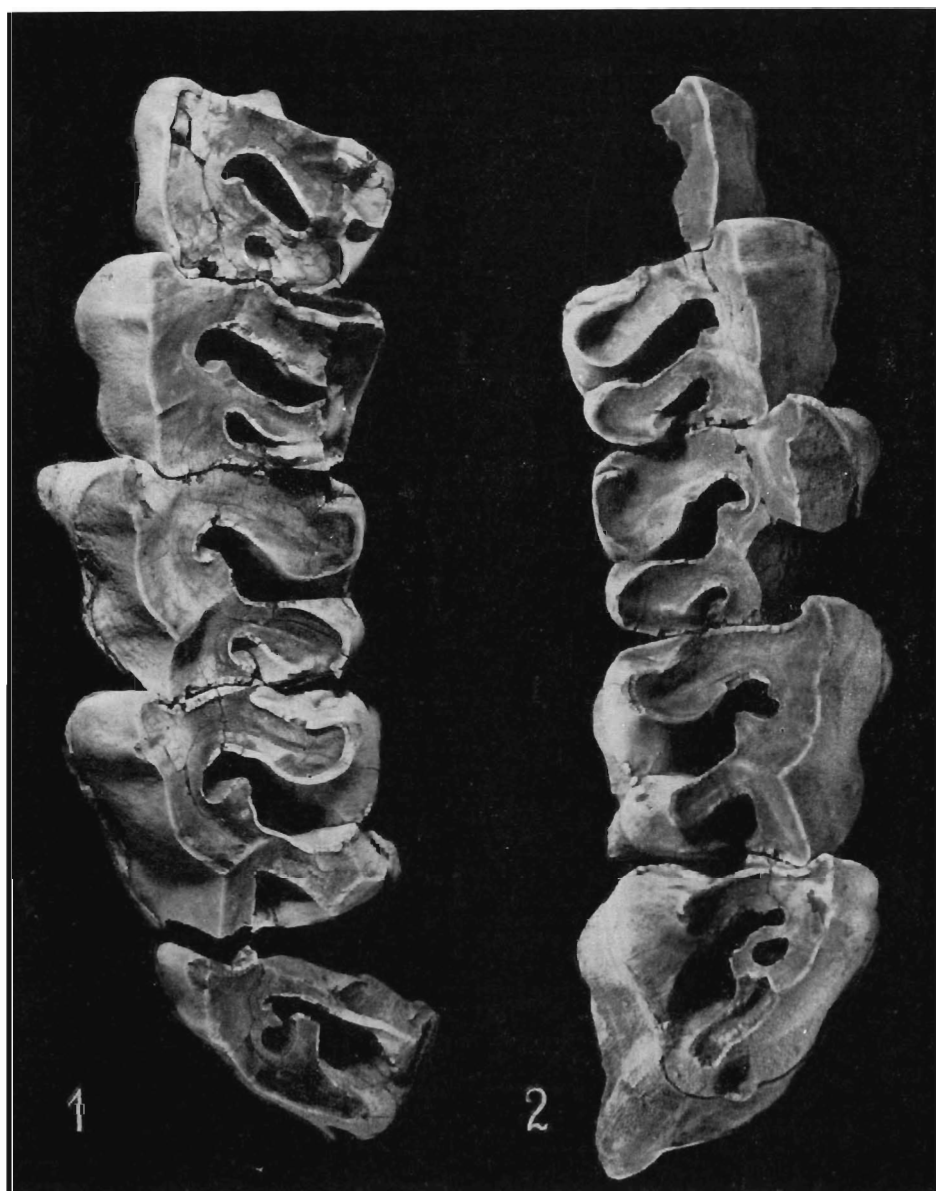
 ТЕРЕСА ЧИЖЕВСКА

 ЗУБЫ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ *DICERORHINUS MERCKI* (JÄGER)
 ИЗ ЩЕНСЛИВИЦ БЛИЗ ВАРШАВЫ (ПОЛЬША)

Резюме

В 1935 году проф. Л. Савицки нашел в междуледниковых слоях в Щенсливицах около Варшавы зубы верхней челюсти носорога. Носорог этот принадлежал к виду *Dicerorhinus mercki* (Jäger), на что указывают следующие признаки: 1) строение зубов, в которых главная долинка является открытой на всех зубах, за исключением P³, несмотря на довольно большую изношенность коронок; кроме M³ ни на одном из остальных зубов нет т. наз. fossetes, отделенных посредством crochet, antecrochet и crista; имеется ребрышко и выпуклость внешней стенки; редукция внешней стенки M³, проявляющаяся в образовании бугра возле основания коронки, и образование очень маленькой задней долинки; 2) гладкая поверхность эмали; 3) большая величина зубов помещающаяся в пределах изменчивости зубов типичного *Dicerorhinus mercki* (Jäger).

Ввиду большой ширины M² (показатель 1,232 и 1,155), сильного наклона внутренних и внешних стенок коренных зубов и строения cingulum, носорог из Щенсливиц соответствует выделенной Стешем (K. Staesche, 1941) форме типичного *Dicerorhinus mercki* (Jäger), выступающей в среднем и верхнем плейстоцене центральной Европы.



Dicerorhinus mercki (Jäger)
(Szczęśliwice k. Warszawy)

Szereg zębów P³-M³ prawej (1) i lewej (2) górnej szczęki, widziany od powierzchni starcia; × 0,6.

Fot. M. Czarnocka