

Żebrokształtność wyrostków poprzecznych pierwszego kręgu lędźwiowego u nosorożca włochatego, *Coelodonta antiquitatis* (Blum.), ze Staruni

The rib-form of the transverse processes of the first lumbar vertebra in the woolly rhinoceros, *Coelodonta antiquitatis* (Blum.), from Starunia

MIECZYŚLAW WOLSAN

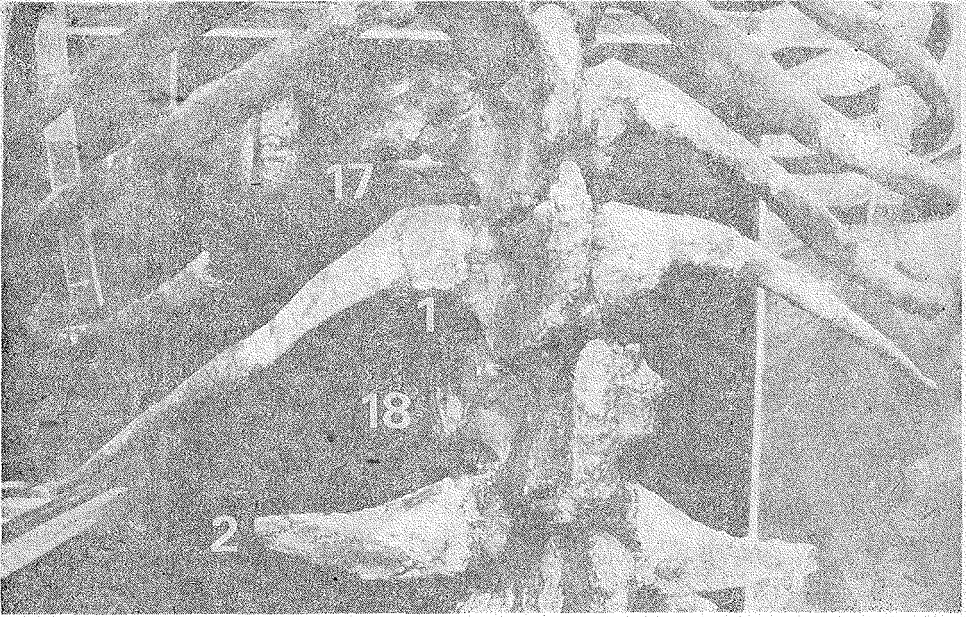
Zakład Zoologii Systematycznej i Doświadczalnej PAN
ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków

W życiu zarodkowym ssaków zawiązki żeber zakładają się wzdłuż niemal całej struny grzbietowej. Jednak do pełnego wykształcenia żeber, tj. elementów szkieletowych połączonych ruchomo z kręgami, u prawie wszystkich ssaków dochodzi jedynie w odcinku piersiowym kręgosłupa. Natomiast w pozostałych jego okolicach zawiązki żebrów ulegają częściowemu uwstecznieniu i wtopieniu w wyrostki poprzeczne kręgów lub zostają całkowicie zredukowane.

W okazy dorosłej samicy nosorożca włochatego, *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1807), znalezionym w Staruni na Podkarpaciu w 1929 r. (Drugi nosorożec [...], 1930; Nowak et al., 1930), znajdującym się w Muzeum Przyrodniczym Zakładu Zoologii Systematycznej i Doświadczalnej PAN w Krakowie, wyrostki poprzeczne pierwszego kręgu lędźwiowego są wyraźnie dłuższe aniżeli w przypadku pozostałych kręgów i nawiązują do kształtu ostatnich żeber (ryc.). Podobnie, lecz słabiej wykształcone wyrostki poprzeczne występują także w pierwszym kręgu lędźwiowym w okazy tego gatunku pochodzącym z Podbaba koło Pragi (Czechosłowacja), zaliczonym przez Borsuk-Białynicką (1973) do grupy wiekowej „young-adult”, znajdującym się w Muzeum Zoologicznym UJ w Krakowie. Osobnik ze Staruni posiadał pierwotnie 18 par żeber, natomiast w okazy z Podbaba było ich prawdopodobnie 17 (Wolsan, 1982), albo 18 (Borsuk-Białynicka, 1973). Brandt (1877) pisze, że w szkielecie nosorożca włochatego z Monachium jest 18 par, a z danych zawartych w pracy Gordeeva i Žernakova (1957: pl. III, ryc. 3) wynika, że okaz tego gatunku z Fuljaerdi ma ich 19.

Takie obserwacje wskazują na stosunkowo dużą zmienność tylnej okolicy klatki piersiowej i pierwszych kręgów odcinka lędźwiowego kręgosłupa u *Coelodonta antiquitatis* (Blum.).

U innych gatunków ssaków również stwierdzono istnienie zmienności



Ryc. Tylna okolica klatki piersiowej i pierwsze kręgi lędźwiowe nosorożca włochatego, *Coelodonta antiquitatis* (Blum.), ze Staruni od strony grzbietowej:

1 — pierwszy krąg lędźwiowy, 2 — drugi krąg lędźwiowy, 17 — siedemnasty krąg piersiowy z żebrami XVIII pary, 18 — nieprawidłowo wmontowany osiemnasty krąg piersiowy

polegającej na występowaniu żeber w liczbie większej lub mniejszej od typowej dla danego gatunku (Wolsan, 1982) oraz na różnym stopniu wykształcenia wyrostków poprzecznych kręgów lędźwiowych (Roskosz, 1962; Roskosz i Pytel, 1966), wynikającym z różnego stopnia uwstecznienia związków żebrowych wchodzących w ich skład. Wydaje się, że zmienność ta jest przejawem tendencji ewolucyjnej do zmniejszania się liczby żeber.

Summary

It has been found that the transverse processes of the first lumbar vertebra of the woolly rhinoceros, *Coelodonta antiquitatis* (Blum.), excavated at Starunia (Eastern Carpathians) in 1929 are noticeably longer than those in the other vertebrae and that they resemble the last ribs in shape (Fig. 1; 1 — 1st lumbar vertebra, 2 — 2nd lumbar vertebra, 17 — 17th thoracic vertebra with the ribs of pair XVIII, 18 — 18th thoracic vertebra incorrectly mounted). The specimen of the same species from Podbaba (Prague, Czechoslovakia) also has similar, though not so well-developed, transverse processes of the first lumbar vertebra.

These cases and the numbers of rib pairs given in literature for four specimens of *Coelodonta antiquitatis* (Blum.) (17-19) indicate comparatively great variation in the posterior region of the thorax and the first lumbar vertebrae in this species.

This variation, observed also in other species of mammals by previous authors,

consisting in the occurrence of a higher or a lower number of ribs than that characteristic of the given species and in differences in the degree of development of the transverse processes of the first lumbar vertebrae, resulting from the various degrees of backwardness in the embryonic development of the rib buds fused to them, seems to be a manifestation of the evolutionary tendency towards reduction in the number of ribs.

Literatura

- Borsuk-Białynicka, M., 1973: Studies on the Pleistocene rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach). *Palaeont. polon.*, 29: 1-96.
- Brandt, J. F., 1877: Versuch einer Monographie der Tichorhinen Nashörner nebst bemerkungen über *Rhinoceros leptorhinus* Cuv. U.S.W. *Mém. Acad. Impér. Sci. St.-Pétersb.*, sér. VII, 24, 4: 1-135.
- Drugi nosorożec z warstw dyluwjalnych Staruni oraz charakter jego otoczenia (geologia, mineralogia, flora i fauna), 1930. *Rozpr. Wydz. mat.-przyr. PAU*, 70, dz. B, 1: 1-56.
- Gordeev, T. P., Žernakov, V. N., 1957: Skelet iskopaemogo nosoroga najdenyj v okrestnostjach st. Fuljaërdi Chëjlunčjanskoj provincii. *Vert. palasiat.*, 1, 3: 233-246.
- Nowak, J., Panow, E., Tokarski, J., Szafer, W., Stach, J., 1930: The second woolly Rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis* Blum.) from Starunia, Poland. (Geology, Mineralogy, Flora and Fauna). *Bull. int. Acad. pol. Sci. Lett., Cl. Sci. Math. Nat.*, sér. B, No suppl.: 1-47.
- Roskosz, T., 1962: Morphologie der Wirbelsäule des Wisents, *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758). *Acta theriol.*, 6, 5: 113-164.
- Roskosz, T., Pytel, S., 1966: Wirbel-und Rippenvariationen beim Rothirsch. *Acta theriol.*, 11, 9: 289-296.
- Wolsan, M., 1982: A comparative analysis of the ribs of ungulates for archaeozoological purposes. *Acta zool. cracov.*, (w druku).