

# Nowy gatunek dyluwialnego rogatego bydła.

[*Bos (brachyceros) europaeus n. sp.*]

Przez

Leopolda Adametza.

~~~~~  
Rzecz wniesiona na posiedzeniu dnia 7 marca 1898 roku.

—◆—  
W zbiorach Akademii Umiejętności w Krakowie znajduje się niepełna czaszka bydła dzikiego, której dotychczas nie oznaczono. Czaszka ta ma wartość niezwykłą, a to dlatego, że należy do niewątpliwie nowego gatunku dyluwialnego bydła dzikiego, różnego od tura (*Bos primigenius* Boj.), a przytem dlatego, że właśnie ten nowy gatunek bydła stoi w ścisłym związku z całą grupą ras bydła oswojonego (grupa *brachyceros*) i niewątpliwie jest ich dzikim protoplastą.

Ażeby należycie uwydatnić wartość tej czaszki, pozwolę sobie tu zaznaczyć, że właśnie co do pochodzenia grupy ras *brachyceros* istnieją najdziwniejsze hipotezy. Jedni badacze przypuszczają, że rasy te pochodzą z Afryki, gdy znów inni wywodzą je z Azji południowej. Wreszcie trzecia grupa uczonych widzi w tych rasach tylko mniej lub więcej skarłowaciałe formy olbrzymiego tura.

Wspomniana czaszka uwolni nas raz na zawsze od wszystkich tych śmiałych hipotez, rozstrzyga od razu kwestyę, od przeszło trzech dziesiątków lat sporną i wskazuje, że ta interesująca grupa bydła domowego, do której należała już rasa najstarszych budowli nawodnych,

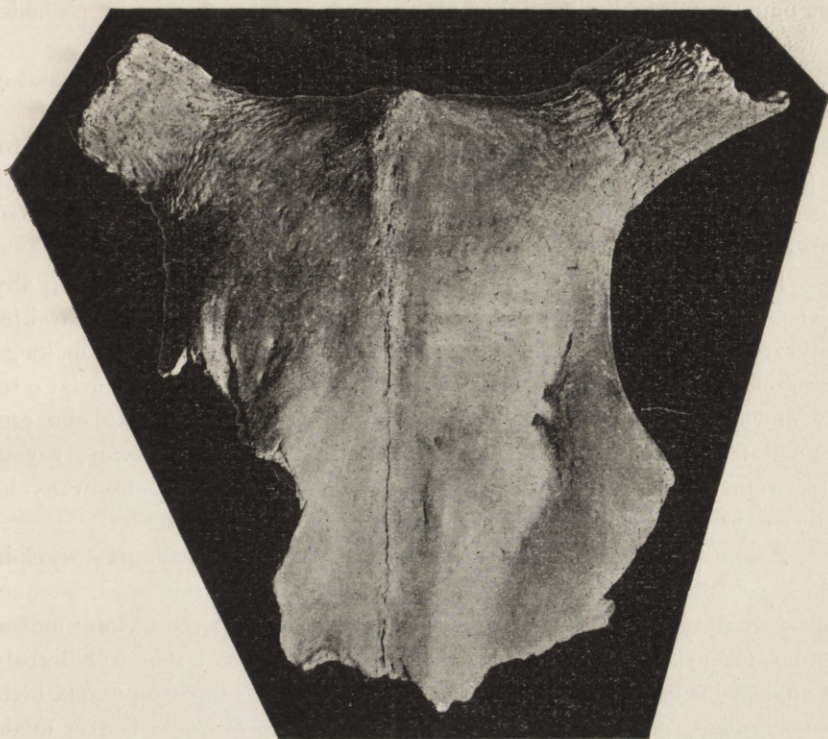


Fig. 1.

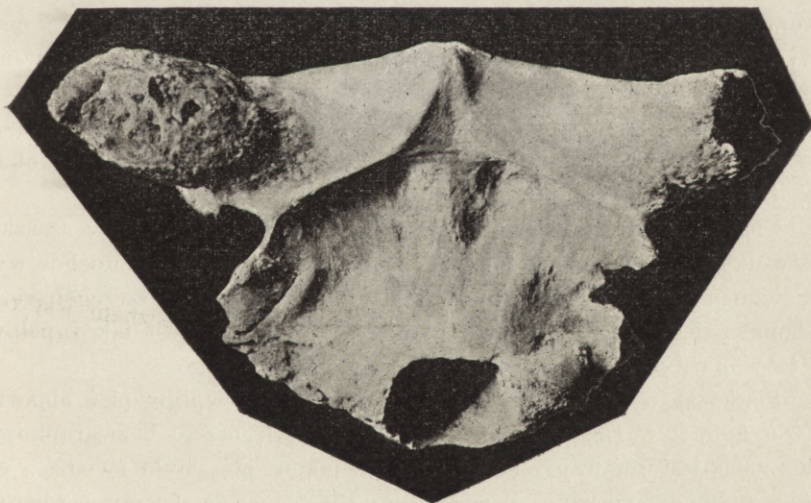


Fig. 2. []

t. j. najdawniejsze bydło, jakie w Europie zostało oswojone, pochodzi ze wschodniej części Europy środkowej.

Opracowywującemu tę nader ciekawą, choć niezupełną czaszkę, nastęrczają się z natury rzeczy dwa różne zadania.

Pierwsze jest czysto zoologiczne; ogranicza się ono do tego, aby za pomocą opisu porównawczo osteologicznego wykazać, że wspomniana niezupełna czaszka należy nie do zwykłego bydła dzikiego (*Bos primigenius* Boj.), lecz do innego, też dzikiego gatunku.

Drugie zadanie ma związek z rolnictwem i polega na tem, aby dowieść, że zachodzi mniejsza lub większa zgodność pomiędzy charakterystycznymi osteologicznymi cechami czaszki tego nowego bydła dzikiego i czaszek bydła domowego grupy *brachyceros*. Innemi słowy chodzi o to, aby dowieść, że zachodzi zoologiczne pokrewieństwo pomiędzy obu rzeczonymi formami bydła. Tu mogę się zająć tylko pierwszym, czysto naukowym zadaniem; drugie należy do dziedziny nauk stosowanych; będę się je starał rozwiązać w jednym z pism rolniczych.

Zanim jednak przystąpię do właściwego mojego zadania, wypada mi jeszcze przedtem rozwiązać trzy pomniejsze kwestye przedwstępne. Chodzi mianowicie o wykazanie: 1. że ta część czaszki, o której mowa, istotnie pochodzi od osobnika dzikiego, 2. że osobnik ten był dorosły i 3. należy oznaczyć jego płeć. Dopiero wówczas, skoro te pytania będą rozstrzygnięte, porównanie z czaszkami innych form bydła będzie miało istotną wartość.

Ażeby rozstrzygnąć pytanie, czy ten ułamek czaszki rzeczywiście pochodzi z okazu dzikiego, potrzeba tylko spożytkować obserwacje Rütimeyera. Nader wybitny rozwój wszystkich brózd naczyniowych i nerwowych (np. brózd nadoczodołowych), wyraźniejsza insercya mięśni, nadzwyczaj silny rozwój wszystkich występów i listew na kościach, — na eo w ciągu następującego opisu niejednokrotnie będę zwracał uwagę — wszystko to usuwa wszelkie wątpliwości co do tego, że rzeczony okaz należał do bydła dzikiego.

Chcąc uniknąć fałszywej interpretacji różnych wymiarów czaszki, należy dalej dowieść, że ta niezupełna czaszka należała do zupełnie wyrosniętego osobnika. Pod tym względem okazuje się ze szczegółowego zbadania pojedynczych części czaszki, iż zrost kości jest tak zupełny, jak to w każdym razie bywa tylko u osobnika starego.

Ponieważ u danego gatunku lub rasy bydła wpływ płci objawia się szczególnie w stosunkach wymiarów czaszki, przeto bezwarunkowo koniecznem jest rozstrzygnięcie kwestyi, jakiej płci było zwierzę, od którego pochodzi rzeczony kawałek czaszki, — jeżeli chcemy porówny-

wać względne wymiary czaszek tego bydła dzikiego i bydła innych ras lub gatunków.

Pod tym względem wystarczy podnieść jeden tylko fakt, że u naszej czaszki kości ciemieniowe w tem miejscu, gdzie przechodzą w wał czołowy, tworząc składową jego część, mają postać trójkąta o kącie ostrym. Ten jeden fakt zupełnie wystarcza do niewątpliwego stwierdzenia, że fragment czaszki pochodzi od osobnika płci żeńskiej.

Stwierdziwszy z całą pewnością, że fragment czaszki pochodzi od starego (z pewnością zupełnie dorosłego) okazu bydła dzikiego płci żeńskiej, możemy teraz przejść do opisu jego znamion osteologicznych i do porównania go z jedynem znanem dotychczas bydlęciem dzikiem, z turem (*Bos primigenius* Boj.).

Ta niezupełna czaszka (fig. 1 i 2) została znaleziona w dobrach Krzeszowice hr. Potockiego, podczas kopania studni, w głębokości 12 stóp. Według prof. W. Szajnochy mamy tu do czynienia z dyluwium, skoro zaś czaszka należała do okazu bydła dzikiego, to można przyjąć za pewne, iż czaszka ta jest szczątkiem dyluwialnego bydła dzikiego. Czaszka ta składa się z potylicy, zachowanej prawie w całości, z dolnej części wyrostków rogowych (możdżeni) i z całego czoła, aż do nasady kości nosowych. Z czoła brak tylko prawego łuku nadoczodołowego. Wszystkie jamy w tej czaszce są wypełnione masą, podobną do cementu. Masa ta składa się z drobnych kamyczków, spojonych wapienną substancją. Należy tu podnieść z całym naciskiem, że sądząc z właściwości szwów, spajających kości, czaszka należała do osobnika, zupełnie wyrosniętego i starego.

### Opis osteologiczny czaszki z Krzeszowic i jej porównanie z czaszkami tura.

**Powierzchnia czoła.** Przedewszystkiem widzimy, że cała część górna bardzo nierównej powierzchni czoła jest wyraźnie wypukła. Na linii, dzielącej symetrycznie górną część powierzchni czoła, wznosi się dosyć szeroki, ale tylko umiarkowanie wysoki grzebień czołowy. W miejscu, w którym grzebień ten przechodzi w wał czołowy, wznosi się on jako guz, silnie rozwinięty i wystający na 8 mm. ponad linię

międzyrogową. Całkowita długość grzebienia czołowego wynosi około 5 cm. Podobnego kształtu grzebienie czołowe znajdujemy często także u przedhistorycznego bydła osad nawodnych. Tak np. w zbiorze paleontologicznym w Dreźnie znajduje się zupełnie podobny kawałek czaszki, znaleziony w jeziorze Neuenburg. Średnią część dolnej połowy czoła zajmuje umiarkowanie głębokie zakłębienie. Ta część czoła, która znajduje się pomiędzy łukami nadoczodołowymi i jest od nich oddzielona z obu stron brózdami nadoczodołowymi, leży znacznie niżej od tych łuków tak, że linia przyłożona do łuków nadoczodołowych, nie styka się w żadnym miejscu z powyżej wymienioną częścią czoła. Cecha ta charakteryzuje rasy typu *brachyceros*. Bo postępując podobnie z czaszkami pospolitego tura (*Bos primigenius*), zobaczymy, że linia oprze się z obu stron na częściach czoła, graniczących bezpośrednio z łukami nadoczodołowymi, samych łuków wcale nie dotykając.

Konfiguracya czoła u bydła dzikiego z Krzeszowie okazuje zatem wielkie podobieństwo do konfiguracyi czoła, jaką spotykamy u bydła domowego typowych ras *brachyceros*; zarazem różni się ona całkowicie od układu czoła *Bos primigenius*.

**Brózd y n a d o c z o d o ł o w e.** Z nich tylko lewa się zachowała w całej długości. W stosunku do wielkości czaszki, jest ona szeroka i wybitnie głęboka. Niezwykła głębokość, jakoteż ostre granice tych brózd nadoczodołowych, również dowodzą, że mamy tu do czynienia z częścią czaszki osobnika dzikiego. W każdej z tych dwu brózd nadoczodołowych znajdują się dwa otwory na naczynia; trzecia para mniejszych otworów znajduje się w kości czołowej z obu stron, na wewnątrz od brózd nadoczodołowej. Interesującym jest wyraźne pomarszczenie znacznego kawałka górnej bocznej części kości czołowej, wywołanego przez ostre i wąskie brózdki.

**Wyrostki rogowe.** Długość zachowanych jeszcze resztek wyrostków rogowych wynosi: z prawej strony 0,8 cm., z lewej — 4 cm. Zdaje się, że wkrótce po śmierci zwierzęcia umyślnie mu odbito wyrostki rogowe (być może dlatego, aby uzyskać pochwę rogowe), gdyż jamy rogowe wypełnione są zupełnie tą samą substancją, podobną do cementu, jak pozostałe komory czaszki, mające ujście na zewnątrz. Powierzchnia wyrostków rogowych jest chropowata; jednakowoż u ich podstawy niema wielkich brodawek kostnych, charakteryzujących tura. Rowki, podłużnie biegnące po powierzchni wyrostków rogowych, są daleko węższe i płytsze, niż u tura; obwód wyrostków rogowych nie jest ściśle okrągły, lecz nieco spłaszczony. Wyrostki rogowe wychodzą wprost z czoła, tak że niema wcale trzonek rogowych; są one skierowane na zewnątrz i w górę, a zarazem nieco ku przodowi. Linia, łącząca oba

górne brzegi wyrostków rogowych u podstawy, wystaje o 3 mm. ponad punkt najwyższy wału czołowego. Jest to taki sam układ, jak u tura (*Bos primigenius*) i różny od tego, jaki spotykamy u ras typu *brachyceros*. W stosunku do wielkości czaszki, wyrostki rogowe były małe i tylko słabo rozwinięte; obwód ich wynosił bowiem tylko 72,4% długości czoła, gdy tymczasem u tura wynosi on 100 do 115% długości czoła. Pod tym względem bydło dzikie z Krzeszowic wyraźnie się zbliża do typu oswojonych ras *brachyceros*. Ażeby tego dowiedzieć, przytoczę, że przeciętny obwód wyrostków rogowych u 4-ch, znajdujących się w Zakładzie hodowli, typowych czaszek krów rasy Dux, należącej do typu *brachyceros*, wynosi 68% przeciętnej długości czoła, t. j. prawie tyleż, co wartość, znaleziona u bydła z Krzeszowic.

Wał czołowy. Wał czołowy u bydła dzikiego z Krzeszowic ma zupełnie inną budowę, niż u tura, a z drugiej strony bardzo podobną do tej, która cechuje rasy *brachyceros*. W części środkowej wału czołowego, gdzie kości ciemieniowe biorą udział w jego utworzeniu, w postaci trójkąta o kącie ostrym, — szerokość jego wynosi 3,2 cm.; dalej na zewnątrz szerokość jego wzrasta do 4,3 cm. Pod względem osteologicznym szczególnie charakteryzuje czaszkę krzeszowickiego bydła dzikiego umieszczenie kości ciemieniowych, które, jak już wspomniałem, przechodzą w wał czołowy w postaci ostrokątnego trójkąta i wierzchołkiem swoim kończą się na przedniej części powierzchni czoła. Pod tym względem zachodzi fundamentalna różnica pomiędzy bydlęciem dzikiem z Krzeszowic a turem, u którego kości ciemieniowe wogóle nie przechodzą w wał czołowy, tak że wał ten utworzony jest li tylko z kości czołowej.

Ale pominąwszy nawet ten szczegół, kształt wału czołowego, a specjalnie jego części tylnej, jest u bydła dzikiego z Krzeszowic zupełnie inny, niż u tura. Wał czołowy czaszki z Krzeszowic wznosi się zaledwie na 0,6—1,2 cm. ponad powierzchnię potylicową i tylnym swoim brzegiem prostopadle do niej spada. Tymczasem u tura część przednia wału czołowego wznosi się nadzwyczaj **wysoko** ponad powierzchnię potylicy; od tego przedniego brzegu wał czołowy **spada** potem ku powierzchni potylicowej pod kątem 45°. Przypuszczamy **przy tem** zawsze pionowe położenie czaszki. Różnica w budowie wału **czołowego** u tura i u bydła dzikiego z Krzeszowic jest zatem olbrzymia.

Właściwie niedłwo zbyteczna powtarzać, że właściwości **powierzchni** wału czołowego w czaszce z Krzeszowic, także całkiem **niedwuznacznie** przemawiają za tem, że czaszka ta w żadnym razie nie pochodzi od osobnika oswojonego, lecz od żyjącego w stanie dzikim.

Należy uważać za nadzwyczaj szczęśliwy przypadek, że część czołowa czaszki zupełnie się zachowała i że przedewszystkiem się zachowała cała długość czoła, aż do osady kości nosowych. Dzięki temu możemy zredukować najważniejsze wymiary potylicowe, jakoteż wymiary szerokości przedniej części czaszki, do długości czoła i uzyskać w ten sposób liczby, które można szczegółowo porównać z odpowiednimi wymiarami względnyymi u tura. Do tego porównania, które jest przeprowadzone w następującej tablicy, używam dwu doskonale zachowanych czaszek męskiego *Bos primigenius*, znalezionych w Meklenburgu, oraz jednej czaszki żeńskiego tura, pochodzącej z Galicyi. Pierwsze dwie wymienione czaszki znajdują się w muzeum w Szwerynie, gdzie też je wymierzyłem; jedną znaleziono w r. 1853 w torfowisku Müllermoor w Toddin pod Hagenow, drugą w r. 1889 w nizinie torfowej w pobliżu Benzow pod Gadebusch. Liczby, które przytaczam w tablicach, są przeciętnymi wartościami wymiarów obu tych czaszek. Czaszka żeńska, pochodząca z Galicyi wschodniej, znajduje się w geologicznym Zakładzie państwowym w Wiedniu; czaszkę tę wymierzył Wilckens<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Wilckens. Die Rinderrassen Mitteleuropas. Wien 1878, Seite 58—59.

## TABLICA I.

Wymiary czaszek bydła dzikiego z Krzeszowic, oraz męskich i żeńskich turów.

| Nr. | M i a r a :                                                               | Bydło<br>dzikie<br>z Krzeszo-<br>wic                                                   | Bos primigenius Boj. |              |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|-------|
|     |                                                                           |                                                                                        | ♂                    | ♀            |       |
|     |                                                                           | cm.                                                                                    | cm.                  | cm.          |       |
| 1.  | Odległość pomiędzy nasadami rogów . .                                     | 11·6                                                                                   | 19·3                 | 13·5         |       |
| 2.  | Najmniejsza szerokość czoła . . . . .                                     | 14·5                                                                                   | 25·1                 | 24·0         |       |
| 3.  | Największa szerokość czoła . . . . .                                      | 18·2                                                                                   | 32·1                 | 29·0         |       |
| 4.  | Długość czoła (mierzona do kości nosowych) . . . . .                      | 19·6                                                                                   | 34·65                | 34·0         |       |
| 5.  | Mała linia poprzeczna potylicy . . . .                                    | 12·0                                                                                   | 22·2                 | 23·0         |       |
| 6.  | Wysokość potylicy                                                         | a) mniejsza, t. j. od krawędzi potylicowej czoła do górnego brzegu otworu potylicy . . | 9·8                  | 18·7         | —     |
|     |                                                                           | b) większa, t. j. od krawędzi potylicowej czoła do dolnego brzegu otworu potylicy . .  | 13·2                 | 23·7         | 20·75 |
| 7.  | Odległość dolnego brzegu wyrostków rogowych od górnego brzegu oczodołów   | 8·7                                                                                    | —                    | —            |       |
| 8.  | Obwód wyrostków rogowych u podstawy:                                      | a) prawego wyrostka . . . . .                                                          | 14·0                 | } sr. = 39·7 | 35·0  |
|     |                                                                           | b) lewego wyrostka . . . . .                                                           | 14·4                 |              |       |
| 9.  | Szerokość wału czołowego nad powierzchnię potylicową . . . . .            | 3·2                                                                                    | —                    | —            |       |
| 10. | Największe wzniesienie wału czołowego nad powierzchnię potylicową . . . . | 1·2                                                                                    | —                    | —            |       |



## TABLICA II.

Te same wymiary, co w Tabl. I, wyrażone w % długości czoła.

| Nr. | M i a r a:                                          | Bydło<br>dzikie<br>z Krzeszo-<br>wie | Bos primigenius Boj. |            |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------|
|     |                                                     |                                      | ♂                    | ♀          |
|     |                                                     | %                                    | %                    | %          |
| 1.  | Odległość między nasadami rogów . . .               | 59·2                                 | 55·7                 | 39·7       |
| 2.  | Najmniejsza szerokość czoła . . . . .               | 73·9                                 | 73·8                 | 70·6       |
| 3.  | Największa szerokość czoła . . . . .                | 92·8                                 | 93·2                 | 85·3       |
| 4.  | Długość czoła . . . . .                             | 100·0                                | 100·0                | 100·0      |
| 5.  | Mała linia poprzeczna potylicy . . . . .            | 61·2                                 | 67·6                 | 67·6       |
| 6.  | Wysokość potylicy: a) mniejsza . . . . .            | 50·0                                 | 53·9                 | 50(?)      |
| 7.  | „ „ b) większa . . . . .                            | 67·3                                 | 68·3                 | 61·0       |
| 8.  | Odległość wyrostków rogowych od oczodołów . . . . . | 44·3                                 | —                    | —          |
| 9.  | Obwód wyrostków rogowych (średni) . .               | 72·4                                 | 114·5                | 100·0(ca.) |

Z porównania bezwzględnych wymiarów bydła dzikiego z Krzeszowic i tura wynika przede wszystkim, że pomiędzy tymi dwoma gatunkami bydła dzikiego musiała zachodzić olbrzymia różnica pod względem wielkości; wymiary bydła krzeszowickiego wynoszą bowiem niewiele więcej nad połowę odpowiednich wymiarów tura. Natomiast wartości względne, t. j. odniesione do długości czoła, w wielu punktach bardzo dobrze się zgadzają z odpowiednimi wartościami u męskich turów. Zwłaszcza co do najmniejszej i największej szerokości czoła, oraz co do wielkiej wysokości potylicy panuje zupełna zgodność. Co do linii międzyrogowej i małej poprzecznej linii potylicy zachodzi pewna różnica. Wartość tego ostatniego wymiaru u tura jest znacznie większa, niż u bydła dzikiego z Krzeszowic. Olbrzymią jest natomiast różnica pod względem względnego obwodu rogów u obydwu gatunków bydła dzikiego.

Porównanie bydła dzikiego z Krzeszowic z żeńskimi turami jest jeszcze ważniejsze, niż z turami męskimi. Niestety nie posiadam co do

tego własnych pomiarów i jako nadające się do tego porównania znajduję w literaturze li tylko te, które podał Wilekens. Z porównania takiego wynikają wcale okazałe różnice pomiędzy tymi dwoma żeńskimi osobnikami bydła dzikiego pod względem względnych wymiarów czaszki. Przedewszystkiem widoczną jest we wszystkich wymiarach przedniej części czoła wyraźnie węższa budowa u żeńskiego tura, w porównaniu z żeńskim okazem dzikiego bydła z Krzeszowic. Dziwnem jest tylko, że z tem się łączy szeroka i niska budowa potylicy u krowy tura. Względna wąskość (krótka linia poprzeczna) potylicy, którą będę technicznie nazywał wężyzną potylicy, u krowy tura jest taka sama, jak przeciętna wężyzna potylicy u byków tura. Wymiar ten jest zatem większy u żeńskiego tura, niż u bydła dzikiego z Krzeszowic. Względne wysokości potylicy (a osobliwie większa) są u żeńskiego tura znacznie mniejsze, niż u bydła dzikiego z Krzeszowic, a także mniejsze, niż u męskiego tura. Największa różnica występuje w długości linii międzyrogowej, która wynosi u żeńskiego tura zaledwie 39,7% długości czoła, a więc znacznie mniej, niż u dzikiego bydła z Krzeszowic, u którego wymiar ten już i tak jest dosyć niski w porównaniu do bydła oswojonego. Obwód rogów, którego Wilekens wprost nie mierzył, wynosi u żeńskiego tura, sądząc z obu średnic (8,5 cm. pozioma i 11,75 cm. pionowa), na pewno 100% długości czoła, jeśli nie więcej jeszcze; a więc także i u żeńskiego tura wymiar ten jest znacznie większy, niż u opisywanego tu bydła dzikiego.

Z przeprowadzonego powyżej porównania krzeszowickiego bydła dzikiego z męskimi i żeńskimi turami wynika wniosek, że bydło to pod względem budowy czoła zbliża się do byka, ale nie do krowy tura, zważywszy na większe wartości względnych wymiarów; nadto wynika z tego porównania, że bydło dzikie z Krzeszowic różni się od męskiego tura tem, że ma znacznie słabsze wyrostki rogowe, czoło bardzo nierówne i całkiem inaczej zbudowany wał czołowy.

Dzikie bydło z Krzeszowic różni się od żeńskiego tura, do którego powinno się bardziej zbliżać pod względem budowy czaszki, gdyby było tylko odmianą *Bos primigenius* — nie tylko wymienionemi powyżej morfologicznymi znamionami, ale oprócz tego jeszcze tem, że posiada szersze czoło, znacznie delikatniejsze wyrostki rogowe, a zwłaszcza znacznie dłuższą linię międzyrogową. Różnica względnych wymiarów czaszek pomiędzy bydłem krzeszowickiem i żeńskim turem jest znacznie większa, niż pomiędzy temże bydłem a turem męskim.

Musimy więc stąd wysnuć ostateczny wniosek, że żeński osobnik bydła dzikiego z Krzeszowic zasadniczo się różni od krowy tura, zarówno pod względem konfiguracji pojedynczych kości, z któ-

rych się składa czaszka, jakoteż pod względem bezwzględnych i stosunkowych wymiarów czaszki.

Dół skroniowy. U opisywanego tu kawałka czaszki doły skroniowe nie zachowały się w całości. Pozostało jednakowoż z nich dość, aby można było poznać, że budowa ich jest szeroka i płytka i że zatem zachodzi pod tym względem zasadnicza różnica w porównaniu z turem, u którego doły skroniowe są bez wyjątku głębokie i wąskie.

Potylica. W potylicy zasługują przedewszystkiem na uwagę stosunki pomiędzy wymiarami szerokości i wymiarami wysokości. Do tego porównania najlepiej wybrać jako wymiar zasadniczy, do którego odnosimy inne, tak przez nas nazwaną wężyzną potylicy, t. j. szerokość potylicy w tem miejscu, gdzie doły skroni tworzą wcięcia w potylicę. Małą wysokość potylicy (odległość górnego brzegu *foramen magnum* od krawędzi kości czołowej), jakoteż wielką wysokość potylicy (odległość dolnego brzegu *foramen magnum* od krawędzi kości czołowej) należy wyrazić w procentach wężyzny potylicy.

W następującej tabelicy są zestawione odpowiednie wartości:

| Gatunek i płeć                       | Wysokość potylicy    |         |
|--------------------------------------|----------------------|---------|
|                                      | mniejsza             | większa |
|                                      | w % wężyzny potylicy |         |
| 1. <i>Bos primigenius</i> Boj. ♂ . . | 84,2                 | 106,7   |
| 2. <i>Bos primigenius</i> Boj. ♀ . . | 70,4(?)              | 90,2    |
| 3. Bydło dzikie z Krzeszowic ♀       | 81,6                 | 110,0   |

Z powyższych liczb wynika, że względne wartości wysokości potylicy niewiele się od siebie różnią, jeżeli porównamy męskiego tura i żeńską sztukę bydła dzikiego z Krzeszowic. Jednakowoż należy przy tem zauważyć, że owe dwie czaszki byków tura, których wymiarów przeciętnych używamy tu do porównania, odznaczają się właśnie niezwykłą, jak na tura, wysokością, i że wskutek tego różnice pomiędzy tymi dwoma gatunkami bydła dzikiego nie mogą wystąpić dostatecznie wybitnie. — Wartości względne całego szeregu mniejszych wysokości potylicowych, jakie oznaczyłem na innych ułamkach czaszek

tura <sup>1)</sup>, wynosiły, z rzadkimi wyjątkami, 70 do 80% wężyzny potylicowej. Te zwykle, częściej spotykane wartości różniły się już nieco więcej od wartości, znalezionych u bydła dzikiego z Krzeszowic. Tak np. w zakładzie anatomii porównawczej Uniwersytetu Jagiellońskiego znajduje się górna część czaszki pięknego tura; mniejsza wysokość potylicy tej czaszki wynosi tylko 71,9% wężyzny potylicowej.

Jeżeli natomiast porównamy obie względne wysokości potylicowe: żeńskiego tura i dzikiej krowy z Krzeszowic, to znajdziemy różnicę już bardziej wybitną. Jeżeli uwzględnimy, że właśnie te wysokości względne wahają się u różnych osobników w granicach daleko szerszych, niż wymiary przedniej części czaszki, to nie możemy przypisać im szczególnie wielkiego znaczenia. Możemy z tych wartości co najwyżej wnosić, że względne wysokości potylicy są u dzikiego bydła z Krzeszowic stosunkowo znaczne w porównaniu z turem i że bydło dzikie z Krzeszowic także i pod tym względem zbliża się do pewnych ras bydła domowego (grupy ras *brachyceros*).

Ważny szczegół dla oznaczenia gatunku bydła stanowi dalej kąt, jaki tworzy powierzchnia potylicy z powierzchnią czoła. U tura kąt ten jest zawsze ostry i wynosi zwykle około 70—75°; natomiast u bydła dzikiego z Krzeszowic kąt ten jest prosty — tak samo, jak u t. zw. ras *brachyceros* bydła domowego.

Istnieje więc różnica fundamentalna pomiędzy *Bos primigenius* Boj. a dzikiem bydlęciem z Krzeszowic pod względem kąta, jaki tworzy powierzchnia czoła z powierzchnią potylicy.

---

Z podanego powyżej opisu kawałka czaszki bydła dzikiego z Krzeszowic, oraz z porównania morfologicznego i osteologicznego tej czaszki z czaszkami tura wynika, jako wniosek ostateczny, że zachodzą tu różnice zasadnicze i charakterystyczne. Różnice te tyczą się w pierwszym rzędzie konfiguracji, charakteru pojedynczych części czaszki, w drugim rzędzie (zwłaszcza jeżeli do porównania użyjemy czaszek żeńskiego *Bos primigenius*) — względnych wymiarów czaszek, wreszcie w trzecim rzędzie — wymiarów bezwzględnych.

---

<sup>1)</sup> Nie mogłem użyć do porównania tych ułamków czaszek, a to dlatego, że nie zachowały się one w całości; po większej części zachowaną była tylko potyllica i mała część górnej połowy czoła.

Już sama różnorodność, oraz wielkość tych różnic w budowie samej tylko czaszki daje mi prawo uważać bydlę dzikie z Krzeszowie za gatunek różny od znanego wielkoroznego *Bos primigenius* Boj., a nie za jego odmianę tylko, a to tem więcej, że obadwa gatunki bydlę dzikiego pochodzą z dyluwium i zamieszkiwały ten sam obszar. Jeżeli już w budowie czaszki występują olbrzymie różnice pomiędzy bydlęm dzikiem z Krzeszowie a turem, to musiały też i w budowie reszty kośćca zachodzić przynajmniej tak samo wielkie różnice; niestety z powodu braku materiału nie mamy co do tego żadnych wiadomości.

Nawiasowo może warto zaznaczyć, że obadwa te gatunki dyluwialnego bydlę dzikiego w wysokim stopniu różniły się między sobą pod względem wielkości i że dzikie bydlę z Krzeszowie, którego wysokość w kłębie wynosiła, według moich obliczeń, co najwyżej 110 do 112 cm., stało w takim stosunku do tura, którego wysokość w kłębie wynosiła 170—190 cm., jak karzeł do olbrzyma.

Opierając się na badaniach niedostatecznie ścisłych, chętnie się skłaniało do tego, aby u ras bydlę, lub u różnych form bydlę dzikiego<sup>1)</sup> nie uważać ich względnej wielkości za różnicę zasadniczą.

Dla wytłómaczenia uderzająco małych form, uciekano się wnet do wyrazu „zwyrodnienie“; takie tłómaczenie może stanowczo pociągnąć za sobą wiele złego w należytem określeniu i oznaczeniu specjalnie takich form bydlę dzikiego, które się między sobą różnią może więcej pod względem wielkości, niż pod innymi względami. Zapomina się widocznie przytem, że w tych warunkach pod zwyrodnieniem (degeneracją) należy rozumieć raczej „dostosowanie się“ (do nieprzyjanych warunków bytu), czyli tworzenie gatunku („*Artung*“), niż wyrodzenie się („*Entartung*“).

<sup>1)</sup> Niejednokrotnie znajdowano np. szczątki bydlę dzikiego, które się może małe różniły od *Bos primigenius* Boj., albo nawet wcale się nie różniły co do budowy czaszki, ale które się różniły za to od niego co do wielkości, a pomimo tego nie chciano nawet na chwilę przypuścić, że przecież może mogłyby to być inne gatunki.

## Zestawienie najważniejszych wyników.

1. Opisany powyżej kawałek czaszki z Krzeszowic pochodzi z dorosłej, żeńskiej sztuki dyluwialnego bydła dzikiego.

2. To bydło dyluwialne różni się zasadniczo tak pod względem wielkości, jakoteż budowy czaszki, od płaskoczołowego, wielkorożnego *Bos primigenius* Boj.

3. Na podstawie tych różnic, wyróżniam je jako odrębny gatunek dyluwialny bydła dzikiego i oznaczam je mianem *Bos (brachyceros) europaeus*.

