

The background is a dark gray gradient. In the corners, there are several realistic-looking bubbles of various sizes, some overlapping, with highlights and shadows that give them a three-dimensional appearance. The bubbles are most prominent in the top-left and bottom-right corners.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПТИЦ

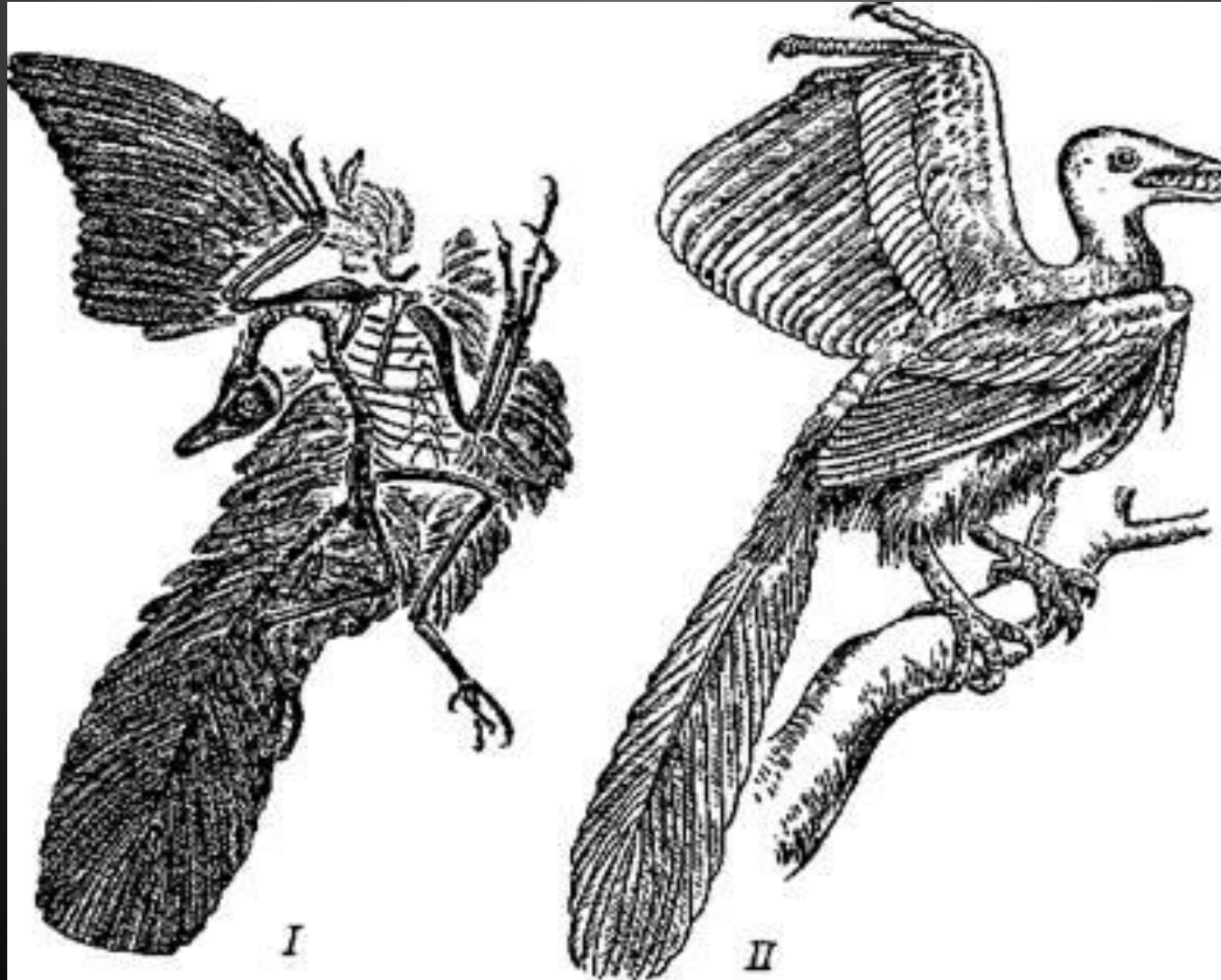
ПТИЦЫ ПРОИЗОШЛИ ОТ ОДНОЙ ИЗ ДРЕВНИХ ГРУПП
ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ. ОБ ЭТОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ
НАЛИЧИЕ У НИХ РЯДА ОБЩИХ ЧЕРТ СТРОЕНИЯ С
РЕПТИЛИЯМИ. ПЕРВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ КЛАССА
ПТИЦ ПОЯВИЛИСЬ В МЕЗОЗОЙСКОЙ ЭРЕ

ТЕКОДОНТНАЯ ГИПОТЕЗА

ЭТУ ГИПОТЕЗУ ПРЕДЛОЖИЛ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА ГЕРХАРД ХАЙЛЬМАН ОСНОВЫВАЯСЬ НА ДЕТАЛЬНОМ ОБЗОРЕ БИОЛОГИИ ПТИЦ (ВКЛЮЧАЯ АРХЕОПТЕРИКСА) И РЕПТИЛИЙ. ПО ЕГО МНЕНИЮ, НАИБОЛЕЕ БЛИЗКИМИ РОДСТВЕННИКАМИ ПТИЦ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ ТРИАСОВЫХ ПСЕВДОЗУХИЙ (ИЗ НАДОТРЯДА ТЕКОДОНТОВ). ТЕКОДОНТНАЯ ГИПОТЕЗА БЫЛА ОБЩЕПРИНЯТОЙ В СЕРЕДИНЕ XX СТОЛЕТИЯ И ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ СЕГОДНЯ РЯДОМ СПЕЦИАЛИСТОВ. ОДНАКО ВПЛОТЬ ДО НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ СРЕДИ ПСЕВДОЗУХИЙ НЕ УДАЛОСЬ ОБНАРУЖИТЬ ФОРМ, ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИ БЛИЗКИХ К АРХЕОПТЕРИКСУ ИЛИ ДРУГИМ РАННИМ ПТИЦАМ.

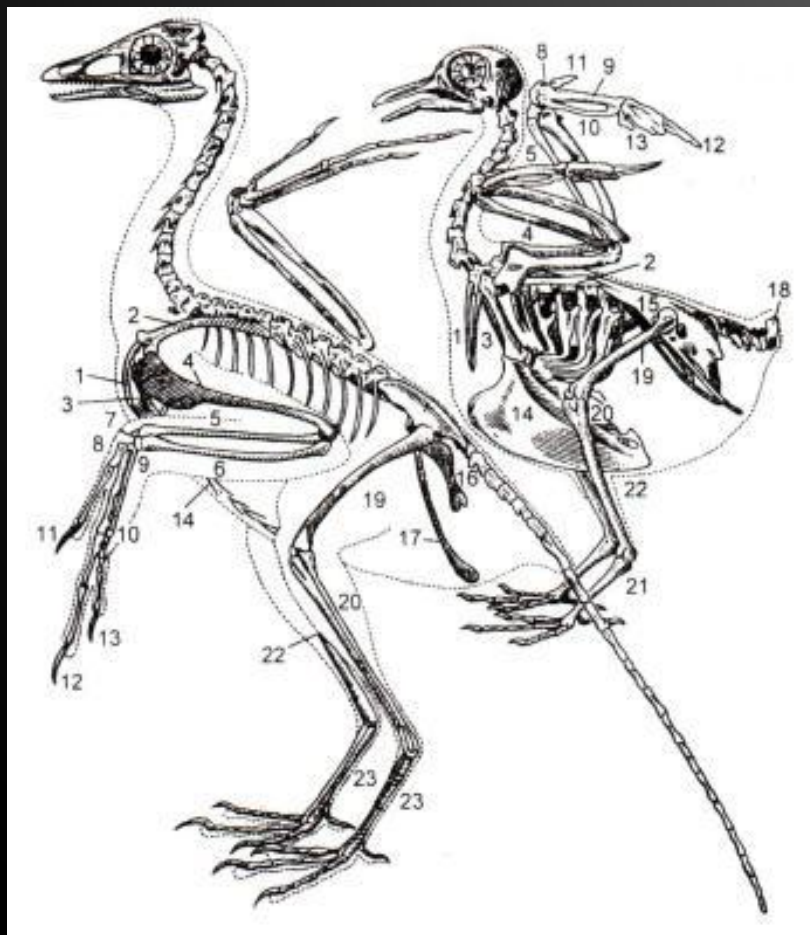
ОТПЕЧАТОК СКЕЛЕТА АРХЕОПТЕРИКСА

(РИС.1)



В юрских отложениях обнаружены остатки первоптицы археоптерикса (рис.1), совмещающего признаки пресмыкающихся и птиц. Внешний вид его напоминал птицу, но имевшийся длинный хвост состоял из многих позвонков, по бокам располагались попарно крупные перья. Челюсти несли ряд мелких острых зубов. На крыльях сохранились три длинных, свободно двигающихся пальца с когтями. На груди не было килей. Вероятно, археоптериксы жили на деревьях, перепархивая с ветки на ветку. Пальцы передних конечностей помогали при лазании по сучкам. Археоптерикс — боковая ветвь в эволюции птиц. В конце мезозойской эры появились настоящие птицы. Однако у них еще сохранялись мелкие зубы, головной мозг был очень мал. Беззубые птицы с роговым клювом возникли только в палеогене кайнозойской эры.

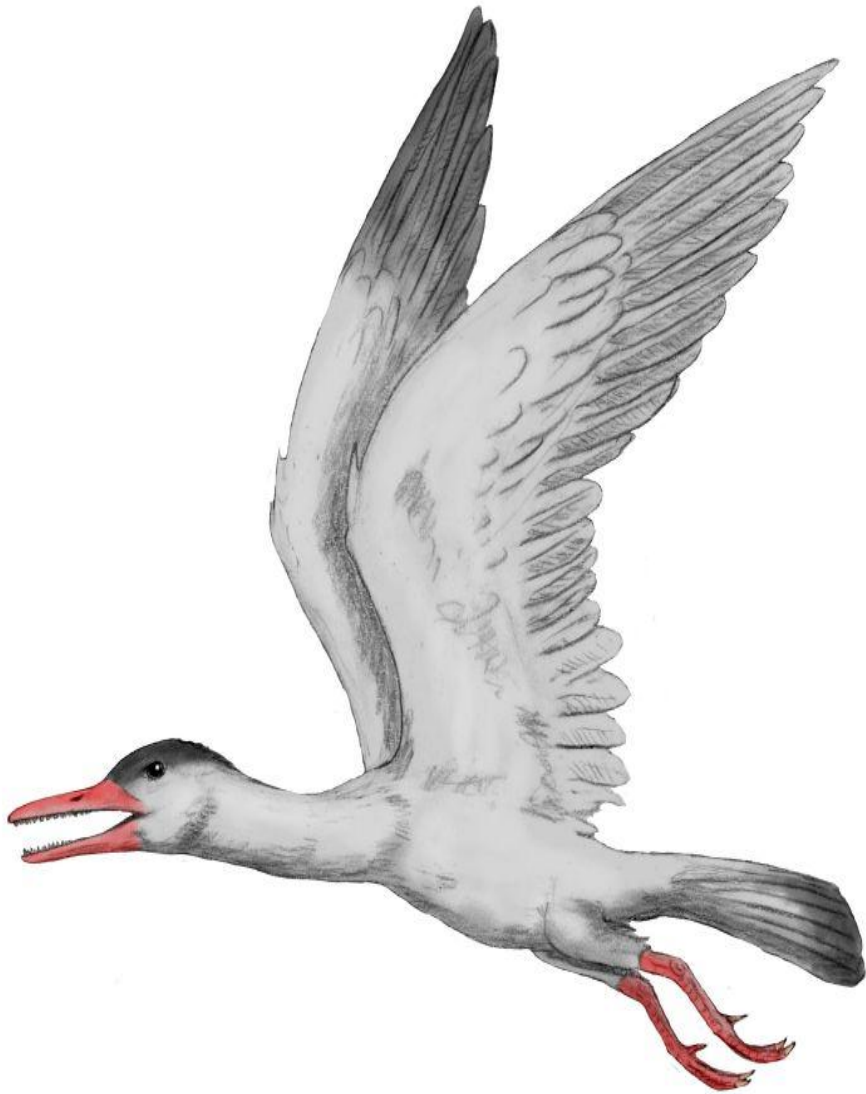
РЕКОНСТРУИРОВАННЫЙ СКЕЛЕТ АРХЕОПТЕРИКСА (СЛЕВА) И ГОЛУБЯ (СПРАВА)



1-вилочка; 2 - лопатка; 3 - коракоид; 4 - плечевая кость; 5 - лучевая кость; 6 - локтевая кость; 7 - карпальные кости; 8, 9, 10 - метакарпальные кости; 11, 12, 13 - фаланги пальцев; 14 - грудина; 15 - подвздошная кость; 16 - седалищная кость; 17 - лобковая кость; 18 - пигостиль; 19 - бедро; 20 - малая берцовая кость; 21 - цевка; 22 - tibiotarsus (большая берцовая + ряд костей предплюсны); 23 - метатарзальные кости

ИХТИОРНИСООБРАЗНЫЕ

ИХТИОРНИСООБРАЗНЫЕ — РАНЕЕ ВЫДЕЛЯВШИЙСЯ ОТРЯД ВЫМЕРШИХ ПТИЦ ИЗ КЛАДЫ ПТИЦЕХВОСТЫХ (ORNITHURAE) ИЛИ ЗУБАСТЫХ ПТИЦ (ODONTOLOMORPHAE). ВПЕРВЫЕ ВЫДЕЛЕН ОТНИЕЛОМ ЧАРЛЗОМ МАРШЕМ В 1873 ГОДУ КАК *ICHTHYORNITHES*, ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА НАУЧНОЕ НАЗВАНИЕ СКОРРЕКТИРОВАНО ДО СОВРЕМЕННОГО. В 1960 ГОДУ АЛЕКСАНДР ВЕТМОР ПОВЫСИЛ РАНГ *ICHTHYORNITHES* ДО НАДОТРЯДА, В КОТОРЫЙ ВКЛЮЧАЛИ ЕДИНСТВЕННЫЙ ОТРЯД ИХТИОРНИСООБРАЗНЫХ.



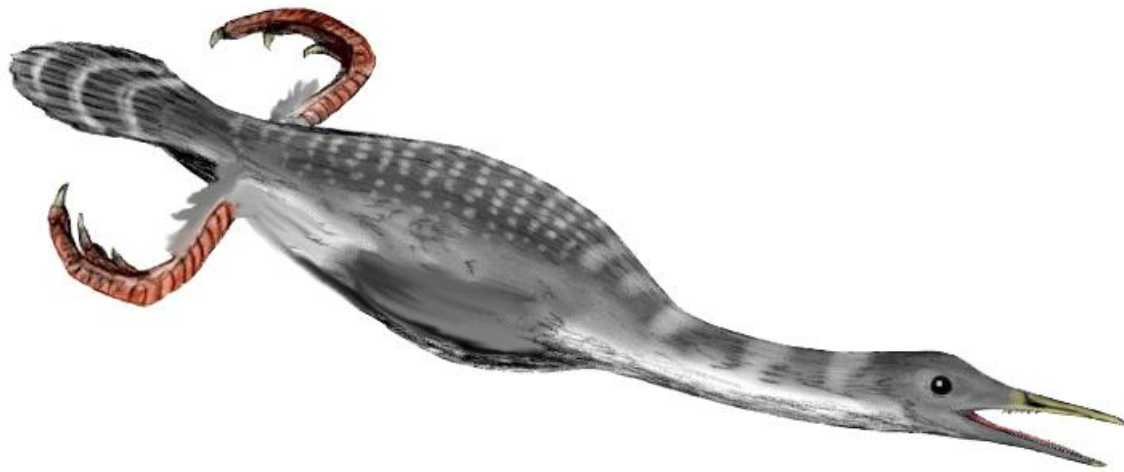
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ РОДЫ,
ВКЛЮЧАЕМЫЕ В ОТРЯД, ТРАКТУЮТ
КАК КЛАССЫ, НЕЗАВИСИМО
ОТДЕЛИВШИЕСЯ ОТ ОБЩЕГО
ЭВОЛЮЦИОННОГО СТВОЛА
ПТИЦЕХВОСТЫХ.

ИХТИОРНИСЫ БЫЛИ РАЗМЕРОМ
С ГОЛУБЯ. ЖИЛИ В МЕЛОВОМ
ПЕРИОДЕ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ.
ХОРОШО ЛЕТАЛИ, ХОТЯ
БЫЛИ МОРСКИМИ ПТИЦАМИ.
ВЕРОЯТНО, ПО ОБРАЗУ ЖИЗНИ
НАПОМИНАЛИ
СОВРЕМЕННЫХ КРАЧЕК. СВОЁ
НАЗВАНИЕ ПОЛУЧИЛ ИЗ-ЗА
СХОДСТВА ДВОЯКОВОГНУТЫХ

ГЕСПЕРОРНИСЫ

ГЕСПЕРО́РНИСЫ — РОД ВЫМЕРШИХ ПТИЦ ВЕРХЕМЕЛОВОЙ ЭПОХИ ИЗ ОТРЯДА ГЕСПЕРОРНИСООБРАЗНЫХ. ИСКОПАЕМЫЕ ОСТАТКИ ПТИЦ НАЙДЕНЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАНАДЕ, США, РОССИИ И ШВЕЦИИ. ВКЛЮЧАЕТ 10 ВИДОВ, СРЕДИ КОТОРЫХ ТОЛЬКО ОДИН НАЙДЕН В ЕВРОПЕ.

ГЕСПЕРОРНИСЫ ДОСТИГАЛИ В ДЛИНУ 1,5—2 МЕТРА. ИХ КРЫЛЬЯ БЫЛИ ОЧЕНЬ МАЛЫ. НА НОГАХ НЕ БЫЛО ПЕРЕПОНОК, ИХ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЛИ КОЖНЫЕ ЛОПАСТИ (КАК У СОВРЕМЕННЫХ ПОГАНОК). ЗУБЫ БЫЛИ НА ВСЕЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И НА ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ. НА НЁБЕ ИМЕЛИСЬ ЛУНКИ, В КОТОРЫЕ ВСТАВЛЯЛИСЬ КОНЧИКИ ЗУБОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ. ПИТАЛИСЬ ГЕСПЕРОРНИСЫ РЫБОЙ.



ГЕСПЕРОРНИСЫ ОТЛИЧНО ПЛАВАЛИ. НА СУШЕ ЖЕ ОНИ МОГЛИ ЛИШЬ ПОЛЗАТЬ. НА РАННИХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ ВИДНО, ЧТО ГЕСПЕРОРНИСЫ СТОЯТ КАК ПИНГВИНЫ. ГЕСПЕРОРНИСЫ ПЛАВАЛИ В МОРЯХ НЕКОТОРЫЕ ОСТАНКИ ПОЗВОЛЯЮТ ПРЕДПОЛОЖИТЬ, ЧТО МОГ ЖИТЬ И В ПРЕСНЫХ ВОДАХ.

ВЫВОД:

- ПРЕДКАМИ БЫЛИ РАННЕМЕЗОЗОЙСКИЕ РЕПТИЛИИ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ БЛИЗКИЕ К ПСЕВДОЗУХИЯМ
 - ИСХОДНОЙ СРЕДОЙ РАЗВИТИЯ БЫЛ ЛЕС
 - ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ: БЕГ ПО ЗЕМЛЕ – ДРЕВЕСНЫЙ, ЛАЗАЮЩИЙ – ПЕРЕПРЫГИВАНИЕ - ПОЛЕТ

