THE UNIVERSITY of EDINBURGH

Edinburgh Research Explorer

Metriorhynchid crocodylomorphs from the lower Kimmeridgian of Southern Germany: evidence for a new large-bodied geosaurin lineage in Europe

Citation for published version:
Abel, P, Sachs, S & Young, M 2020, 'Metriorhynchid crocodylomorphs from the lower Kimmeridgian of Southern Germany: evidence for a new large-bodied geosaurin lineage in Europe', *Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology*, vol. 44, no. 2, pp. 312-326.
https://doi.org/10.1080/03115518.2019.1701079

Digital Object Identifier (DOI):
10.1080/03115518.2019.1701079

Link:
Link to publication record in Edinburgh Research Explorer

Document Version:
Peer reviewed version

Published In:
Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology

General rights
Copyright for the publications made accessible via the Edinburgh Research Explorer is retained by the author(s) and / or other copyright owners and it is a condition of accessing these publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy
The University of Edinburgh has made every reasonable effort to ensure that Edinburgh Research Explorer content complies with UK legislation. If you believe that the public display of this file breaches copyright please contact openaccess@ed.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 24. Apr. 2024

Metriorhynchid crocodylomorphs from the lower Kimmeridgian of Southern Germany: evidence for a new large-bodied geosaurin lineage in Europe

Journal:	*Alcheringa*
Manuscript ID	TALC-2019-0003.R3
Manuscript Type:	Standard Research Article
Date Submitted by the Author:	27-Nov-2019
Complete List of Authors:	Abel, Pascal; Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment, Fachbereich Geowissenschaften Sachs, Sven; Naturkundemuseum Bielefeld, Geowissenschaften Young, Mark; University of Edinburgh School of GeoSciences,
Keywords:	Metriorhynchidae, Geosaurinae, Jurassic, Weißjura Group, Limestone-marl-alternations, Geosaurini, Crocodylomorpha

SCHOLARONE™
Manuscripts

Metriorhynchid crocodylomorphs from the lower Kimmeridgian of Southern Germany: evidence for a new large-bodied geosaurin lineage in Europe

PASCAL ABEL, SVEN SACHS and MARK THOMAS YOUNG

Abel, P., Sachs, S., Young, M.T., 2019. Metriorhynchid crocodylomorphs from the lower Kimmeridgian of Southern Germany: evidence for a new large-bodied geosaurin lineage in Europe. *Alcheringa XXX*, X–X. ISSN 0311-5518

Over the last two centuries, numerous exquisitely preserved thalattosuchian crocodylomorph skeletons have been found in the Jurassic strata of Southern Germany. While the majority of these specimens occur in Toarcian and upper Kimmeridgian–lower Tithonian deposits, thalattosuchian remains are otherwise rare in strata representing different stages of the Jurassic. Here, we describe skeletal elements from two large-bodied thalattosuchians attributable to the family Metriorhynchidae — these were recovered from lower Kimmeridgian sediments in Bavaria and Baden-Württemberg, respectively. These new metriorhynchid fossils are closely comparable in both stratigraphic age and dental morphology, and thus may be congeneric. Furthermore, our phylogenetic analysis suggests affinity with metriorhynchid remains from France, Switzerland, and the United Kingdom. We interpret these taxa as members of an as yet unnamed geosaurine metriorhynchid lineage (herein termed the "E-clade") from the Kimmeridgian and Tithonian of Europe, which appears to be related to species of *Torvoneustes* from England and Mexico, and *Purranisaurus potens* from Argentina, collectively contributing to "Subclade T" of the tribe Geosaurini. Finally, the metriorhynchid material described herein suggests preservation as a "bloat and float" carcass that underwent diagenetic dispersal within a limestone-marl-alternation deposited in an off-shore epicontinental marine environment.

Pascal Abel [pascal.abel@senckenberg.de], Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment, Eberhard-Karls-University Tübingen, Sigwartstraße 10, 72076 Tübingen, Germany. Sven Sachs [sachs.pal@gmx.com], Naturkunde-Museum Bielefeld, Abteilung Geowissenschaften, Adenauerplatz 2, 33602

For Peer Review Only

Bielefeld, Germany. Mark T. Young [marktyoung1984@gmail.com], School of GeoSciences, Grant Institute, University of Edinburgh, James Hutton Road, Edinburgh, EH9 3FE, United Kingdom.

Key words: Metriorhynchidae, Geosaurinae, Geosaurini, Crocodylomormpha, Jurassic, Weißjura Group, limestone-marl-alternations.

THALATTOSUCHIANS were a clade of predominantly marine crocodylomorphs that flourished during the Jurassic and Early Cretaceous (e. g. Andrews 1913, Westphal 1962, Wilberg 2012, Chiarenza et al. 2015, Fanti et al. 2016). Early in their evolution, thalattosuchians split into two subclades: the Teleosauroidea and Metriorhynchoidea (Young & Andrade 2009). In Germany, teleosauroids are well known from abundant skeletons found in the Holzmaden area of Baden-Württemberg (e.g. Westphal 1962). Metriorhynchoids are comparatively less common, with the most complete remains discovered in the upper Upper Jurassic limestones of Southern Germany (e.g. Fraas 1901, 1902, Young & Andrade 2009, Sachs et al. 2019a). Fragmentary metriorhynchid skeletons have also been documented from the Middle Jurassic (e.g. Michelis et al. 1996, Waskow et al. 2017) and Lower Cretaceous (Koken 1883, Schröder 1921) of western and northern Germany.

In Southern Germany, thalattosuchian fossils are mainly restricted to Toarcian and upper Kimmeridgian/lower Tithonian strata (e.g. Wagner 1852, Fraas 1902, Westphal 1962, 1965, Sachs et al. 2019a, b). Dietl & Etzold (1977), Abel et al. (2018), and Aiglstorfer et al. (2019) additionally reported fragmentary material from the Aalenian of Baden-Württemberg. Wellnhofer (1978) described several vertebrae from the middle Oxfordian near Sengenthal in Bavaria, which he assigned to *Steneosaurus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1825. The currently best-preserved specimen is the holotype of the teleosauroid *Machimosaurus buffetauti* Young et al., 2015a from the lower Kimmeridgian Lacunosamergel Formation near Neuffen in Baden-Württemberg (Young et al. 2014).

For Peer Review Only

Here, we identify two new unpublished metriorhynchid specimens from the Upper Jurassic lower Weißjura Group of Southern Germany. The first, SMNS 80149, comprises the anterior section of adentary with several in situ teeth. The fossil was found by Alfons Berreth in the 1950s or 1960s on Braunenberg hill near Aalen-Wasseralfingen in eastern Baden-Württemberg. The second specimen, PSHME PH1 incorporates disarticulated postcranial elements and some associated teeth. It was discovered in 1999 by members of the Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern (LHK) at the Reichold limestone quarry near Drügendorf in northern Bavaria (see Weisel 2000, Abel 2016). Both specimens derive from the upper *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone and share the same diagnostic dental character states.

Institutional abbreviations

BRSMG, Bristol City Museum & Art Gallery, Bristol, UK; CAMSM, Sedgwick Museum of Earth Sciences, University of Cambridge, Cambridge, UK; DORCM, Dorset County Museum, Dorset, UK; UE, The University of Edinburgh, Edinburgh, UK; FAU, Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Germany; GLHAM, Hunterian Museum, University of Glasgow, UK; GPIT, Institut und Museum für Geologie und Paläontologie Tübingen, Tübingen, Germany; HME, Heimatmuseum Ebermannstadt; IMPRS-TP, International Max-Planck Research School for Translational Psychiatry, Munich, Germany; LEIUG, Department of Geology, University of Leicester, Leicester, UK; LHK, Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern e.V., Langquaid, Germany; LMU, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany; NHMUK, Natural History Museum, London, UK; NMO, Naturmuseum Olten, Olten, Switzerland; OUMNH**,** Oxford University Museum of Natural History, Oxford, UK; PSHME, Paläontologische Sammlung Heimatmuseum Ebermannstadt, Ebermannstadt, Germany; SMNS**,** Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Stuttgart, Germany.

For Peer Review Only

Geological setting

Both SMNS 80149 and PSHME PH1 were found in carbonate rocks of the lower Weißjura Group. This Upper Jurassic marine succession comprises limestones, marlstones, and dolostones that form the uppermost strata of the Southern German Franconian and Swabian Jura (Niebuhr & Pürner 2014; Fig. 1).

SMNS 80149 is partly encased in a micritic limestone matrix (=wakestone sensu Dunham 1962) that derives from the uppermost Wohlgeschichtete Kalke Formation, a limestone-marl-alternation in the lower Weißjura Group of the Swabian Jura (Schmid et al. 2005, German Stratigraphic Commission 2016). There is no specific locality data available for the specimen, but catalogue information from the SMNS indicates that it derived from the Braunenberg region in a stratum closely below the base of the Lacunosamergel Formation: "oberer Weißjura β, nahe zu Weißjura γ_1" ("upper Weißjura β, closely to Weißjura γ_1)"). This section represents the upper *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone, which dates back to the early Kimmeridgian (Schweigert & Callomon 1997, Énay & Howarth 2017; Fig. 1).

PSHME PH1 was recovered from a thin-bedded micritic limestone unit (=wakestone) of the Feuerstein Formation in the northern Franconian Jura, whose top correlates with the Wohlgeschichtete Kalke Formation (Niebuhr & Pürner 2014; Fig. 1). Stromatometric analysis has identified the matrix around PSHME PH1 as consistent with limestone bank 139, and the overlying marl layer 139a (Weisel 2000) of the upper *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone (von Freyberg 1966).

Both the Wohlgeschichtete Kalke Formation and Feuerstein Formation were deposited in an off-shore epicontinental extension of the northern Tethys, and under well-oxygenated sea floor conditions (Schmid et al. 2005). Koch & Hornung (2003) interpreted the

For Peer Review Only

paleoenvironment of the Feuerstein Formation as a distal shelf area within the lower energetic realm, proximal to the sponge-microbial reefs ("Wiesent Riff" facies) of the Frankenalb Formation (Niebuhr & Pürner 2014). The Wohlgeschichtete Kalke Formation is faunally rich in ammonites with occasional siliceous sponge biostroms and patch reefs (Schmid et al. 2005). An indeterminate ammonite has been preserved with SMNS 80149. Macrofossils found in the fossil-bearing strata of PSHME PH1 include belemnites, ammonites, bivalves, and chondrichtyan teeth.

Systematic palaeontology

CROCODYLOMORPHA Hay, 1930

THALATTOSUCHIA Fraas, 1901

METRIORHYNCHIDAE Fitzinger, 1843

GEOSAURINAE Lydekker, 1889

GEOSAURINI Lydekker, 1889

Geosaurini indet.

Referred material. SMNS 80149, part of the right dentary bearing two in situ teeth.

Source locality, unit and age. SMNS 80149 was reportedly found in the Braunenberg region, east of Aalen-Wasseralfingen in eastern Baden-Württemberg, Germany; Wohlgeschichtete Kalke Formation, lower Kimmeridgian, *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone.

Description and comparisons

Dentary. SMNS 80149 is a broken section of the right dentary that bears eight alveoli (Fig. 2, Table S1). The external dorsal surface is heavily weathered, and the seven anterior-most

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

alveoli are filled with sediment, but are clearly lateromedially broader than anteroposteriorly long (Fig. 3). This trait is consistent with the maxillary alveoli of "*Metriorhynchus*" cf. *hastifer* Eudes-Deslongchamps, 1868 described by Lepage et al. (2008), which we herein refer to as "Chouquet cf. *hastifer*" for taxonomic distinction. The SMNS 80149 dentary is dorsoventrally deeper relative to other metriorhynchids, such as *Cricosaurus* Wagner, 1858, *Tyrannoneustes lythrodectikos* Young et al., 2013a, and *Dakosaurus* Quenstedt, 1856 (Young et al. 2012, Sachs et al. 2019a). The exposed Meckelian groove on SMNS 80149 (Fig. 2A) extends to the level of the anterior-most alveolus. The symphyseal contact extends the full preserved length of SMNS 80149, suggesting that all preserved eight teeth were adjacent to the symphysis, unlike *Dakosaurus* where only four–five alveoli make up the symphyseal row (Young et al. 2012).

Teeth. Two teeth of SMNS 80149 are preserved in situ (Fig. 2, Table S2). The root is exposed on the tooth in the posterior-most alveolus, and is over twice the height of the crown. The tooth crowns are both conical with a circular bases and slight distal curvature (crown angles = 54° and 59°: Foffa et al. 2018; Table S2). As in most other metriorhynchids, thin carinae extend mesiodistally from the base of the crown to the apex (e.g. Young et al. 2010). Irregular microscopic denticles (=incipient microziphodonty: Young et al. 2013b) are visible along the carinae, and resemble those occurring on the teeth of *Tyrannoneustes lythrodectikos*, *Ieldraan melkshamensis* Foffa et al., 2017, and the non-geosaurin geosaurine "*Metriorhynchus*" *brachyrhynchus* Eudes-Deslongchamps, 1886 (see Young et al. 2013a, Foffa et al. 2017, 2018). The enamel ornamentation of SMNS 80149 comprises thin, widely-spaced apicobasal ridges at the basal half of the crown that sometimes extend to the apical half and are most prolific on the lingual surface (Fig. 4). The enamel ridges approach the carinae but do not form false serrations as seen in *Torvoneustes carpenteri* Wilkinson et al., 2008 (Andrade et al. 2010); this is also consistent with *Tyrannoneustes lythrodectikos* and *Torvoneustes*

For Peer Review Only

coryphaeus (Young et al. 2013a, b), "Chouquet cf. *hastifer*" (Lepage et al. 2008), and the geosaurin "Mr Passmore's specimen" (OUMNH J1583) (P.A. pers. obs.).

The teeth of SMNS 80149 differ from those of geosaurinans, such as *Geosaurus* spp. (see Cuvier, 1824) and *I. melkshamensis*, which are mediolaterally compressed and exhibit a labial sub-division into three apicobasal planes (e.g. Young & Andrade 2009, Andrade et al. 2010, Foffa et al. 2017). They can also be distinguished from those of *Dakosaurus* by the absence of macroziphodont denticles, carinal flanges, and obvious microwear along the carinae (Andrade et al. 2010, Young et al. 2012, Young et al. 2015b). In addition, *Plesiosuchus* Owen, 1884 and other plesiosuchinans contrast in their possession of weak carinal flanges, strong distal curvature and a rectangular denticle shape (Young et al. 2012, Chiarenza et al. 2015). Lastly, *Torvoneustes* Andrade et al., 2010 differs in its blunt tooth apices and anastomosed apical enamel ornamentation (Andrade et al. 2010, Young et al. 2013a, b, Barrientos-Lara et al. 2016).

Discussion

We conclude that SMNS 80149 most closely resembles geosaurin metriorhynchids in its tooth morphology, and is reminiscent of specimens assigned to taxa of "Subclade T" (Foffa et al. 2017), especially "Chouquet cf. *hastifer*", OUMNH J1583, and also *Tyrannoneustes lythrodectikos*. Because "Subclade T" is an informal clade designation, we propose assignment of SMNS 80149 to Geosaurini indet.

GEOSAURINI Lydekker, 1889

Geosaurini indet.

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

Referred material. PSHME PH1, fragmentary skeleton comprising 11 teeth, 14 dorsal vertebrae, a sacral and caudal vertebra, at least 14 dorsal ribs, the distal end of a sacral rib, the right ilium, the distal section of the right femur, and other unidentified bone fragments.

Source locality, unit and age. Reichold limestone quarry (49.813619, 11.132927) near Drügendorf in northern Bavaria, Germany; Feuerstein Formation, lower Kimmeridgian *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone.

Description

The skeletal elements of PSHME PH1 are largely embedded in a series of six limestone slabs, numbered I–V (Fig. 5). These were reassembled for exhibition, but their exact orientation is uncertain (Dieter Gebelein [IHK] pers. comm. 03/2017). Two associated vertebrae were recovered from the overlying marl layer, and most of the teeth were dispersed from their original positions.

Teeth. Remnants of 11 teeth were recovered, five of which are still embedded in matrix. The crowns resemble those of SMNS 80149 in being conical and slightly lingually curved, with sub-cylindrical roots that are approximately twice as high as the crowns (Table S4). The crown angles are 59°–69° and the carinae exhibit incipient microziphodonty. Thin, well-spaced apicobasal ridges extend to the apical half of the crown and are densest across the lingual surface (Fig. 6, Table S3).

Dorsal vertebrae and ribs. Fourteen dorsal vertebrae are preserved. These are massive with medially constricted centra (Fig. 7, Table S5). The articular faces are mostly covered by matrix, but appear to be amphicoelous. The parapophyses and diapophyses form a single transverse process that extends horizontally from the neural arch. In lateral view, each

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

parapophysis is anterolaterally inclined and situated dorsally relative to the diapophysis (a typical condition amongst metriorhynchids: Andrews 1913). The transverse processes are longer than the height of the centrum. The prezygapophyses are diagenetically deformed and observable on only one vertebra on slab I (Fig. 7 B), however, these clearly have semi-circular articular surfaces and are anterolaterally directed but do not overlap the anterior margin of the centrum. The neural spines are short, nearly as high as the centrum, and widen dorsally.

The dorsal ribs are disarticulated and displaced, and most are fragmentary; five ribs on slab II are aligned (Fig. 8). The dorsal ribs are consistent with those of other thalattosuchians (e. g. Andrews 1913; Young *et al.* 2013a), in being slightly curved and 'bullet-shaped' in cross-section with depressions extending along the anterior and posterior sides. Proximally, the diapophyseal (tuberculum) and parapophyseal facets are separated in some of the ribs; this reflects different anatomical positioning along the axial column (Andrews 1913).

Sacral vertebra and rib. An isolated sacral vertebra is present on slab V (Fig. 9), but it is unclear whether it is the first or second sacral vertebra in the sequence. Like other metriorhynchids (e.g. Fraas 1902, Andrews 1913, pp. 174–175, fig. 71, 72) the sacral vertebra of PSHME PH1 is massive with ventrally oriented transverse processes. The centrum articular surfaces are wider than high, imparting an ellipsoid shape — a classic metriorhynchoid synapomorphy (Ősi et al. 2018). The sacral neural canal is higher than wide, which differs from other metriorhynchids where the neural canal is wider than high (Fraas 1902, Andrews 1913, Herrera et al. 2013). The neural spine (visible only in posterior view) is massive and girder-shaped with its height exceeding that of the neural arch; the apex is broken off. An isolated distal end of a sacral rib appears to have been flattened with an elliptical articular surface.

For Peer Review Only

Caudal vertebra. The anterior caudal vertebra of PSHME PH1 lies adjacent to the sacral vertebra, and is exposed in ventral view (Fig. 9). The articular surface is circular and deeply amphicoelous, but has a distorted margin. The transverse processes are lateroventrally directed, and thinner than those on the sacral vertebra; the neural arch is broken off.

Ilium. The right ilium (Fig. 10 A, B, suppl. tab. 6) is similar to those of other metriorhynchids in exhibiting a sub-triangular shape with a spike-shaped anterior process. A posterior postacetabular process, usually typical of teleosauroids and other crocodylomorphs, is not present (e.g. Andrews 1913, Johnson et al. 2015). The dorsal border of the ilium is shortened and connects with the near-vertical posterior border at an angle of about 99°. The dorsal margin of the acetabular facet is ventrally deflected by about 71°; this contrasts with *Tyrannoneustes*, where the dorsal margin is horizontally oriented and terminates prior to the posterior margin of the acetabulum (Young et al. 2013a). The ilium of PSHME PH1 thus more closely resembles those of *Cricosaurus* and *Metriorhynchus* von Meyer, 1832 (Fraas 1902, Andrews 1913, Herrera et al. 2013), as well as "*Metriorhynchus*" *brachyrhynchus* (GLAHM V995: P.A. pers. obs.), and *Geosaurus* (NHMUK PV R 1230: P.A. pers. obs.). PSHME PH1 otherwise differs from these metriorhynchid taxa in the distinctly acute angle between the dorsal and posterior margins of its ilium.

Femur. The distal end of the right femur is the only limb element preserved with PSHME PH1 (Fig. 10 C, D). The bone has weakly developed condyles separated by a shallow depression.

Phylogenetic analysis

We used the "Hastings + Young matrix" or "H+Y matrix" from the Crocodylomorph SuperMatrix Project (Ristevski et al., 2018, Ősi et al., 2018, Foffa et al. 2019; Sachs et al.,

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

2019a) to test the evolutionary relationships of SMNS 80149 and PSHME PH1 within Thalattosuchia. This dataset has 148 operational taxonomic units (OTUs) scored for 464 characters. We treated 27 multistate characters as ordered (see Supplementary Data), and designated *Postosuchus kirkpatricki* Chatterjee, 1985 as the outgroup taxon (sensu Nesbitt (2011)). We also merged the character score changes from Foffa et al. (2019) and Sachs et al. (2019a), and included four new OTUs based on first-hand observations (PSHME PH1 and SMNS 80149 scored by P.A.; CAMSM J18212 scored by M.T.Y.) and photographs (NMO 26589) — these were intended to test monophyly of the "E-clade" (terminology following Foffa et al. 2017). Finally, we also experimented with combined scoring of PSHME PH1 and SMNS 80149 as a single species terminal.

Our analyses were conducted in *TNT* v1.5-beta (Goloboff et al. 2008, Goloboff & Catalano 2016). Memory settings were increased with General RAM set to 900 Mb and the maximum number of trees set to 99,999. Cladogram space was searched using 'new technology search methods'. A driven search was performed with 100 initial addition sequences, and the minimum score set to 10. The 'new technology search' default settings were altered to increase the iterations per replicate (except for tree fusion, which was kept at 3 rounds).

The sectorial search used 10 drift cycles for selections of above 75, with 10 starts and tree fusing below 75; consensus sectorial searches (CSS) and exclusive sectorial searches (XSS) were both increased to 10. Ratchet and drift settings included 20 iterations with the perturbation phase terminated at 20 substitutions (or 99% of swapping). The resulting cladograms from the driven search were then saved to RAM, and subjected to a 'traditional search' with TBR branch swapping.

Our initial analysis showed that "Subclade T" (sensu Foffa et al. 2017) was destabilized by the inclusion of our new OTUs, with Thalattosuchia and Crocodylomorpha otherwise returning comparable topologies those of Foffa et al. (2019) and Sachs et al. (2019a). Exclusion of PSHME PH1 and SMNS 80149 yielded 11,664 most parsimonious cladograms

For Peer Review Only

(MPCs) with 1526 steps (ensemble consistency index [CI] = 0.415, ensemble retention index [RI] = 0.847, ensemble rescaled consistency index [RC] = 0.352, ensemble homoplasy index [HI] = 0.585). Our strict consensus topology recovered the "E-clade" with NMO 26589 recovered as the sister taxon to a polytomy comprising CAMSM J18212, "Chouquet cf. *hastifer*" and OUMNH J1583 (Fig. S1).

Subsequent inclusion of the combined scores for SMNS 80149 and PSHME PH1 yielded 34,992 MPCs with 1527 steps (CI = 0.415, RI = 0.846, RC = 0.351, HI = 0.585), and collapsed the "E-clade" into a polytomy (Fig. 11 A).

Separating these taxa produced 99,9999 MPCs with 1527 steps (CI = 0.415, RI = 0.846, RC = 0.351, HI = 0.585), but only recovered the "E-clade" in the sub-optimal majority rule consensus (Fig. 10 E). The number of MPCs hit the maximum hold limit for TNT, thus it appears likely that the netual number is higher. The "E-clade" alternatively collapsed completely in the strict consensus (Fig. 11 D).

Exclusion of PSHME PH1 returned 34,992 MPCs with 1527 steps (CI = 0.415, RI = 0.846, RC = 0.351, HI = 0.585), and the "E-clade" again forming a polytomy (Fig. 11 B).

On the other hand, exclusion of SMNS 80149 yielded 99,9999 MPCs with 1527 steps (CI = 0.415, RI = 0.846, RC = 0.351, HI = 0.585), and a strict consensus topology incorporating the "E-clade" in a monophyletic grouping with *Torvoneustes* spp.; CAMSM J18212 was recovered as sister to "Chouquet cf. *hastifer*" and OUMNH J1583 within the "E-clade" (Fig. 11 C).

Our majority-rule consensus placed PSHME PH1 in a polytomy with the "E-clade" + *Torvoneustes* spp. + *Purranisaurus potens* Rusconi 1948.

Discussion

Relationships of the "E-clade" taxa

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

We interpret the poor resolution of our trees as a result of missing data. For example, the species of *Torvoneustes* are known from multiple incomplete skulls, but none preserve the complete range of generic apomorphies (see Young et al., 2013, Young 2014, Barrientos-Lara et al. 2017). Likewise, the "E-clade" taxa have largely non-overlapping character state suites; although, SMNS 80149 and PSHME PH1 share a unique combination of dental features (Fig. 12) that are morphologically intermediate between the species of *Torvoneustes* and *Dakosaurus*: the distinctive enamel ornamentation and circular basal crown cross-section also occurs in *Torvoneustes* (Andrade et al. 2010, Young et al. 2013b, Barrientos-Lara et al. 2017); and the enlarged, lingually curved tooth crowns with distal mediolateral compression are evident elsewhere in *Dakosaurus*.

In addition, SMNS 80149 shares the diagnostic presence of mediolaterally broad alveoli (Fig. 13), and narrow interalveolar spaces (<half the length of the adjacent alveoli) with other putative members of the "E-clade" (Fig. 3). Reduction of the interalveolar spacing occurs in *Dakosaurus* and *Plesiosuchus*, although in these taxa the bone only forms thin laminae (e.g. Young et al. 2012).

Potential affinity of *Purranisaurus potens* with the "E-clade" is ambiguous since the remains attributed to this taxon lack well preserved dentitions. *Purranisaurus potens* also differs from both the "E-clade" and *Torvoneustes* in a number of key states: the supratemporal fossae reaching the minimum interorbital distance; the supratemporal fenestrae having circular outlines; the presence of thin bony lamina projecting from the lateral and medial alveolar margins of the maxilla that cover the tooth bases; the ventral margin of the occipital condyle being parallel to the transverse midline plane of the cranium; and the supraoccipital bearing a posterior midline crest that extends the full height of the bone (Herrera et al. 2015).

Taphonomic and diagenetic interpretation of PSHME PH1

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

Unlike other Southern German Jurassic thalattosuchian skeletons (e.g. Westphal 1962, Sachs et al. 2019a), which are typically found articulated and thus suggestive of rapid burial on the sea floor (Fürsich et al. 2007, Beardmore et al. 2012), PSHME PH1 was recovered in a disarticulated state (Fig. 5). This is consistent with a "bloat and float" decomposition scenario (Beardmore et al. 2012, Syme & Salisbury 2014), with subsequent burial dependent upon the contrasting depositional models of the limestone-marl-alternations (LMA). Traditionally, LMAs like those found in Southern Germany have been interpreted as evidence for cyclical changes in sediment input (e.g. Einsele 1952, Eldrett et al. 2015). Indeed, this was favoured by Fatschel & Bausch (2009), who reported that in the lower Feuerstein Formation, both lithologies differed in grain-size distribution between their non-carbonate components. Extrapolating such observations throughout the entire succession would therefore suggest that the carcass of PSHME PH1 probably lay exposed on the seafloor for an extended period, or was reworked during deposition of the marls. A similar scenario has been envisaged for a specimen of *Metriorhynchus* (LEIUG 90985) from the British Oxford Clay Formation (Martill 1986), which was found extending through both shale and overlying *Gryphaea* beds, indicating reworking (Martill 1986). However, other studies have shown that many LMAs may have formed secondarily via diagenetic differentiation of original homogenous deposits (e.g. Munnecke & Samtleben 1996, Westphal et al. 2008, Westphal et al. 2015). If correct, then PSHME PH1 would have been buried under stable sedimentary conditions with its contrasting lithological preservation resulting through diagenesis. This accords with the lack of obvious erosional surfaces and/or alterations in grain-size throughout the encasing matrix, and is consistent with observations from other associated fossils (e.g., tabulate corals: Nohl & Munnecke 2019) and thallatosuchian remains recovered from elsewhere (most notably NHMUK PV R 5703, a specimen of the teleosauroid *Steneosaurus bollensis* Jäger, 1828 from Runswick Bay in Yorkshire, UK, which was discovered in a limestone nodule with the limbs protruding into the surrounding shale: Lorna Steel [NHMUK], pers. comm. 09/2019).

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

Conclusions

The two fragmentary specimens of large-bodied geosaurine metriorhynchids, SMNS 80149 and PSHME PH1, that we describe from the lower Kimmeridgian *Subnebrodites planula* Tethyan ammonite Biozone of Southern Germany are morphologically closely compatible with coeval remains recovered from France ("Chouquet cf. *hastifer*"), Switzerland (NMO 26589), and the United Kingdom (CAMSM J18212 and OUMNH J1583). We interpret this as evidence for an as yet unrecognized geosaurin clade in the Upper Jurassic of Europe — herein termed the "E-clade". Our phylogenetic analyses place the "E-clade" with species of *Torvoneustes* and *Purranisaurus potens* within "Subclade T" of the tribus Geosaurini as defined by Foffa *et al*. (2019). Consequently, we conclude that at least three closely related Late Jurassic metriorhynchid lineages were present in the late Tithonian of Argentina with *P. potens*, the Kimmeridgian and possibly early Tithonian with *Torvoneustes* in England and Mexico, and in the Kimmeridgian–early Tithonian of England, France, Germany and Switzerland with the "E-clade". Finally, PSHME PH1 appears to have undergone a "bloat and float" decomposition phase prior to burial, with subsequent diagenetic dispersal of its skeleton through limestone and marl deposits.

For Peer Review Only

Acknowledgements

This work formed part of an undergraduate thesis supervised by Wolfgang Kiessling (FAU), with contributions from Fabian Schulze, Anika Abel and Marius Stephan (LMU/IMPRS-TP). Erin Maxwell (SMNS), Manfred Franze (HME), Ingmar Werneburg (GPIT) and Hans Weisel (HME) provided access to collections. Joschua Knüppe produced the life reconstruction of PSHME PH1. Axel Munnecke (FAU) and Fabian Schulze discussed the diagenetic history of PSHME PH1. Dieter Gebelein (LHK) provided information about the excavation history and invited P.A to the Treffen Nordbayerischer Höhlenforscher 2017. The *Alcheringa* Editorial

Group, together with reviewer comments from Davide Foffa (UE) and Lorna Steel (NHMUK), greatly improved our manuscript. M.T.Y. was supported by a Leverhulme Trust Research Project grant (RPG-2017-167).

References

ABEL, P., 2016. Taxonomic analysis of an Upper Jurassic marine reptile from the northern Franconian Alb (Bavaria, Germany). In *87th Annual Conference of the Paläontologische Gesellschaft e.V.* NIEBUHR, B., WILMSEN, M., KUNZMANN, L., STEFEN, C., eds., Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Dresden, 27.

ABEL, P., SACHS, S., YOUNG, M. T., 2018. Thalattosuchian remains from the late Aalenian Eisensandstein Formation of Baden-Württemberg, southwestern Germany. In *GeoBonn 2018 - Living Earth. Book of abstracts*, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn, 223.

AIGLSTORFER, M., HAVLIK, P., & HERRERA, Y. (2019). The first metriorhynchoid crocodyliform from the Aalenian (Middle Jurassic) of Germany, with implications for the evolution of Metriorhynchoidea. *Zoological Journal of the Linnean Society*, zlz072.

ANDRADE, M. B., YOUNG, M. T., DESOJO, J. B., & BRUSATTE, S. L., 2010. The evolution of extreme hypercarnivory in Metriorhynchidae (Mesoeucrocodylia: Thalattosuchia) based on evidence from microscopic denticle morphology. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *30* (5), 1451–1465.

ANDREWS, C. W., 1913. *A Descriptive Catalogue of the Marine Reptiles of the Oxford Clay*, *Part II*. British Museum (Natural History), London, 206 pp.

BARRIENTOS-LARA, J. I., HERRERA, Y., FERNANDEZ, M. S., & ALVARADO-ORTEGA, J., 2017. Occurrence of *Torvoneustes* (Crocodylomorpha, Metriorhynchidae) in marine Jurassic deposits of Oaxaca, Mexico. *Revista Brasileira de Paleontologia*, *19* (3), 415–424.

URL: http://mc.manuscriptcentral.com/talc E-mail: steve.mcloughlin@nrm.se

For Peer Review Only

BEARDMORE, S. R., ORR, P. J., MANZOCCHI, T., & FURRER, H., 2012. Float or sink: modelling the taphonomic pathway of marine crocodiles (Mesoeucrocodylia, Thalattosuchia) during the death–burial interval. *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, *92* (1), 83–98.

CHATTERJEE, S., 1985. *Postosuchus*, a new thecodontian reptile from the Triassic of Texas and the origin of tyrannosaurs. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B, Biological Sciences*, *309*(1139), 395–460.

CHIARENZA, A. A., FOFFA, D., YOUNG, M. T., INSACCO, G., CAU, A., CARNEVALE, G., & CATANZARITI, R., 2015. The youngest record of metriorhynchid crocodylomorphs, with implications for the extinction of Thalattosuchia. *Cretaceous Research*, *56*, 608–616.

CUVIER, G., 1824. Article IV Des os de deux espèces inconnues de Gavials; trouvés pêle-mêle près de Honfleur et du Hâvre. *Sur les Ossemens Fossiles*, *5* (2), 143–160. (in French).

DIETL, G., & ETZOLD, A., 1977. The Aalenian at the type locality. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, B* (30), 1–13.

DUNHAM, R. J., 1962. Classification of carbonate rocks according to depositional textures. In *Classification of Carbonate Rocks: a Symposium*. Ham, E.W., ed, American Association of Petroleum Geologists, Tulsa,, 108–121.

EINSELE, G., 1982. Limestone-marl cycles (periodites): diagnosis, significance, causes – a review. In *Cyclic and Event Stratification*, Springer, Berlin, Heidelberg, 8–53.

ELDRETT, J. S., MA, C., BERGMAN, S. C., OZKAN, A., MINISINI, D., LUTZ, B., JACKETT, S.-J., MACAULAY, C. & KELLY, A. E., 2015. Origin of limestone–marlstone cycles: astronomic forcing of organic-rich sedimentary rocks from the Cenomanian to early Coniacian of the Cretaceous Western Interior Seaway, USA. *Earth and Planetary Science Letters*, *423*, 98–113.

For Peer Review Only

ÉNAY, R., & HOWARTH, M. K., 2017. The upper Oxfordian and lower Kimmeridgian ammonite genera *Idoceras* Burckhardt, 1906, and *Subnebrodites* Spath, 1925. *Paleontological Contributions*, *17*, 1–3.

EUDES-DESLONGCHAMPS, J. A., 1868. Note sur un groupe de Vertèbres et d'écailles rapportées au *Teleosaurus hastifer* et provenant des argiles kimméridgiennes du Cap de la Hève. *Bulletin de la Société Linneene de Normandie (Année 1866)*, *2*. 146–155. (in French).

FITZINGER, L. J., 1843. *Systema reptilium*. Braumüller & Seidel, Vienna, 128 pp.

FATSCHEL, J.-M., & BAUSCH, W., 2009. Variation sedimentärer Parameter im Malm Beta der nordwestlichen Frankenalb. *Erlanger Beiträge zur petrographischen Mineralogie*, *19*, 1–25. (in German).

FANTI, F., MIYASHITA, T., CANTELLI, L., MNASRI, F., DRIDI, J., CONTESSI, M., & CAU, A., 2016. The largest thalattosuchian (Crocodylomorpha) supports teleosaurid survival across the Jurassic-Cretaceous boundary. *Cretaceous Research*, *61*, 263–274.

FOFFA, D., JOHNSON, M. M., YOUNG, M. T., STEEL, L., & BRUSATTE, S. L., 2019. A revision of the deep-water teleosauroid crocodylomorph *Teleosaurus megarhinus* Hulke, 1871 from the Kimmeridge Clay Formation (Late Jurassic) of England, UK. *PeerJ*, **7,** e6646.

FOFFA, D., YOUNG, M. T., BRUSATTE, S. L., GRAHAM, M. R., & STEEL, L., 2017. A new metriorhynchid crocodylomorph from the Oxford Clay Formation (Middle Jurassic) of England, with implications for the origin and diversification of Geosaurini. *Journal of Systematic Palaeontology*, 1–21.

FOFFA, D., YOUNG, M. T., STUBBS, T. L., DEXTER, K. G., & BRUSATTE, S. L., 2018. The long-term ecology and evolution of marine reptiles in a Jurassic seaway. *Nature Ecology & Evolution*, *2* (10), 1548.

For Peer Review Only

FRAAS, E., 1901. Die Meerkrokodile (Thalattosuchia n.g.) eine neue Sauriergruppe der Juraformation. *Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 57*, 409–418. (in German).

FRAAS, E., 1902. Die Meer-Crocodilier (Thalattosuchia) des oberen Jura unter specieller Berücksichtigung von *Dacosaurus* und *Geosaurus*. *Palaeontographica, 49*, 1–72. (in German).

FÜRSICH, F. T., WERNER, W., SCHNEIDER, S., & MÄUSER, M., 2007. Sedimentology, taphonomy, and palaeoecology of a laminated plattenkalk from the Kimmeridgian of the northern Franconian Alb (southern Germany). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, *243* (1-2), 92–117.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E., 1825. Recherches sur l'organisation des gaviales. *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 12: 97–155. (in French).

GERMAN STRATIGRAPHIC COMMISSION, 2016. Stratigraphic Table of Germany 2016. Potsdam. (in German).

GOLOBOFF, P. A., & CATALANO, S. A., 2016. TNT version 1.5, including a full implementation of phylogenetic morphometrics. *Cladistics*, 32, 221–238.

GOLOBOFF, P. A., FARRIS, J. S., & NIXON, K. C., 2008. TNT, a free program for phylogenetic analysis. *Cladistics*, *24*(5), 774–786.

HAY, O. P., 1930. *Second Bibliography and Catalogue of the Fossil Vertebrata of North America, Vol II*. Carnegie Institution of Washington Publication No. 390, Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C., 1074 pp.

HERRERA, Y., FERNÁNDEZ, M. S., & GASPARINI, Z., 2013. Postcranial skeleton of *Cricosaurus araucanensis* (Crocodyliformes: Thalattosuchia): morphology and palaeobiological insights. *Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology*, *37* (3), 285–298.

For Peer Review Only

HERRERA, Y., GASPARINI, Z., & FERNÁNDEZ, M. S., 2015. *Purranisaurus potens* Rusconi, an enigmatic metriorhynchid from the Late Jurassic–Early Cretaceous of the Neuquén Basin. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *35* (2), e904790.

JÄGER, G. F., 1828. *Über die fossile Reptilien, welche in Württemberg aufgefunden worden sind*. J. B. Metzler, Stuttgart. 48 pp. (in German).

JOHNSON, M. M., YOUNG, M. T., STEEL, L., & LEPAGE, Y., 2015. *Steneosaurus edwardsi* (Thalattosuchia: Teleosauridae), the largest known crocodylomorph of the Middle Jurassic. *Biological Journal of the Linnean Society*, *115* (4), 911–918.

KOCH, R., HORNUNG, T., PFEIFENBERGER, S., WAGNER, K., & WEISS, C., 2003. Becken–Hang–Plattform-Übergänge im Kimmeridge 1–3 der Nördlichen Frankenalb (Exkursion F am 24. April 2003). *Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins*, 169–201. (in German).

KOKEN, E. 1883. Die reptilian der norddeutschen unteren Kreide. *Zeitschrift deutschen Geologischen Gesellschaft,* 35, 735–827. (in German).

LEPAGE, Y., BUFFETAUT, E., HUA, S., MARTIN, J. E., & TABOUELLE, J., 2008. Catalogue descriptif, Anatomique, Géologique et Historique des Fossiles présentés à l'Exposition “les Crocodiliens Fossiles de Normandie”. *Bulletin de la Société Géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, *95* (2), 5–29. (in French).

LYDEKKER, R., 1889. On the remains and affinities of five genera of Mesozoic reptiles. *Quarterly Journal of the Geological Society*, *45* (1–4), 41–59.

MARTILL, D. M., 1986. The stratigraphic distribution and preservation of fossil vertebrates in the Oxford Clay of England. *Mercian Geologist*, *10* (3), 161–186.

MICHELIS, I., SANDER, P. M., METZDORF, R., & BREITKREUZ, H., 1996. Die Vertebratenfauna des Calloviums (Mittlerer Jura) aus dem Steinbruch Störmer (Wallücke, Wiehengebirge). *Geologie und Paläontologie in Westfalen, 44*, 66. (in German).

For Peer Review Only

MUNNECKE, A., & SAMTLEBEN, C., 1996. The formation of micritic limestones and the development of limestone-marl alternations in the Silurian of Gotland, Sweden. *Facies*, *34* (1), 159.

NESBITT, S. J., 2011. The early evolution of archosaurs: relationships and the origin of major clades. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, *2011* (352), 1–292.

NIEBUHR, B., & PÜRNER, T., 2014. Plattenkalk und Frankendolomit–Lithostratigraphie der Weißjura-Gruppe der Frankenalb (außeralpiner Oberjura, Bayern). *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 83*, 5–72. (in German with English abstract).

NOHL, T., & MUNNECKE, A., 2019. Reconstructing time and diagenesis of limestone-marl alternations from the selective compaction of colonies of the tabulate coral *Halysites*. *Bulletin of Geosciences*, *94* (3). 1–20.

ŐSI, A., YOUNG, M. T., GALÁCZ, A., & RABI, M., 2018. A new large-bodied thalattosuchian crocodyliform from the Lower Jurassic (Toarcian) of Hungary, with further evidence of the mosaic acquisition of marine adaptations in Metriorhynchoidea. *PeerJ*, *6*, e4668.

OWEN, R., 1884. On the cranial and vertebral characters of the crocodilian genus *Plesiosuchus*, Owen. *Quarterly Journal of the Geological Society*, *40*, 153–159.

QUENSTEDT, F. A., 1856. *Sonst und Jetzt: Populäre Vorträge über Geologie*. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung, Tübingen. 288 pp. (in German).

RISTEVSKI, J., YOUNG, M. T., ANDRADE, M. B., & HASTINGS, A. K., 2018. A new species of *Anteophthalmosuchus* (Crocodylomorpha, Goniopholididae) from the Lower Cretaceous of the Isle of Wight, United Kingdom, and a review of the genus. *Cretaceous Research*, *84*, 340–383.

RUSCONI, C., 1948. Nuevo plesiosaurio, pez y langosta de mar jurásico de Mendoza. *Revista del Museo de Historia Natural de Mendoza*, *2*, 3–12. (in Spanish).

For Peer Review Only

SACHS, S., YOUNG, M. T., ABEL, P., & MALLISON, H., 2019a. A new species of *Cricosaurus* (Thalattosuchia, Metriorhynchidae) from the Upper Jurassic of southern Germany. *Acta Palaeontologica Polonica*, *64* (2), 343–356.

SACHS, S., JOHNSON, M. M., YOUNG, M. T., & ABEL, P., 2019. The mystery of *Mystriosaurus*: Redescribing the poorly known Early Jurassic teleosauroid thalattosuchians *Mystriosaurus laurillardi* and *Steneosaurus brevior*. *Acta Palaeontologica Polonica*, *64* (3), 565–579.

SCHMID, D. U., LEINFELDER, R. R., & SCHWEIGERT, G., 2005. Stratigraphy and palaeoenvironments of the Upper Jurassic of Southern Germany–a review. *Zitteliana*, *B* (26), 31–41.

SCHRÖDER, H., 1921. Ein Meereskrokodilier aus der Unteren Kreide Norddeutschlands. *Jahrbuch der Preußischen Geologischen Landesanstalt zu Berlin für das Jahr 1921*, 42, 352–364 (in German).

SCHWEIGERT, G., & CALLOMON, J. H., 1997. Der *bauhini*-Faunenhorizont und seine Bedeutung für die Korrelation zwischen tethyalem und subborealem Oberjura. (The *bauhini* faunal horizon and its correlation value in the Tethyan and Subboreal Late Jurassic.). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, *B* (247), 1–69 (in German with English abstract).

SYME, C. E., & SALISBURY, S. W., 2014. Patterns of aquatic decay and disarticulation in juvenile Indo-Pacific crocodiles (*Crocodylus porosus*), and implications for the taphonomic interpretation of fossil crocodyliform material. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, *412*, 108–123.

VON FREYBERG, B., 1966. Der Faziesverband im unteren Malm Frankens: Ergebnisse der Stromatometrie *Erlanger geologische Abhandlungen, 62,* 111. (in German).

VON MEYER C. E. H., 1832. *Palaeologica - Zur Geschichte der Erde und ihrer Geschöpfe*. Frankfurt, 560 pp. (in German).

For Peer Review Only

WAGNER, J. A., 1852. Neu-aufgefundene Saurier-Ueberreste aus den lithographischen Schiefern und dem obern Jurakalke. *Abhandlungen der Mathematisch-Physikalischen Classe der königlichen Akademie der Wissenschaften*, *6* (3), 661–710. (in German).

WAGNER, J. A., 1858. Neue Beiträge zur Kenntnis der urweltlichen Fauna des lithographischen Schiefers. *Abhandlungen der Mathematisch-Physikalischen Classe der königlichen Akademie der Wissenschaften*, *8* (2), 415–528. (in German).

WASKOW, K., GRZEGORCZYK, D., & SANDER, P. M., 2017. The first record of *Tyrannoneustes* (Thalattosuchia: Metriorhynchidae): a complete skull from the Callovian (late Middle Jurassic) of Germany. *PalZ*, *92* (3), 457–480.

WEISEL, H., 2000. *Ein Pliosaurier im Heimatmuseum Ebermannstadt*. 11 pp. (in German). *unpublished report*

WELLNHOFER, P., 1978. *Steneosaurus*-Wirbel aus dem Unteren Malm von Sengenthal bei Neumarkt i. d. Opf.. *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, 18,* 53–64 (in German with English abstract).

WESTPHAL, F., 1962. Die Krokodilier des deutschen und englischen oberen Lias. *Palaeontographica Abteilung A*, 23–118 (in German).

WESTPHAL, F., 1965. Ein neuer Krokodil-Fund aus dem Plattenkalk des Oberen Malms von Eichstätt (Bayern). *Neues Jahrbuch für Geologie und Mineralogie*, *123*, 105–114 (in German).

WILBERG, E. W., 2012. Phylogenetic and morphometric assessment of the evolution of the longirostrine crocodylomorphs. PhD thesis, University of Iowa, Iowa, 255 pp.

WESTPHAL, H., LAVI, J., & MUNNECKE, A., 2015. Diagenesis makes the impossible come true: intersecting beds in calcareous turbidites. *Facies*, *61* (2), 3.

WESTPHAL, H., MUNNECKE, A., BÖHM, F., & BORNHOLDT, S., 2008. Limestone–marl alternations in epeiric sea settings–witnesses of environmental changes or diagnesis. *Special Paper–Geological Association of Canada*, *389*, 406.

For Peer Review Only

WILKINSON, L. E., YOUNG, M. T., & BENTON, M. J., 2008. A new metriorhynchid crocodilian (Mesoeucrocodylia: Thalattosuchia) from the Kimmeridgian (Upper Jurassic) of Wiltshire, UK. *Palaeontology*, *51* (6), 1307–1333.

YOUNG, M. T., 2014. Filling the 'Corallian Gap': re-description of a metriorhynchid crocodylomorph from the Oxfordian (Late Jurassic) of Headington, England. *Historical Biology*, *26* (1), 80–90.

YOUNG, M. T., & ANDRADE, M. B., 2009. What is *Geosaurus*? Redescription of *Geosaurus giganteus* (Thalattosuchia: Metriorhynchidae) from the Upper Jurassic of Bayern, Germany. *Zoological Journal of the Linnean Society*, *157* (3), 551–585.

YOUNG, M. T., BRUSATTE, S. L., RUTA, M., & ANDRADE, M. B., 2010. The evolution of Metriorhynchoidea (Mesoeucrocodylia, Thalattosuchia): an integrated approach using geometric morphometrics, analysis of disparity, and biomechanics. *Zoological Journal of the Linnean Society*, *158* (4), 801–859.

YOUNG, M. T., BRUSATTE, S. L., ANDRADE, M. B., DESOJO, J. B., BEATTY, B. L., STEEL, L., FERNÁNDEZ, M.S., SAKAMOTO, M., RUIZ-OMEÑACA, J.I., & SCHOCH, R. R., 2012. The cranial osteology and feeding ecology of the metriorhynchid crocodylomorph genera *Dakosaurus* and *Plesiosuchus* from the Late Jurassic of Europe. *PLoS One*, *7* (9), e44985.

YOUNG, M. T., ANDRADE, M. B., BRUSATTE, S. L., SAKAMOTO, M., & LISTON, J., 2013a. The oldest known metriorhynchid super-predator: a new genus and species from the Middle Jurassic of England, with implications for serration and mandibular evolution in predacious clades. *Journal of Systematic Palaeontology*, *11* (4), 475–513.

YOUNG, M. T., ANDRADE, M. B., ETCHES, S., & BEATTY, B. L., 2013b. A new metriorhynchid crocodylomorph from the Lower Kimmeridge Clay Formation (Late Jurassic) of England, with implications for the evolution of dermatocranium ornamentation in Geosaurini. *Zoological Journal of the Linnean Society*, *169* (4), 820–848.

For Peer Review Only

YOUNG, M. T., HUA, S., STEEL, L., FOFFA, D., BRUSATTE, S. L., THÜRING, S., MATEUS, O., RUIZ-OMEÑACA, J. I., HAVLIK, P., LEPAGE, Y. & ANDRADE, M. B., 2014. Revision of the Late Jurassic teleosaurid genus *Machimosaurus* (Crocodylomorpha, Thalattosuchia). *Royal Society Open Science*, *1* (2), 140222.

YOUNG, M. T., HUA, S., STEEL, L., FOFFA, D., BRUSATTE, S. L., THÜRING, S., MATEUS, O., RUIZ-OMEÑACA, J. I., HAVLIK, P., LEPAGE, Y. & ANDRADE, M. B., 2015a. Addendum to 'Revision of the Late Jurassic teleosaurid genus *Machimosaurus* (Crocodylomorpha, Thalattosuchia)'. *Royal Society Open Science*, *2*, 150024.

YOUNG, M. T., STEEL, L., RIGBY, M. P., HOWLETT, E. A., & HUMPHREY, S., 2015b. Largest known specimen of the genus *Dakosaurus* (Metriorhynchidae: Geosaurini) from the Kimmeridge Clay Formation (Late Jurassic) of England, and an overview of *Dakosaurus* specimens discovered from this formation (including reworked specimens from the Woburn Sands Formation). *Historical Biology*, *27* (7), 947–953.

For Peer Review Only

Fig. 1. Stratigraphic diagram of the lower Upper Jurassic formations in Bavaria (top) and Baden-Württemberg (bottom). Occurrences of SMNS 80149 and PSHME PH1 are indicated.

Fig. 2. Anterior section of the right dentary SMNS 80149 in (A) medial, (B) lateral, (C) ventral and (D) dorsal view. Anatomical abbreviations: Mck, Meckelian groove; sym, mandibular symphysis. Scale bar equals 10 mm.

Fig. 3. Dorsal view of SMNS 80149 showing lateromedial expansion of the alveoli.

Fig. 4. Enlargement of the teeth from SMNS 80149 shown in (A) lingual, and (B) labial view. Scale bar equals 2 mm.

Fig. 5. (A) PSHME PH1 as reassembled for display, with (B) graphic indicating the different skeletal elements. Scale bar equals 1 m.

Fig. 6. Isolated teeth recovered with PSHME PH1 in (A) labial, (B) lingual, and (C) apical views. Scale bar equals 5 mm.

Fig. 7. Dorsal vertebrae of PSHME PH1. (A) Isolated dorsal in posterior view. (B) Anterior view showing the prezygapophyses and left transverse process. (C) Anterior, (D) lateral, and (E) ventral views of the isolated dorsal (A). Anatomical abbreviations: dia, diapophysis; par, parapophysis; prz, praezygapophyses. Scale bars equal 30 mm.

Fig. 8. Dorsal ribs of PSHME PH1. Anatomical abbreviations: aDr, anterior dorsal rib; pDr, posterior dorsal rib; Tb, tuberculum. Scale bar equals 100 mm.

For Peer Review Only

Fig. 9. Slab V of PSHME PH1 containing the sacral and caudal vertebra. Anatomical abbreviations: caV, caudal vertebra; saV, sacral vertebra. Scale bar equals 50 mm.

Fig. 10. Ilium and femur of PSHME PH1. Right ilium in (A) lateral, and (B) medial views. Distal end of the right femur in (C) medial, and (D) lateral views. Anatomical abbreviations: ace, acetabulum; ailp, anterior iliac process; cdy, condyles. Scale bar equals 10 mm.

Fig. 11. Phylogenetic placements of SMNS 80149 and PSHME PH1 (see also Table S7). (A) Strict consensus topology of the "E-clade", SMNS 80149 and PSHME PH1 scored as one species-level terminal. (B) Strict consensus topology including SMNS 80149. (C) Strict consensus topology including PSHME PH1. (D) Strict consensus topology including SMNS 80149 and PSHME PH1 within the "E-clade" polytomy. (E) Majority rule consensus topology including SMNS 80149 and PSHME PH1. (F) Majority rule consensus topology including PSHME PH1.

Fig. 12. Comparative mesiolingual view images of the teeth from (A) SMNS 80149, (B) PSHME PH1, (C) *Torvoneustes carpenteri* (BSRMG Ce17365), and (D) OUMNH J1583. Scale bars equal 10 mm.

Fig. 13. Comparative images of the dental alveoli from (A) SMNS 80149, (B) CAMSM J18212, (C) OUMNH J1583, and (D) NMO 26589. Scale bars equal 10 mm.

For Peer Review Only

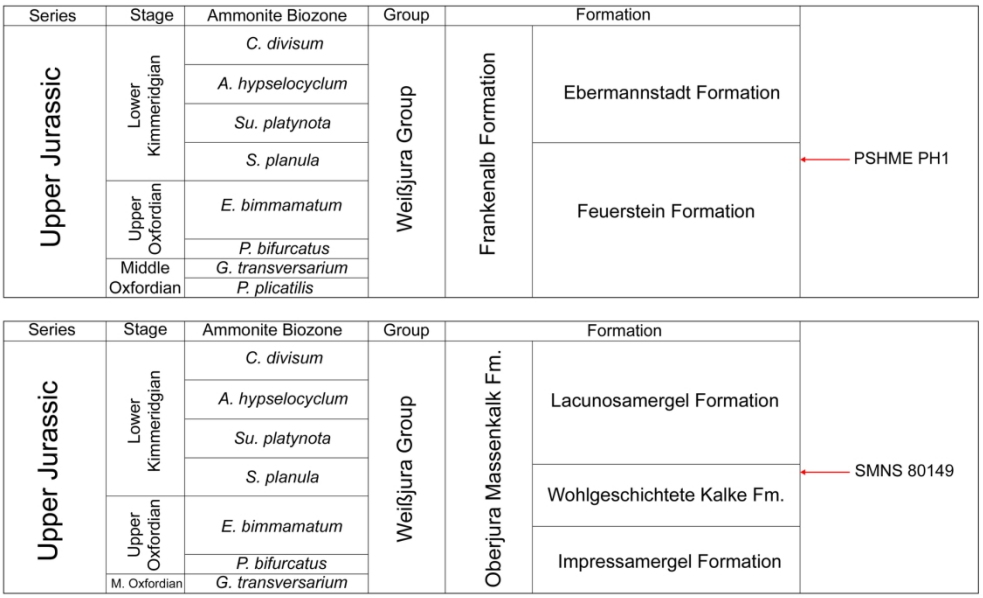


Fig. 1. Stratigraphic diagram of the lower Upper Jurassic formations in Bavaria (top) and Baden-Württemberg (bottom). Occurrences of SMNS 80149 and PSHME PH1 are indicated.

169x104mm (300 x 300 DPI)

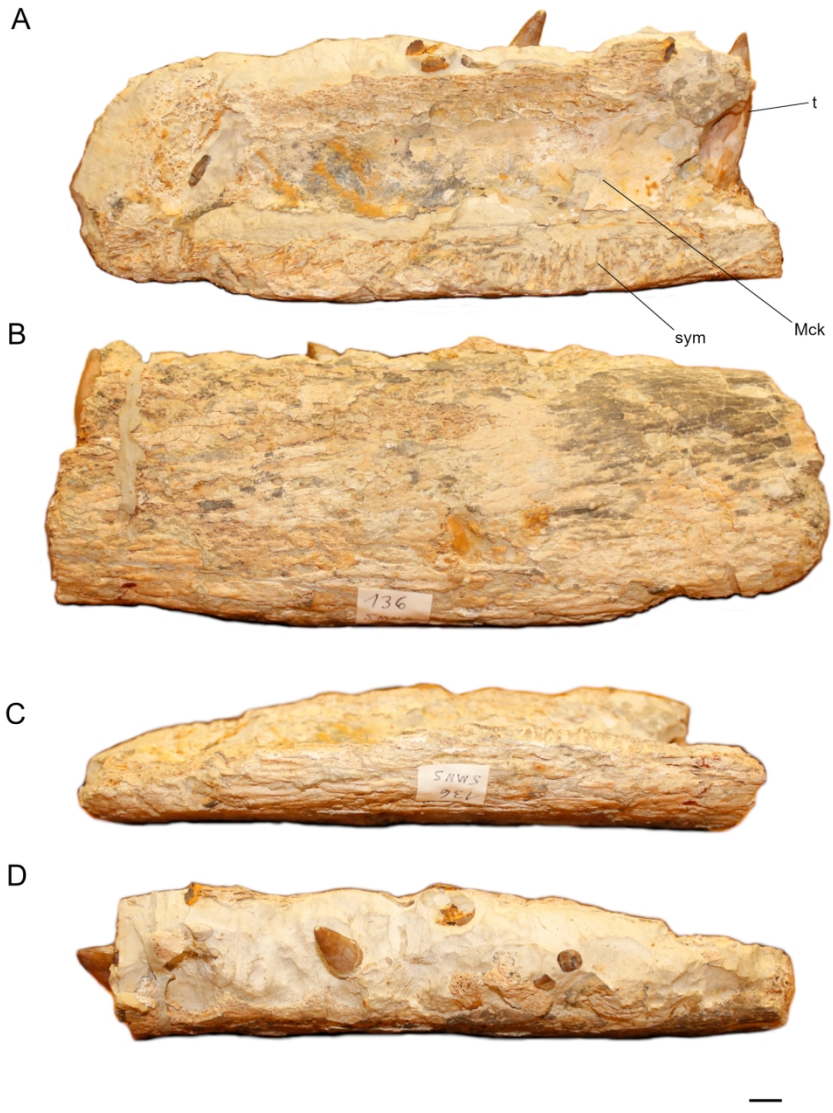


Fig. 2. Anterior section of the right dentary SMNS 80149 in (A) medial, (B) lateral, (C) ventral and (D) dorsal view. Anatomical abbreviations: Mck, Meckelian groove; sym, mandibular symphysis. Scale bar equals 10 mm.

168x196mm (300 x 300 DPI)

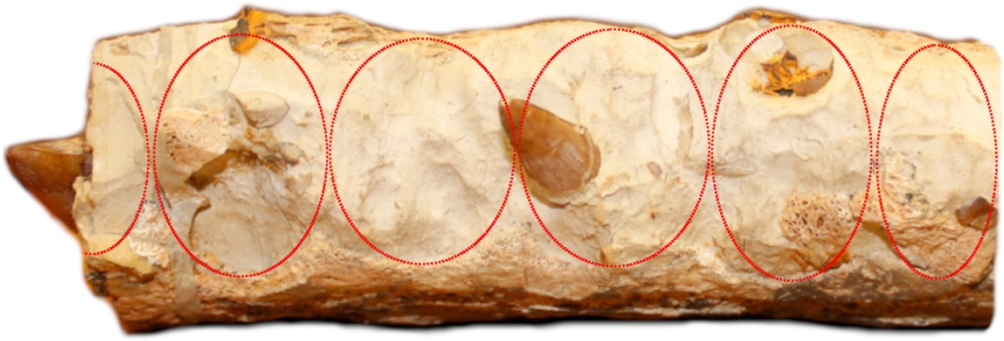


Fig. 3. Dorsal view of SMNS 80149 showing lateromedial expansion of the alveoli.

116x46mm (300 x 300 DPI)

Fig. 4. Enlargement of the teeth from SMNS 80149 shown in (A) lingual, and (B) labial view. Scale bar equals 2 mm.

168x122mm (300 x 300 DPI)

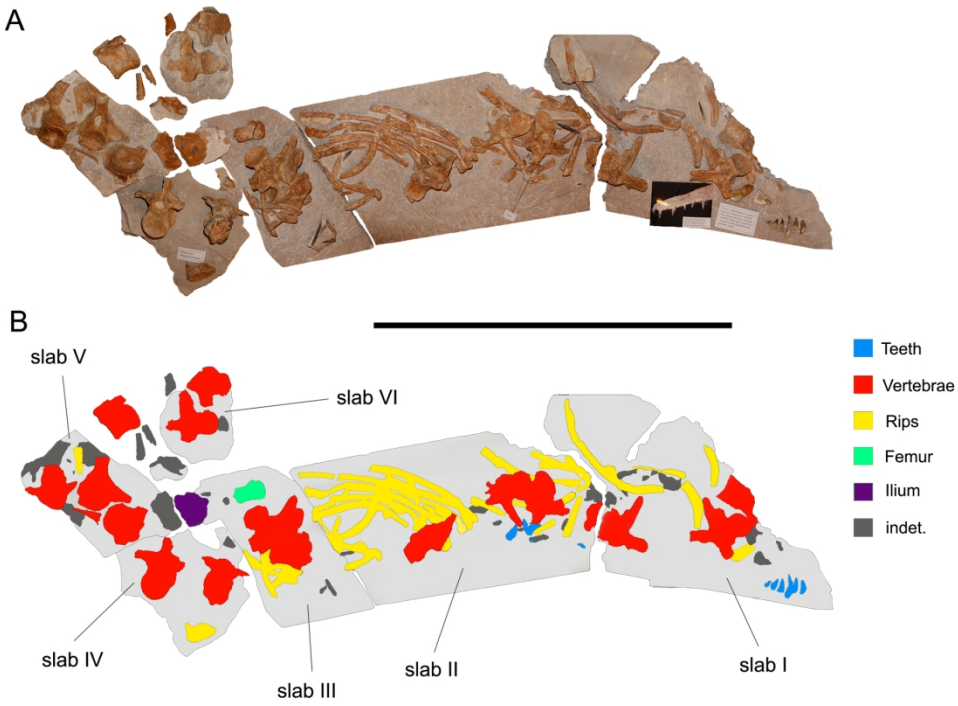


Fig. 5. (A) PSHME PH1 as reassembled for display, with (B) graphic indicating the different skeletal elements. Scale bar equals 1 m.

168x123mm (300 x 300 DPI)

Fig. 6. Isolated teeth recovered with PSHME PH1 in (A) labial, (B) lingual , and (C) apical views. Scale bar equals 5 mm.

168x91mm (300 x 300 DPI)

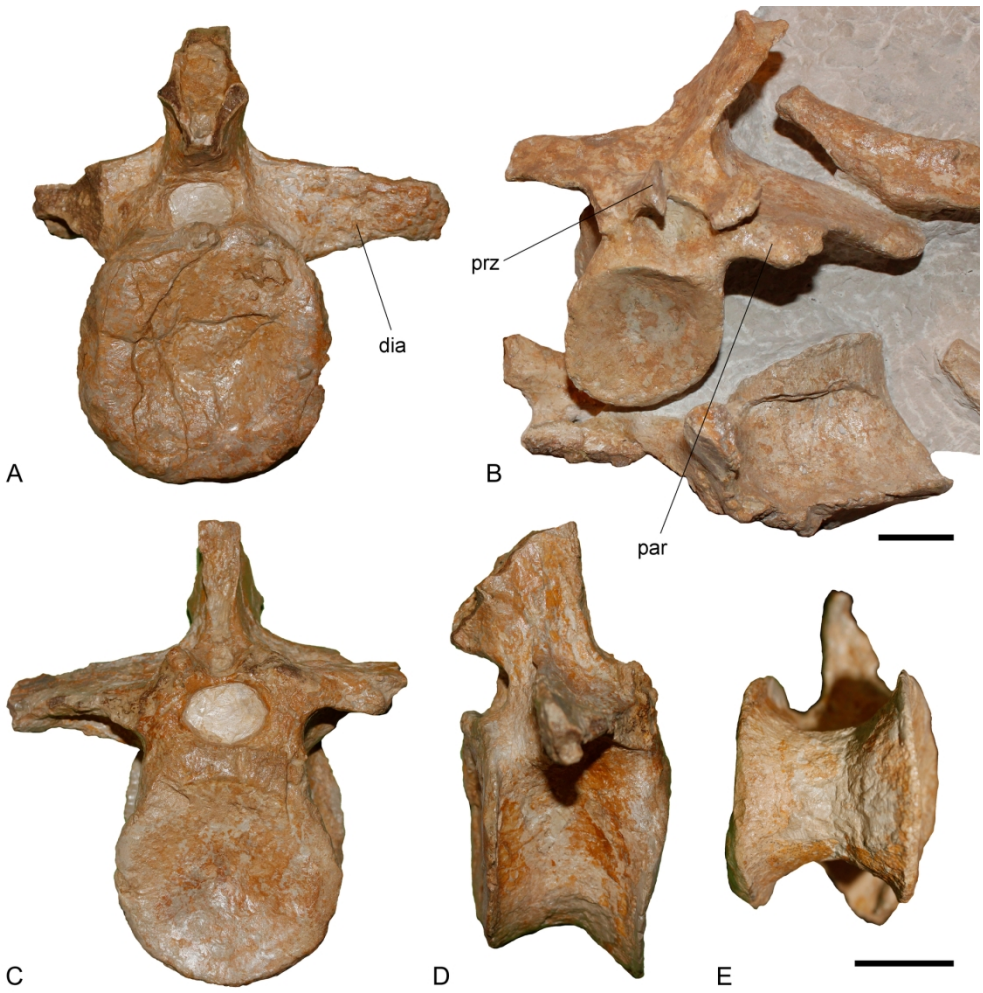


Fig. 7. Dorsal vertebrae of PSHME PH1. (A) Isolated dorsal in posterior view. (B) Anterior view showing the prezygapophyses and left transverse process. (C) Anterior, (D) lateral, and (E) ventral views of the isolated dorsal (A). Anatomical abbreviations: dia, diapophysis; par, parapophysis; prz, praezygapophyses. Scale bars equal 30 mm.

169x169mm (300 x 300 DPI)

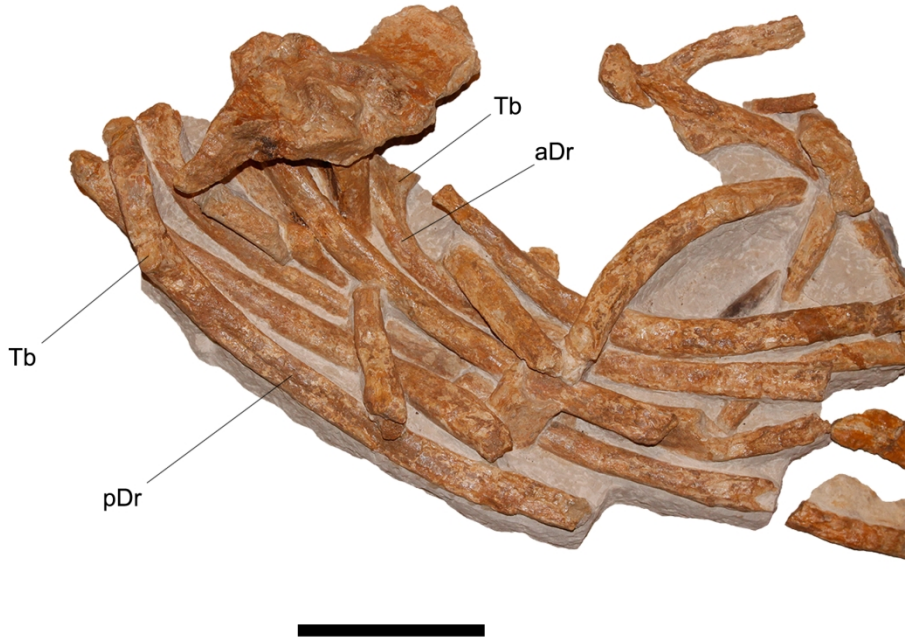


Fig. 8. Dorsal ribs of PSHME PH1. Anatomical abbreviations: aDr, anterior dorsal rib; pDr, posterior dorsal rib; Tb, tuberculum. Scale bar equals 100 mm.

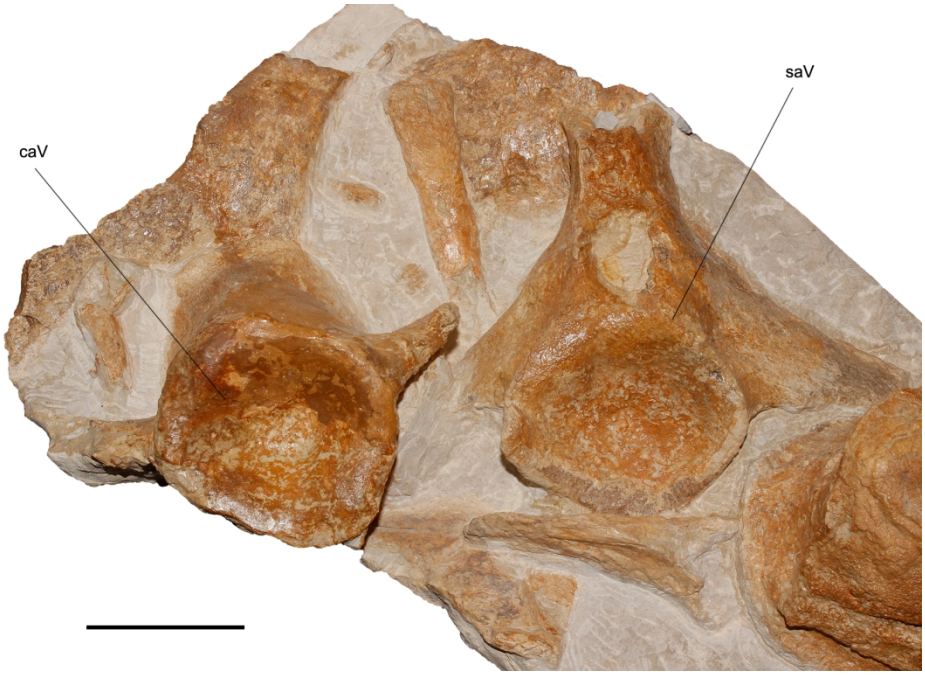


Fig. 9. Slab V of PSHME PH1 containing the sacral and caudal vertebra. Anatomical abbreviations: caV, caudal vertebra; saV, sacral vertebra. Scale bar equals 50 mm.

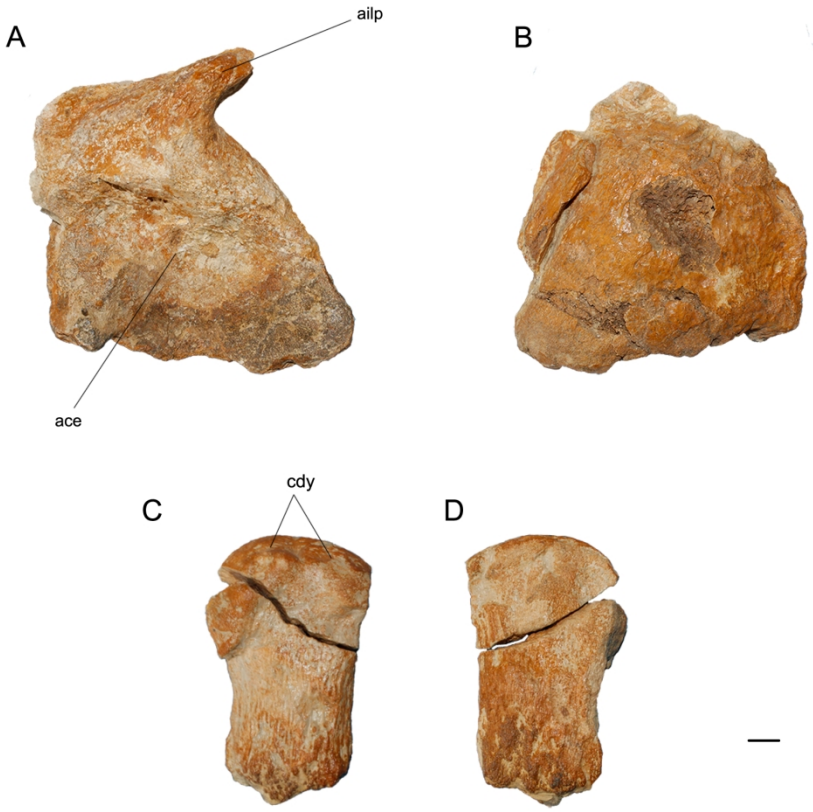


Fig. 10. Ilium and femur of PSHME PH1. Right ilium in (A) lateral, and (B) medial views. Distal end of the right femur in (C) medial, and (D) lateral views. Anatomical abbreviations: ace, acetabulum; ailp, anterior iliac process; cdy, condyles. Scale bar equals 10 mm.

168x148mm (300 x 300 DPI)

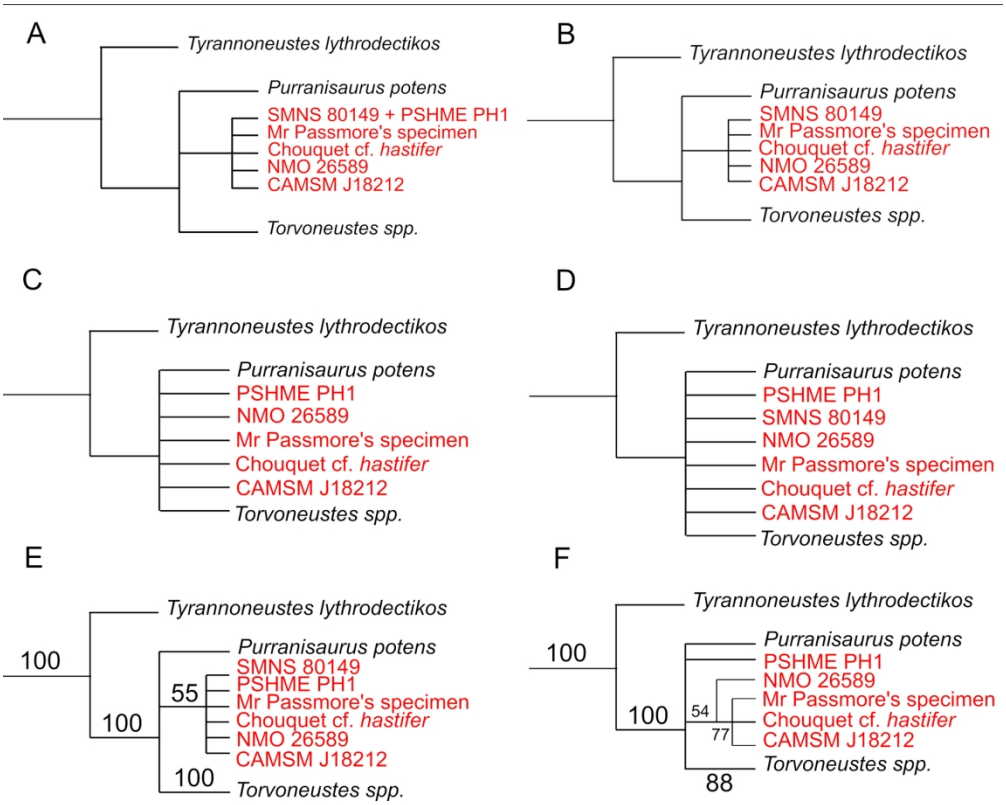


Fig. 11. Phylogenetic placements of SMNS 80149 and PSHME PH1 (see also Table S7). (A) Strict consensus topology of the "E-clade", SMNS 80149 and PSHME PH1 scored as one species-level terminal. (B) Strict consensus topology including SMNS 80149. (C) Strict consensus topology including PSHME PH1. (D) Strict consensus topology including SMNS 80149 and PSHME PH1 within the "E-clade" polytomy. (E) Majority rule consensus topology including SMNS 80149 and PSHME PH1. (F) Majority rule consensus topology including PSHME PH1.

168x134mm (300 x 300 DPI)

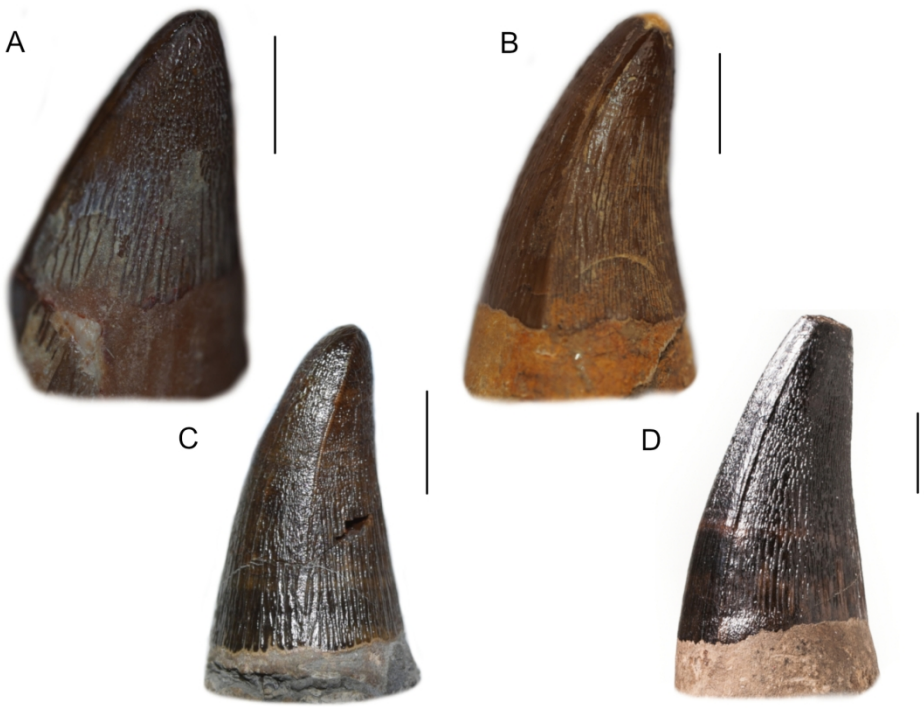


Fig. 12. Comparative mesiolingual view images of the teeth from (A) SMNS 80149, (B) PSHME PH1, (C) Torvoneustes carpenteri (BSRMG Ce17365), and (D) OUMNH J1583. Scale bars equal 10 mm.

168x119mm (300 x 300 DPI)

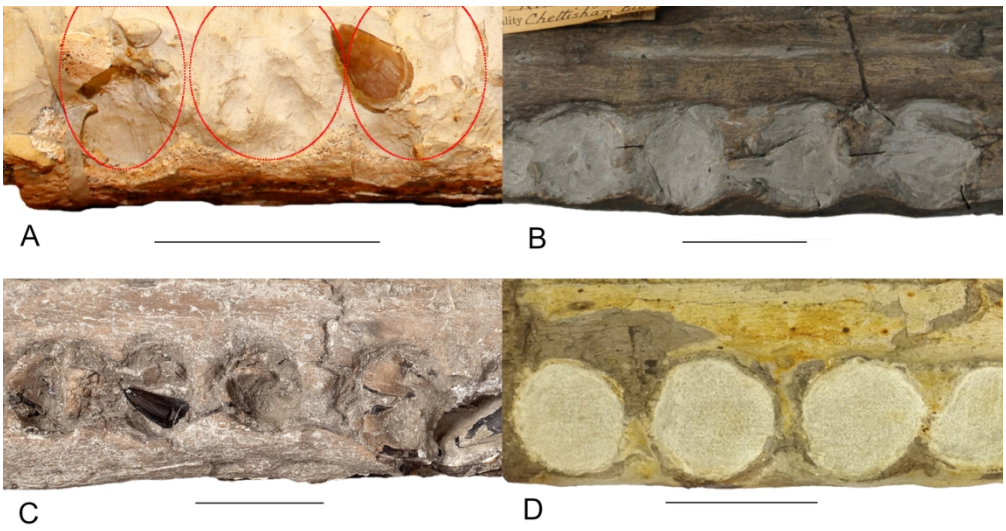


Fig. 13. Comparative images of the dental alveoli from (A) SMNS 80149, (B) CAMSM J18212, (C) OUMNH J1583, and (D) NMO 26589. Scale bars equal 10 mm.

168x89mm (300 x 300 DPI)

Supplementary material for

"Large-bodied metriorhynchids (Crocodylomorpha: Thalattosuchia) from the lower Kimmeridgian of Southern Germany, evidence for an unknown taxon of the tribus Geosaurini"

Pascal Abel, Sven Sachs and Mark Thomas Young

For Peer Review Only

Institutional abbreviations SMNS, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart; PSHME, Paläontologische Sammlung Heimatmuseum Ebermannstadt.

Table 1. Measurements for the dentary of SMNS 80149.

Length [cm]	Depth [cm]	Height of Meckelian groove [cm]
20.6	7.09	4.06

Table 2. Measurements for the teeth in SMNS 80149.

Crown height [cm]	Crown diameter [cm]	Height complete [cm]	Crown angle [°]
1.84	0.91	-	58.88
1.86	1.53	4.78	53.55

Table 3. Measurements for the tooth heights and crown angles in PSHME PH1.

Crown height [cm]	Root height [cm]	Crown angle [°]
1.2	0.6	67.23
1.4	1.9	59.18
1.9	1.5	59.41
2.2	0.3	60.87
2.6	3.8	68.94
2.1	2	69.69
1.9	ca 4	-
2.1	3.4	-
ca 2	4.7	-
1.1	-	-
1.3	ca 1.5	-

Table 4. Measurements for crown diameters in PSHME PH1.

Diameter, crown base, mesiodistally [cm]	Diameter, crown base, labiolingually [cm]	Diameter, mid base, mesiodistally [cm]	Diameter, mid base, labiolingually [cm]
1.05	0.7	0.78	0.67
1.08	1.05	0.87	0.79
1.03	1.01	0.92	0.87
1.41	1.25	1.08	1.06
1.13	1.24	0.95	0.94
1.34	1.41	1.22	1.11

For Peer Review Only

Table 5. Measurements for the vertebrae in PSHME PH1.

Centrum length [cm]	Centrum diameter [cm]	Spinal process height [cm]	Transversal process [cm]	type
7.8	7.4	-	9.8	dorsal
6.8	-	-	5.4	dorsal
5.5	8.2	5.2	10	dorsal
8	7	-	7.6	dorsal
-	6.7	-	8.2	dorsal
-	-	-	-	dorsal
-	4.6	-	-	dorsal
6.5	6.8	-	8	dorsal
4.4	7.5	-	5.7	dorsal
5.7	6.6	4.8	6.2	dorsal
5	5.8	-	-	dorsal
5.4	5.7	-	6	dorsal
3	7.2	-	8	dorsal
-	6	-	-	dorsal
-	6.3	-	6.7	sacral
6.7	6	-	-	caudal

Table 6. Measurements for the ilium in PSHME PH1.

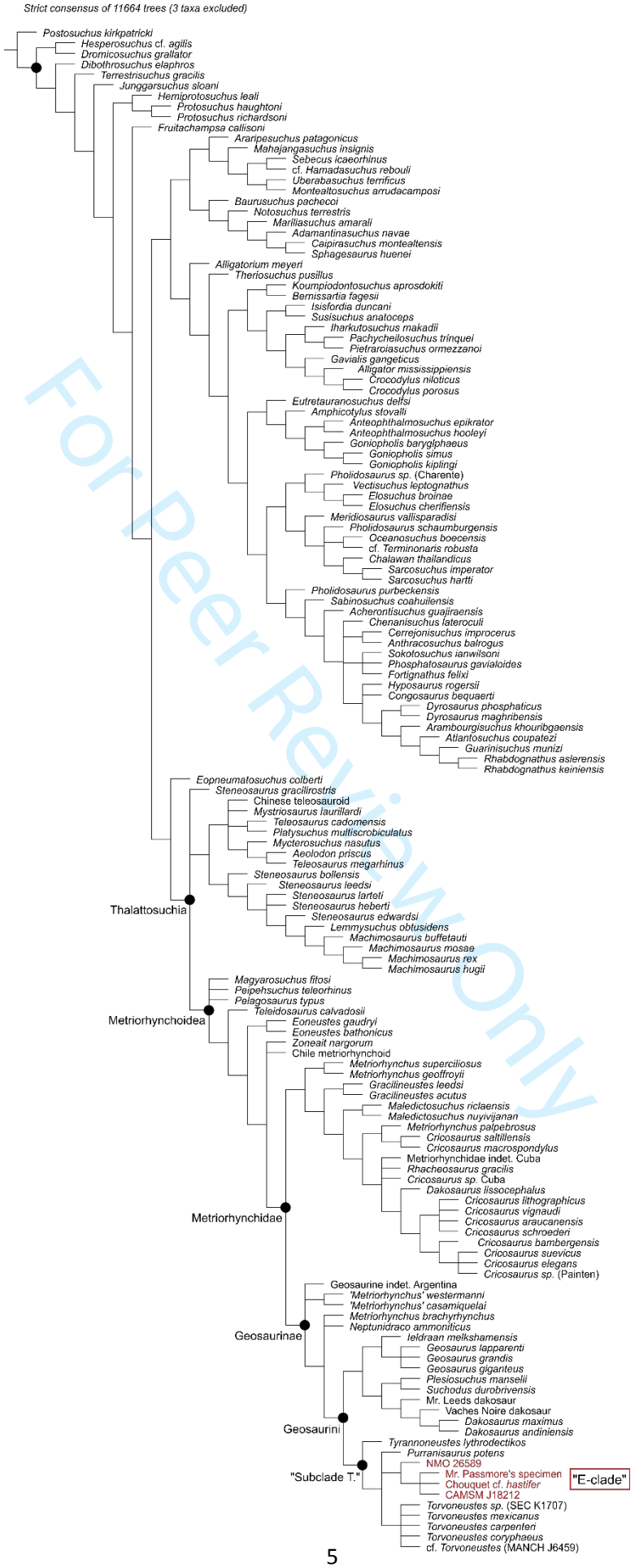
Ilium width [cm]	Ilium height [cm]	Lenght of the anterior process [cm]
9.2	ca 8	ca 2

For Peer Review Only

Table 7. The descriptive statistics of the five phylogenetic analyses. * indicates that the maximum hold limit in TNT of 99,999 MPCs was hit.

Analysis	MPCs	Length	CI	RI	RC	HI
1	11,664	1526	0.415	0.847	0.352	0.585
2	34,992	1527	0.415	0.846	0.351	0.585
3	99,999 *	1527	0.415	0.846	0.351	0.585
4	34,992	1527	0.415	0.846	0.351	0.585
5	99,999 *	1527	0.415	0.846	0.351	0.585

For Peer Review Only



For Peer Review Only

Fig. 1 First performed phylogenetic analysis (strict consensus) of the Crocodylomorpha with *Postosuchus kirkpatricki* as an outgroup. NMO 26589, CAMSM J18212, Mr Passmore's specimen, and Chouquet cf. *hastifer* form a common clade ("E-clade") within "Subclade T", which is the sister clade to *Purranisaurus potens* and *Torvoneustes*. Length: 1526; CI: 0.415; RI: 0.847; RC: 0.352; HI: 0.585.

For Peer Review Only

```
#NEXUS
BEGIN DATA;
	DIMENSIONS NTAX=148 NCHAR=464;
	FORMAT DATATYPE = STANDARD GAP =- MISSING =? SYMBOLS ="0~5";
	MATRIX

Postosuchus_kirkpatricki	0 ? ? 0 ? 0 2 ? 0
	0 ? 2 ? ? ? 0 ? ? ? ? 0
	0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0 ?
	0 ? 1 0 0 0 0 0 ? 0 0 3
	0 ? 0 0 ? 2 0 0 0 1 1 ?
	0 1 - 0 0 1 0 0 0 0 0 0
	0 0 ? 0 0 0 1 0 1 1 0 2
	3 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1
	2 1 0 0 0 0 1 - 0 1 - 0
	0 0 - 1 1 0 0 1 0 1 0 0
	0 0 ? 0 0 0 0 0 0 0 ? 1
	0 - 0 1 0 0 ? 0 ? 2 3 2
	0 0 0 1 0 0 0 0 0 - - 1
	0 0 0 0 3 0 0 ? 0 ? ? 0
	0 0 0 ? ? ? ? 1 0 - ? ?
	? ? 0 0 0 ? 0 0 0 2 - 0
	? 0 ? 0 0 0 0 1 ? ? ? ?
	? 0 0 0 ? ? ? 0 ? ? 0 0
	0 ? 0 ? 0 0 ? ? ? 0 0 0
	0 0 0 0 0 0 ? ? 0 0 ? 0
	0 0 2 2 0 ? ? ? 2 3 1 2
	? ? ? ? ? ? ? 0 0 0 0 0
	1 0 0 ? ? 0 - - - - 0 0
	2 1 1 0 0 0 0 0 ? ? 2 ?
	? 0 ? ? ? 0 0 0 0 0 0 ?
	? ? ? ? 2 ? 0 ? 0 0 0 {12}
	0 0 0 0 ? 0 0 0 0 0 0 0
	1 1 0 ? ? ? 3 ? ? 0 0 ?
	? ? 0 0 0 0 ? ? ? ? ? 0
	? ? ? ? 0 ? ? ? ? ? 0 ?
	? ? ? 0 ? 0 0 0 0 ? ? ?
	? ? ? ? ? ? 0 ? ? 2 ? ?
	1 1 0 0 0 0 0 0 0 ? ? 0
	0 ? 0 ? 0 0 ? 1 0 0 0 0
	0 0 0 0 0 ? ? 0 0 - ? 1
	2 3 1 0 0 1 1 1 ? ? 0 0
	? ? ? 0 1 0 - ? 0 ? ? ?
	1 1 ? 0 0 0 1 0 0 ? ? ?
	? ? ? ? 0 ? - - - - -
```

For Peer Review Only

Dromicosuchus_grallator			?	?	?	0	?	0	2	0	0
0	0	2	1	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	0	?	0	0	?	?	0	0	?	?
0	0	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	?	2	0	0	0	1	1	?
0	1	0	?	0	1	?	0	0	0	0	?
0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	2
3	0	0	0	0	0	0	?	?	?	0	1
2	0	0	0	0	1	1	-	0	?	-	0
0	0	-	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	?	1	0	1	0	0	0	0	0	?	?
0	-	0	3	0	0	0	0	?	2	3	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	0	0	0	?	0	1	?	0	?	?	0
?	2	?	?	?	?	?	?	?	-	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	?	?	?	1	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
0	0	1	2	?	?	?	?	2	?	1	2
?	?	?	?	0	0	?	0	?	0	0	?
?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	2	?	?	0	0	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	0	?	?	?	?	1	1	?	?	?	?
0	1	0	0	0	0	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	2
2	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	?
?	?	?	?	?	1	?	1	0	0	-	0
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	?	?
?	?	?	?	0	0	-	-	-	-	-	
Hesperosuchus_cf_agilis			?	?	?	0	?	0	2	0	0
0	0	2	1	?	?	?	?	?	?	?	0
?	1	0	?	0	0	?	?	0	0	0	?
0	0	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	?	2	0	0	0	1	1	?
0	?	0	1	0	1	?	0	0	0	0	0
0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	2

For Peer Review Only

3	0	0	0	0	0	0	?	?	?	0	1
2	0	0	0	0	1	1	-	0	?	-	0
0	0	-	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	?	0	?	?
0	-	0	3	0	0	0	0	?	2	3	0
0	0	?	?	0	0	0	0	0	-	-	{12}
0	?	?	0	?	0	1	?	0	?	0	?
?	2	?	?	?	?	?	2	?	-	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	?	?	?	1	?	0
?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0
0	0	?	2	0	0	0	?	2	?	1	2
?	?	?	?	?	?	?	0	?	0	0	?
1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	1	1	?	0	0	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	2	0	0	?	0	1	?	?
1	0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	?	0	2	3	0	2	0	0	?
?	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
2	?	?	?	?	1	1	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	1	?	1	0	0	-	0
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	?	?
?	?	?	?	0	0	-	-	-	-	-	
Dibothrosuchus_elaphros			0	0	0	0	?	0	2	0	0
0	0	?	?	?	0	0	?	?	?	?	0
?	1	0	?	1	?	?	?	?	0	0	0
0	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	3
1	?	0	0	1	?	?	0	0	1	1	?
0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	?	1	0	1	1	0	2
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	1	1	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	1	?	1	0	0
?	1	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?
0	-	1	2	0	?	0	0	?	?	2	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?

For Peer Review Only

?	0	?	?	?	2	0	2	0	-	?	?
?	?	0	0	0	?	0	0	?	?	-	?
?	0	?	1	?	?	0	0	?	?	?	?
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	1	0	0
0	?	0	?	?	?	0	?	0	0	0	0
0	0	1	0	?	?	?	?	2	?	1	2
0	?	?	?	?	?	?	0	?	0	0	0
1	?	0	?	?	0	0	-	-	-	?	0
1	1	1	0	0	0	0	0	?	?	2	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	1	?	1
1	?	?	?	?	0	0	0	?	0	0	0
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	1	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?
1	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-		
Terrestrisuchus_gracilis		0	0	0	0	?	0	2	?	0	
0	0	2	?	?	0	?	?	?	?	?	0
?	?	0	?	?	?	?	?	?	0	0	?
0	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?
?	?	0	?	1	?	?	0	0	1	1	?
0	?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?
0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	2
3	?	?	?	?	0	0	?	?	?	0	1
?	0	0	0	0	1	1	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	?	0	1	0	?
0	1	1	0	?	0	0	0	0	0	0	1
0	-	?	0	0	?	?	0	0	2	3	0
0	0	?	?	0	0	0	0	0	?	?	?
0	0	0	0	3	?	1	1	0	?	?	?
?	1	?	?	?	2	0	2	0	-	?	?
?	?	0	0	0	?	0	?	?	?	-	?
?	0	0	1	?	0	0	0	?	0	0	?
?	0	0	0	0	?	?	?	?	0	?	?
?	0	?	?	0	0	?	?	0	?	0	?
?	?	0	?	0	0	0	0	0	0	?	0
0	0	1	0	0	0	0	?	2	1	0	2

For Peer Review Only

?	?	?	?	0	?	?	0	?	0	0	?
?	0	0	?	?	0	0	-	-	-	0	0
1	1	?	0	0	0	?	0	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	0	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	?	0	?	0	0	0
1	1	0	?	?	2	3	0	2	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	?	0
0	?	?	?	0	0	0	?	?	?	0	?
?	?	?	0	?	0	0	0	0	?	?	0
?	0	0	0	?	0	1	1	?	1	?	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	?	?	0	0	-	?	2
2	2	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	0	2	1	?	?	1	0	?	?	?
?	1	0	0	?	0	1	0	0	?	?	?
?	?	?	?	0	0	-	-	-	-	-	
Junggarsuchus_sloani	0	0	0	?	0	2	0	0	0		
0	2	1	0	0	0	?	?	?	?	0	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0	1
0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0
1	?	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	2
0	0	0	0	0	0	0	?	?	0	1	2
0	0	0	0	1	1	-	0	?	-	?	?
?	-	0	0	0	0	1	0	1	0	0	?
1	1	0	?	0	?	0	0	0	?	1	0
-	1	2	0	0	0	0	?	2	3	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	{12}	?
0	0	0	1	0	1	?	?	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	0	?
?	0	1	1	0	0	?	?	0	0	?	0
0	1	0	?	?	?	0	?	?	0	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	1	1	0	0
0	0	0	0	0	?	0	0	0	0	0	0
0	?	2	0	0	0	?	2	3	0	1	2
0	?	?	0	0	0	0	?	0	0	1	?
0	?	?	?	0	0	2	0	0	?	0	1
1	1	0	0	?	0	0	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	2	0	0	0	0	?	?	{12}	?
0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	?	3	?	?	0	0	?	?

For Peer Review Only

?	0	0	0	?	?	?	?	?	0	1	0
?	?	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	1	?	0	1	1	0	?
1	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	-
-	1	-	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	0	0	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	?	?
?	?	?	0	?	-	-	-	-	-		
Eopneumatosuchus_colberti	1	?	?	?	?	?	?	?	?	0	
0	?	0	0	2	?	?	?	0	?	1	?
?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	0	0	0	0
?	0	?	0	0	0	1	?	0	0	?	0
0	0	-	0	0	?	?	0	0	?	0	0
0	1	?	0	?	?	?	?	?	?	0	?
1	0	1	2	0	0	0	1	0	2	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	?
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	1	0	?	0	0	0	0	0
?	?	1	0	0	?	?	0	?	?	0	0
0	0	1	0	0	0	0	?	?	1	1	0
1	?	?	?	1	3	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? - - - - -
Hemiprotosuchus_leali 0 0 0 0 ? 0 2 0 0
0 ? ? 0 2 ? 1 ? ? ? 1 0
? ? 0 ? ? 0 ? 0 0 0 0 ?
? ? 1 0 0 0 0 ? ? 0 0 ?
1 ? 0 0 1 2 1 0 0 ? 1 ?
? 0 0 1 ? 0 ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? 0 1 0 1 0 0 1
1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
1 0 0 0 0 1 0 0 0 ? 0 0
? 0 - 0 0 ? ? ? 0 1 ? 0
? 1 ? ? 0 0 0 0 0 0 ? ?
1 ? 1 0 0 0 0 ? ? ? 2 0
0 0 0 ? 1 0 0 0 0 - - ?
? 0 0 0 2 ? 1 ? 0 ? 0 0
1 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? 0 ? ? ? ? ? - 0
0 ? ? 1 ? 0 ? ? ? 0 0 ?
1 0 1 ? ? ? ? ? ? ? 0 ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0
? ? 0 ? 0 0 ? 0 0 0 0 0
0 0 ? 0 0 ? ? ? 2 {01} 0 2
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
1 ? ? ? ? 0 ? ? ? ? ? 0
? ? ? ? 0 ? 0 ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? 1 0 0
1 0 ? ? ? ? 0 ? 0 0 0 ?
? ? ? ? ? ? 0 - ? 0 0 ?
? ? 0 0 0 ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0
? ? ? ? ? ? ? ? 1 ? ? ?
1 1 0 0 ? 0 2 0 ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? - - - - -
Protosuchus_richardsoni 0 0 0 0 ? 0 2 0 0
1 1 0 0 2 1 1 ? ? 0 1 ?
? 2 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0

For Peer Review Only

0	?	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	0	?	0	0	?	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0
1	1	0	?	?	{12}	?	2	0	-	?	?
?	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0
?	?	?	1	1	0	1	?	?	?	?	0
1	0	1	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	1	?	?	?	?	?	0	?	?	0
?	0	0	0	0	0	?	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	?	?	2	5	0	2
0	0	?	?	?	?	?	0	?	0	0	?
1	?	0	?	?	0	0	-	-	-	0	0
2	1	?	?	0	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	0	?	1	0	0
1	0	{01}	{01}	?	?	0	?	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	0	-	?	0	0
?	?	0	0	0	?	0	0	0	0	0	0
0	?	?	?	0	0	0	?	?	?	0	?
0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
?	0	0	0	?	0	2	0	0	1	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?
0	0	0	?	0	0	0	1	1	0	0	?
0	0	0	0	0	?	?	?	1	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
0	0	0	2	2	?	?	1	1	0	2	0
1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	?	?
0	0	1	1	1	0	-	-	-	-	-	
Protosuchus_haughtoni			0	0	0	0	?	0	2	0	0
1	1	0	0	2	1	1	?	?	?	?	0
?	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	?
0	?	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	1	2	1	0	0	1	1	?
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	1

For Peer Review Only

0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0
?	0	0	?	?	{12}	?	2	0	-	?	?
?	?	?	?	0	0	0	?	?	1	-	?
?	?	0	1	1	0	1	?	0	0	0	0
1	0	1	0	0	?	?	0	?	?	0	0
0	0	1	0	0	?	?	0	0	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	2	?	0	2
0	?	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1	0	0	?	?	0	0	-	-	-	?	0
2	1	?	?	0	0	0	0	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	2	0	0	?	0	1	?	0
1	0	{01}	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	?	?	?	?	?	?	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Fruitachampsa_callisoni			1	0	?	?	?	0	0	0	0
0	1	0	0	2	1	?	?	?	?	?	0
?	?	0	?	?	0	?	0	0	0	0	?
?	?	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	?	2	1	0	0	1	1	0
0	0	0	1	?	?	?	0	0	0	0	?
?	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	?	?	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	?	0	0
?	0	-	0	0	?	?	?	0	1	?	0
0	1	2	0	?	0	0	0	0	0	?	?
1	?	1	0	0	0	?	?	?	?	1	0
0	0	?	?	?	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	0	3	0	1	1	?	?	0	0
1	2	?	1	?	2	0	2	1	0	0	?
?	?	?	?	2	0	?	0	0	?	1	?
0	0	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	0
?	?	0	?	1	3	?	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	0	?	0	0	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	0
?	0	?	?	0	?	?	0	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	0
?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	-	?	-	-	0	-	0	0	?	?
?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	3
?	?	?	?	3	?	?	?	?	?	?	?
2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	0	0	0	?	?	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Mariliasuchus_amarali			1	4	0	0	?	0	2	?	0
0	2	0	0	?	0	0	?	?	0	?	0
?	2	0	1	1	0	0	0	0	0	5	0
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0
1	?	0	1	1	0	1	0	0	1	0	?
0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	?	?
?	?	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
0	0	-	?	0	0	?	0	?	?	?	0
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	?	?
1	0	1	1	0	0	?	?	?	?	2	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	?	?	0	1	0	0	?	?	0
?	1	?	0	-	2	0	2	1	0	?	?
1	-	0	0	2	?	?	1	0	?	1	1
?	1	?	1	1	0	?	?	?	?	?	?
0	1	1	?	0	?	?	?	0	?	1	0
0	0	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	?	0	0	0	1	1
0	0	2	?	?	0	0	0	2	0	0	2
0	?	0	-	-	-	?	0	?	0	0	1
0	1	0	?	1	1	?	2	?	?	?	0
3	0	?	?	0	-	0	1	?	?	3	?

For Peer Review Only

?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	1	0	0	?	0	0	2
1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	?	0	2	1	0	2	0	0	?
?	?	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	?	?	?	?
0	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	1
1	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	-	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Notosuchus_terrestris	1	4	0	0	?	0	2	?	0	0	
2	0	0	2	0	0	?	?	0	1	0	?
2	0	1	1	0	0	0	0	0	5	0	?
0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0	1
?	0	1	1	0	1	0	0	1	0	?	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	1
?	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
0	-	0	0	?	0	0	?	?	?	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	1	1
0	1	1	?	0	?	?	?	?	2	0	0
0	0	0	?	?	?	?	?	-	-	2	?
0	0	?	?	0	1	0	0	?	1	0	1
1	0	1	0	2	0	2	1	0	0	?	1
-	0	0	2	?	0	1	0	?	1	1	?
1	?	1	1	0	1	?	1	?	?	0	0
1	1	?	0	?	?	?	0	0	1	0	0
0	1	0	0	0	?	?	1	1	1	?	?
?	?	1	1	?	0	0	0	0	1	1	0
0	2	?	?	0	0	0	2	1	0	2	0
?	0	-	-	-	0	0	?	0	0	1	0
1	0	0	1	1	0	2	?	?	0	0	2
0	?	?	0	?	0	1	?	?	3	?	?
0	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	0	0	?	0	0	2	?
0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	?	0	2	1	0	2	1	?	?	?
?	1	0	0	?	?	1	?	0	?	0	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	1	?	0
0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	0	?	?	0	1	1	1	1
?	0	0	0	0	?	0	0	?	?	?	1
0	0	?	1	1	0	2	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	1
0	1	0	0	?	?	1	1	1	1	?	?
?	?	?	?	0	-	1	?	?	?	0	?
0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Adamantinasuchus_navae			0	?	?	?	?	0	2	?	0
0	2	0	0	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	0	1	1	0	0	0	0	0	5	?
?	?	1	0	0	?	?	?	?	0	0	0
1	?	0	1	1	0	1	0	0	1	0	?
0	?	0	?	0	0	?	0	0	0	?	?
?	1	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0
0	?	?	?	0	2	?	0	0	1	0	0
0	0	-	?	?	0	?	?	?	?	?	0
0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	?	?
1	0	?	?	?	0	?	?	?	?	2	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	?
0	0	0	0	3	0	1	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	0	2	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	?	0	0	0	1	1
{01}	0	2	?	?	?	?	?	2	0	0	2
?	?	?	?	0	?	?	0	0	0	0	1
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
3	0	?	?	0	-	0	0	?	?	3	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	1	0	0	?	0	0	2
?	0	2	?	0	0	0	0	?	0	0	0
1	1	0	?	0	2	1	0	2	0	0	?
?	?	2	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
1	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	-	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Sphagesaurus_huenei	0	{04}	0	0	?	0	2	?	0	0	
2	0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?
2	0	1	1	0	0	?	0	0	5	?	?
?	1	0	0	?	?	?	?	0	0	0	1
?	0	1	1	0	1	0	0	1	0	?	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?
0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	0	0	?	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
0	-	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	?	?
0	0	0	3	0	1	0	?	?	1	0	1
1	0	0	-	2	0	2	1	0	?	4	1
-	0	0	2	?	?	1	?	?	1	1	?
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
1	1	?	?	?	?	?	?	?	1	0	0
?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	3
0	?	?	?	-	0	0	?	?	3	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	1	?	0	?	0	0	2	0
0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	?	0	2	1	0	2	1	1	?	?
?	2	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	-	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Caipirasuchus_montealtensis	0	{04}	0	0	?	0	2	?	0		
0	2	0	0	?	1	0	?	?	?	?	0
1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	5	?
?	?	1	0	0	?	?	?	?	0	0	0
1	?	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0

For Peer Review Only

0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	?	0	0
0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	?
?	?	1	1	0	0	0	1	?	2	2	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	0	3	0	1	0	0	?	1	0
1	0	0	0	-	2	0	2	1	0	0	4
1	-	0	0	2	?	0	1	0	?	1	1
?	1	?	1	1	0	1	1	?	?	?	?
?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	1	?
?	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	0	?	1	?	?	0	0	0	1	1
?	0	2	?	0	0	?	?	2	0	0	2
0	?	0	-	-	-	0	0	0	0	0	1
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	0	1	0	0	?	0	0	?	?	3	?
?	0	?	?	?	0	?	0	?	?	?	0
?	?	?	0	?	1	0	0	?	0	0	2
0	0	2	2	0	0	0	0	?	1	0	0
1	1	0	?	0	2	1	0	2	1	1	?
?	0	2	1	0	0	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	0	0	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	0	-	1	?	?	?	?
?	?	0	0	0	0	?	?	0	1	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Baurusuchus_pachecoi			0	4	0	0	?	0	2	0	0
0	2	0	0	?	1	0	?	?	?	1	?
?	2	0	1	1	0	0	0	0	0	5	0
0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	2	2	1	0	0	1	0	?
0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	?
?	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	4	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
0	0	-	0	1	0	?	0	?	?	?	?
0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	?	0
1	0	1	2	0	0	0	1	?	2	2	0

For Peer Review Only

0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	2
0	1	0	?	3	0	1	0	0	?	?	0
1	1	0	0	-	2	0	2	1	0	?	?
1	-	0	0	2	?	?	1	0	?	1	1
?	1	?	1	1	0	1	0	?	?	?	?
?	1	1	?	0	?	?	?	0	?	1	0
0	0	1	0	0	0	?	?	?	1	1	1
?	?	0	1	1	3	?	0	0	0	0	0
0	0	2	?	?	2	1	0	2	0	0	2
1	?	0	-	-	-	1	0	?	0	0	0
1	1	0	?	?	1	0	2	1	0	0	0
2	0	2	0	0	?	0	0	?	?	3	?
?	0	?	?	?	0	1	?	0	1	?	0
?	?	?	1	1	0	0	0	?	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	0	?	0	0	0	0	?	?	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
1	0	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	1	?	?	1	?	?	?
0	?	?	0	?	?	?	?	1	0	?	1
1	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	-	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Araripesuchus_patagonicus			1	0	0	0	?	0	2	0	0
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	1
?	2	0	?	?	?	0	0	?	0	?	?
?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	?	1	?	?	?	1	?
0	0	0	1	0	0	?	0	0	0	0	?
0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	?	1	0	0
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	?	1
1	0	1	0	0	0	0	?	?	?	2	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	2
0	0	0	0	0	0	1	0	?	?	1	0
1	2	0	?	?	2	0	2	1	0	?	?
0	1	0	0	2	?	0	1	1	?	1	1
?	2	?	1	1	?	1	1	?	?	?	?
?	1	1	?	0	?	?	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	?	?	?	1	1	1

For Peer Review Only

1	0	?	1	1	3	?	0	0	0	0	0
1	0	1	?	?	?	?	?	2	3	1	2
?	?	?	?	0	?	0	0	0	0	0	?
0	?	0	?	?	1	0	1	0	0	0	0
2	1	?	?	?	0	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	0	{12}
?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	0	?	?	?	0	?	?	0
0	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	?	0
1	0	0	0	0	0	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
1	1	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	1	0	0	2	0
?	?	0	0	0	0	2	0	0	1	-	0
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Montealtosuchus_arrudacamposi				0	0	0	0	?	0	2	0
0	0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?
1	?	2	?	1	0	0	0	0	0	0	5
?	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	?	0	0	2	2	1	0	0	1	1
?	0	0	0	?	?	2	0	0	0	0	0
?	0	2	-	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1
0	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	1	1	0	0	0	0	?	?	?	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2	0	1	0	0	3	0	1	0	?	?	?
0	1	1	?	1	0	2	0	2	1	0	0
?	0	1	0	0	2	?	0	1	1	?	1
1	?	2	?	1	1	0	1	?	0	?	?
?	0	1	1	0	0	?	?	?	0	?	1
0	0	0	1	0	0	0	?	0	?	?	?
1	?	?	0	1	1	3	?	0	0	0	0
0	1	0	2	0	0	2	0	0	2	3	1
2	1	?	?	?	0	?	1	1	0	1	1
0	0	1	0	?	1	1	1	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0	0	?	?	2
?	?	0	0	?	?	0	0	?	0	0	?
0	0	?	?	?	1	0	0	0	?	1	1

For Peer Review Only

0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Uberabasuchus_terrificus			0	4	0	0	?	0	2	0	0
0	1	0	0	?	0	0	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0
0	0	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0
1	?	0	0	2	2	1	0	0	1	1	?
0	0	0	?	1	2	0	0	0	0	?	?
0	2	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
0	0	-	0	0	0	?	0	0	1	1	?
?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?
1	1	1	0	0	0	0	?	?	?	2	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	2
0	1	0	0	3	?	1	0	?	?	?	0
?	1	0	?	?	2	0	?	?	0	?	?
?	?	?	0	2	?	?	?	?	?	?	?
?	2	?	1	1	0	1	0	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	0	?	{12}	0
0	0	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	?	?	0	0	0	0	0
2	1	2	0	0	2	0	0	2	3	1	2
1	?	?	?	0	?	1	1	0	1	?	?
0	1	0	?	?	1	1	1	0	0	0	0
1	1	?	0	0	0	0	0	?	?	2	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	0	0	?	1	1	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
0	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	1	?	?	2	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
1	{01}	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	{01}	2	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
cf_Hamadasuchus_rebouli			0	5	0	0	?	0	2	0	0
0	1	0	0	2	0	0	?	0	?	1	1
1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	0	0	2	2	1	0	0	1	1	?
0	?	0	1	1	2	0	0	0	0	0	?
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1	0
?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	1
1	1	1	0	0	0	0	1	?	2	2	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	{12}
0	1	0	1	3	0	1	0	0	?	1	0
1	1	1	1	0	2	0	2	1	0	?	?
0	1	0	0	2	?	0	1	1	?	1	1
?	2	?	1	1	0	1	0	?	?	?	?
0	1	1	0	0	?	?	1	0	?	1	0
0	0	1	0	0	0	?	0	1	1	1	1
?	0	0	3	1	3	?	0	0	0	?	?
?	?	?	0	0	2	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
2	1	1	0	0	0	0	0	?	?	2	?
?	0	1	?	?	0	1	?	1	1	?	0
0	?	?	0	1	0	0	0	?	1	1	0
1	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?
?	?	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	

For Peer Review Only

Sebecus_icaeorhinus	0	5	0	0	?	?	2	0	0	0
1	0	0	?	0	?	?	?	?	?	1	1	?
2	0	0	0	0	0	0	0	?	0	?	?
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	0	0	2	2	1	0	0	?	1	?	?
0	0	1	1	2	?	0	0	0	?	?	0
?	?	0	0	0	0	0	-	-	-	0	1
-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0	0
?	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	?
0	-	0	0	0	0	?	?	1	?	?	?
0	0	0	0	0	0	0	?	?	?	1	1
1	?	?	?	0	?	?	?	?	2	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	{12}	0
1	0	1	?	?	1	0	?	?	?	0	?
1	?	?	?	2	?	?	?	0	?	?	?
?	?	0	2	?	0	1	?	?	1	1	?
2	?	?	?	0	1	?	1	?	?	0	?
1	1	?	0	?	?	?	0	0	1	0	0
0	?	0	0	0	?	?	1	1	1	?	?
?	?	2	?	?	?	?	?	?	0	0	1
1	?	?	?	?	0	0	2	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	1	?	?	?
1	0	?	?	1	1	?	0	0	0	0	2
0	?	?	?	0	?	0	?	?	2	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	2	0	0	0	?	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0
1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?	?
?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	0	0	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	1	1	1	1	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Mahajangasuchus_insignis	1	?	?	0	?	?	0	0	0
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	1	?
1	?	?	?	1	0	0	0	0	?	0	?
?	?	1	?	0	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?
1	0	0	?	1	2	?	0	0	0	?	?
0	2	-	0	0	0	1	0	0	1	0	0

For Peer Review Only

1	0	1	0	1	0	1	1	1	?	0	0
2	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
1	0	-	0	0	0	0	?	?	1	1	1
?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	1
1	1	1	1	0	0	0	?	?	?	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	3	0	1	0	0	?	?	0
1	1	?	?	?	2	0	?	?	0	?	?
?	?	?	?	2	?	1	1	1	?	2	1
?	0	?	?	1	?	?	?	0	?	?	?
0	1	1	?	0	?	?	1	0	0	1	0
0	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	0	?	1	3	?	0	0	0	1	0
0	0	1	?	?	2	?	?	2	3	1	2
1	?	?	?	0	?	?	0	0	0	?	0
0	1	0	?	?	1	?	1	0	?	?	0
?	0	2	?	?	?	?	0	?	?	3	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	0	0	?	1	1	{01}
0	0	?	0	?	0	0	?	?	0	0	0
0	1	0	?	?	2	3	0	2	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	0	0
0	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	0	?
?	0	0	0	?	0	?	?	?	1	0	0
1	?	0	0	0	0	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	1	1	0	2	?	?	1	?
0	0	0	0	0	?	?	?	1	0	?	1
1	0	1	1	0	?	?	1	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	{01}	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Alligatorium_meyeri	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	
1	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	1	1	0	0	0	0	1	0	?	0
0	1	0	0	?	0	0	?	0	0	?	1
?	0	0	2	2	1	0	?	1	1	?	0
0	?	1	?	1	0	0	0	0	0	0	?
0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	1	1	?	0	0	0	1
0	0	0	0	2	0	0	0	?	0	0	?
0	-	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0	0	0	0	?	1	?
?	1	0	0	0	0	?	?	?	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1	0
1	0	0	2	?	1	?	?	0	1	0	1

For Peer Review Only

2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	1
0	1	0	0	0	?	?	2	0	0	2	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	?
?	0	?	?	1	1	?	?	?	?	0	?
?	?	?	0	?	?	0	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	0	?	?	1	?	0	?
0	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	1
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?
?	0	?	0	?	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	0	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	0	-	?	?	?	?	-	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	0	0	0	0	0	?	?	0	1
0	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
0	?	?	2	1	?	1	?	?	?	0	1
?	0	0	0	0	2	0	0	?	?	?	?
?	0	1	?	?	-	-	-	-			
Theriosuchus_pusillus	1		{12}	?	1	?	0	0	0	0	0
1	0	0	2	0	0	?	?	?	1	1	1
2	1	?	1	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	?	0	0	?	0	0	2	1
?	0	0	2	2	1	0	0	1	1	?	0
0	0	?	0	2	0	0	0	0	0	?	0
0	?	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	?	0	0	?
0	-	0	0	0	0	1	0	1	?	0	?
1	2	0	0	0	0	0	0	0	?	1	1
1	1	0	0	0	?	1	?	?	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1	0
1	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	?
1	2	?	?	2	0	2	1	0	?	?	0
0	0	1	2	?	0	1	0	?	1	1	?
0	?	?	?	0	1	?	?	?	?	0	?
1	1	0	0	?	?	?	0	0	2	0	0
0	1	0	0	0	?	?	1	1	1	?	?
0	0	2	?	3	?	0	0	0	0	0	1
?	?	0	0	0	0	2	2	?	0	2	0

For Peer Review Only

?	1	0	0	0	0	0	?	0	1	0	0
1	0	?	0	?	?	?	0	0	0	0	1
{12}	?	0	0	0	0	0	?	?	1	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
2	?	0	?	?	0	0	?	1	0	0	?
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	0	?	1	2	0	-	?	0	0	?	?
?	0	0	0	?	0	1	?	0	0	0	?
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	1
0	0	0	?	0	0	0	0	?	?	0	?
0	0	0	?	0	2	?	?	1	?	0	?
0	0	0	0	0	?	?	?	0	0	?	1
0	0	?	1	1	0	2	1	?	?	?	0
0	0	0	0	?	?	?	?	0	?	{01}	0
1	?	1	0	?	?	1	1	1	1	0	0
0	0	?	?	1	?	1	?	{01}	?	0	0
?	0	0	0	0	2	0	0	?	?	0	0
0	1	1	?	?	-	-	-	-	-		
Eutretauranosuchus_delfsi		1	1	0	1	?	0	0	0	0	
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	?	1	0	1	0	0	1	0	?
0	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0	?
1	?	0	0	2	?	1	0	1	?	1	?
0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	-	0	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	0	0	0	
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	0	0	?	0
?	0	1	0	0	0	1	0	0	0	?	1
1	1	1	0	0	0	0	1	?	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1
0	1	0	0	?	0	1	0	1	0	1	0
1	0	2	?	?	2	0	2	1	0	?	?
0	1	0	?	2	0	0	1	0	?	1	1
?	0	?	1	1	0	1	0	0	?	?	0
0	1	1	0	0	?	?	1	?	0	2	0
0	0	1	0	0	0	?	0	1	1	1	1
?	?	0	2	1	2	?	?	?	?	0	?
1	1	0	?	?	?	?	?	2	0	0	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	1	0	0	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0	?
1	0	1	1	0	?	0	0	0	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Amphicotylus_stovalli		1	2	1	1	?	0	0	0	0	
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	?	?	0	1	?	1	1	0	?
0	0	1	1	0	?	?	0	1	1	?	?
1	?	0	0	2	?	1	0	1	?	1	?
0	?	0	1	0	2	0	1	1	0	0	?
?	2	-	0	?	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	?	1	?	0
?	0	0	0	0	0	1	0	0	0	?	0
1	1	1	0	0	0	?	?	?	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	?	?	1	0	?	0	?	0
?	?	2	1	?	2	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	2	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	1	1	0	?	?	0
?	1	1	0	0	?	?	?	0	0	2	0
0	0	?	0	0	0	?	?	1	1	1	1
?	0	0	2	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	0	1	0	0	0	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Goniopholis_baryglphaeus			1	?	?	?	?	0	0	0	0
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	?	1	?	1	0	1	0	1	1	?	?
0	?	1	1	0	?	0	0	?	?	?	0
1	?	0	0	2	?	1	0	1	?	1	?
0	0	0	1	0	2	0	1	1	1	0	?
?	0	?	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	?	0	?	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	0	0	0	0	1	0	0	0	?	1
1	1	1	0	0	0	0	?	?	?	1	0
0	0	0	0	?	1	1	?	?	-	-	1
0	1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0
?	0	2	?	?	2	0	?	?	?	?	?
?	?	?	1	2	?	0	?	0	?	?	?
?	0	?	?	1	0	1	?	0	?	?	?
?	1	1	?	0	?	?	?	0	?	2	0
0	0	?	0	0	0	?	?	1	1	1	1
?	?	0	2	1	2	?	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	2	0	-	-	2
?	?	1	0	0	?	0	0	0	0	?	?
0	1	?	?	?	1	?	1	?	?	?	0
1	?	1	0	0	0	0	0	?	?	1	?
?	?	?	?	?	1	0	?	0	0	?	?
?	?	?	0	1	0	?	0	?	1	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	2	0	0	-	0	0	0	?
4	1	0	0	0	0	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Goniopholis_kiplingi			1	2	1	1	?	0	0	0	0	0
1	0	0	2	0	?	?	?	0	?	?	1
2	1	1	1	0	1	?	1	1	0	0	0

For Peer Review Only

0	1	1	0	0	?	0	?	1	0	0	1
?	0	0	2	2	1	0	1	1	1	0	0
0	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	?
0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	?	0	0	0
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
0	0	0	?	0	1	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	?	1	0	2	1	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	-	-	1	0
1	0	1	3	0	1	0	1	0	1	0	?
0	2	1	0	2	0	2	1	0	?	2	0
1	0	1	2	?	?	1	?	?	?	?	?
?	0	?	1	0	1	1	?	0	?	?	?
1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	1	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
2	1	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	1	?	0	?
0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	0	?	2	0	0	-	0	0	0	?	4
1	0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Goniopholis_simus		1	2	1	1	?	0	0	0	0	0
1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?	1
2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	?	0
?	1	1	0	0	0	0	?	?	0	0	1
?	0	0	2	2	1	0	1	0	1	?	0
0	0	?	0	2	0	1	1	1	0	0	?
0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	?

For Peer Review Only

0	0	0	0	0	1	0	0	0	?	1	1
1	1	0	0	0	0	?	?	2	1	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	-	-	1	0
?	?	1	3	?	1	0	?	?	?	0	1
0	2	?	?	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	2	?	?	?	?	?	1	1	?
?	?	1	1	0	1	1	?	?	?	?	?
1	1	?	0	?	?	1	?	?	2	?	?
0	1	0	0	0	?	?	?	?	?	1	1
0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1
1	0	?	0	0	?	?	1	1	0	2	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	0
1	0	?	?	1	?	?	?	?	?	0	1
?	1	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?
0	?	?	?	1	0	?	0	0	0	0	0
?	?	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	0	0	2	0	0	-	0	0	0	1	4
1	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	0	-	?	?	?	?	-	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	?	?	1	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	0	0
1	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	1	?	{01}	?	0	1
?	0	0	0	0	2	1	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Anteophthalmosuchus_hooleyi				1	2	1	1	?	0	0	0
0	0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?
?	?	2	1	?	1	0	1	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	0	?	?	?	0	1	?	1
0	0	0	0	1	?	2	0	1	1	1	0
0	?	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-
0	0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0
0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
0	?	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	-	-
1	0	0	0	0	2	?	1	1	?	0	1
0	1	1	2	?	?	2	0	2	1	?	?
?	0	1	0	1	2	0	?	1	0	?	1
1	?	0	0	1	1	0	1	0	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	1	1	0	0	?	?	?	0	0	2
0	0	0	?	0	0	0	?	0	?	?	?
?	?	0	0	2	1	2	?	?	?	?	0
0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	-	-
2	0	0	1	0	0	0	1	0	?	0	0
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	1	0	0	?	?	0	?	?	?
0	1	0	1	1	0	1	0	?	0	0	0
0	0	?	?	?	1	0	0	0	?	1	0
?	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
?	0	1	0	0	2	0	0	-	0	0	0
?	4	1	0	0	0	0	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	2	0	?	?	?
?	?	0	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	?	?	?	0	1
0	1	0	0	0	?	0	0	0	?	0	1
?	0	?	?	?	0	?	?	?	?	1	1
?	?	?	?	?	?	1	1	1	1	?	?
?	1	?	0	0	0	0	2	1	0	1	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Anteophthalmosuchus_epikrator				1	2	1	1	?	0	0	0
0	0	1	0	0	2	0	?	?	?	?	?
?	1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0
?	0	0	1	?	0	0	0	0	1	1	0
?	1	?	0	0	2	2	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	1	0
0	?	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-
0	0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
0	?	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	-	-
1	0	0	0	0	?	?	1	1	1	0	1
0	1	1	2	1	0	2	0	?	1	?	?
2	?	1	0	1	2	?	?	1	0	?	?
?	?	?	0	1	1	0	1	0	0	0	?
?	0	1	1	0	0	?	?	?	0	0	2
0	?	0	1	0	0	0	?	0	1	?	?
1	1	0	0	2	1	2	?	?	?	?	0
0	1	1	0	0	0	0	?	?	0	-	-
2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	1	1	?	?	1	1	?	?	1	0	?
0	1	{23}	1	0	0	1	0	0	0	0	?

For Peer Review Only

0	1	0	1	1	0	1	?	?	?	0	0
0	0	?	?	?	1	0	0	0	?	1	0
?	?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
?	0	1	0	?	2	0	0	-	0	0	0
?	4	1	0	0	0	0	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	0	?	0	?	?	?	0
0	0	0	0	?	?	0	0	0	0	?	?
?	?	0	0	0	?	0	2	0	0	0	0
0	2	0	0	0	0	0	?	0	0	0	0
0	1	0	0	1	1	1	0	?	1	0	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
?	?	0	0	?	2	1	1	1	1	?	?
?	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	?
?	0	1	0	?	?	?	-	-	-	-	-
Elosuchus_cherifiensis			1	2	1	1	?	1	1	0	0
0	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	1	?	0	0	?	0	1	0	?
?	0	?	0	0	0	0	0	2	2	0	?
1	?	0	0	1	2	?	?	?	1	1	?
0	0	?	1	?	1	0	1	0	0	0	?
?	0	2	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0
0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	?	1
0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
1	?	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	3	0	1	0	1	0	2	0
1	0	0	1	1	2	0	2	1	0	?	?
0	0	0	?	2	0	?	1	0	?	2	?
?	?	0	1	1	0	1	1	?	0	0	0
?	1	1	0	0	?	?	?	?	?	2	0
0	0	1	0	1	0	0	0	1	?	?	1
?	0	0	2	1	2	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	0
1	?	?	2	0	0	1	?	?	?	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Elosuchus_broinae		1	2	1	1	?	1	1	0	0	0
3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?	?
2	1	1	?	0	0	?	0	1	0	?	0
0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1
?	0	0	1	2	1	0	1	1	1	?	0
0	0	1	?	1	0	1	0	0	1	?	?
0	2	0	1	?	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	?	0	0	0
0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	?
1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	0	?	0	?	1	0	1
0	0	0	?	?	?	?	?	-	-	1	0
?	?	?	3	0	1	0	1	?	2	0	?
0	0	1	1	2	0	2	1	0	0	?	0
0	0	1	2	0	0	1	0	?	2	1	?
2	0	1	1	0	?	1	?	?	?	?	?
1	1	0	0	?	0	1	0	0	2	0	0
0	1	0	1	0	0	0	?	?	?	1	1
?	0	?	1	2	?	?	?	?	0	0	1
?	?	0	1	0	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	0	?	1	?	0	?	?	0	?
?	?	?	0	1	1	?	0	0	0	0	1
2	1	2	0	0	1	0	0	0	1	?	?
0	1	?	?	0	0	0	0	?	0	0	0
?	?	?	1	0	?	?	?	0	?	0	1
0	1	1	0	0	0	?	0	0	0	0	1
?	?	?	?	?	0	-	?	0	?	?	?
?	0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Vectisuchus_leptognathus			1	{12}	?	1	?	0	1	0	0
0	3	0	0	2	?	0	?	?	?	?	?
?	2	1	?	1	0	0	-	0	1	0	?
?	?	1	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	1	?	?	0	1	?	1	?
0	0	0	1	0	1	?	1	0	0	1	?
?	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0
0	2	0	0	0	1	0	0	0	?	0	0
0	0	-	0	0	0	0	?	1	0	?	1
?	1	0	0	0	0	2	?	?	0	?	0
1	?	1	0	0	0	0	?	?	?	?	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1
0	?	?	0	?	0	1	0	?	0	2	0
?	1	?	?	?	2	0	2	1	0	0	?
0	1	0	1	2	?	0	1	0	?	?	1
?	0	?	1	?	0	1	0	?	?	?	?
?	1	1	?	0	?	?	?	0	?	2	0
0	0	1	0	?	?	0	0	?	?	?	?
?	?	0	?	1	?	?	?	?	?	0	0
1	1	?	0	1	0	1	?	2	1	0	2
?	?	?	?	0	?	1	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	1	1	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
1	0	1	1	?	0	0	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Pholidosaurus_schaumburgensis			1	0	1	1	?	1	1	0	
0	0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	1
?	?	2	1	?	?	0	0	-	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	1

For Peer Review Only

?	0	0	0	1	?	0	?	1	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-
0	0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	?	0
0	?	0	-	0	0	0	0	?	1	0	0
0	?	0	0	0	?	0	2	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	?	?	?	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
1	?	1	0	0	1	0	1	0	?	0	?
?	?	1	2	1	?	2	?	2	1	0	0
?	0	0	0	1	2	0	0	1	0	?	?
1	0	0	0	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	0	0	?	?	?	?	?	2
0	0	0	?	?	?	?	?	?	1	1	1
1	?	?	0	2	1	2	?	0	0	0	0
0	1	1	1	0	1	0	1	2	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	1	1	?	?	?
0	1	4	1	1	0	0	2	0	?	?	0
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	0	?	0	?	0	?	?	0	0	?
0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
?	?	?	?	?	?	0	0	-	?	0	0
0	4	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	0	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	0	0	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	1	?	{01}	?
?	1	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Pholidosaurus_sp_(Charente)	1	2	1	1	2	1	1	0	0		
0	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	?	?	?	0	-	0	1	0	?
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	?
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	?
?	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0

For Peer Review Only

1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0
1	1	2	?	?	2	0	2	1	0	0	1
0	1	0	1	2	0	0	0	0	?	2	1
?	0	0	1	1	0	1	0	0	0	?	0
0	1	1	0	0	?	?	?	0	0	2	0
0	0	1	0	1	0	0	0	1	?	?	1
?	0	0	2	1	2	?	0	?	0	0	0
1	1	1	0	1	0	1	?	1	2	0	2
0	0	0	-	-	-	1	?	0	?	?	?
0	?	?	?	?	1	1	?	?	?	0	0
1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0
0	0	?	?	?	?	0	?	?	?	?	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	0	?	?	0	0	?	?	0	0	?
4	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	1	?	0	2	0
1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Meridiosaurus_vallisparadisi	?	?	?	?	?	2	1	0	0		
?	3	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	?	?	?	0	1	0	?
0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	2	1	2	1	-	?	?
0	?	?	?	0	2	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	3	?	1	0	0	2	?	0	0	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Chalawan_thailandicus			1	?	?	?	?	1	0	0	1
0	?	?	0	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	0	1	?	?
?	?	1	?	?	1	0	0	?	2	0	1
1	?	0	0	?	?	?	0	?	0	1	?
0	0	?	?	?	0	0	1	0	0	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	1	?	?	0	0
0	3	?	?	0	?	0	0	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	0	1	?	?	1
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	1	0	0	0	0	?	0	?	?	?
{12}	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	0	?	?	2	0	?	?	?	0	0
1	1	1	?	3	0	?	?	2	4	1	2
0	?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	4	1	1	0	0	2	0	?	?	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	?	0	0	0
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

	1	0	1	1	?	?	?	?	0	0	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Sarcosuchus_hartti		?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	0	3	0	?	?	?	?	?	?	0
	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	0	?	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	2
	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Sarcosuchus_imperator			1	2	1	1	?	1	0	0	1
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	?	?	0	0	0	0	1	0	?
0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1
1	?	0	0	1	2	1	0	1	0	1	?
0	0	0	1	?	0	0	1	0	0	1	?
0	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1
?	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
1	1	1	0	0	0	0	?	0	2	1	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1
?	1	0	0	1	0	1	0	?	?	2	0
1	1	0	1	0	2	0	2	1	0	?	?
0	1	0	?	2	0	0	1	?	?	?	1
?	2	1	1	1	0	1	0	?	?	?	?
0	1	1	0	0	?	?	1	?	0	2	0
0	0	1	?	?	?	?	0	?	1	1	1
1	?	0	2	1	2	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	3	0	?	?	1	0	0	2
0	?	?	?	0	?	?	1	0	1	1	0
0	?	0	?	?	1	?	1	0	0	0	0
1	4	1	1	0	0	2	0	?	?	0	?
?	0	1	?	?	0	0	0	0	0	1	0
0	?	?	0	1	0	0	?	?	0	0	0
2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	?	?	0	0	-	0	0	0	?
?	0	0	0	0	0	?	?	?	0	0	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	0	?
1	?	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	1	?	2	1	0	1	0
0	0	0	0	0	?	?	0	1	0	0	0
0	?	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	1	?	1	2	0
1	?	0	0	0	0	2	1	0	?	?	?
?	?	0	0	?	?	-	-	-	-	-	

For Peer Review Only

cf_Terminonaris_robusta			1	?	?	0	?	1	1	0	0
0	1	0	0	2	?	0	?	?	?	?	?
?	?	1	?	1	?	0	-	0	1	0	?
0	0	1	0	?	1	0	1	1	2	0	1
1	?	?	0	1	2	1	0	1	0	1	?
0	?	0	1	?	0	0	1	0	0	1	?
0	0	2	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	1	1	0	0
?	0	0	0	?	0	2	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	?	0	?	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1
1	1	0	1	?	0	1	0	?	?	2	0
?	1	2	?	?	2	0	2	1	?	0	?
0	0	0	?	2	0	0	?	?	?	2	?
?	2	0	1	?	0	1	0	?	?	?	?
?	1	1	0	0	?	0	?	?	0	2	0
0	0	1	0	1	0	0	0	?	?	?	1
?	?	0	?	1	?	?	0	0	0	0	0
1	?	?	0	1	0	1	?	1	?	0	2
?	?	?	?	0	0	?	0	0	0	0	0
?	?	?	?	?	1	1	0	?	?	?	0
1	?	1	1	0	0	3	0	?	?	0	?
?	?	?	?	?	0	0	0	1	0	?	0
0	?	?	0	1	0	?	?	?	?	?	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	0	?	?	0	0	?	0	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	0	?	0	0	0	0	?	?	0
?	?	?	?	?	0	2	?	0	1	0	0
?	?	0	0	0	0	?	0	0	0	0	?
1	0	0	1	1	1	?	?	1	0	1	0
?	0	0	0	0	?	?	0	1	0	?	0
0	2	2	1	0	?	1	1	1	1	1	0
?	0	?	?	?	1	?	1	1	1	2	0
1	?	0	0	0	0	2	1	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Oceanosuchus_boecensis			1	?	1	?	?	1	1	0	0
?	1	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?
?	2	1	?	1	0	0	0	0	1	0	?
0	0	1	0	?	1	0	0	1	2	0	0
1	?	0	0	?	2	1	0	1	0	1	?
0	?	0	1	?	0	?	?	0	0	?	?
?	0	0	0	0	?	0	0	-	-	-	0

For Peer Review Only

0	-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	?
0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0
?	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
?	?	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0
0	0	0	0	?	?	?	?	?	-	-	1
?	?	?	0	?	0	1	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	2	1	?	?	?
?	?	?	1	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
?	1	1	0	0	?	?	1	?	?	?	0
0	0	1	0	1	0	0	0	?	?	?	1
?	0	0	?	?	?	?	0	0	0	?	0
1	?	?	0	1	0	1	?	0	-	-	2
?	?	?	?	0	0	1	?	?	?	?	?
?	?	0	1	?	?	1	?	?	?	?	0
1	2	1	1	0	0	3	0	0	0	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	?	?	?	?	?	?
?	0	1	1	?	0	0	0	0	0	0	?
1	1	0	?	?	0	0	-	0	0	0	?
?	0	0	0	0	0	?	1	?	?	?	0
0	?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
0	0	0	0	0	?	?	?	1	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	1	?	1	?	?	?	0
1	?	0	0	0	0	2	1	0	?	?	?
?	?	?	1	?	?	-	-	-	-	-	
Pholidosaurus_purbeckensis			1	1	1	1	?	1	1	0	0
0	3	0	0	1	0	0	?	?	?	?	1
?	2	1	?	?	?	0	-	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0
0	0	0	1	?	0	0	1	0	0	0	0
?	0	1	0	1	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	1	0	2	1	1
0	0	0	1	1	0	0	0	0	-	-	1
0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0

For Peer Review Only

1	1	2	?	?	2	0	2	1	?	0	?
?	?	?	?	2	0	0	1	0	?	2	1
?	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	?	0	1	?	0	2	0
0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	?	2	1	3	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	1	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	0	?	?	?
?	0	?	?	0	0	?	0	0	0	0	0
1	1	0	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	0	?	?	0	0	0	1	?	?	?	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	2	?	?	?	?	?
?	0	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	1	1	?	?	0
1	?	0	0	0	0	2	1	0	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	
Fortignathus_felixi		?	?	?	?	?	{12}	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	2	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	1
?	?	0	0	1	?	?	{12}	?	0	?	0

For Peer Review Only

	0	?	?	0	?	1	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	?	?
	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
	1	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Acherontisuchus_guajiraensis	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	?	0
	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
	1	?	?	?	?	1	3	?	1	?	0	2
	0	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
	0	1	?	?	0	2	?	2	?	?	1	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	{12}	?
	?	0	?	0	?	0	?	?	?	0	0	1
	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	0	?	?	0	0	0	?	0	0	0	0
	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

4	0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?
0	0	0	0	?	0	0	0	1	0	?	0
0	?	?	1	0	?	1	1	1	1	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Anthracosuchus_balrogus		1	?	?	0	2	0	0	0	0	
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	0	?	?	0	1	1	?
1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2
1	0	0	0	2	2	1	0	1	1	1	0
1	0	0	1	0	1	1	?	0	0	?	?
?	0	1	0	?	?	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	?	0	0
0	0	-	1	1	0	0	0	0	-	1	0
0	0	0	0	?	0	2	1	0	1	0	0
1	1	1	0	0	0	0	1	0	?	1	0
0	0	?	?	1	?	?	?	0	-	-	?
0	0	0	1	?	?	1	?	?	?	?	?
1	?	?	1	?	2	0	2	1	?	?	5
0	1	0	0	2	?	?	1	0	?	?	?
?	?	2	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
1	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	0
?	0	0	0	0	?	0	0	0	0	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	0	?	?	1	?	?	0
?	0	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0
0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? 1 ? ? ? ? ? ?
? 0 ? ? ? 0 2 ? 0 ? ? ?
? ? ? ? ? ? - - - - -
Arambourgisuchus_khouribgaensis 1 ? ? 0 ? 1 1 0
0 0 1 2 1 0 0 ? ? ? ? ?
? ? ? 1 0 0 ? 0 - 0 1 0
? ? ? 1 0 ? 0 0 1 ? 0 0
0 1 ? 0 0 ? 2 1 0 1 0 1
? 1 ? 0 1 ? 0 1 ? 0 0 ?
? ? 0 2 0 0 0 0 0 - - -
0 0 - - - - 0 1 1 ? 0 0
0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 ? 1
0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0
? ? 0 1 0 ? 2 2 ? 0 0 1
? ? ? 1 2 1 0 0 ? 0 1 1
0 0 0 0 0 0 ? ? ? ? - -
? 0 ? ? 1 ? ? 1 ? ? 0 ?
? ? 0 ? ? ? {12} 0 2 1 ? ?
? 0 0 0 ? 2 1 ? 1 0 ? 2
? ? ? 2 ? ? 3 ? ? 0 ? ?
? ? ? ? 1 0 ? 0 ? 0 0 2
0 ? 0 ? 1 1 1 ? 0 ? ? ?
? ? ? 1 ? ? ? ? ? ? ? ?
0 ? ? ? 0 0 0 ? ? ? ? ?
? 0 ? ? ? 0 ? ? ? ? ? ?
0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
0 2 1 0 0 0 1 0 0 ? ? ?
? ? 0 ? ? ? ? 1 1 1 1 ?
1 ? ? ? ? ? 0 ? ? ? ? ?
? ? 0 1 ? 0 0 ? ? ? ? ?
? 1 1 0 ? ? 0 0 - 0 ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? - - - - -
Atlantosuchus_coupatezi 1 ? ? 0 ? 1 1 0 0
0 1 0 1 1 ? ? ? ? ? ? ?
? ? 1 ? ? 0 0 - 0 1 ? ?

For Peer Review Only

?	?	1	?	?	?	?	1	?	?	?	0
1	?	0	0	?	2	1	0	1	0	1	?
?	?	0	1	?	0	?	?	0	0	?	?
?	0	2	0	0	0	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	1	1	?	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	?	0	0	1	0
0	0	-	0	0	0	?	0	?	0	0	?
?	?	?	0	?	2	?	?	0	?	1	0
?	?	1	2	1	0	1	?	1	1	1	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	-	-	?
?	?	?	0	?	?	1	?	?	0	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	?	?	3	1	0	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	0	?	?	?	1	?	?	?
0	1	?	?	?	1	2	2	0	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	0	?	?	?	0	0	1	1	0	?	1
1	?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?
?	0	1	?	0	0	?	?	?	?	?	?
1	1	0	?	?	0	0	-	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Cerrejonisuchus_improcerus		1	?	1	0	?	0	1	0	0	
0	1	0	0	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	0	0	0	0	0	0	1	0	?
2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1
1	?	0	0	?	2	1	0	1	1	1	?
1	0	0	?	?	1	2	?	0	0	?	0
?	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	?	0	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	1	0

For Peer Review Only

0	1	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0
?	?	1	0	0	0	0	1	0	1	1	?
0	0	0	0	1	?	?	?	?	-	-	?
0	?	?	0	?	0	1	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	{12}	0	2	1	?	?	?
0	0	0	?	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	1	?	3	?	?	?	0	0	0
?	1	1	1	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	1	0	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	0	0	0
1	?	?	0	0	1	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	0	0	0	0	1	0	0	?	?	3	?
?	0	?	?	?	0	1	1	1	1	?	1
1	?	?	?	1	?	?	?	?	1	?	0
1	0	1	?	?	?	?	0	0	0	0	?
?	1	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Chenanisuchus_lateroculi			1	?	1	0	?	0	1	0	0
0	1	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	0	0	?	0	1	0	?
?	1	1	0	0	0	1	0	?	?	?	1
1	?	0	0	?	2	1	0	1	1	1	?
1	?	0	1	?	0	?	1	0	0	0	?
?	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
?	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0
?	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	?	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	?	?	0	1	0	?	0	?	0	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	1	?	3	1	0	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	1	1	1	0	?	0	?	?	?	?	?
?	0	?	1	1	?	?	0	?	?	?	1
?	0	1	?	1	3	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	2	?	?	?	1	0
?	1	?	?	0	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?
?	0	1	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Congosaurus_bequaerti			1	?	?	?	?	1	1	0	0
0	2	2	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	0	0	0	0	-	0	1	0	?
1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	0
1	0	?	1	0	0	?	?	0	0	?	?
?	0	2	0	0	?	0	?	?	-	-	0
0	?	-	-	-	0	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	0	0	0	?	?	1	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	2	0	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	?	?	1	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
1	1	?	0	?	?	?	?	1	0	0	2
?	0	0	-	-	-	1	?	0	?	?	?
0	1	2	0	0	?	2	?	?	1	1	?
2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	?	0

For Peer Review Only

0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
1	0	?	0	1	0	?	?	0	1	0	0
1	0	1	1	?	0	0	0	0	0	0	0
1	1	?	?	0	?	0	?	?	0	0	?
4	0	0	0	0	?	?	1	?	?	0	0
0	0	?	?	0	0	0	?	0	?	0	?
0	0	?	1	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	?	0	2	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	?	0	0	?	?	0
?	0	?	?	1	1	0	2	1	0	1	0
0	0	0	0	?	0	0	?	1	?	?	0
0	?	2	1	0	1	1	1	1	1	1	?
?	?	?	?	2	1	1	?	1	?	?	?
0	0	0	0	1	0	2	0	0	?	?	?
0	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Dyrosaurus_maghribensis			1	5	1	0	?	1	1	0	0
0	1	0	0	1	0	0	?	?	?	?	?
?	2	1	0	0	0	0	-	0	1	0	?
?	?	1	0	0	0	0	1	?	0	0	0
1	?	0	0	?	2	1	0	1	0	1	?
1	0	0	1	?	0	1	?	0	0	?	?
?	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
?	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	1	2	0	0	2	2	1	0	0	0	0
1	1	1	2	0	0	0	?	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	1
0	1	0	0	1	?	1	0	?	0	2	0
1	0	?	1	0	2	0	2	1	0	?	?
0	0	0	1	2	1	0	1	0	?	2	1
?	?	2	1	1	3	1	0	?	?	?	?
?	1	1	1	0	?	1	?	0	0	2	0
1	0	?	1	1	1	?	0	?	?	?	1
?	?	1	?	1	3	?	?	?	0	0	0
1	1	1	0	0	0	?	?	1	0	0	2
0	?	?	?	0	?	1	0	1	0	?	?
0	1	2	0	?	1	2	2	?	?	1	0
2	3	0	0	0	1	0	0	?	?	?	?
0	0	?	?	?	0	1	1	1	?	?	1
1	?	?	0	1	?	?	0	?	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
?	1	0	?	0	0	0	-	0	0	0	?
?	?	0	0	0	?	0	1	?	0	0	0
0	?	?	?	?	0	0	?	?	0	0	?
0	0	0	1	?	0	0	0	0	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	0	?	?	?	1	0	0
?	?	?	0	0	0	?	0	0	?	?	?
1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	0
0	0	0	0	0	?	?	0	1	0	0	0
0	?	?	1	0	1	1	1	1	1	1	?
0	0	0	?	?	1	?	1	?	?	?	0
0	?	0	0	1	0	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Dyrosaurus_phosphaticus			1	?	?	0	?	1	1	0	0
0	1	0	0	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	0	0	0	0	-	0	1	0	0
1	0	1	0	0	0	0	1	?	0	0	1
1	?	0	0	?	2	1	0	1	0	1	?
1	0	0	1	?	0	1	1	0	0	0	?
?	0	0	0	0	?	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
?	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
?	1	2	0	0	2	2	1	0	0	0	0
1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
?	1	0	0	1	1	1	0	?	0	2	0
1	0	?	?	?	2	0	2	1	0	0	?
0	0	0	1	2	1	0	1	0	?	2	?
?	2	2	1	?	3	1	0	?	0	0	0
0	?	?	1	0	?	1	1	0	0	2	0
1	0	1	1	1	1	1	0	?	1	1	1
?	?	1	?	1	3	?	?	?	0	0	0
1	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	0	0	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	2	?	?	?	1	0
2	2	0	0	0	1	0	0	?	?	?	?
0	0	?	?	?	0	1	1	1	1	?	1
1	?	?	0	1	0	0	0	?	1	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	0	?	0	0	0	-	0	0	0	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	1	?	?	?	?

For Peer Review Only

0 ? 0 0 1 0 ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? - - - - -
Guarinisuchus_munizi 1 5 1 0 ? 1 1 0 0
0 0 0 1 1 0 0 ? ? ? ? ?
? 2 1 0 0 0 0 - 0 1 0 0
1 0 1 0 0 0 0 1 ? 0 0 ?
? ? 0 0 ? 2 1 0 1 0 1 ?
1 0 0 1 ? 0 1 ? 0 0 ? ?
? 0 1 0 0 0 0 0 - - - 0
0 - - - - 0 1 1 ? 0 0 0
1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0
0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 ?
? 0 1 0 0 0 2 1 0 0 1 0
? ? 1 2 1 0 1 ? 0 ? 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 - - ?
0 ? ? 0 0 ? 1 0 ? ? ? ?
? 0 ? ? ? 2 0 2 1 0 0 ?
0 0 0 1 2 1 ? ? 0 ? 2 1
? 2 2 1 1 3 1 0 ? ? ? ?
? 1 1 1 0 ? ? ? 0 0 1 0
? 0 1 ? 1 1 ? 1 ? ? ? 1
? 0 1 ? 1 ? ? ? ? 0 0 ?
? ? 1 0 0 0 ? ? ? ? ? ?
0 ? ? ? 0 ? ? ? ? ? ? ?
? 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0
2 1 0 0 0 1 0 0 ? ? 2 ?
? 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? 1 0 ? ? ? 1 0 0
1 0 1 1 0 0 0 ? 0 ? ? ?
1 1 0 ? ? 0 0 - 0 0 0 ?
? ? 0 0 0 ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? 1 ? ? ? ? ? ?
0 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? - - - - -
Hyposaurus_rogersii 1 5 1 0 1 1 1 0 0 0
1 0 1 2 ? ? ? ? ? ? ? ?
? 1 ? ? 0 0 ? 0 1 0 ? ?
0 1 0 ? 0 0 1 ? 1 0 0 1
? 0 0 1 2 1 1 1 0 1 0 1

For Peer Review Only

0	0	1	?	0	?	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	-	-	-	0	0
?	-	-	-	?	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	?
?	-	?	?	?	?	0	0	1	0	?	0
0	2	0	?	0	2	1	0	0	0	0	1
1	1	2	0	0	1	1	0	?	1	0	0
0	?	0	0	0	0	?	?	-	-	?	?
0	0	?	1	?	1	0	1	0	2	0	?
0	0	?	?	?	?	2	1	?	?	?	?
?	?	?	2	1	?	?	?	?	?	?	?
?	2	1	?	3	1	0	0	0	0	0	0
1	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	1
0	1	?	1	3	0	?	?	0	0	?	?
?	?	?	0	0	3	?	2	?	?	?	?
?	0	-	-	-	1	?	0	?	?	?	?
?	2	0	?	?	2	?	?	0	1	0	2
1	0	0	0	?	0	0	?	?	3	0	?
0	1	0	0	0	1	1	1	?	0	1	1
?	?	?	?	0	0	?	0	?	?	?	?
0	1	?	?	0	?	0	0	0	0	?	1
1	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	2	0	0	1	?	?	?
?	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?	0
0	0	0	?	0	0	0	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	2	1	1	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Phosphatosaurus_gavialoides	?	?	?	?	1	1	0	0	0		
0	?	?	1	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	0	?
1	1	1	0	?	0	1	0	1	1	0	1
1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	0
1	0	?	1	?	1	1	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	0	?	-	-	-	0
0	-	-	-	-	?	1	1	1	?	0	0
?	?	?	0	1	0	0	0	0	?	1	0
0	0	?	0	0	?	?	0	?	0	0	?
0	0	1	0	?	?	?	?	0	0	0	1
?	?	?	?	?	0	0	?	0	?	1	0

For Peer Review Only

0	0	?	?	0	?	?	?	?	-	-	?
0	0	?	0	1	?	1	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	2	1	?	?	3
0	0	0	?	2	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	?	?
0	0	?	0	?	0	?	?	?	?	0	1
0	1	?	?	?	?	?	?	?	1	?	0
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	1	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Rhabdognathus_keiniensis			1	?	?	0	2	1	1	0	0
0	0	0	1	1	?	?	?	?	?	?	?
?	2	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	1	0
1	0	0	1	?	0	?	?	0	0	?	?
?	?	?	0	?	?	0	?	-	-	-	0
0	-	-	-	-	?	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	2	1	?	2	2	1	0	1	1	0
1	?	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0
0	0	0	?	?	0	0	?	?	-	-	?
?	?	?	1	0	?	1	0	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	1	1	3	1	0	0	0	0	0
0	1	1	1	0	0	0	?	?	?	?	?
?	0	1	1	1	1	?	1	?	?	1	?

For Peer Review Only

1	0	1	?	1	3	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	3	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Rhabdognathus_aslerensis			1	5	1	0	?	?	1	0	0
0	0	0	1	1	0	0	?	?	?	1	?
?	2	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0
1	0	0	1	?	0	1	1	0	0	0	0
?	0	1	0	0	0	0	?	-	-	-	0
0	-	-	-	-	?	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	2	0	?	0	2	1	0	1	1	0
1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?
0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0
1	0	?	?	?	2	0	2	1	?	?	?
0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	2	?
0	2	2	1	1	3	1	0	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	?	?	0	0	2	0
1	0	1	1	1	1	1	1	?	1	1	1
1	0	1	?	1	3	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	0	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Sabinosuchus_coahuilensis			?	?	?	?	0	1	?	0	0
0	0	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	1	?
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	1	?	?	?
?	?	?	0	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
1	1	1	0	0	?	1	3	0	-	-	2
0	?	0	-	-	-	1	?	0	?	?	?
0	1	2	0	0	1	0	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	?
?	0	1	0	0	0	2	?	1	0	0	1
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Sokotosuchus_ianwilsoni			?	?	?	?	2	1	0	0	0
0	1	1	1	2	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	0	?
1	1	1	?	?	0	1	0	1	1	0	1
?	?	0	0	1	2	1	0	1	1	?	?
?	0	?	?	0	1	?	?	0	0	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	?	1	0
0	0	-	?	?	?	?	0	?	?	?	?
0	0	2	0	?	?	2	0	?	?	0	1
?	?	1	1	0	0	0	?	0	?	1	0
0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	1	0	1	0	2	?
?	?	?	?	?	?	0	2	1	?	?	?
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	?	?	3	1	1	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
2	1	0	0	0	1	0	0	0	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	

For Peer Review Only

Bernissartia_fagesii		1	1	0	1	?	0	0	0	0	0
1	?	0	2	0	0	?	?	?	?	?	1
2	1	?	?	0	0	?	0	0	0	?	?
0	1	0	0	0	?	0	?	0	0	?	1
?	0	0	2	2	1	0	0	1	1	?	0
0	0	?	0	2	0	0	0	0	0	0	?
?	?	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	?	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	?	0	0	0
0	-	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?
1	2	0	?	?	0	0	0	0	?	?	?
?	1	0	0	0	?	?	?	?	1	0	0
0	?	?	?	?	?	?	0	-	-	?	0
?	?	?	2	?	1	?	?	0	?	0	?
?	?	?	?	2	0	2	1	0	?	?	?
?	?	?	2	?	?	1	0	?	2	1	?
?	?	1	1	0	?	?	?	?	?	?	0
1	1	?	?	?	?	1	?	?	2	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	0	?	1	?	?	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	3	0	-	-	2	0
?	?	?	?	?	?	0	?	0	?	?	0
1	?	?	?	1	?	0	?	?	?	0	1
1	1	0	0	0	0	0	?	?	2	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?
?	?	?	1	?	?	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	?
0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	?	?
?	0	0	0	0	?	?	?	?	0	0	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	0	?	1
2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	0	?	0	0	0	0	?	?
?	?	?	1	1	0	2	1	?	1	0	?
?	?	?	?	?	?	?	1	0	1	0	0
1	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	1	1	1	2	0	0
?	0	1	0	0	2	0	0	1	?	0	?
1	0	1	?	?	-	-	-	-	-		
Koumpiodontosuchus_aprosdokiti		1	1	0	?	?	0	0	0		
0	0	1	1	0	2	0	0	?	?	?	?
?	?	2	1	1	1	0	0	?	0	0	0
0	?	?	1	0	?	?	?	?	?	0	0
0	1	0	0	0	?	?	1	0	1	?	1
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0	?	0	?	0	0	0	0	0	-	-	-

For Peer Review Only

	0	0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0
	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1
	?	?	1	2	0	0	0	0	0	0	0	?
	1	1	?	1	0	0	0	?	1	?	?	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	?	0	?	?	1	2	0	1	0	?	0	1
	0	?	1	?	?	?	?	?	2	1	0	0
	?	0	1	0	1	2	0	?	?	?	?	2
	1	?	?	?	1	1	0	1	0	0	0	0
	0	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	2
	?	?	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?
	1	?	?	?	?	1	?	?	0	0	0	0
	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	-	-
	2	0	0	?	?	?	?	1	0	?	0	0
	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	0	2	2	1	0	0	0	0	0	?	?	?
	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0
	?	?	?	?	?	1	?	1	?	0	1	?
	0	1	0	1	?	0	0	0	1	0	0	0
	0	?	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0
	?	?	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Susisuchus_anatoceps		1	1	0	1	?	0	0	0	0	0	
	1	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	1	?	1	0	0	-	0	1	4	0	?
	?	1	0	0	?	?	?	?	?	?	1	1
	?	0	0	1	2	1	0	1	?	1	?	?
	0	0	?	?	0	?	0	0	0	0	?	?
	2	-	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
	-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0	0
	0	0	0	0	2	0	?	0	?	0	0	?
	0	-	0	0	0	?	0	0	0	0	0	0
	0	?	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?
	?	?	?	?	0	?	?	?	?	1	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?	0
	1	0	0	?	?	1	0	?	0	1	0	?

For Peer Review Only

2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	0	?	?	?	?	?	1
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	1	?	0	?	?	?	0	1
?	?	0	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	0	0	?	0	0
?	?	?	0	0	0	?	?	?	0	?	?
?	0	?	?	0	0	0	0	?	?	0	?
0	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0	1
?	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?	1
0	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	1	1	2	2	1	0
?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-			
Isisfordia_duncani		1	1	0	1	?	0	0	0	0	0
1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?	?
2	?	?	?	0	?	-	0	1	4	0	0
?	1	0	0	0	?	?	0	0	0	1	1
?	0	0	1	2	1	0	1	?	1	?	?
0	0	1	?	0	?	0	0	0	0	?	?
?	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
0	-	0	0	0	0	1	0	1	?	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	?	1	1
1	1	0	0	0	?	1	?	?	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	?	0
1	0	0	?	?	1	0	1	0	1	0	1
2	2	?	?	2	0	2	1	?	?	?	0
1	0	1	2	?	0	1	0	?	2	1	0
0	?	1	?	0	1	0	0	?	?	0	0
1	1	?	0	?	?	?	0	0	2	0	0
0	?	0	0	?	?	?	?	1	1	1	?
?	?	?	1	3	?	0	0	0	?	?	?
?	?	0	0	0	?	?	2	{01}	0	2	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	1	?	0	?	?	?	0	1
2	1	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	0	0	0	?	?	0	?
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	1
1	0	?	?	?	0	-	?	0	0	?	?
?	0	0	0	?	?	?	0	0	0	1	0
?	?	?	1	0	0	?	?	?	0	?	?
?	0	?	?	0	0	0	0	?	?	0	?
?	0	0	0	0	?	?	?	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	0
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0
1	1	1	0	?	?	1	1	?	?	?	?
?	?	?	?	1	1	1	1	2	2	1	0
?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	-	-	-	-	-		
Pietraroiasuchus_ormezzanoi	1	?	?	1	?	0	0	0	0		
0	?	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	0	?	?	0	1	?	0
0	0	1	0	0	1	0	0	?	0	0	2
1	?	0	0	1	2	1	0	1	1	1	0
0	0	0	1	0	0	?	?	?	0	0	0
0	2	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	1	1	?	0	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0	0	?	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1	0
0	1	2	0	?	0	0	0	0	0	?	?
1	?	1	0	0	0	?	?	?	?	1	2
0	0	0	?	0	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	?	0	1	0	?	0	?	0
?	2	?	?	?	2	?	2	1	?	?	?
?	?	?	?	2	?	0	?	?	?	2	1
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	0	0	?	?	?	?	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	3	0	-	-	2
2	?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	1	?	0	0	0	0	0	?	?	2	0
0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	3	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0
?	0	1	1	?	?	0	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	0	2
?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?
1	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	2	0	?	?	?	0
2	?	?	0	?	0	0	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	2	1	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	0	?	0
0	3	1	?	0	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	1	1	1	1	2	1	1
0	0	1	1	0	0	?	?	?	1	?	?
?	1	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Pachycheilosuchus_trinquei		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	?
?	?	?	1	0	0	0	3	0	-	-	2
2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	0
0	1	2	0	0	0	0	?	0	0	0	0
0	3	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0
?	?	?	?	0	0	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	2
?	?	1	0	2	?	?	?	?	?	0	?
1	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	2	0	?	?	?	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	?
?	?	?	?	1	1	0	2	1	0	1	0
0	0	0	0	0	?	0	0	?	0	?	0

For Peer Review Only

0	3	1	1	0	?	?	1	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	1	?	?	?	1
0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Iharkutosuchus_makadii		1	?	?	1	2	0	0	0	0	
0	1	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
1	2	?	?	?	?	0	?	0	0	0	?
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
1	?	0	0	1	2	1	0	0	-	1	0
0	0	0	1	0	0	?	0	0	0	0	0
?	2	-	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	0	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	0	-	0	0	0	0	0	0	1	1	-
-	-	2	-	-	0	0	0	0	0	0	0
0	-	1	-	-	0	0	1	0	2	0	1
0	0	0	?	1	0	0	0	0	-	-	?
0	1	0	0	3	0	1	?	1	0	1	0
1	2	0	1	1	1	2	1	0	0	2	
0	0	0	0	2	0	0	1	0	?	3	1
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	?
0	1	1	?	0	?	?	?	?	0	2	0
?	1	1	?	0	?	?	?	?	?	?	1
1	0	0	2	1	3	?	0	0	0	1	0
2	1	1	0	0	0	0	3	0	-	-	2
0	0	?	?	?	?	2	?	0	?	?	1
?	?	?	?	0	1	?	?	?	?	?	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	?	0	{12}	0	?	?	?	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
?	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	?
?	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Gavialis_gangeticus		1	1	0	1	?	1	1	0	0	1
1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0

For Peer Review Only

0	1	0	0	1	0	0	?	0	0	0	1
?	0	0	1	2	1	2	1	1	1	?	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
0	2	0	0	1	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	1	1	0	0	0
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	?	0	?	1	0	2
1	0	1	0	0	0	0	0	-	-	1	0
1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1
1	2	1	0	2	0	2	1	0	0	?	0
0	0	1	2	0	1	1	0	?	3	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	?	0	1	0	0	2	0	0
1	1	0	1	?	?	0	0	1	1	1	1
0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	3	3	2	0	0	2	0
?	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	?	?
0	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0	0
?	?	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	?	0	0	0	0	2	0
?	?	?	2	0	0	?	?	0	0	?	1
2	0	0	-	0	0	0	0	-	?	0	0
0	0	0	0	?	?	?	?	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	?	?	0	2	1	0	1	0	0
0	0	0	0	?	?	0	1	0	1	0	0
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	2	2	1	1	1	0	1	1	1	0
0	1	1	0	0	?	0	1	?	0	0	0
1	1	1	?	1	0	0	?	0	2		
Crocodylus_porosus	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	
1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	?	0	0	2	1
?	0	0	2	2	1	0	1	1	1	?	0
0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	?
0	-	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0

For Peer Review Only

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	?	0	?	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	1	0
1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1
2	2	1	0	2	0	2	1	0	0	?	0
0	0	1	2	0	1	1	0	?	3	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0
1	1	0	0	?	?	0	0	1	1	1	1
0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0
?	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	?	?
0	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0	0
?	?	0	1	0	0	0	?	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	?	2	0	-	0	0	0	?	?
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
?	?	?	2	0	0	?	?	0	0	?	1
2	0	0	-	0	0	0	0	-	?	1	0
0	0	0	0	0	?	?	?	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	2	1
0	0	1	0	?	?	0	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	2	2	1	1	1	0	2	0	1	0
0	1	1	0	0	?	0	1	?	1	0	0
1	1	1	?	1	0	0	1	1	1		
Crocodylus_niloticus	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	
1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	?	0	0	2	1
?	0	0	2	2	1	0	1	1	1	?	0
0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
-	-	-	-	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	?
0	-	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	?	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	1	0
1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1
2	2	1	0	2	0	2	1	0	0	?	0
0	0	1	2	0	1	1	0	?	3	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0

For Peer Review Only

1	1	0	1	?	0	1	0	0	2	0	0
1	1	0	0	1	?	0	0	1	1	1	1
0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0
?	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	?	?
0	?	?	?	0	0	1	0	?	0	0	0
?	?	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
?	?	?	2	0	0	?	?	0	0	?	1
2	0	0	-	0	0	0	0	-	?	1	0
0	0	0	0	0	?	?	?	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	2	1
0	0	1	0	?	?	0	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	2	2	1	1	1	0	2	0	1	0
0	1	1	0	0	?	0	1	?	1	0	0
1	1	1	?	1	0	0	1	1	1		
Alligator_mississippiensis			1	1	0	1	2	0	0	0	0
0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
1	?	0	0	1	2	1	?	0	1	1	?
0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
0	2	-	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	1	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
?	0	-	0	0	0	0	0	1	1	0	1
0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	1
0	1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0
1	2	2	1	0	2	0	2	1	0	0	?
0	1	0	1	2	0	1	1	0	?	3	1
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0
0	1	1	0	0	1	?	0	0	1	1	1
1	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2
0	?	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	?

For Peer Review Only

?	0	?	?	?	0	1	1	0	0	0	0
0	3	?	0	1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	?	?	?	2	0	0	?	?	0	0	?
1	2	0	0	-	0	0	0	0	-	?	1
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1
0	0	0	0	0	?	?	0	1	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	2	0	0	?	0	1	?	1	0
0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	
Steneosaurus_gracilirostris		1	0	0	0	0	2	1	0	0	
0	3	0	0	2	?	?	1	1	?	0	?
0	?	0	1	1	0	0	-	0	1	1	?
0	0	1	0	1	0	0	0	?	0	0	{01}
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	?	1	?	0	0	0	0	0	0	0
?	0	1	0	0	?	1	0	1	1	0	1
1	0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1
0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	?	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
0	-	1	2	0	0	0	1	0	2	2	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0
0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	1	1	1	0	1	0	0	0	?	?
0	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	{01}	?	?	1	0
?	0	0	?	1	?	?	?	?	?	0	0
0	0	0	0	2	0	?	?	2	1	0	2
0	0	?	?	?	0	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	{01}	1	?	0	?	?	?	0
2	4	?	0	0	0	0	?	?	?	0	0
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	?	0	?	?	?	?	?	0	0	0
{34}	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?
0	0	?	0	-	?	?	?	?	-	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	0
1	?	2	?	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	1	1	0	-	0
1	0	0	0	0	0	2	0	?	?	?	?
?	0	?	?	0	?	-	-	-	-	-	
Mystriosaurus_laurillardi			1	?	?	?	1	0	1	0	0
0	3	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	0	0	-	0	0	1	1
0	0	1	0	1	0	0	0	?	0	1	1
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1
0	{01}	1	0	0	0	0	-	{01}	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	?	0	0	0	0	1	1	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	2	1	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	-	-	0
0	?	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1
?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	0	1	0	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0
0	1	1	0	2	0	2	?	2	0	0	2
0	0	?	?	?	0	?	?	?	1	1	?
?	?	0	1	0	?	?	?	?	?	?	0
2	4	?	1	0	0	0	0	0	0	1	{01}
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	?
?	?	?	0	?	?	{01}	?	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	?	0	?	?	?	?	?	0	0	0
4	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Chinese_teleosauroid		1	3	1	0	1	0	1	0	0	0
0	0	0	2	0	0	1	1	?	?	2	?
2	?	1	1	0	0	-	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
-	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	0
0	0	0	1	0	0	1	?	-	-	0	0
?	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	?
0	?	1	0	2	1	2	1	1	0	?	0
?	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	?	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	?	?	0	?
0	0	?	1	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	2
3	1	0	0	1	0	0	0	0	?	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	4
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Platysuchus_multiscrobiculatus				1	5	0	0	1	2	1	0
0	0	3	0	0	2	?	0	?	?	?	?
2	?	?	0	1	1	0	0	-	0	0	1
?	0	0	1	0	1	0	0	0	?	?	1
1	1	?	0	0	?	2	1	2	1	-	0

For Peer Review Only

0	0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0
?	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0	?	?	0
1	0	0	1	0	0	0	0	-	0	0	-
0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	?
?	0	-	1	2	0	0	0	?	?	?	1
1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	-	-
0	0	?	?	?	3	0	1	0	?	0	?
1	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	1	?	?	0	?	?	?
?	?	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	0	?	?	?	?	?
?	?	0	0	?	?	1	?	0	0	0	?
0	1	1	1	0	2	0	?	3	2	1	0
2	0	0	1	1	0	0	?	?	?	1	?
?	?	?	0	?	0	1	1	0	0	0	0
0	1	4	?	0	0	0	?	0	?	?	0
?	?	0	?	?	?	0	0	1	0	0	?
?	?	?	?	0	?	0	1	0	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	?	?	0	-	?	0	0
0	4	0	0	0	0	0	?	?	0	0	1
0	0	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0
?	0	0	?	0	-	0	0	0	0	-	?
?	?	?	0	0	0	1	2	?	1	?	?
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	?	0	0	2	1	0	0
0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0
0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	?	1
0	0	0	?	2	2	1	0	1	1	0	-
0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	?
?	0	0	0	?	?	1	-	-	-	-	-
Teleosaurus_cadomensis			1	5	0	0	?	2	1	0	0
1	3	0	0	2	0	0	?	?	?	0	2
0	?	?	?	?	0	0	-	?	0	1	?
0	0	1	0	?	?	0	?	?	?	?	1
1	?	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1
0	1	1	0	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
0	-	1	2	0	0	0	?	0	2	1	0

For Peer Review Only

	1	0	0	0	1	0	0	1	0	-	-	0
	0	?	?	0	3	0	1	0	0	0	0	1
	?	0	0	?	?	2	1	2	1	?	?	?
	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1
	0	1	1	1	?	0	1	0	0	0	0	0
	?	1	1	0	0	?	0	0	0	1	0	0
	0	0	?	0	1	0	?	?	?	1	1	0
	2	0	0	?	1	1	1	0	0	0	?	0
	1	?	?	0	2	0	?	3	2	?	0	?
	0	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
	0	?	0	1	0	1	?	0	0	0	0	0
	1	4	1	?	?	0	?	0	?	?	0	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0
	?	?	?	0	?	0	1	?	0	?	?	?
	?	0	1	1	0	0	0	0	?	0	0	0
	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
	?	?	0	0	0	0	?	?	0	?	?	0
	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	0	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
	?	?	0	0	?	?	?	?	1	?	?	?
	2	1	?	?	?	?	0	0	0	?	?	0
	?	?	?	?	?	?	?	2	1	0	0	0
	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0	?
	?	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	1	0	1	1	0	-	0
	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	?	?
	0	0	0	?	?	?	-	-	-	-	-	
Mycterosuchus_nasutus				1	3	1	0	0	2	1	0	0
	1	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2
	?	?	0	1	1	0	0	-	0	0	1	?
	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?
	0	?	?	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	0	0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1
	0	0	1	0	0	0	0	-	0	0	-	0
	0	0	-	0	0	0	?	0	0	0	0	0
	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	?	0
	0	-	1	2	0	0	0	?	?	2	1	0
	1	0	0	0	1	0	0	1	0	-	-	0
	0	?	?	?	3	0	1	0	?	?	?	1
	?	0	?	?	0	2	1	2	?	1	0	0
	0	?	0	?	2	?	?	1	0	?	?	1
	?	?	1	1	1	0	?	?	?	?	?	?
	?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
	?	0	1	0	1	0	0	0	0	?	?	?

For Peer Review Only

?	0	0	?	1	?	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	2	0	3	{23}	2	1	?	?
0	0	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?
0	?	?	?	0	1	2	0	0	0	0	0
2	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	?	?	1	?	?	?	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	0	0	0	?	?	?	?	0	?	0
4	0	0	0	0	0	0	?	?	0	1	0
?	?	?	?	0	0	0	?	?	0	0	0
?	0	0	0	-	0	0	0	0	-	?	?
?	1	?	?	?	1	2	?	1	2	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
?	?	?	?	?	?	?	2	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
1	3	3	1	1	1	1	0	0	?	1	0
?	?	?	?	?	1	1	1	?	?	?	0
1	0	0	0	0	0	2	0	?	1	?	?
?	?	0	?	?	?	-	-	-	-	-	
Teleosaurus_megarhinus			1	?	?	0	0	2	1	0	0
1	0	3	1	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	1	0	0	-	0	0	1	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	?
?	?	?	?	0	0	?	?	?	0	?	?
?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	1
0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0
?	0	-	?	?	?	?	0	0	?	?	0
0	1	0	0	?	?	0	0	1	1	?	0
?	?	1	2	0	0	0	?	0	2	1	?
?	0	?	0	?	?	?	?	?	-	-	?
?	?	?	?	3	?	1	0	?	?	?	?
?	0	?	1	0	?	?	?	?	?	?	0
0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	0	1	0	0	0	?	?
0	?	?	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	0	0	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	2	0	3	3	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0
1	4	?	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	?	1	0	0	0	?	?	0	1	0	0

For Peer Review Only

0	0	?	1	0	0	0	0	0	?	0	?
1	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0
4	0	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Steneosaurus_bollensis			1	0	0	0	{01}	2	1	0	0
0	3	0	0	2	0	0	1	1	?	0	2
?	2	0	1	1	0	0	-	0	1	1	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1
0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
0	-	1	2	0	0	0	?	0	2	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0
0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1
?	0	0	1	0	2	1	?	?	1	0	?
0	0	0	0	2	?	0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	?	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	?	0
?	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	2	0	3	3	2	1	0	2
0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
0	?	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	?	?	0	-	?	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	?	0	0	1	0
0	?	1	0	0	0	0	?	?	0	0	0
0	0	?	0	-	0	0	0	0	-	0	0
?	1	0	0	0	1	2	?	1	0	0	0
2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

For Peer Review Only

1	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	2	2	1	1	1	1	0	0	?	1	0
0	0	0	2	2	1	1	1	1	0	-	0
1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	?	0
0	0	?	0	0	1	-	-	-	-	-	
Steneosaurus_leedsi	1	3	1	0	0	2	1	0	0	0	
3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2	?
?	0	1	1	0	0	-	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	?	0	1	0
0	0	1	0	0	0	-	0	{01}	-	0	0
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
-	1	2	0	0	0	?	?	2	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0	0
0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	?
0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	0	0
0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	0	0	0	?	0	?
1	1	0	0	?	0	?	0	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	1	?	0	?
0	0	0	1	1	?	0	0	0	0	0	1
1	1	0	2	0	3	{23}	2	1	0	2	0
?	1	1	0	0	1	1	0	1	1	?	0
?	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	1	?	0	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
?	?	0	?	?	?	?	?	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	?
1	0	0	?	1	2	0	1	0	0	0	2
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	?
0	?	?	1	0	0	2	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
4	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	?
0	0	?	?	1	1	1	1	0	-	0	1
0	0	0	0	0	2	0	0	1	?	0	?
0	?	?	0	?	-	-	-	-	-		

For Peer Review Only

Aeolodon_priscus		?	?	?	?	0	2	1	0	0	1
0	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	-	0	?	1	1	0
0	?	0	?	0	0	0	?	?	?	0	1
?	0	0	1	2	?	?	1	-	0	0	0
?	?	1	?	0	?	0	0	0	0	?	?
?	?	?	0	?	?	0	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	?	0
0	1	0	0	0	0	-	0	?	-	0	0
0	-	?	0	?	?	0	0	0	0	0	0
1	0	0	?	?	0	0	1	1	?	0	?
?	?	?	0	0	?	?	?	?	1	1	1
0	?	?	?	?	?	?	?	-	-	0	?
?	?	?	3	0	1	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	?	?
?	?	0	2	0	3	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	2
4	1	1	1	0	?	?	?	?	0	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
0	0	0	?	?	?	?	0	?	?	?	?
0	?	?	0	0	0	0	0	?	0	0	1
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0	4
0	0	0	0	0	?	?	?	0	?	0	?
?	1	?	0	?	?	?	?	?	0	?	0
0	?	0	-	?	?	?	?	-	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
2	?	?	?	?	0	0	0	0	1	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1
4	4	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	?	1	1	1	?	0	-	0	1
?	0	0	0	0	?	?	?	1	?	?	?
?	0	?	0	?	-	-	-	-	-		
Steneosaurus_heberti		1	3	1	0	1	2	1	0	0	0
3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2	?
2	0	1	1	0	0	-	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	?	1
0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
0	1	?	0	?	0	0	-	-	-	0	0

For Peer Review Only

-	-	-	-	0	0	0	0	?	0	1	0
0	0	1	0	0	0	-	0	0	-	0	?
0	-	0	?	?	?	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	?	?	?	1	?	0	0	0
-	1	2	0	0	0	1	0	2	1	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	?	?
?	0	?	3	0	1	0	0	?	0	1	?
0	?	1	0	2	1	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	0	?	1	0	1	1	1	?
1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	?	?
1	1	0	0	?	0	?	?	?	0	1	0
?	1	0	?	?	0	0	0	?	?	0	?
0	0	?	1	1	1	0	0	0	0	0	1
1	1	0	2	0	2	?	2	1	0	2	0
0	?	?	?	0	1	1	0	1	1	?	0
?	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
4	1	0	0	0	0	0	0	?	0	0	0
0	?	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
?	1	0	1	?	0	0	0	?	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	{12}
1	0	0	?	?	?	?	?	0	0	0	4
0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Steneosaurus_larteti	1	?	?	?	1	2	1	0	0	0	
3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2	?
?	0	1	1	0	0	-	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	?	1
0	?	0	1	2	1	2	1	-	0	0	0
1	0	1	0	0	0	?	0	0	?	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	?	0	?	0	?	0
?	0	?	?	?	0	-	?	?	-	0	0
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	1	2	0	0	0	?	?	2	1	1	0
0	0	0	1	?	?	0	0	-	-	?	0
?	0	?	3	0	1	0	0	0	0	1	?

For Peer Review Only

?	?	1	0	2	1	2	1	1	?	0	0
0	0	0	2	0	?	?	?	?	?	1	0
1	1	1	1	0	1	?	0	0	?	?	?
?	?	0	0	?	0	?	?	?	?	1	?
?	?	0	1	0	0	0	0	1	?	?	?
0	0	?	1	1	?	?	?	?	0	?	1
?	1	?	?	?	2	?	2	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0	2
4	1	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	0	0	0	?	?	?	?
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	?	0	-	?	0	0	?	4
0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-			
Steneosaurus_edwardsi			1	3	1	0	1	0	1	0	0
0	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2
?	?	0	1	1	0	0	-	0	1	1	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	0	0	0	?	0	1
0	0	0	1	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
0	-	1	2	0	0	0	?	0	2	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0
0	?	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1
?	0	?	1	0	2	1	2	1	1	0	{12}
0	?	?	?	2	?	?	1	0	1	1	1
?	?	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	?	0	?	0	1	0	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	?	0
?	0	0	?	1	?	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	2	0	1	3	2	1	0	2

For Peer Review Only

	0	0	?	?	?	0	1	?	0	?	?	1
	0	?	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	1	?	1	?	0	0	0	1	0	0
	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	0	0	?	?	0	-	?	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
	?	1	0	?	?	1	2	0	1	0	0	0
	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	?	0	?	?	1	0	0	2	1	0	0	0
	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	1	4	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0
	?	?	?	?	?	1	1	1	1	0	-	0
	1	0	0	0	0	0	2	0	?	1	?	?
	0	?	0	?	?	?	-	-	-	-	-	
Lemmysuchus_obtusidens				1	3	1	0	1	0	1	0	0
	0	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2
	?	?	1	1	1	0	0	-	0	1	1	0
	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	?	0	1	2	1	2	1	-	0	0
	1	{01}	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0
	?	0	1	0	0	?	0	0	-	-	-	0
	0	-	-	-	-	?	0	0	?	?	0	1
	?	5	0	1	0	0	?	-	0	0	-	0
	?	0	-	0	?	?	?	0	0	0	0	0
	0	1	{01}	0	0	?	?	?	1	1	0	1
	?	?	1	2	0	0	0	?	0	2	1	0
	0	0	?	?	?	?	0	?	?	-	-	?
	?	?	0	?	3	0	1	?	?	?	0	1
	?	?	?	1	0	2	1	2	1	1	0	?
	?	?	?	?	?	?	?	1	?	1	?	?
	?	?	1	1	1	0	?	?	0	0	0	?
	0	1	1	0	0	?	0	?	?	1	?	1
	?	?	?	0	1	0	0	0	0	?	?	0
	?	0	0	?	1	?	?	?	?	0	0	0
	1	1	1	0	2	0	1	?	2	?	?	2
	0	?	?	?	?	0	1	?	0	?	?	?
	0	?	?	?	0	1	1	0	{01}	0	0	0
	2	4	1	0	0	0	0	?	?	?	1	0
	0	0	1	0	0	0	0	1	0	?	1	0
	0	0	1	?	0	?	?	?	1	1	0	0
	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	0	0	2	1	2	1	1	0	0	0

For Peer Review Only

4	1	0	0	0	0	?	?	?	1	1	0
0	?	2	?	0	0	0	0	?	0	1	0
0	0	?	0	-	?	?	?	?	-	?	?
?	1	?	?	?	?	?	?	1	0	0	?
?	?	?	?	0	?	?	0	0	0	1	0
?	?	?	?	?	?	0	2	1	0	0	0
0	0	1	0	{01}	?	?	0	1	1	0	0
1	?	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0
?	?	?	?	?	1	3	1	1	0	-	0
1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	?	?
?	0	?	?	1	?	-	-	-	-	-	
Machimosaurus_buffetauti		1	3	1	0	1	0	0	0	0	
0	3	0	0	2	0	0	?	?	?	?	2
?	?	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	?	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	?	?	0	0	0	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	0	0	0	?	0	1
0	5	0	1	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	?	?	0	1
0	-	1	2	0	0	?	?	0	2	1	0
0	0	0	0	1	0	0	?	?	-	-	0
0	?	0	?	3	0	1	0	?	?	0	1
?	0	?	1	0	2	1	2	1	?	0	1
0	?	0	?	2	?	?	1	0	?	?	?
?	1	1	1	?	0	1	0	0	0	0	?
?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	0	0	0	?	?	0
?	0	0	?	1	1	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	2	0	1	?	2	1	0	2
0	0	?	?	?	0	1	?	0	?	?	1
0	0	0	?	0	1	{01}	0	{01}	0	0	0
3	3	1	0	0	-	0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	?	1	1	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	{01}	0	0	2	?	?	?	?	0	0	0
4	1	0	0	0	0	{01}	1	?	?	1	0
?	?	?	?	0	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	3	1	?	?	?	0
1	?	0	0	0	0	2	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Machimosaurus_mosae			1	?	?	0	2	0	0	0	0
0	2	0	0	2	0	0	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	?	0	0	0	1	1	?
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	?
1	0	?	0	?	2	1	2	1	-	0	0
0	?	?	1	0	?	0	0	0	0	0	0
?	?	?	0	0	?	0	0	-	-	-	0
0	-	-	-	-	0	0	0	0	?	0	1
0	5	0	1	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	?	?	?	?	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	?	0	0	?	?	?	1
?	?	1	2	0	0	?	?	?	?	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0
0	?	?	?	?	0	1	0	?	?	?	1
?	0	?	1	0	2	1	2	1	?	?	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	1	1	0	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	0
?	0	0	?	?	?	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	2	0	1	?	2	?	0	?
0	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	1
?	?	?	?	0	1	?	0	0	0	?	0
3	2	1	?	?	-	0	0	?	?	2	0
0	0	?	0	0	0	0	?	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	?	?	1	?	?	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	0
4	1	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	1	0
0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
0	0	1	0	?	?	?	?	?	?	0	0
1	?	3	1	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	3	1	?	?	?	0
1	0	0	0	0	0	2	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Machimosaurus_hugii			?	?	?	?	0	0	0	0	0
2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	2	?	?	1	-	0	?	0
?	?	1	?	0	?	0	0	0	0	0	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	?	?	0	?	?
?	0	1	?	?	?	-	?	?	-	?	?
?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	0	?	?	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	2	1	?	?	?	?
?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	?	?	1	?	?	?	?
0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
{01}	0	0	2	1	2	1	1	?	?	?	4
1	?	0	0	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Machimosaurus_rex	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	
2	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	-	0	?	0
?	?	1	?	0	?	?	?	0	?	0	?
?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	?	?	0	?	?
5	0	1	0	0	?	-	?	0	-	?	?
?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0

For Peer Review Only

?	1	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?
?	?	2	0	?	?	?	?	?	1	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	0	?	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	?	?	1	?	?	?	?
0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
{01}	0	0	?	1	2	?	?	?	?	?	4
1	?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	3	1	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	2	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Pelagosaurus_typus		1	2	1	0	0	2	1	0	0	0
3	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0
2	0	1	1	0	0	-	0	1	0	0	0
0	1	0	1	?	0	0	?	0	0	0	1
?	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0	0	0	?	0	1	{01}
0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0
0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	1	0
-	1	2	0	0	0	1	0	2	2	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	-	-	0	1
0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	?	0
0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0
1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0

For Peer Review Only

1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2
0	0	?	1	1	1	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	3	3	2	1	1	2	0
0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
0	0	?	0	1	1	0	0	0	0	0	2
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	?	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	1	0	1	?	0	0	0	0	1
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
?	1	0	0	0	0	0	?	0	0	1	0
0	1	0	-	0	0	0	0	-	1	0	?
2	0	0	0	2	2	?	0	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0
0	0	0	0	?	?	0	1	0	0	0	1
2	2	1	1	2	1	0	0	1	1	0	1
1	1	2	?	1	1	1	1	0	-	0	1
0	0	0	0	0	2	0	0	0	?	?	0
1	0	?	0	1	-	-	-	-	-		
Peipehsuchus_teleorhinus			?	?	?	?	?	?	1	0	0
?	3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	?	?	?	0	1	2	?
0	0	1	0	1	0	0	0	?	0	0	1
1	0	0	0	?	2	1	2	?	-	?	?
?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	?	?	0	0	0	0	0	0	0	?	0

For Peer Review Only

0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Teleidosaurus_calvadosii			1	3	1	0	?	0	1	0	0
0	3	0	0	2	?	?	?	?	?	?	2
?	?	?	1	1	0	0	-	0	1	2	0
0	0	1	0	1	0	0	0	?	0	0	1
1	0	0	0	1	2	1	2	1	-	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	?	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0	0	?	0	?
0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0
0	0	-	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-	1
?	?	1	2	0	0	0	?	0	2	2	0
0	0	1	1	1	0	0	0	0	-	-	0
?	?	?	1	3	0	1	1	0	1	0	1
?	0	0	1	0	2	1	2	1	1	0	2
0	0	0	0	2	0	0	?	?	?	1	1
?	?	0	?	?	0	1	0	0	0	0	1
?	1	1	0	0	?	0	?	?	0	0	?
?	0	1	0	1	0	?	0	?	1	?	0
?	0	0	0	?	1	?	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	2	2	2	1	0	2
0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	?
0	0	0	?	0	1	1	0	0	0	0	0
3	2	1	0	0	-	0	0	0	0	2	0
0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	1	0
0	0	?	0	?	?	?	?	0	?	?	0
1	0	?	?	0	0	0	?	?	?	0	0
1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Magyarosuchus_fitosi			?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0
?	1	0	0	0	0	0	-	0	?	?	?
4	0	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	1
0	0	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	2	1	1	0	0
0	0	?	0	0	?	?	0	?	?	?	0
1	?	2	?	1	2	1	?	0	1	1	?
?	?	?	?	?	1	2	1	1	?	?	?

For Peer Review Only

	2	0	0	0	0	0	2	0	0	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Eoneustes_bathonicus	?	?	?	?	?	?	?	1	0	0	0	
	3	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	1	?	?	2	?	?	0	0	?
	1	0	1	?	?	0	0	0	?	?	?	0
	1	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0
	?	?	?	?	0	0	?	?	?	0	1	0
	?	?	?	?	0	0	?	0	0	?	1	0
	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	1	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	1	0
	0	0	1	0	0	0	0	0	?	?	0	?
	?	?	1	?	?	?	1	0	?	?	?	?
	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Eoneustes_gaudryi	?	?	?	?	?	?	?	1	0	0	0	
	3	0	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	1	?	?	?	?	?	0	0	0

For Peer Review Only

1	0	1	?	?	?	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0	0	?	?	0	1	0
?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	1	0
1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	?	?	0	?
?	?	1	?	0	1	1	0	?	0	?	?
?	0	?	?	?	1	2	?	1	?	?	?
?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Chile_metriorhynchoid			?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	0	1
?	0	0	0	?	0	1	?	0	0	?	2
0	1	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	0	0	?	0	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	{23}	1

For Peer Review Only

?	?	?	?	0	0	0	0	0	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Zoneait_nargorum		?	?	?	?	?	?	1	0	?	?
?	0	0	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	0	?	?	?	?
?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	0	0	?	0	1	1
0	0	0	0	0	1	-	0	?	-	2	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
0	?	0	0	1	0	0	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	2	3	?	0
0	?	1	0	0	0	0	0	?	?	0	?
?	?	?	3	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
1	0	0	0	0	0	0	0	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Cricosaurus_sp_(Painten)			?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	0	0	-	0	1	3	?
0	-	3	0	1	?	0	-	?	0	0	3
1	-	1	0	1	2	1	?	1	-	?	1
?	?	?	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	?	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	1	1	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	1	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	?	?	0
1	0	0	1	3	0	1	1	0	1	0	1
?	2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	1	3	0	-	-	2
0	0	1	1	?	?	?	1	0	1	1	?
0	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	1
3	3	2	0	?	-	0	0	?	?	1	?
?	0	?	?	0	?	?	?	?	?	1	?
?	0	?	0	1	0	1	?	0	0	0	0

For Peer Review Only

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	?	?	?	2	1	0
2	?	?	0	0	?	?	?	0	0	0	?
0	0	?	0	2	1	1	2	1	1	?	?
?	2	1	0	1	2	2	?	?	0	?	2
2	0	1	1	1	2	1	1	?	?	?	1
0	1	0	?	?	?	?	2	?	0	?	?
?	?	?	?	1	?	?	?	?	2	?	0
0	4	5	1	1	?	?	0	?	2	0	1
2	3	1	2	2	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	1	-	-	0	1	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_bambergensis		?	?	?	?	?	?	?	0	?	
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?
?	?	?	?	1	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	0	0	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	0	0	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	2	?	?	1	?
?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	0	0	0	0
1	0	1	?	0	0	1	?	0	-	-	2
0	0	1	?	?	0	1	1	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
3	3	1	0	?	-	0	0	0	0	1	0
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	0	?	0	1	0	?	?	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	?	?	1	2	1	0
2	?	?	0	0	?	?	?	?	?	0	?
0	0	1	0	2	1	1	2	1	0	?	?
?	2	1	0	0	2	2	?	?	?	?	?
?	0	1	1	1	2	?	?	1	?	0	1

For Peer Review Only

0	1	0	?	?	?	0	2	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	4	5	1	1	?	?	?	?	2	0	1
2	2	1	2	2	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	1	-	-	0	1	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_elegans	?	?	?	?	?	2	1	0	0	0	
2	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	1	1	0	0	-	0	1	3	?	0
-	3	0	?	?	0	-	?	0	0	3	1
-	1	0	1	2	1	2	1	-	0	1	0
1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	?	?
?	1	?	?	1	0	0	0	?	0	1	2
0	0	0	0	1	1	-	1	0	-	2	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	1	1	1	?	0	1	1	?	0	?
?	?	?	?	1	0	?	?	2	3	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	3	0	1	1	0	1	0	1	?
2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	0	1	?	?	?	?
?	0	0	?	?	?	1	0	0	?	0	1
0	1	0	0	0	1	3	0	-	-	2	0
0	1	1	0	?	1	1	?	1	1	?	0
?	1	1	?	1	?	0	1	?	?	1	3
3	2	0	0	-	?	0	?	?	1	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	1	?	0	0	0	0	1
0	0	?	0	?	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		

For Peer Review Only

Cricosaurus_suevicus 0 3 1 ? ? 2 1 0 0 0
2 0 1 0 ? ? ? ? ? ? ? ?
? 1 1 1 0 0 - 0 1 3 ? 0
- 3 0 1 ? 0 - ? 0 0 3 1
- 1 0 1 2 1 2 1 - 0 1 0
1 0 1 0 0 ? 0 0 0 0 0 1
1 0 1 0 1 0 1 2 0 1 ? ?
? 1 ? ? 1 0 0 0 ? 0 1 2
0 0 0 0 1 1 - 1 0 - 2 0
1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2
0 0 1 1 1 ? 0 1 1 ? 0 ?
? 1 2 0 1 0 ? ? 2 3 1 0
0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1
0 0 1 3 0 1 1 0 1 0 1 ?
2 0 ? ? 2 ? ? ? ? ? ? ?
? ? 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? 1 ? 0 ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? 1 0 ? ? 0 1 ? ? ?
? 0 0 ? ? ? 1 0 0 ? 0 1
0 1 0 0 0 1 3 0 - - 2 0
0 1 1 0 ? 1 1 ? 1 1 ? 0
? 1 1 ? 1 ? 0 1 0 0 1 ?
3 2 0 0 0 ? 0 ? ? 1 ? ?
0 ? ? ? ? ? ? ? ? 1 ? ?
? ? 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1
0 0 0 0 ? 0 0 0 0 0 0 1
1 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 2 1 0 2
? ? 0 0 ? 1 ? 0 1 0 ? 0
0 1 0 2 1 1 2 1 0 ? 0 ?
2 1 0 1 2 2 ? ? 0 0 2 2
0 1 1 1 2 1 1 1 ? 0 1 0
1 0 1 ? ? ? 2 1 0 - 0 0
1 - - 1 ? ? 1 1 2 0 0 0
4 5 1 1 ? 1 0 0 ? ? 1 2
3 1 ? ? - - 0 0 - - - -
- - 0 - - - - - - - 0 1
1 - - 0 1 - - - - -
Cricosaurus_schroederi 0 3 1 0 ? ? 1 0 0
0 0 3 1 0 0 ? ? ? ? ? 2
? ? 1 1 1 0 0 - 0 1 ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0 1
0 1 0 1 ? 0 0 0 0 0 0 0
0 ? 0 1 0 1 0 1 2 0 1 0

For Peer Review Only

0	1	0	1	1	1	0	0	0	?	0	1
3	?	0	0	0	1	1	-	1	0	-	2
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	?	0
?	?	1	2	0	1	0	1	?	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
1	?	?	1	3	0	1	1	0	?	0	1
?	2	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	1	1	0	?	0	0	1
?	1	1	0	0	?	0	?	?	?	?	?
?	0	?	0	1	0	?	?	?	?	?	0
?	0	0	?	?	?	1	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	-	-	2
?	?	1	1	0	?	?	1	?	1	?	?
?	0	?	?	0	1	?	0	1	0	0	1
?	?	1	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	0	1	?	0	?	?	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_araucanensis			0	3	1	0	?	2	1	0	0
0	0	3	1	0	0	0	?	1	1	?	2
?	2	1	1	1	0	0	-	0	1	3	0
0	-	3	0	1	?	0	-	0	0	0	3
1	-	1	0	1	2	1	2	1	-	0	1
0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0	1
2	4	0	0	0	1	1	-	1	0	-	2
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
?	?	1	2	0	1	0	1	0	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
?	?	0	?	3	0	1	1	0	1	0	1

For Peer Review Only

1	2	0	1	?	2	?	2	1	?	0	?
1	-	1	0	2	0	0	?	?	?	1	1
0	2	0	1	?	1	1	0	?	0	0	1
0	1	1	0	0	1	0	0	1	?	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	?	1	1	0
2	0	0	?	1	1	?	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	?	0	?	1	0	1	1	1
0	?	1	1	0	1	?	0	1	0	0	1
3	3	1	0	0	-	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	?	?	0	?	?	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	?	0	0	0	0	0	0	0
?	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
0	?	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	2	2	?	?	?	?	2
2	0	1	1	1	2	1	1	1	?	0	1
0	1	0	?	1	0	0	2	1	0	-	0
0	1	-	-	1	0	0	1	?	?	0	0
0	4	?	1	1	2	?	0	0	2	0	?
?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
?	?	-	-	0	1	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_vignaudi	?	?	?	?	?	2	1	0	0	0	
0	3	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	?	?	?	?	?
-	3	0	?	?	0	-	?	?	?	3	1
-	?	?	1	?	?	2	1	-	0	1	0
?	0	1	?	0	?	0	0	?	0	0	?
?	0	1	0	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	0	?	0	?	0	1	2
4	0	0	0	1	1	-	1	?	-	2	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	1	1	1	?	0	1	1	?	0	?
?	?	2	0	1	0	?	?	?	3	?	0
0	0	1	?	?	?	?	?	1	0	0	1
?	?	?	?	?	?	1	0	1	0	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	0	?	3	0	-	-	2	0

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	1	1	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	3
2	?	?	?	-	?	0	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	?	1	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	?	?	-	-	-	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	0	?
?	-	-	?	?	-	-	-	-	-		
Cricosaurus_lithographicus			?	?	?	?	?	2	1	0	0
0	0	3	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	?	?	-	0	1	3	?
0	-	3	0	?	?	0	-	?	0	0	3
1	-	1	0	?	2	1	1	1	-	0	1
0	1	0	1	0	0	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	1	?
0	?	?	?	?	?	0	?	?	0	0	1
2	0	0	0	0	?	1	-	1	?	-	2
0	1	0	0	1	0	0	0	0	?	0	0
2	0	?	1	?	1	0	0	1	1	?	?
?	?	1	2	0	1	0	?	?	2	3	?
0	0	?	?	?	?	?	?	?	1	0	0
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	2	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	1	?
0	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
0	0	?	0	1	0	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	1	0	0	?	0
1	0	1	0	0	0	1	?	0	-	-	2
0	0	1	?	?	0	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	1	?	0	1	0	?	1
3	3	1	0	0	-	0	0	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	?	1	?	0	0	0	0
?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	?	0	0	0	0

For Peer Review Only

4	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	0	1	1	1	2	?	1	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	1	-	-	1	?	?	?	?	?	?	0
0	4	5	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	1	-	-	0	?	-	-	-	-	-	
Dakosaurus_lissocephalus			?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	1	1	0	?	?	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1
0	1	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	1
2	0	0	0	0	?	1	?	1	?	?	2
0	1	?	0	?	0	0	0	0	?	?	0
1	?	?	1	?	1	0	0	1	1	?	0
?	?	1	2	0	1	0	?	?	2	?	?
0	0	?	1	?	?	?	?	?	1	0	?
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	3	1	?	0	0	0	1
?	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_sp_Cuba		1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	0	?	0	1	2
0	?	?	?	1	1	-	0	?	-	2	0
1	0	0	1	?	?	?	0	?	?	?	1
0	0	?	?	?	0	0	1	?	?	0	?
?	?	2	0	0	?	?	?	?	3	?	0
0	0	1	?	?	?	?	?	1	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	0	1	0	?	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Rhacheosaurus_gracilis			1	3	1	0	?	2	1	0	0
0	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
?	?	1	?	1	0	0	-	0	1	3	?

For Peer Review Only

0	-	3	0	?	?	0	-	?	?	0	3
1	-	1	0	1	2	1	2	1	-	0	1
0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	0
?	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0	0
2	0	0	0	0	1	1	-	0	0	-	2
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
?	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
?	?	?	2	0	0	0	?	0	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	?	1	?	?	1	1	0	1	0	1
?	2	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	0	2	?	0	?	?	?	1	?
0	2	0	?	?	1	1	0	0	0	0	1
?	?	?	?	0	?	?	?	1	?	0	0
0	0	?	0	1	0	?	?	?	1	?	0
?	0	?	?	?	?	1	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	?	3	0	-	-	2
0	?	1	1	0	?	1	1	?	1	1	?
0	?	1	?	?	1	1	0	1	0	0	1
3	{23}	?	0	0	-	?	0	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	1	0	0	0	0	0
?	0	1	1	0	?	0	0	0	0	0	0
1	0	-	0	-	-	0	-	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	
2	?	?	0	0	?	1	?	?	0	0	?
0	0	1	0	2	1	1	?	?	0	?	0
?	2	1	0	0	?	?	?	?	0	0	?
2	?	1	1	1	2	1	1	1	?	?	1
?	1	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?
0	1	-	-	1	?	?	?	?	?	?	0
0	4	5	1	1	?	?	0	0	?	?	1
2	2	1	2	2	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	1	-	-	0	?	-	-	-	-	-	
Metriorhynchidae_indet_Cuba				1	?	?	?	?	?	1	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0
1	2	0	?	?	?	1	1	-	0	0	-
?	?	?	?	?	?	?	0	?	0	?	?

For Peer Review Only

?	1	0	0	?	1	?	0	0	1	?	?
0	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	3
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
0	?	?	?	?	?	?	1	1	0	?	0
?	?	2	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	0	1	0	?	0	0
1	?	?	?	?	0	?	?	?	?	0	0
0	0	0	?	0	1	0	?	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	-	-
2	?	?	1	1	0	?	?	1	?	1	1
?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Cricosaurus_macrospondylus	?		?	?	?	?	?	?	1	0	0
?	2	3	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	0	-	0	1	3	?
0	-	3	0	?	?	0	-	?	0	0	3
1	-	1	0	1	2	1	0	0	-	0	1
0	?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0
?	?	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	?	?	?	?	?	0	0	?	0	1
2	?	?	?	?	?	?	-	0	0	-	2
?	1	0	0	1	0	1	?	0	0	0	0
2	0	0	?	1	1	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
?	?	?	1	?	?	?	1	0	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	0	0	?	0
1	0	1	0	0	0	?	?	0	-	-	2
0	?	1	1	0	?	?	1	?	1	?	1
?	0	?	?	?	1	?	0	?	?	?	1
3	2	?	0	0	-	0	0	?	?	1	0
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	1	?	0	?	?	?
?	?	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	?	?
0	0	0	0	0	0	1	1	?	2	1	0
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
?	?	-	-	0	?	-	-	-	-	-	
Cricosaurus_saltillensis		?	?	?	?	?	0	?	0	0	
0	2	3	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	-	0	1	3	?
0	-	3	0	?	?	0	-	?	0	0	?
1	-	1	0	?	2	1	2	1	-	0	1
0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	0
?	?	?	?	?	?	0	1	2	0	1	0
0	?	?	?	?	?	0	?	0	?	0	1
3	0	0	0	0	?	1	-	0	?	-	2
?	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	?	1	?	?	0	?	1	?	?
?	?	1	2	0	0	?	?	?	?	3	?
0	0	0	1	?	?	?	?	?	0	1	0
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	1	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	0	?	?	0	-	-	2
0	0	?	?	?	?	?	1	?	1	1	1
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
3	2	?	0	0	-	0	0	?	?	2	?

For Peer Review Only

?	0	0	?	0	0	0	?	0	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Metriorhynchus_palpebrosus	1	3	1	0	?	2	1	0	0		
0	2	?	?	1	0	?	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	0	0	-	0	1	3	?
0	-	3	0	?	?	0	-	0	0	0	?
1	-	1	0	1	2	1	2	1	-	0	1
0	1	0	1	0	?	0	0	0	0	0	0
?	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	1	1	1	?	0	0	0	?	0	1
2	0	0	0	0	0	1	-	0	0	-	2
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	1	?	0	0	1	1	?	1
?	?	?	2	0	0	0	?	?	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
?	?	?	1	3	?	?	1	0	1	0	?
?	?	0	?	?	2	1	2	?	?	?	?
?	?	?	0	2	?	0	?	?	?	1	?
?	1	?	1	1	0	1	0	?	0	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	0	1	0	1	0	?	?	?	1	?	0
?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	?	2	0	-	-	2
0	?	1	1	0	?	1	1	?	1	1	1
0	?	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
3	3	1	0	0	-	0	0	?	?	1	0
0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Maledictosuchus_nuyivijanan	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	2	?	?	?	0	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	1	0	0	-	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	0	1
0	1	0	1	?	0	?	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	0	1	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
?	1	?	?	1	0	0	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	1	1	0	?
0	0	1	?	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	0	1	?	0	?	?	?
?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Maledictosuchus_riclaensis			1	3	1	?	?	2	1	0	0
0	2	2	?	1	0	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	0	0	-	0	1	3	?
0	-	2	0	?	?	0	-	0	0	0	1
1	0	1	0	1	2	1	2	1	-	0	1
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	0	?	0	1
1	1	0	0	0	2	1	-	0	0	-	2
0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	?	0
?	?	1	2	0	0	0	1	?	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	0	0	1	3	0	1	1	?	1	0	1
?	2	?	1	0	2	1	2	1	1	0	1
0	0	1	0	2	?	0	0	0	0	1	?
0	3	?	1	1	1	1	0	?	0	0	1
?	?	?	?	0	?	0	?	1	?	0	0
0	0	?	0	1	0	?	0	?	?	?	0
?	?	?	?	1	1	1	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	1
3	4	1	0	0	-	0	0	?	?	1	0
0	0	2	?	0	0	0	?	0	0	?	0
0	?	?	0	{01}	0	1	?	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	?	0	0	0	0
1	0	-	0	0	0	0	-	0	0	?	0
4	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Gracilineustes_acutus			?	?	?	?	?	2	1	0	0	0
?	3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	?	1	3	?	?
0	2	?	?	?	0	0	?	0	?	0	1
?	?	?	1	?	?	2	1	-	0	?	0

For Peer Review Only

?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	1	?
0	0	0	0	0	?	-	0	?	-	2	0
1	0	0	1	0	0	?	?	0	0	0	0
0	0	1	?	?	0	0	?	?	?	1	?
?	?	2	0	0	0	?	?	?	3	1	0
0	0	1	?	?	?	?	?	0	0	0	?
?	?	1	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?
2	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3
4	?	0	0	-	0	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Gracilineustes_leedsi		1	3	1	0	0	2	1	0	0	0
0	3	1	0	0	?	?	?	?	?	2	0
2	1	1	1	0	0	-	0	1	3	?	0
0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	?	0	1	2	1	2	1	-	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0	?	0	1	1
0	0	0	0	0	1	-	0	0	-	2	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	?
?	1	2	0	0	?	?	0	?	3	1	0

For Peer Review Only

0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	3	0	1	1	0	1	0	?	?
1	0	?	?	2	1	2	1	1	0	{01}	0
0	1	0	2	0	0	?	?	?	1	1	0
?	0	1	1	0	1	0	?	0	0	1	?
1	1	0	0	?	0	?	1	?	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	?	1	?	0	?
0	0	?	?	1	?	1	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	1	3	0	-	-	2	0
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3
4	1	0	0	-	0	0	?	?	0	0	1
0	0	1	0	0	0	?	0	0	1	0	0
?	?	0	1	0	1	?	0	0	0	0	1
0	1	1	0	?	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	1	?	0	2	1	0	?
?	?	?	0	1	1	?	?	0	0	?	0
0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	?	?
2	?	?	?	2	2	0	2	0	0	2	?
1	0	0	1	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	2	1	0	-	0	0
?	?	?	?	0	0	1	?	?	0	0	0
?	4	1	1	2	1	0	0	2	0	1	2
1	1	2	2	-	-	0	0	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	1
1	-	-	0	?	-	-	-	-	-		
Metriorhynchus_geoffroyii				?	?	?	?	?	?	1	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	1	?	0	?	0	1	3	?
0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	?	2	1	2	1	-	0	?
?	?	?	?	0	0	?	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	2	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
3	?	?	0	0	-	0	0	0	1	?	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Metriorhynchus_superciliosus				1	3	1	0	1	2	1	0
0	0	3	0	0	1	0	0	?	1	1	?
2	0	2	1	1	1	0	0	-	0	1	3
0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	2	1	2	1	-	0
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1
0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0
1	1	0	0	0	0	0	1	-	0	0	-
2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
0	0	-	1	2	0	0	0	1	0	2	3
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	3	0	1	1	0	1	0
1	?	1	0	1	0	2	1	2	1	1	0
1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	?	1
1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	1	0	?	1	0	0
0	?	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
0	?	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	-	-
2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
1	3	3	1	0	0	-	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	?	0	1	0	1	0	0	0	0

For Peer Review Only

0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0
0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1
0	2	2	?	0	0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1
0	?	2	1	1	0	2	2	0	2	0	0
1	?	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
1	?	1	?	?	1	0	0	2	1	0	-
0	0	1	-	-	1	0	0	1	1	1	0
0	0	4	4	1	1	2	1	0	0	2	0
?	2	1	1	2	?	-	-	0	0	-	-
-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
0	1	1	-	-	0	?	-	-	-	-	-
Geosaurine_indet_Argentina	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	0	?
?	1	?	1	0	0	0	?	?	0	?	?
0	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	1	?	?	?	?	2
0	1	0	?	?	?	0	?	?	?	?	?
0	?	0	?	?	?	0	0	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?
?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	1
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	-	-	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Metriorhynchus'_casamiquelai				?	?	?	0	1	0	0	0
0	0	0	3	?	?	0	0	?	?	?	?
2	?	?	?	?	?	0	0	0	0	1	3
?	?	0	2	0	?	?	0	0	?	0	?
2	1	0	?	?	1	?	?	2	1	-	0
1	0	?	0	1	0	?	?	0	0	0	0
0	?	?	0	1	0	0	0	1	2	0	1
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0
1	2	0	0	0	?	0	1	-	0	1	-
2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	-
0	?	?	1	2	0	0	?	?	0	?	3
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	?	?	1	?	?	1	1	0	1	0
?	?	1	0	?	?	2	?	2	?	?	?
?	?	?	?	0	2	?	0	?	?	?	1
?	0	3	0	1	?	2	1	0	0	0	0
1	?	?	?	0	0	?	?	0	1	?	?
0	?	0	?	0	1	0	?	?	?	1	?
?	2	0	0	?	1	1	1	0	0	0	
0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	-	-
2	0	0	1	1	0	?	?	0	?	1	0
?	0	?	0	0	?	?	?	?	?	0	?
1	3	2	?	0	0	-	0	0	?	?	1
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	1	0	0	?	0	0	0
0	?	0	1	1	0	?	0	?	0	0	0
0	1	0	-	?	-	-	?	-	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-

For Peer Review Only

Metriorhynchus'_westermanni				?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	3	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	0
1	2	?	?	?	?	?	1	?	?	1	?
2	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0
?	0	0	?	1	0	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	0	?	?	0	?	3
?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	1	2	?	0	0	?	?
1	?	?	?	0	?	1	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	1	0	?	?	?	?	1
?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Neptunidraco_ammoniticus			?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	?
2	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	2
?	1	0	0	?	0	0	?	?	?	?	?
1	1	?	?	?	1	0	?	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?
?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	?	?	0	-	-	2
0	?	?	?	?	?	1	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	1	?	0	?	?	?	1
?	2	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	0	0	?	0	?	?	?
?	?	1	?	0	0	?	?	?	?	?	?
{01}	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Metriorhynchus_brachyrhynchus				1	3	1	0	{12}	0	0	0
0	0	3	0	0	1	0	0	?	?	?	?
2	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	3
0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	2	1	{01}	1	-	0
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1
0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0
1	1	0	0	0	0	0	1	-	0	0	-
2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
0	?	?	1	2	0	0	0	1	0	2	3
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	0	0	1	3	0	1	1	0	1	0

For Peer Review Only

1	?	1	0	1	0	2	1	2	1	1	0
3	0	1	0	0	2	0	0	?	0	?	1
1	0	3	0	1	1	2	1	0	0	0	0
1	?	1	1	0	0	?	0	?	1	?	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	?	1	1
0	?	0	0	?	?	1	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	-	-
2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
1	3	2	1	0	0	-	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	?	0	{12}	0	0	?	0	0	0
0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0
0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
0	1	2	?	0	0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1
0	?	2	1	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	0	0	2	1	0	-
0	0	1	-	-	1	0	0	1	1	1	0
0	0	?	3	1	1	2	1	0	0	2	0
?	?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-
-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
0	1	1	-	-	0	?	-	-	-	-	-
Tyrannoneustes_lythrodectikos				1	3	1	0	?	0	0	0
0	0	3	0	0	1	0	?	?	?	?	?
?	0	?	1	1	1	0	0	-	0	1	3
0	0	0	2	0	1	?	0	0	0	?	0
?	1	1	?	?	1	?	1	1	1	-	0
?	0	1	?	1	0	0	0	0	0	0	0
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0
1	1	0	0	0	0	0	1	-	0	?	-
2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	?	1	0	0	1	1	0
0	?	?	1	2	0	0	0	?	0	2	3
1	0	0	?	1	?	?	?	?	?	0	0
0	?	?	0	?	3	0	1	1	0	?	0
?	?	?	?	1	0	2	1	2	1	1	0
{23}	0	1	0	0	2	0	?	?	?	?	?
?	?	?	0	1	1	2	1	0	?	0	0
1	?	?	?	0	0	?	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1
0	?	?	0	?	?	?	?	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	-	-

For Peer Review Only

2	0	0	2	1	0	0	?	?	?	?	?
1	0	0	0	1	?	?	1	?	?	0	?
1	3	2	2	0	0	-	?	0	1	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	1
0	0	1	?	1	?	?	?	?	?	0	0
0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0
0	2	0	0	0	0	0	?	?	?	?	1
0	1	?	?	?	0	1	1	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	2	2	0	?	?	?
?	?	1	0	0	1	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
0	0	1	-	-	1	1	1	1	1	1	0
0	0	?	?	1	1	2	1	0	0	2	0
?	?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-
-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
0	1	1	-	-	0	?	-	-	-	-	-
CAMSM_J18212		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	?	1	?	?	?	0	1	3	?	0
0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1
1	?	0	1	2	1	{12}	1	-	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	?	?	2	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3
?	?	0	0	-	0	0	1	0	?	1	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
NMO_26589	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1	?	1	?	?	?	0	1	3	?	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	1	2	1	{12}	1	-	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	1	1	?	?	2	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?
?	0	0	-	0	0	1	0	?	1	2	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	-	-	-			
Chouquet_cf_hastifer		?	?	?	?	?	0	0	0	0	0
2	2	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	1	3	?	0
0	2	0	1	?	0	0	?	0	0	2	1
1	1	0	1	?	1	?	1	-	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	1	2
0	0	0	0	?	1	-	0	?	-	2	?
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	?	?	1	0	0	1	1	?	?	?
?	?	2	0	0	?	?	?	?	3	?	0
0	0	1	?	?	?	?	?	0	0	0	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	?	?	2	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3
2	2	0	0	-	0	0	1	0	?	1	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	0	?	?	0	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	?	?	?	?	0	0	?	5
0	0	0	0	0	?	?	?	?	1	0	?
?	?	?	0	?	1	?	?	?	?	?	?
0	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Mr_Passmores_specimen		?	?	?	0	?	0	0	0	0	0
0	3	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	1	?	0	?	0	1	3	?

For Peer Review Only

0	0	2	0	?	0	0	0	?	0	?	2
1	1	1	0	1	2	?	1	1	-	0	?
0	1	?	1	0	0	0	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	?	?	-	2
?	1	1	?	?	?	?	0	0	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	2	0	0	0	?	?	2	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	?	?	2	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	0	0	?
?	1	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	1	0	?	?	?	?	?	1	0	?	?
?	?	?	?	0	0	0	?	0	-	-	2
0	0	2	?	?	?	?	?	0	?	?	1
0	0	?	?	?	1	?	0	?	?	?	1
?	2	2	0	0	?	0	0	1	0	?	1
2	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	?	?	0	?	?	?
?	?	1	?	0	0	0	?	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	2	1	1	?	?	0
5	0	?	?	0	0	?	?	?	?	1	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	?	?	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
1	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-	
cf_Torvoneustes_(MANCH_J6459)				?	?	?	?	?	?	0	0
0	?	2	2	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	0
1	0	1	0	1	?	0	?	0	0	0	0
0	?	?	?	?	?	?	0	1	2	0	1
0	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	0	0	0	0	0	0

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Torvoneustes_coryphaeus			1	3	1	0	?	?	?	?	?
0	2	2	1	0	0	?	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1
0	1	?	1	?	?	0	?	?	0	?	0
1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0
0	1	0	1	1	1	0	0	0	?	0	1
2	0	0	0	0	1	1	-	0	0	-	2
1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
?	?	1	2	0	0	0	1	0	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	?	0	1	3	0	1	1	0	1	0	1
?	1	0	?	?	?	?	?	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	2	1	0	0	1	1	1

For Peer Review Only

?	?	?	0	0	1	0	0	1	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	0
?	?	?	?	1	1	1	1	1	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	0	-	-	2
?	?	2	1	?	?	?	?	0	?	?	1
0	?	?	?	1	1	1	0	1	0	0	1
?	2	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	?	?	1	?	?	?
?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	?	?	?	?	?	?	?
4	1	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Torvoneustes_carpenteri			?	?	?	?	?	0	0	0	0
0	2	3	1	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	?	0	?	3	?
0	0	2	?	1	0	0	0	?	0	?	1
1	1	?	?	1	?	1	1	1	?	0	1
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	?	0	?	0	1
2	0	0	0	0	0	?	-	0	?	-	2
?	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	?	0	1	1	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	3	1
0	0	0	1	?	?	?	?	?	0	0	0
?	0	0	?	?	?	1	1	0	?	0	?
?	?	0	1	1	?	?	2	?	1	?	3
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	0	?	1
3	1	2	0	0	-	0	0	1	0	?	0

For Peer Review Only

0	0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	0	0	0	1	?	?	?
?	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	2	1	3	1	1	0	?	0
4	1	?	0	0	0	?	?	?	2	1	0
1	?	?	?	0	1	1	?	?	?	?	1
0	0	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?
?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	0	0	1	1	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
0	1	-	-	?	?	?	?	1	1	0	0
0	?	?	1	1	2	1	0	0	2	0	?
?	?	?	?	?	-	-	0	0	-	-	-
-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
?	?	-	-	0	?	-	-	-	-	-	
Torvoneustes_mexicanus			?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	?	?	1	?	?	?
?	?	1	?	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	2	1	3	1	1	?	?	0
4	1	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Torvoneustes_sp_(SEC_K1707)				?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	1
1	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-
Purranisaurus_potens	1	3	1	0	?	?	?	0	0	0	
?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	2	0
2	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	0
?	0	1	?	0	0	0	0	0	0	0	?
?	?	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0
?	?	?	?	1	0	0	0	?	0	1	3
0	0	0	0	0	1	-	0	0	-	2	1
1	1	0	1	?	?	0	0	0	0	0	1
1	0	?	0	1	0	0	1	1	0	?	?
?	1	2	0	0	0	1	0	2	3	1	0
0	?	1	?	0	0	?	0	0	0	0	?
0	0	?	3	0	1	1	?	1	0	1	?
?	?	?	?	2	?	2	?	?	0	?	?
?	?	?	2	0	0	?	?	?	1	1	0
?	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	?
1	1	0	0	1	0	0	?	0	0	0	0
0	?	0	1	0	?	0	?	1	1	0	2
0	0	?	1	1	1	1	1	0	?	0	1
0	1	?	?	?	?	?	0	-	-	2	?
?	2	1	?	?	?	?	0	?	?	1	0
?	?	?	?	1	?	0	?	0	?	?	?
?	2	0	0	?	?	?	?	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?	?
0	?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	1
?	?	0	?	?	?	?	?	0	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Ieldraan_melkshamensis		?	?	?	?	?	?	?	?	0	
?	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	?	?

For Peer Review Only

?	?	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?
{12}	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?	2
?	1	1	0	?	?	0	0	0	?	?	0
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	0	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	1	0	?	0
1	0	1	0	?	?	?	?	0	-	-	2
?	?	2	?	0	?	1	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	?	1
1	0	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
Geosaurus_giganteus	?	?	?	?	?	?	0	?	?	0	?
1	3	?	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	1	1	1	0	0	0	0	?	3	?	0
0	2	?	?	?	?	0	?	?	?	2	1
0	?	?	2	?	?	1	1	-	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	?	?	?	0	1	2
0	0	0	0	0	?	-	0	0	-	2	?
1	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	1
1	0	?	0	?	0	0	1	?	?	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	1	0

For Peer Review Only

	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	?	0	1	3	0	1	1	?	?	0	1	?
	1	0	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	0	?	?	?	?	?	1	1	0	?	0	1
	0	1	0	0	0	1	1	0	-	-	2	0
	0	2	1	0	0	1	1	?	0	0	1	?
	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	1	3
	1	1	?	?	-	?	0	0	0	3	?	?
	0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
	2	?	1	2	0	0	1	0	1	0	?	1
	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	0	0	2	3	1	1	0	0	1	0
	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	0	?
	?	?	?	0	?	1	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	1	2	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	-	-	?	?	-	-	-	-
	-	-	?	?	?	-	-	-	-	-	0	?
	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-		
Geosaurus_grandis			?	3	1	0	?	0	0	0	0	0
	1	3	1	?	0	?	?	?	?	?	?	?
	?	1	1	1	0	0	0	0	1	3	?	0
	0	2	0	?	0	?	0	?	0	0	2	1
	0	?	0	1	2	?	1	1	-	0	1	0
	1	0	1	0	?	0	0	0	0	0	0	?
	?	0	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	0	1	2
	0	0	0	0	0	?	-	0	0	-	2	?
	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	?	0	?	0	0	1	?	?	0	?
	?	1	2	0	0	0	?	?	2	3	?	0
	0	0	1	?	?	?	?	?	0	0	0	?
	?	?	?	?	?	1	1	?	?	0	1	?
	?	0	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
	1	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?
	0	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

	0	0	?	?	?	?	1	1	0	0	0	1
	0	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?	0
	0	?	?	?	?	?	1	?	0	?	1	?
	?	?	?	?	?	?	?	1	0	?	?	3
	?	?	0	0	-	0	0	?	?	?	?	?
	0	0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	1	2	0	?	?	0	0	0	0	?
	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	0	0	2	3	1	1	0	0	1	0
	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	0	?
	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-		
Geosaurus_lapparenti		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	1	2
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2	1
	1	1	0	1	?	?	?	0	?	?	?	1
	1	?	?	?	?	?	0	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	?	?	?	2	0	0	?	0	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	0	1	0	?	0	0	0	0	1
1	0	0	0	2	3	?	?	?	?	?	0
0	?	?	0	0	?	?	?	?	?	0	1
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	?	?	?	?	-	-
-	-	?	?	?	-	-	-	-	-	0	?
?	-	-	?	?	-	-	-	-	-		
Suchodus_durobrivensis			1	3	1	0	?	0	0	0	0
0	2	0	0	1	0	?	?	?	?	?	2
?	?	1	?	?	?	0	0	0	?	3	?
0	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	1	?	1	1	1	?	0	?
0	1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
0	1	1	1	1	?	0	0	0	?	0	1
1	0	0	0	0	?	2	-	0	?	-	?
?	1	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0
1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	1	2	0	0	0	?	0	2	3	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	1	1	0	4
0	0	0	0	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	1	2	1	?	?	0	0	1
?	1	1	0	?	?	?	?	?	0	?	0
0	?	?	0	0	0	0	0	?	?	?	?
?	1	0	?	?	?	?	1	1	1	0	0
1	0	1	0	0	0	?	1	0	-	-	2
0	0	2	1	0	0	1	?	0	?	?	1
0	0	?	?	?	1	?	0	1	0	0	1
?	1	?	?	?	?	?	0	0	0	3	0
1	0	0	1	0	0	0	?	0	0	0	0
0	1	?	2	1	0	?	?	0	?	?	?
?	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	2	0	1	?	0	?
3	0	?	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	?	?	?	?	-
-	-	-	?	?	?	-	-	-	-	-	0
?	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-	
Plesiosuchus_manselii			1	3	1	0	?	0	0	0	0
0	2	1	?	?	0	?	?	?	?	?	2
?	2	1	?	?	0	0	0	0	1	3	0
0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2
1	0	?	0	1	2	1	2	1	-	0	1
0	1	?	1	0	0	0	0	0	0	0	0
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	1
?	0	0	0	0	?	2	-	0	?	-	?
?	1	1	?	?	?	0	0	0	0	0	0
?	1	0	?	?	?	0	0	1	1	?	0
?	?	1	2	0	0	0	?	?	2	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	?
?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?
?	1	0	1	0	{12}	1	2	1	?	?	5
0	0	0	?	2	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	1	1	2	1	0	0	0	0	1
?	1	1	0	0	?	?	?	?	0	?	?
?	0	?	0	1	0	?	0	?	1	1	0
?	1	0	?	?	?	?	1	1	1	0	0
1	0	1	0	0	0	1	1	0	-	-	2
0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
3	1	1	?	?	-	0	0	0	0	3	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	2	?	2	1	0	0	?	0	0	?	?
?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	2	3	0	1	0	0	?
3	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	1	2	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	-	-	?	?	?	?	-
-	-	-	?	?	?	-	-	-	-	-	0
?	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-	

For Peer Review Only

Dakosaurus_andiniensis			0	3	1	0	?	0	2	1	0
0	0	3	1	?	0	0	?	1	?	?	?
?	?	1	1	1	0	0	0	0	1	3	0
0	0	3	0	?	?	?	?	?	0	0	2
1	0	?	0	1	2	1	1	1	-	0	1
0	?	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
?	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1
0	1	1	1	1	1	0	0	0	?	0	1
3	0	0	0	0	0	2	-	0	0	-	2
1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	?	0	1	0	0	1	1	?	0
?	?	1	1	0	0	0	?	?	2	3	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	?	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1
?	1	0	?	?	?	?	2	?	?	0	?
?	?	?	?	2	?	?	?	?	?	1	1
?	?	?	1	1	2	1	0	?	0	0	1
?	1	1	0	0	1	0	0	?	?	?	?
?	0	?	0	0	0	?	?	?	1	?	0
2	0	0	?	1	1	1	1	1	0	0	0
1	0	1	0	0	0	1	0	0	-	-	2
1	1	2	1	1	0	?	1	0	0	?	1
0	?	?	?	?	?	?	?	1	0	0	1
3	0	1	0	0	-	0	0	?	?	3	?
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	2	1	0	0	1	0	0	0	?
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?
1	1	2	0	0	2	3	1	2	0	0	0
0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	0
?	?	-	-	?	?	-	-	-	-	-	
Dakosaurus_maximus			?	3	1	?	?	0	0	1	0	0
3	1	1	?	0	?	?	?	?	?	?	?
?	1	1	1	0	0	0	0	1	3	?	0
0	3	0	1	0	?	?	?	0	0	2	1
0	?	0	1	2	1	1	1	-	0	1	0
1	?	1	0	0	0	0	0	0	0	1	?
?	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	0	0	0	?	0	1	3
0	0	0	0	0	2	-	0	?	-	2	1
1	2	1	1	?	0	?	0	0	0	0	1
1	0	1	?	1	0	0	1	1	?	0	?
?	?	2	0	0	?	?	?	?	3	?	0
0	0	1	?	?	?	?	?	0	0	0	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?
1	0	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?
?	?	?	2	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	2	1	0	?	?	?	1	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?
0	?	?	?	?	?	1	1	0	?	0	1
0	1	0	0	0	?	1	0	-	-	2	1
1	2	1	1	0	1	1	?	0	0	1	0
0	?	?	1	1	?	0	1	0	0	1	3
1	1	0	0	-	0	0	0	0	3	0	1
0	2	1	1	0	0	?	0	0	0	0	0
3	?	2	1	0	0	1	0	0	0	?	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	2	0	0	2	3	1	2	0	0	?	0
0	0	0	0	0	?	?	?	2	1	0	1
?	?	?	0	1	1	?	?	0	?	1	?
?	?	?	0	?	?	?	?	0	?	?	?
2	1	0	0	2	2	?	2	?	?	1	?
?	0	0	1	1	1	?	?	?	?	?	0
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	1	1	?	0	0
?	?	?	1	2	?	0	0	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	0	0	?	?	?	-
-	-	0	-	-	-	-	-	-	?	0	1
1	?	?	?	?	-	-	-	-	-		
Mr_Leeds_dakosaur	1	3	1	0	?	0	0	1	0	0	
3	0	0	1	0	?	?	?	?	?	2	0
?	1	1	1	0	0	0	0	1	3	?	0
0	?	?	?	0	0	0	?	0	0	2	1
0	?	0	?	2	1	1	1	-	0	1	0
1	0	1	0	0	?	0	0	0	0	1	?
1	?	1	0	?	0	1	2	0	1	1	0
1	1	1	1	?	0	0	0	?	0	1	1
0	0	0	0	0	2	-	0	0	-	2	1
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	1	?	0	?
?	1	2	0	0	0	?	?	2	3	1	0
0	?	1	?	0	0	?	0	0	0	0	?
0	0	?	?	0	1	?	?	?	0	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	2	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	1	2	1	0	?	0	0	1	?
1	1	0	?	?	0	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	0	0	0	?	?	?	0	?
0	0	?	?	?	?	1	1	0	0	0	1
0	1	0	0	0	?	?	0	-	-	2	0
?	2	1	0	0	?	1	0	?	?	1	?
?	?	?	?	1	1	0	1	0	0	1	3
1	1	0	0	-	0	0	0	0	3	0	1
0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	2	1	0	0	?	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	3
0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1	0
0	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
0	0	0	1	1	?	1	0	?	?	1	0
1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0
1	-	-	1	0	0	1	?	?	?	?	?
4	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	-	-	0	?	-	-	-	-
-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	?
?	-	-	0	?	-	-	-	-	-		
Vaches_Noire_dakosaur			?	?	?	?	?	?	?	1	0
0	3	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	0	0	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	1
0	1	0	1	?	0	?	0	0	0	0	1
?	1	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	1
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	2
?	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	?
1	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3	?
0	0	0	?	?	0	0	?	0	?	?	?
?	0	1	1	?	0	1	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	-	-	-	-	-	
PSHME_PH1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	0	?	1
0	0	0	1	3	1	?	?	?	?	5	0

For Peer Review Only

?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	1	1	1	1	0	?	1	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	2
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	0	-	0	0	1
-	-	?	0	0	1	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	2	0	?	?	?
?	?	?	-	-	0	0	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	1
-	-	0	?	-	-	-	-	-			
SMNS_80149	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	0	0
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	0
0	0	?	?	?	?	?	?	1	0	0	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	0	0	0	?	?	?	?	0	1	1
0	0	0	1	3	1	?	?	?	?	5	0
?	?	?	0	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

For Peer Review Only

```
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? - - - - -
                - - - - - - - - - ? ? ?
                - - ? ? - - - - -
PSHME_PH1_SMNS_80149_merged ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? 0 ? ? ? ?
                ? ? 0 0 ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? 1 ? 0 0 0 ? ? ? ? ? ?
                1 0 0 ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? 0 0 0 ? ? ?
                ? 0 1 1 0 0 0 1 3 1 ? ?
                ? ? 5 0 ? ? ? 0 ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? 0 1 1 1 1 0
                ? 1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? 2 ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0
                - 0 0 1 - - ? 0 0 1 ? ?
                ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 2
                0 ? ? ? ? ? ? - - 0 0 -
                - - - - - - - - - - - -
                - 0 1 1 - - 0 ? - - - -
                -

;
```

For Peer Review Only

ctype ord: 7 23 36 43 56 64 105 171 173 182 212 230 238 268 280 336 362 365 371 378 382 417 420 430 431 433 445;

END;

For Peer Review Only