



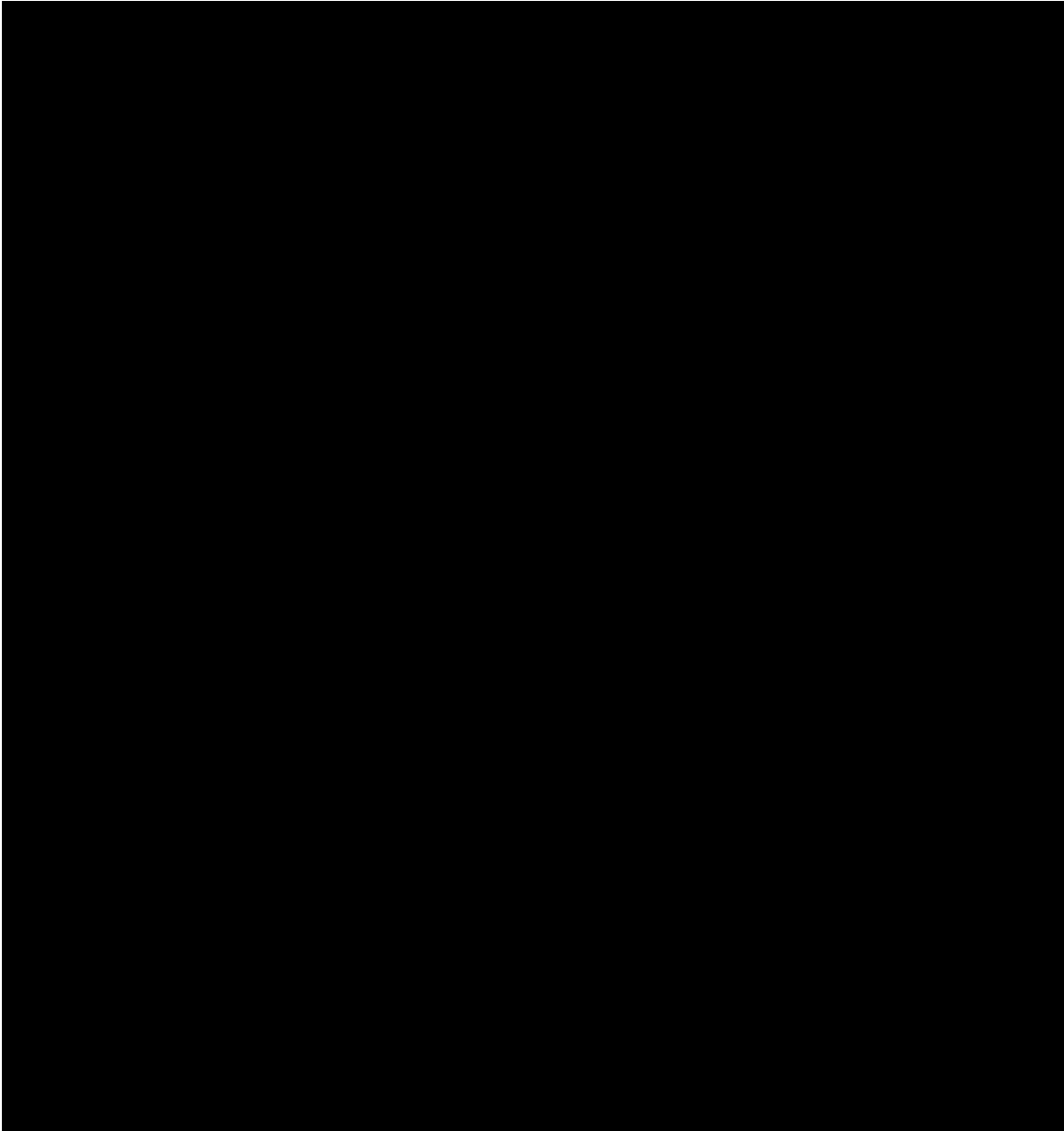
Д³¼Ñ•Ñ,Д°Ñ,Д°Д, Д°Д³¼Д³Д'Д°Ñ,Д³¼ Д¿ÑЄДµД³¼Д±Д»Д°Д'Д°Д²Ñ`Д,Ñ... Д³ÑЄÑfД¿Д¿ Д¶Д,Д²Д³¼Ñ,Д¹²Ñ`Ñ... Д,Д»Д, ÑЄД°Ñ•Ñ,ДµД¹²Д,Д¹ Д, Д¿ÑЄД,Д²Д³¼Д'Д,Ñ, Ñ,ÑЄД, Д¿ÑЄД,Д¹¼ДµÑЄД°: ÑfÑ,Д°Д³¼Д¹²Д³¼Ñ, Ñ¿Д¶Д¹²Д³¼Д°Д¹¼ДµÑЄД,Д°Д°Д¹²Ñ•Д°Д°Ñ• Д'Д²Д³¼Ñ•Д°Д³¼Д'Ñ•Ñ`Д°Ñ%Д°Ñ• ÑЄÑ`Д±Д° Д»ДµД¿Д,Д'Д³¼Ñ•Д,ÑЄДµД¹² Д, Ñ•ДµД²ДµÑЄД³¼Д°Д¹¼ДµÑЄД,Д°Д°Д¹²Ñ•Д°Д,Дµ Д°Д³¼Ñ•Ñ,Д¹²Ñ`Дµ Д³°Д°Д¹²Д³¼Д,Д'Ñ` (Д,Д»ÑЄД¹²Д°Ñ• ÑЄÑ`Д±Д° Д, Д¿Д°Д¹²Ñ`Д,ÑЄД¹²Д°Ñ• Ñ%ÑfД°Д°). Д¿ ÑЄД°Д•Д²Д,Ñ,Д,ДµД¹¼ Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д³¼Д¹²Д¹²Д³¼Д¹ Д±Д,Д³¼Д»Д³¼Д³Д,Ñ`Д,ÑЄД³¼Д°Д³¼ ÑЄД°Ñ•Д¿ÑЄД³¼Ñ•Ñ,ÑЄД°Д¹²Д,Д»Д°Ñ•ÑЄ Д,Д'ДµÑ, Ñ±Ñ,Д³¼ Д¶Д,Д²Ñ`Дµ Д,Ñ•Д°Д³¼Д¿Д°ДµД¹¼`Дµ &mdash; Ñ•Ñ,Д³¼ Д³¼ÑЄД³°Д¹²Д,Д-Д¹¼Ñ` Д'Д»Ñ• Д°Д³¼Ñ,Д³¼ÑЄÑ`Ñ... Ñ...Д°ÑЄД°Д°Ñ,ДµÑЄД¹²Д° Д³¼Ñ±ДµД¹²ÑЄ Д¹²Д,Д-Д°Д°Ñ• Ñ•Д°Д³¼ÑЄД³¼Ñ•Ñ,ÑЄ Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д (Д±ÑЄД°Д'Д,Ñ,ДµД»Д,Ñ•). Д¿Д°Д°Д,Дµ Д³¼ÑЄД³°Д¹²Д,Д-Д¹¼Ñ` Д¹¼Д³¼Д³ÑfÑ, Д¿Д³¼Ñ±Ñ,Д, Д¹²Дµ Д¹¼ДµД¹²Ñ•Ñ,ÑЄÑ•Ñ• Д'ДµÑ•Ñ•Ñ,Д°Д°Д¹¼Д, Д, Д'Д°Д¶Дµ Ñ•Д³¼Ñ,Д¹²Ñ•Д¹¼Д, Д¹¼Д,Д»Д»Д,Д³¼Д¹²Д³¼Д² Д»ДµÑ, ДÝÑЄД,Ñ±Д,Д¹²Ñ` Ñ•Ñ,Д³¼Д³Д³¼, Д°Д°Д° Д¿ÑЄД°Д²Д,Д»Д³¼, Д¹²ДµД,Д-Д²ДµÑ•Ñ,Д¹²Ñ` (Д•Д³¼ Ñ•Д²Ñ•Д-ÑЄ Д¹¼ДµД'Д»ДµД¹²Д¹²Д³¼Д¹ Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д, Ñ•Д³¼ Ñ•Ñ,Д°Ñ,ÑfÑ•Д³¼Д¹¼ «Д¶Д,Д²Д³¼Д³Д³¼ Д,Ñ•Д°Д³¼Д¿Д°ДµД¹¼Д³¼Д³Д³¼» Д²Ñ`Д³Д»Ñ•Д'Д,Ñ,, Д¹²Д° Д¿ДµÑЄД²Ñ`Д¹ Д²Д-Д³Д»Ñ•Д', Д»Д³¼Д³Д,Ñ±Д¹²Д³¼. Д\$Д°Ñ•Ñ,Д³¼ Д¹¼ДµД'Д»ДµД¹²Д¹²Д³¼Ñ•Ñ,ÑЄ Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д, Д²Д°Д»Ñ¿Ñ±Д°Ñ¿Ñ, Д¿ÑЄÑ•Д¹¼Д³¼ Д² Д³¼Д¿ÑЄДµД'ДµД»ДµД¹²Д,Дµ Д'Д°Д¹²Д¹²Д³¼Д³Д³¼ Д¿Д³¼Д¹²Ñ•Ñ,Д,Ñ• (Ñ•Д¹¼., Д¹²Д°Д¿ÑЄД,Д¹¼ДµÑЄ, Ñ•Ñ,Д°Ñ,ÑЄÑ¿ Д² ÑЄÑfÑ•Ñ•Д°Д³¼Ñ•Д-Ñ`Ñ±Д¹²Д³¼Д¹ Д'Д,Д°Д,Д¿ДµД'Д,Д). Д±ÑЄД°Д¹²Ñ`ÑfД•Ñ•Д°Д,Дµ ÑfÑ±ДµД¹¼`Дµ Д'Д,Д'ÑЄДµ ДšД°Ñ•Д°Д¹² (Didier Casane) Д, ДÝД°Ñ,ÑЄД,Д° Д»Д³¼ÑЄДµД¹²Ñ,Д (Patrick Laurenti) Д,Д- Д»Д°Д±Д³¼ÑЄД°Ñ,Д³¼ÑЄД,Д, Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д,, Д³ДµД¹²Д³¼Д¹¼Д³¼Д² Д, Д²Д,Д'Д³¼Д³¼Д±ÑЄД°Д-Д³¼Д²Д°Д¹²Д,Ñ• (Laboratoire Evolution, Génomes et Spéciation) Д, Д£Д¹²Д,Д²ДµÑЄÑ•Д,Ñ,ДµÑ,Д° ДÝД°ÑЄД,Д¶ Д'Д,Д'ÑЄД³¼ (Д³¼Д¹² Д¶Дµ Д£Д¹²Д,Д²ДµÑЄÑ•Д,Ñ,ДµÑ, ДÝД°ÑЄД,Д¶ VII) ÑЄДµÑ`Д,Д»Д, Д¿ÑЄД³¼Д²ДµÑЄД,Ñ,ÑЄ, Ñ•Д³¼Д³¼Ñ,Д²ДµÑ,Ñ•Ñ,Д²ÑfДµÑ, Д»Д, Ñ,Д°Д°Д³¼Д¹¼Ñf Д³¼Д¿ÑЄДµД'ДµД»ДµД¹²Д,Ñ¿ Д³¼Д'Д,Д¹² Д,Д- Ñ•Д°Д¹¼Ñ`Ñ... Д,Д-Д²ДµÑ•Ñ,Д¹²Ñ`Ñ... Д¿ÑЄД,Д¹¼ДµÑЄД³¼Д² Д¶Д,Д²Ñ`Ñ... Д,Ñ•Д°Д³¼Д¿Д°ДµД¹¼`Ñ`Ñ... &mdash; ÑЄÑ`Д±Д° Д»Д°Ñ,Д,Д¹¼ДµÑЄД,Ñ•. Д°Ñ%Дµ Д² Д¿ДµÑЄД²Д³¼Д¹ Д¿Д³¼Д»Д³¼Д²Д,Д¹²Дµ XIX Д²ДµД°Д° Д¿Д°Д»ДµД³¼Д¹²Ñ,Д³¼Д»Д³¼Д³Д, Д³¼Ñ,Д°ÑЄÑ`Д»Д, Д¹²ДµÑ•Д°Д³¼Д»ÑЄД°Д³¼ ÑЄД³¼Д'Д³¼Д² Ñ•Ñ,ÑЄД°Д¹²Д¹²Ñ`Ñ... Д,Ñ•Д°Д³¼Д¿Д°ДµД¹¼`Ñ`Ñ... ÑЄÑ`Д±, Д¿Д³¼Д»ÑfÑ±Д,Д²Ñ`Д,Ñ... Д²Ñ•Д°Д³¼ÑЄДµ Д³¼Д±Ñ%ДµДµ Д¹²Д°Д-Д²Д°Д¹²Д,Дµ «Д°Д,Ñ•Ñ,ДµД¿Ñ`ÑЄÑ`Дµ ÑЄÑ`Д±Ñ`» (Crossopterygii). Д•Д°Д-Д²Д°Д¹²Д,Дµ Ñ•Ñ,Д³¼, Д°Ñ•Ñ,Д°Ñ,Д,, Д¿ÑЄД,Д'ÑfД¹¼Д°Д» Д¿Д³¼Д¹¼Д°Ñ• Д«ДµД°Ñ•Д»Д, &mdash; Д³¼Д'Д,Д¹² Д,Д- Д¿ДµÑЄД²Ñ`Ñ... Д±Д,Д³¼Д»Д³¼Д³Д²-Ñ•Д²Д³¼Д»Ñ¿Ñ`Д,Д³¼Д¹²Д,Ñ•Ñ,Д³¼Д² (Д,Д-Д²ДµÑ•Ñ,Д¹²Ñ`Д¹ Д¿Д³¼Д' Д¿ÑЄД³¼Д-Д²Д,Ñ%ДµД¹¼ «Д±ÑfД»ÑЄД'Д³¼Д³ Д'Д°ÑЄД²Д,Д¹²Д°»): Crossopterygii &mdash; Д³¼Ñ, Д³ÑЄДµÑ±. krossos &lsquo;Д±Д°Ñ...ÑЄД³¼Д¹¼Д°&rsquo;; Д, pteryx &lsquo;Д°ÑЄÑ`Д»Д³¼&rsquo;; &lsquo;Д¿ДµÑЄД³¼&rsquo;. Д' 1881 Д³Д³¼Д'Ñf Д-Д¹²Д°Д¹¼ДµД¹²Д,Ñ,Ñ`Д¹ Д°Д¹¼ДµÑЄД,Д°Д°Д¹²Ñ•Д°Д,Д¹ Д¿Д°Д»ДµД³¼Д¹²Ñ,Д³¼Д»Д³¼Д³ Д-Д'Д²Д°ÑЄД' ДšД³¼Д¿ ÑЄД°Д-Д'ДµД»Д,Д» Д°Д,Ñ•Ñ,ДµД¿Ñ`ÑЄÑ`Ñ... ÑЄÑ`Д± Д¹²Д° Д'Д²Дµ Д³ÑЄÑfД¿Д¿Ñ` Д¿ÑЄДµД,Д¹¼ÑfÑ%ДµÑ•Ñ,Д²ДµД¹²Д¹²Д³¼ Д¿ÑЄДµÑ•Д¹²Д³¼Д²Д³¼Д'Д¹¼`Дµ ÑЄД,Д¿Д,Д'Д,Ñ•Ñ,Д,Д, (Rhipidistia) Д, Д,Ñ•Д°Д»Ñ¿Ñ`Д,Ñ,ДµД»ÑЄД¹²Д³¼ Д¹¼Д³¼ÑЄÑ•Д°Д,Дµ Д°Д°Ñ,Д,Д¹²Д,Ñ•Ñ,Д,Д, Д,Д»Д, Ñ±ДµД»Д°Д°Д¹²Ñ,Ñ` (Actinistia, Д,Д»Д, Coelacanthiformes). Д¿Д¹² Д¶Дµ Д¿ÑЄДµД'Д¿Д³¼Д»Д³¼Д¶Д,Ñ±Ñ,Д³¼ Д³¼Ñ, ÑЄД,Д¿Д,Д'Д,Ñ•Ñ,Д,Д¹ Д¿ÑЄД³¼Д,Д-Д³¼Ñ`Д»Д, Д¹²Д°Д-ДµД¹¼Д¹²Ñ`Дµ Д¿Д³¼Д-Д²Д³¼Д¹²Д³¼Ñ±Д¹²Ñ`Дµ. ДÝД³¼Ñ•Д»Дµ Ñ•Ñ,Д³¼Д³Д³¼ Д,Д¹²Ñ,ДµÑЄДµÑ• Д¿Д°Д»ДµД³¼Д¹²Ñ,Д³¼Д»Д³¼Д³Д³¼Д² Д°Д³¼ Д²Ñ•ДµД¹¼ Д°Д,Ñ•Ñ,ДµД¿Ñ`ÑЄÑ`Д¹ ÑЄÑ`Д±Д°Д¹¼ Ñ•Д,Д»ÑЄД¹²Д³¼ Д²Ñ`ÑЄД³¼Ñ•. Д•Д³¼ Д'Д³¼ Ñ•ДµÑЄДµД'Д,Д¹²Ñ` XX Д²ДµД°Д° Д³¼Д¹²Д, Ñ•Ñ±Д,Ñ,Д°Д»Д,Ñ•ÑЄ Д¿Д³¼Д»Д¹²Д³¼Ñ•Ñ,ÑЄÑ¿ Д²Ñ`Д¹¼ДµÑЄÑ`Д,Д¹¼Д, Д¶Д,Д²Д³¼Ñ,Д¹²Ñ`Д¹¼Д, Д¿ÑЄД,Ñ±ДµД¹¼ Д²Ñ`Д¹¼ДµÑЄÑ`Д,Д¹¼Д,











**Д Д. №. 3.** Д-Д²Д³⁴Д»ÑŽÑ†Д, Д³⁴Д¹⁄²Д¹⁄²Д³⁴Дμ Д´ÑЄДμД²Д³⁴ Ñ†ДμД»Д°Д°Д°Д¹⁄²Ñ, Д³⁴Д². Д;Ñ... ДμД¹⁄⁴Д° Д, Д. Д³⁴Д±Ñ•Ñ†Д¶¶Д´Д°ДμД¹⁄⁴Д³⁴Д¹ Ñ•Ñ, Д°Ñ, ÑЄД, Д² *Bioessays* Д´Д³⁴Д³⁴Д±Ñ%Дμ-Ñ, Д³⁴, Д¹⁄²Дμ Ñ, Д°Д° Ñ†Д¶¶ ÑЄДμД´Д°Д³⁴ Д±Ñ•Д²Д°ДμÑ,, Ñ†Ñ, Д³⁴ Д²Д, Д´Ñ, Д, ÑЄД³⁴Д´Ñ, Ñ, ÑЄД°Д´Д, Ñ†Д, Д³⁴Д¹⁄²Д¹⁄²Д³⁴ Д³⁴Ñ, Д¹⁄²Д³⁴Ñ•Д, Д¹⁄⁴Ñ•Дμ Д° Д¶¶Д, Д²Ñ•Д¹⁄⁴ Д, Ñ•Д°Д³⁴Д¿Д°ДμД¹⁄⁴Ñ•Д¹⁄⁴, Д² Д´ДμД¹Ñ•Ñ, Д²Д, Ñ, ДμД»ÑЄД¹⁄²Д³⁴Ñ•Ñ, Д, Д³⁴Д°Д°Д.Ñ•Д²Д°ÑŽÑ, Ñ•Ñ• Д²Д³⁴Д.Д¹⁄²Д, Д°Ñ•Д, Д¹⁄⁴Д, Ñ•ÑЄД°Д²Д¹⁄²Д, Ñ, ДμД»ÑЄД¹⁄²Д³⁴ Д¹⁄²ДμД´Д°Д²Д¹⁄²Д³⁴. Д•Д°Д¿ÑЄД, Д¹⁄⁴ДμÑЄ, Ñ•Ñ, Д³⁴, Д²Д, Д´Д, Д¹⁄⁴Д³⁴, Д³⁴Ñ, Д¹⁄²Д³⁴Ñ•Д, Ñ, Ñ•Ñ• Д° Ñ•Д³⁴Д²ÑЄДμД¹⁄⁴ДμД¹⁄²Д¹⁄²Ñ•Д¹⁄⁴ Д¿ÑЄДμД´Ñ•Ñ, Д°Д²Д, Ñ, ДμД»Ñ•Д¹⁄⁴ Д´ÑЄДμД²Д¹⁄²ДμД¹ Д³ÑЄÑ†Д¿Д¿Ñ• Д³Д³⁴Д»Д³⁴Ñ•ДμД¹⁄⁴ДμД¹⁄²Д¹⁄²Ñ•Ñ... ÑЄД°Ñ•Ñ, ДμД¹⁄²Д, Д¹ &mdash; Ñ•Д°Д³Д³⁴Д²Д¹⁄²Д, Д°Д³⁴Д² (Ñ•Д¹⁄⁴.: «Д-Д, Д²Ñ•Дμ Д, Ñ•Д°Д³⁴Д¿Д°ДμД¹⁄⁴Ñ•Дμ» Ñ•Д°Д³Д³⁴Д²Д¹⁄²Д, Д°Д, Д³⁴Д°Д°Д.Д°Д»Д, Ñ•ÑЄ Д²Д³⁴Д²Ñ•Дμ Д¹⁄²Дμ Ñ, Д°Д°Д, Д¹⁄⁴Д, Ñ•Ñ, Д°ÑЄÑ•Д¹⁄⁴Д, «Д-Д»ДμД¹⁄⁴ДμД¹⁄²Ñ, Ñ•», 16.12.2011). ДÝÑЄД, Ñ•Ñ, Д³⁴Д¹⁄⁴ Д, Ñ†ДμД»Д°Д°Д°Д¹⁄²Ñ, Ñ, Д, Ñ•Д°Д³Д³⁴Д²Д¹⁄²Д, Д°Д, Д¿Д³⁴Д»Д¹⁄²Д³⁴Ñ•Ñ, ÑЄÑŽ Ñ•Д³⁴Д³⁴Ñ, Д²ДμÑ, Ñ•Ñ, Д²Ñ†ÑŽÑ, Д¿ДμÑЄД²Д³⁴Д¹⁄²Д°Ñ†Д°Д»ÑЄД¹⁄²Д³⁴Д¹⁄⁴Ñ†, Д´Д°ÑЄД²Д, Д¹⁄²Д³⁴Д²Ñ•Д°Д³⁴Д¹⁄⁴Ñ†, Д³⁴Д¿ÑЄДμД´ДμД»ДμД¹⁄²Д, ÑŽ Д¶¶Д, Д²Ñ•Д¹⁄⁴... Д, Ñ•Д°Д³⁴Д¿Д°ДμД¹⁄⁴Ñ•Ñ... ДžД¹⁄²Д, Д´ДμД¹Ñ•Ñ, Д²Д, Ñ, ДμД»ÑЄД¹⁄²Д³⁴ Ñ•Д²Д»Ñ•ÑŽÑ, Ñ•Ñ• Ñ•Д³⁴Д²ÑЄДμД¹⁄⁴ДμД¹⁄²Д¹⁄²Ñ•Д¹⁄⁴Д, Д³⁴Ñ•Ñ, Д°Ñ, Д°Д°Д¹⁄⁴Д, Д³ÑЄÑ†Д¿Д¿

