

Tentid.
0.
105.29

34. d. ab.

MATHEMATISCHE
UND
NATURWISSENSCHAFTLICHE
BERICHTE AUS UNGARN

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER UNGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN UND DER
KÖNIGLICH UNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN VON

ROLAND BARON EÖTVÖS UND JULIUS KÖNIG

REDIGIERT VON

JOSEF KÜRSCHÁK UND FRANZ SCHAFARZIK
MITGLIEDER DER UNGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

NEUNUNDZWANZIGSTER BAND · 1911



LEIPZIG
DRUCK UND VERLAG VON B.G. TEUBNER

1913

[IN WIEN BEI KARL GRAESER & K^{LE}.]

300151



ALLE RECHTE, EINSCHLIESSLICH DES ÜBERSETZUNGSRECHTS, VORBEHALTEN.

SPECIES GENERIS SPALAX

DIE ARTEN DER BLINDMÄUSE IN SYSTEMATISCHER
UND PHYLOGENETISCHER BEZIEHUNG

VON

PROF. DR. LUDWIG v. MÉHELY

SEKTIONSDIREKTOR DES UNGARISCHEN NATIONALMUSEUMS
MITGLIED DER UNGAR. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

B. TAFELN



LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER

1913

SPECIES GENERIS SPALAX.

DIE ARTEN DER BLINDMÄUSE IN SYSTEMATISCHER UND PHYLOGENETISCHER BEZIEHUNG.*

(Mit 33 Tafeln und 10 Textfiguren.)

Von Prof. Dr. LUDWIG VON MÉHELY,

Sektionsdirektor des Ungar. Nationalmuseums, wirkl. Mitgl. der Ungar. Akademie der Wissenschaften.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Schädel verschiedener *Spalax*-Arten von oben betrachtet, in natürlicher Größe.

- Fig. 1. *Spalax Ehrenbergi* NHRG. Altes ♀ Exemplar. Jaffa.
- Fig. 2. *Spalax monticola Nehringi* SAT. Altes Exemplar. Zor.
- Fig. 3. *Spalax monticola anaticus*. Altes ♂. Paradisos.
- Fig. 4. *Spalax monticola turcius*. Altes ♂. Makrikeui.
- Fig. 5. *Spalax monticola hercegovinensis*. Altes Exemplar. Ulog, Obruja.
- Fig. 6. *Spalax monticola syrmensis*. Altes Exemplar. Ó.-Pazua.
- Fig. 7. *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG. Altes ♂. Makó.

Tafel II.

Schädel verschiedener *Spalax*-Arten von oben betrachtet in natürlicher Größe.

- Fig. 1. *Spalax graecus graecus* NHRG. Junges Exemplar. Griechenland?
- Fig. 2. *Spalax graecus graecus* NHRG. Altes Exemplar. Czernovitz.
- Fig. 3. *Spalax graecus antiquus*. Altes ♂. Begräbnisstätte von Apahida.
- Fig. 4. *Spalax isticus*. Mittelaltes Exemplar. Horesu Poenar.
- Fig. 5. *Spalax microphthalmus* GÜLDENST. Mittelaltes Exemplar. Südrubland.
- Fig. 6. *Spalax microphthalmus* GÜLDENST. Altes Exemplar. Sarepta.
- Fig. 7. *Spalax giganteus* NHRG. Altes Exemplar. Petrowsk.

Tafel III.

Linke Unterkieferhälfte verschiedener *Spalax*-Arten von der Außenseite.

- Fig. 1. *Spalax Ehrenbergi* NHRG. Altes ♀. Jaffa. Vergröß. 1,6.
- Fig. 2. *Spalax monticola dolbrogeae* MILL. Altes Exemplar. Ciulnita Vergröß. 1,6.
- Fig. 3. *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG. Altes ♂. Makó. Vergröß. 1,6.
- Fig. 4. *Spalax graecus graecus* NHRG. Junges Exemplar. Griechenland? Vergröß. 1,6.
- Fig. 5. *Spalax graecus antiquus*. Altes ♀. Begräbnisstätte von Apahida. Vergröß. 1,6.
- Fig. 6. *Spalax isticus*. Mittelaltes Exemplar. Horesu Poenar. Vergröß. 1,48.
- Fig. 7. *Spalax microphthalmus* GÜLDENST. Altes Exemplar. Sarepta. Vergröß. 1,6.
- Fig. 8. *Spalax giganteus* NHRG. Altes Exemplar. Petrowsk. Vergröß. 1,7.

* Ungarisch erschienen im Auftrage der Ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest im Jahre 1909. Von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften mit dem Marczibányi-Preise gekrönt im Mai 1910.

Tafel IV.

Linke Unterkieferhälfte verschiedener *Spalax*-Arten von hinten betrachtet bei senkrecht gestelltem Kronfortsatz. Sämtliche Figuren dreifach vergrößert.

- Fig. 1. *Spalax Ehrenbergi* NHRG. Altes ♀. Jaffa.
 Fig. 2. *Spalax monticola syriensis*. Altes ♂. Ó-Pazua.
 Fig. 3. *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG. Altes ♂. Mezőhegyes.
 Fig. 4. *Spalax graecus graccus* NHRG. Junges Exemplar. Athen?
 Fig. 5. *Spalax graecus antiquus*. Altes ♂. Begräbnisstätte von Apahida.
 Fig. 6. *Spalax isticus*. Mittelaltes Exemplar. Horesu Poenar.
 Fig. 7. *Spalax microphthalmus* GÜLDENST. Altes Exemplar. Sarepta.
 Fig. 8. *Spalax giganteus* NHRG. Altes Exemplar. Petrowsk.

Tafel V.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax Ehrenbergi* NHRG, achtfach vergrößert.

- Fig. 1—4 = m 1 sup. Fig. 8—13 = m 3 sup. Fig. 18—22 = m 2 inf.
 Fig. 5—7 = m 2 sup. Fig. 14—17 = m 1 inf. Fig. 23—28 = m 3 inf.

Die Mehrzahl der Exemplare stammt aus Jaffa, nur die Molaren 9, 10, 15, 16, 18, 21, 26 u. 27 gehören zu Exemplaren aus Jerusalem.

Tafel VI.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax Ehrenbergi* var. *kirgisorum* NHRG (Fig. 1—10) und von *Sp. Ehrenbergi* var. *aegyptiacus* NHRG (Fig. 11—12), achtfach vergrößert.

- Fig. 1, 3, 5, 7, 9 u. 11 = obere Molaren.
 Fig. 2, 4, 6, 8, 10 u. 12 = untere Molaren.
 Fig. 1 u. 2 = Typus von *Spalax kirgisorum* NHRG.
 Fig. 3—6 = Typus von *Spalax intermedius* NHRG. (Beiruter Exemplare).
 Fig. 7 u. 8 = Syrisches Exemplar des Petersburger Museums.
 Fig. 9 u. 10 = Syrisches Exemplar der Universität zu Neapel.
 Fig. 11 u. 12 = Männliches Exemplar aus Mariut (Mus. Nat. Hung.).

Tafel VII.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax monticola Nehringi* SAT. (Fig. 1—6) und *Spalax mont. armeniacus* (Fig. 7—12), achtfach vergrößert.

- Fig. 1, 3, 5, 7, 9 u. 11 = obere Molaren. Fig. 5 u. 6 = Kasikoporan (altes ♂).
 Fig. 2, 4, 6, 8, 10 u. 12 = untere Molaren. Fig. 7 u. 8 = Göl (junges ♀).
 Fig. 1 u. 2 = Zor (mittelaltes ♀). Fig. 9 u. 10 = Göl (altes ♀).
 Fig. 3 u. 4 = Zor (altes ♀). Fig. 11 u. 12 = Göl (altes ♂).

In Fig. 7 ist der zweite Zahn das verkehrt gezeichnete Bild des entsprechenden rechtseitigen.

Tafel VIII.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax monticola anaticus* (Fig. 1—36) und *Sp. mont. hellenicus* (Fig. 37—40), achtfach vergrößert.

- Fig. 1—5 = m 1 sup. Fig. 11—18 = m 3 sup. Fig. 25—31 = m 2 inf.
 Fig. 6—10 = m 2 sup. Fig. 19—24 = m 1 inf. Fig. 32—36 = m 3 inf.

Die Mehrzahl der Exemplare stammt aus Paradisos, nur die Molaren 1, 6, 11, 19, 25 u. 32 gehören zu Exemplaren aus Burnabad.

- Fig. 37 = obere Molaren (Parnassus). Fig. 39 = untere Molaren (Parnassus)
 Fig. 38 = obere Molaren (Lamia). Fig. 40 = untere Molaren (Lamia).

Tafel IX.

Die Kaufläichen der linken Molaren von *Spalax monticola turcicus*, achtfach vergrößert, nach Exemplaren aus der Umgebung von Makrikeui.

Fig. 1—4 = m 1 sup.	Fig. 9—13 = m 3 sup.	Fig. 18—22 = m 2 inf.
Fig. 5—8 = m 2 sup.	Fig. 14—17 = m 1 inf.	Fig. 23—27 = m 3 inf.

Tafel X.

Die Kaufläichen der linken Molaren von *Spalax monticola dolbrogae* MILL., achtfach vergrößert. Die Exemplare stammen aus verschiedenen Gegenden der Dobrudscha.

Fig. 1—3 = m 1 sup.	Fig. 7—9 = m 3 sup.	Fig. 14—17 = m 2 inf.
Fig. 4—6 = m 2 sup.	Fig. 10—13 = m 1 inf.	Fig. 18—21 = m 3 inf.

Tafel XI.

Die Kaufläichen der linken Molaren von *Spalax monticola monticola* NHRG (Fig. 1—18) und *Sp. mont. hercegovinensis* (Fig. 19—24) achtfach vergrößert.

Fig. 1—3 u. 19 = m 1 sup.	Fig. 10—12 u. 22 = m 1 inf.
Fig. 4—6 u. 20 = m 2 sup.	Fig. 13—15 u. 23 = m 2 inf.
Fig. 7—9 u. 21 = m 3 sup.	Fig. 16—18 u. 24 = m 3 inf.

Fundort der Exemplare von *Sp. mont. monticola*: Kupres; derjenigen von *Sp. mont. hercegovinensis*: Ulog Obruja.

Tafel XII.

Die Kaufläichen der linken Molaren von *Spalax monticola syrmienensis*, achtfach vergrößert.

Fig. 1—5 = m 1 sup.	Fig. 11—17 = m 3 sup.	Fig. 24—29 = m 2 inf.
Fig. 6—10 = m 2 sup.	Fig. 18—23 = m 1 inf.	Fig. 30—36 = m 3 inf.

Die Mehrzahl der Exemplare stammt aus Ó-Pazua, nur die Figuren 5, 10, 17, 23, 29 u. 36 sind nach den Zähnen eines senilen Exemplars aus Ruma gezeichnet.

Tafel XIII.

Die Kaufläichen der linken oberen Molaren von *Spalax hungaricus hungaricus*, achtfach vergrößert.

Fig. 1—8 = m 1 sup.	Fig. 9—17 = m 2 sup.	Fig. 18—24 = m 3 sup.
---------------------	----------------------	-----------------------

Fundorte: 1. Ungarn, 2. Kúnágota, 3. Kúnágota, 4. Kúnágota, 5. Makó, 6. Mezöhegyes, 7. Budapest, 8. Kúnágota, 9. Ungarn, 10. Dabas, 11. Dabas, 12. Kúnágota, 13. Dabas, 14. Makó, 15. Mezöhegyes, 16. Budapest, 17. Kúnágota, 18. Ungarn, 19. Dabas, 20. Dabas, 21. Kúnágota, 22. Dabas, 23. Budapest, 24. Kúnágota.

Tafel XIV.

Die Kaufläichen der linken unteren Molaren von *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG, achtfach vergrößert.

Fig. 1—8 = m 1 inf.	Fig. 9—14 = m 2 inf.	Fig. 15—24 = m 3 inf.
---------------------	----------------------	-----------------------

Fundorte: 1. Dabas, 2. Dabas, 3. Kúnágota, 4. Kúnágota, 5. Kúnágota, 6. Kúnágota, 7. Banat, 8. Mezöhegyes, 9. Dabas, 10. Kúnágota, 11. Ungarn, 12. Kúnágota, 13. Mezöhegyes, 14. Kúnágota, 15. Dabas, 16. Mezöhegyes, 17. Kúnágota, 18. Dabas, 19. Kúnágota, 20. Dabas, 21. Dabas, 22. Kúnágota, 23. Fejértelep, 24. Budapest.

Tafel XV.

Die Kaufläichen der linken Molaren von *Spalax hungaricus transsylvanicus* (Fig. 1—29) und *Sp. monticola syrmienensis* (Fig. 30 u. 31), achtfach vergrößert.

Fig. 1—9 = m 1 sup.

Fig. 15—21 = m 3 sup.

Fig. 10—14 = m 2 sup.

Fig. 22—29 = m 3 inf.

Die Mehrzahl der Exemplare stammt aus Puszta-Szt.-Miklós, nur die Figuren 6, 8, 9, 13, 14, 18, 20, 28 u. 29 sind nach den Zähnen von Exemplaren aus Szamosujvár und Fig. 7 und 27 nach solchen aus Apahida gezeichnet.

Fig. 30 = obere Molarreihe,

Fig. 31 = untere Molarreihe eines jungen Exemplars aus Lelle.

Tafel XVI.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax graecus graecus* NHRG (Fig. 1—8) und *Spalax isticus* (Fig. 9—20), achtfach vergrößert.

Fig. 1 = obere Molarreihe } Junges Exemplar aus Athen(?)

Fig. 2 = untere Molarreihe } Typus des *Sp. graecus* NHRG.

Fig. 3 = obere Molarreihe } Junges Exemplar aus Czernowitz.

Fig. 4 = untere Molarreihe }

Fig. 5 = obere Molarreihe } Mittelaltes Exemplar aus Athen(?)

Fig. 6 = untere Molarreihe }

Fig. 7 = obere Molarreihe } Altes Exemplar aus Czernowitz.

Fig. 8 = untere Molarreihe }

Fig. 9 u. 10 = m 1 sup.

Fig. 15 u. 16 = m 2 inf.

Fig. 13 u. 14 = m 2 sup.

Fig. 19 u. 20 = m 3 inf.

Fig. 17 u. 18 = m 3 sup.

9, 13, 17, 11, 15 u. 19: Barza.

Fig. 11 u. 12 = m 1 inf.

10, 14, 18, 12, 16 u. 20: Horesu Poenar.

Tafel XVII.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax graecus antiquus* (Fig. 1—14) und *Spalax polonicus* (Fig. 15 u. 16), achtfach vergrößert.

Fig. 1—3 = m 1 sup.

Fig. 11—13 = untere Molarreihen.

Fig. 4—6 = m 2 sup.

Fig. 14 = m 3 inf.

Fig. 7—9 = m 3 sup.

Fig. 15 = obere Molarreihe.

Fig. 10 = m 1 inf.

Fig. 16 = untere Molarreihe.

Fundort von *Sp. gr. antiquus* ist Apahida, Fig. 2, 5 und 8 jedoch sind nach Exemplaren aus Maroslekenze und Fig. 11 nach solchen aus Szamosfalva gezeichnet.

Die Molarreihe des *Sp. polonicus* ist nach einem Exemplar aus der Umgebung von Lemberg gezeichnet.

Tafel XVIII.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax microphthalmus* GÜLDENST., achtfach vergrößert.

Fig. 1—4 = m 1 sup.

Fig. 10—19 = m 3 sup.

Fig. 25—29 = m 2 inf.

Fig. 5—9 = m 2 sup.

Fig. 20—24 = m 1 inf.

Fig. 30—33 = m 3 inf.

Fundorte: 1. Ost-Rußland, 2. Charkow, 3. Sarepta, 4. Sarepta, 5. Charkow, 6. Charkow, 7. Sarepta, 8. Sarepta, 9. Woronez, 10. Ost-Rußland, 11. Süd-Rußland, 12. Sarepta, 13. Eka-terinoslaw, 14. Sarepta, 15. Sarepta, 16. Sarepta, 17. Sarepta, 18. Charkow, 19. Woronez, 20. Charkow, 21. Sarepta, 22. Charkow, 23. Piatigorsk, 24. Sarepta, 25. Charkow, 26. Sarepta, 27. Charkow, 28. Sarepta, 29. Sarepta, 30. Charkow, 31. Sarepta, 32. Piatigorsk, 33. Sarepta.

Tafel XIX.

Die Kauflächen der linken Molaren von *Spalax giganteus* NHRG, achtfach vergrößert.

Fig. 1—4 = m 1 sup.

Fig. 9—12 = m 3 sup.

Fig. 17—20 = m 2 inf.

Fig. 5—8 = m 2 sup.

Fig. 13—16 = m 1 inf.

Fig. 21—24 = m 3 inf.

Tafel XXIII.

Die linken Molaren von *Spalax monticola anatolicus* (Fig. 1—8) und *Sp. mont. hellenicus* (Fig. 9—16) mit ihren Wurzelwaben, fünffach vergrößert.

Fig. 2 u. 10 = m 1 sup.		Fig. 6 u. 14 = 1 m inf.	
Fig. 3 u. 11 = m 2 sup.		Fig. 7 u. 15 = m 2 inf.	
Fig. 4 u. 12 = m 3 sup.	[Molaren.	Fig. 8 u. 16 = m 3 inf.	[Molaren.
Fig. 1 u. 9 = die Wurzelwaben der oberen		Fig. 5 u. 13 = die Wurzelwaben der unteren	

Fundort von *Sp. m. anatolicus*: Paradisos, von *Sp. m. hellenicus*: Lamia.

Tafel XXIV.

Die linken Molaren von *Spalax monticola turcicus* (Fig. 1—8) und *Sp. mont. dolbrogeae* MILL. (Fig. 9—16), fünffach vergrößert.

Fig. 2 u. 10 = m 1 sup.		Fig. 6 u. 14 = m 1 inf.	
Fig. 3 u. 11 = m 2 sup.		Fig. 7 u. 15 = m 2 inf.	
Fig. 4 u. 12 = m 3 sup.	[Molaren	Fig. 8 u. 16 = m 3 inf.	[Molaren.
Fig. 1 u. 9 = die Wurzelwaben der oberen		Fig. 5 u. 13 = die Wurzelwaben der unteren	

Fundort von *Sp. m. turcicus*: Makrikeui, von *Sp. m. dolbrogeae*: Cernavoda.

Tafel XXV.

Die linken Molaren von *Spalax monticola monticola* NHRG (Fig. 1—8) und *Sp. mont. syrmienensis* (Fig. 9—16) mit ihren Wurzelwaben, fünffach vergrößert.

Fig. 2 u. 10 = m 1 sup.		Fig. 6 u. 14 = m 1 inf.	
Fig. 3 u. 11 = m 2 sup.		Fig. 7 u. 15 = m 2 inf.	
Fig. 4 u. 12 = m 3 sup.	[Molaren	Fig. 8 u. 16 = m 3 inf.	[Molaren.
Fig. 1 u. 9 = die Wurzelwaben der oberen		Fig. 5 u. 13 = die Wurzelwaben der unteren	

Fundort von *Sp. m. monticola*: Kupres, von *Sp. mont. syrmienensis*: Ó-Pazua.

Tafel XXVI.

Die linken Molaren von *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG mit ihren Wurzelwaben, fünffach vergrößert.

Fig. 2 u. 10 = m 1 sup.		Fig. 6 u. 14 = m 1 inf.	
Fig. 3 u. 11 = m 2 sup.		Fig. 7 u. 15 = m 2 inf.	
Fig. 4 u. 12 = m 3 sup.	[Molaren	Fig. 8 u. 16 = m 3 inf.	[Molaren.
Fig. 1 u. 9 = die Wurzelwaben der oberen		Fig. 5 u. 13 = die Wurzelwaben der unteren	

Fig. 1—8 = mittelaltes ♂ aus Kúnágota, Fig. 9—16 = altes ♂ aus Makó.

Tafel XXVII.

Die linken Molaren von *Spalax graecus graecus* NHRG mit ihren Wurzelwaben, fünffach vergrößert.

Fig. 2 u. 10 = m 1 sup.		Fig. 6 u. 14 = m 1 inf.	
Fig. 3 u. 11 = m 2 sup.		Fig. 7 u. 15 = m 2 inf.	
Fig. 4 u. 12 = m 3 sup.	[Molaren	Fig. 8 u. 16 = m 3 inf.	[Molaren.
Fig. 1 u. 9 = die Wurzelwaben der oberen		Fig. 5 u. 13 = die Wurzelwaben der unteren	

Fig. 1—8 = mittelaltes Exemplar, angeblich aus Athen (im Besitz der Universität zu München; Cotypus des *Sp. graecus* NHRG.), Fig. 9—16 = junges Exemplar aus Czernowitz (im Besitz der dortigen Universität).

Tafel XXVIII.

Die linken Molaren von *Spalax graecus antiquus* (Fig. 1—8) und *Sp. isticus* (Fig. 9—16) mit ihren Wurzelwaben, fünffach vergrößert.

Erklärung der Buchstaben:

<i>tp</i> = <i>Temporalis Portio parietalis</i> ,	<i>mma</i> = <i>Masseter medialis Portio anterior</i> ,
<i>x</i> = Sehne desselben (Fig. 6),	<i>mma₁</i> = hinteres Bündel desselben,
<i>tl</i> = <i>Temporalis Portio lambdoidea</i> ,	<i>mmi</i> = <i>Masseter medialis Portio intermedia</i> ,
<i>tsz</i> = <i>Temporalis Portio suprazygomatica</i> ,	<i>mmp</i> = <i>Masseter medialis posterior</i> ,
<i>y</i> = dessen Insertion am Kronfortsatz,	<i>mmex</i> = <i>Masseter medialis Portio extrema</i> ,
<i>ml</i> = <i>Masseter lateralis</i> ,	<i>pti</i> = <i>Pterygoideus internus</i> ,
<i>mls</i> = <i>Masseter lateralis Portio superficialis</i> ,	<i>tm</i> = <i>Transversus mandibulae</i> ,
<i>mls¹</i> = oberer Teil desselben,	<i>dg</i> = <i>Digastricus</i> ,
<i>mls²</i> = Randteil desselben,	<i>pj</i> = <i>Processus paroccipitalis s. jugularis</i> ,
<i>mlp</i> = <i>Masseter lateralis Portio profunda</i> ,	<i>c</i> = <i>Condylus occipitalis</i> ,
<i>glH</i> = <i>Glandula Harderiana*</i> , in der Mitte mit dem rudimentären Auge.	

Tafel XXXIII.

Fig. 1 Schädel des *Spalax Ehrenbergi* NHRG, von unten aus gesehen, dreifach vergrößert.

pte = *Pterygoideus externus*, *tm* = *Transversus mandibulae*.

Fig. 2. Die Stellung der Molaren des *Spalax Ehrenbergi* NHRG von hinten gesehen, fünf-fach vergrößert.

d = die obere und untere Molarreihe in natürlicher Lage,
co = *Condylus occipitalis*,
mx = *Maxilla*,
ppt = *Processus pterygoideus*,
lm = *Lamina medialis*,
ll = *Lamina lateralis*,
pte = *Pterygoideus externus*,
b = *Bulla tympani*,
md = *Mandibula*.

Fig. 3. Die linke Unterkieferhälfte mit den Kaumuskeln von *Spalax Ehrenbergi* NHRG, von hinten gesehen, dreifach vergrößert.

pte und *pte₁* = *Pterygoideus externus*,
pti = *Pterygoideus internus*,
mlp = *Masseter lateralis Portio profunda*.

Fig. 4. Magen von *Spalax Ehrenbergi* NHRG, von außen, in natürlicher Größe.

Fig. 5. Derselbe im Tangentialschnitt.

Fig. 6. Magen von *Spalax hungaricus hungaricus* NHRG, im Tangentialschnitt, in natürlicher Größe.

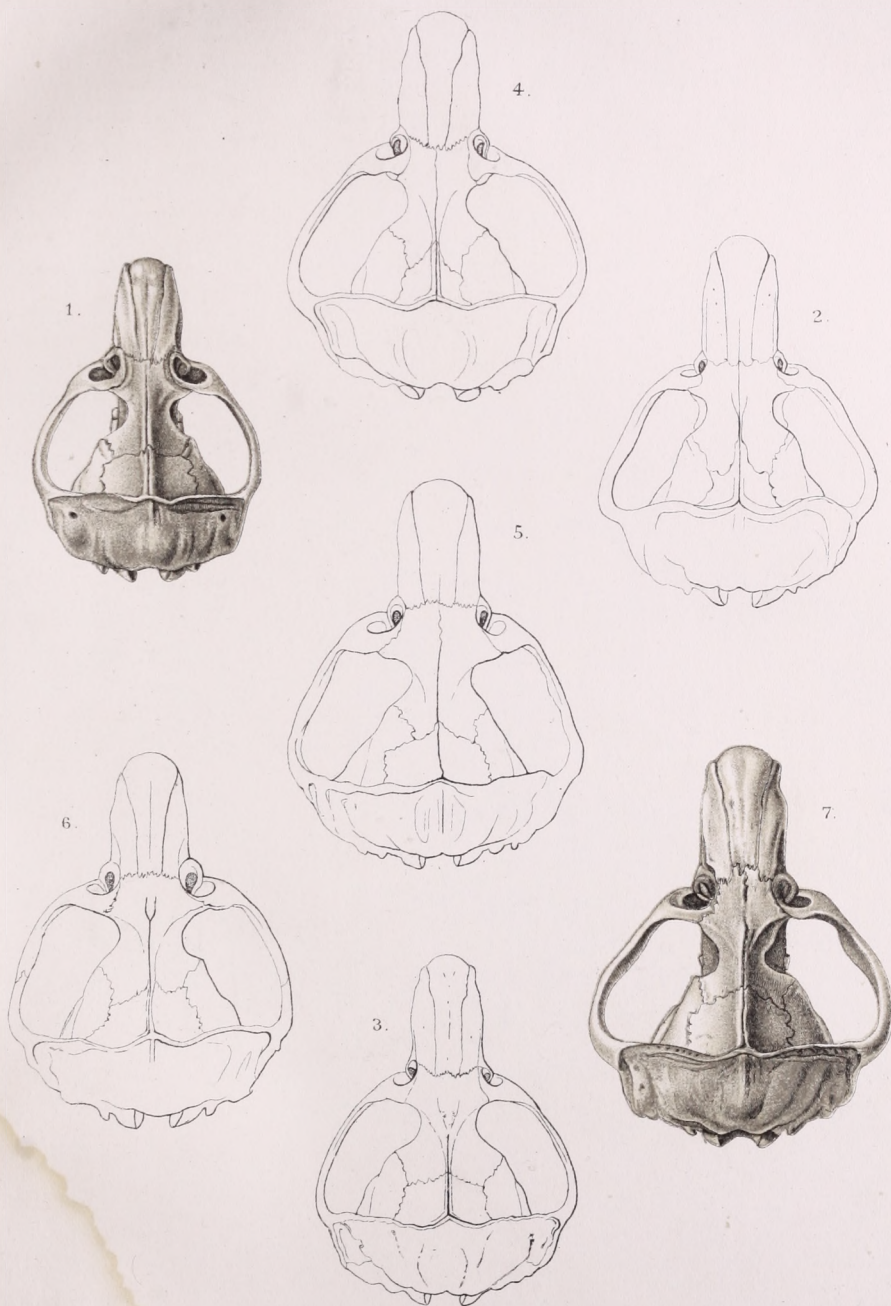
Fig. 7. Derselbe von außen.

Buchstabenbezeichnung an den Abbildungen des Magens.

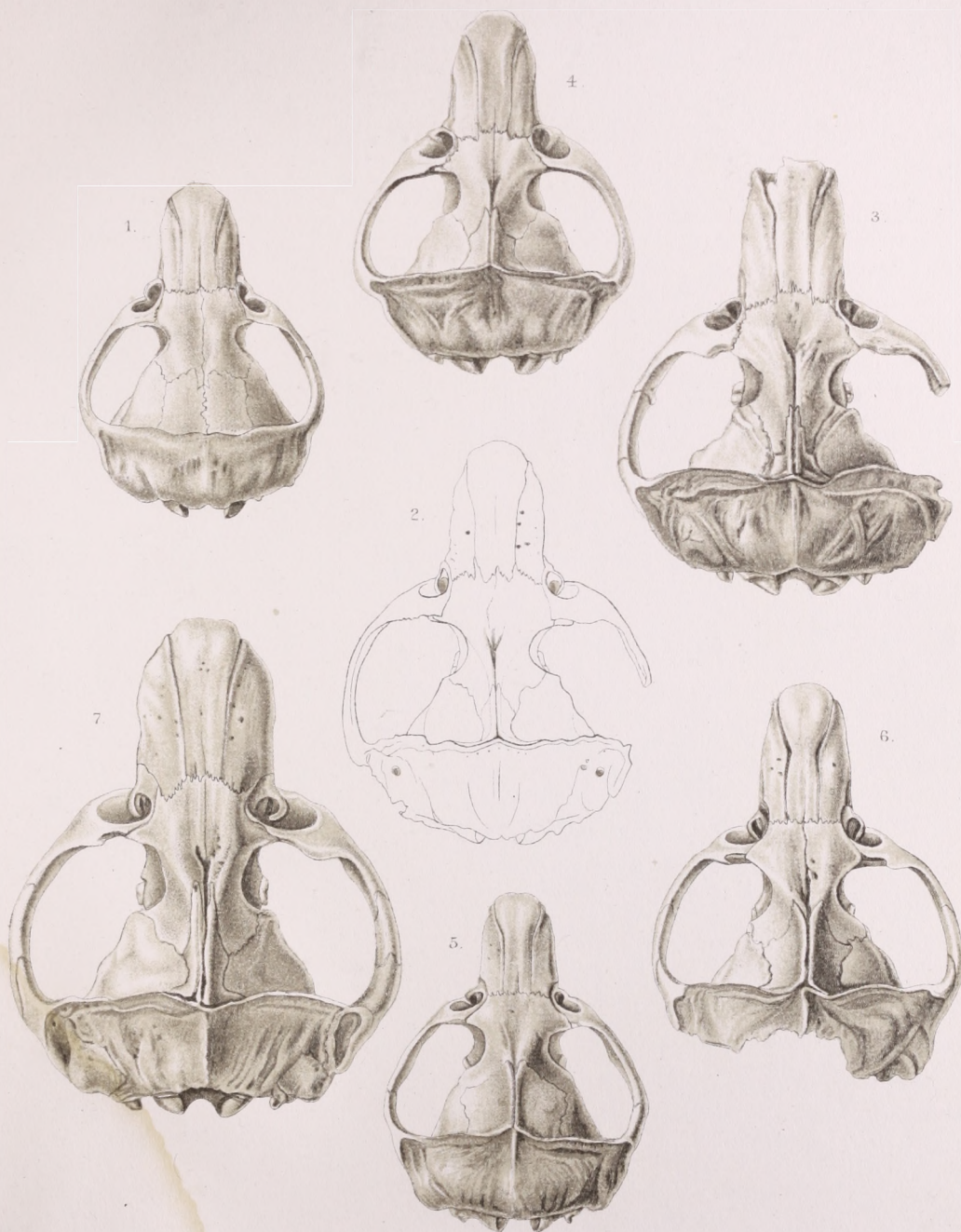
oe = *Oesophagus*,
p = *Pylorus*,
it = *Intestinum tenue*,
pc = *Pars cardiaca*,
pb = *Pars basalis*,
pp = *Pars pylorica*,
st = *Sulcus transversalis*,
dp = *Duplicatura*,
tr = *Trabeculum*,
sc = *Stratum corneum*,
ag = *Area glandulosa*.

* Vgl. SZAKÁLL GYULA, A földi kutya szeme; Állattani Közlemények I, 1902, p. 89.







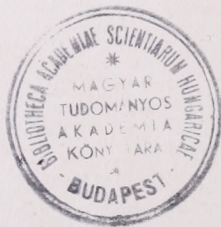




Species generis Spalax.

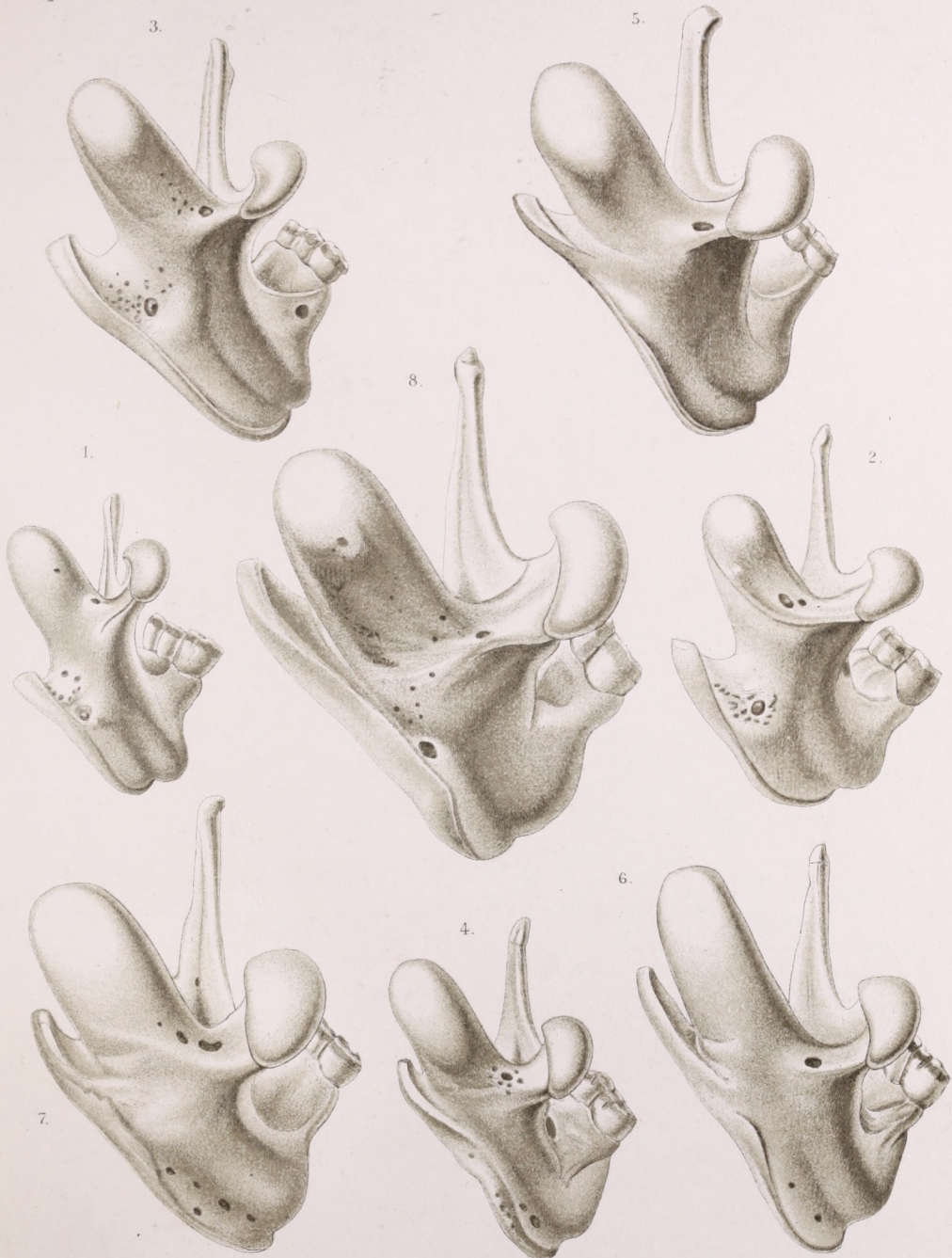
Tab. III.





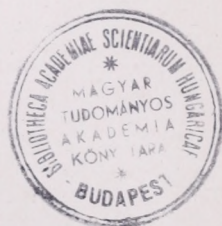
Species generis Spalax.

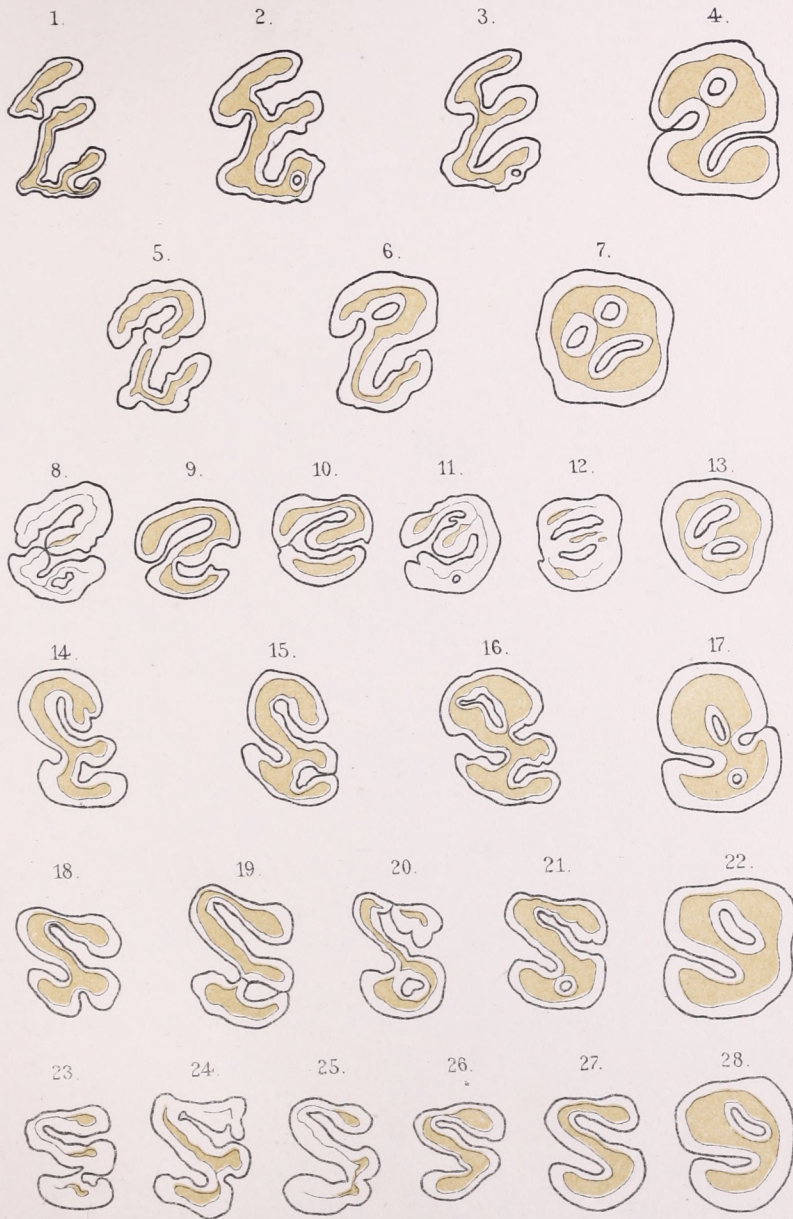
Tab. IV.

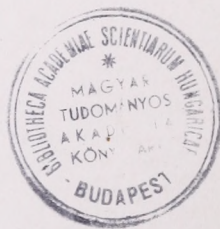


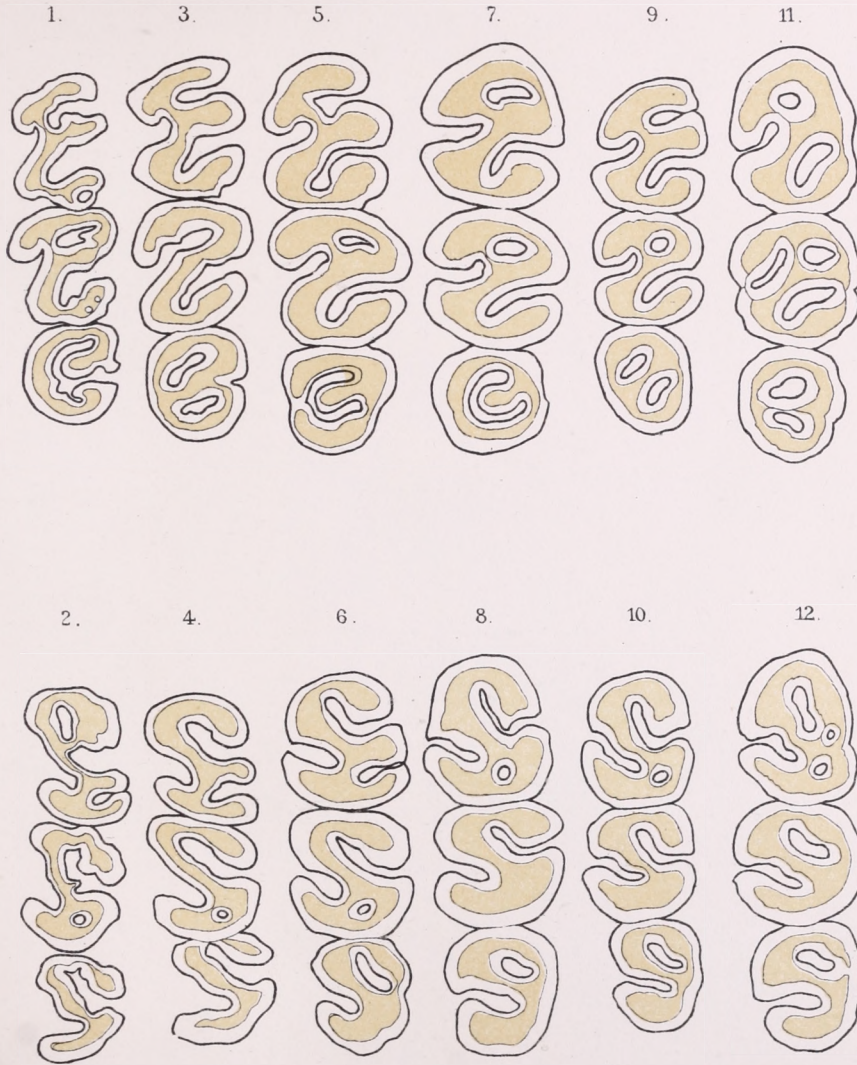
Ad nat. del. Mchely.

Lith. et nyom. Grund V utódai Budapest.

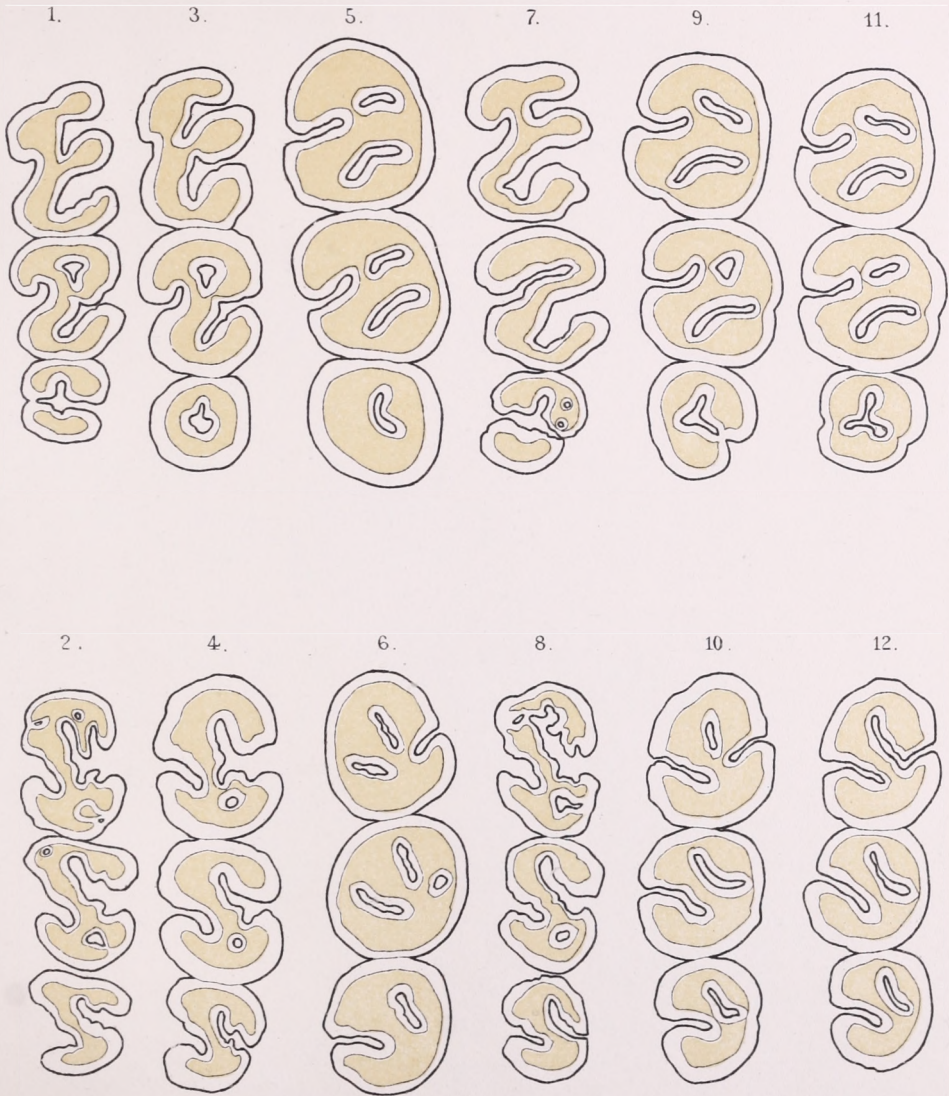




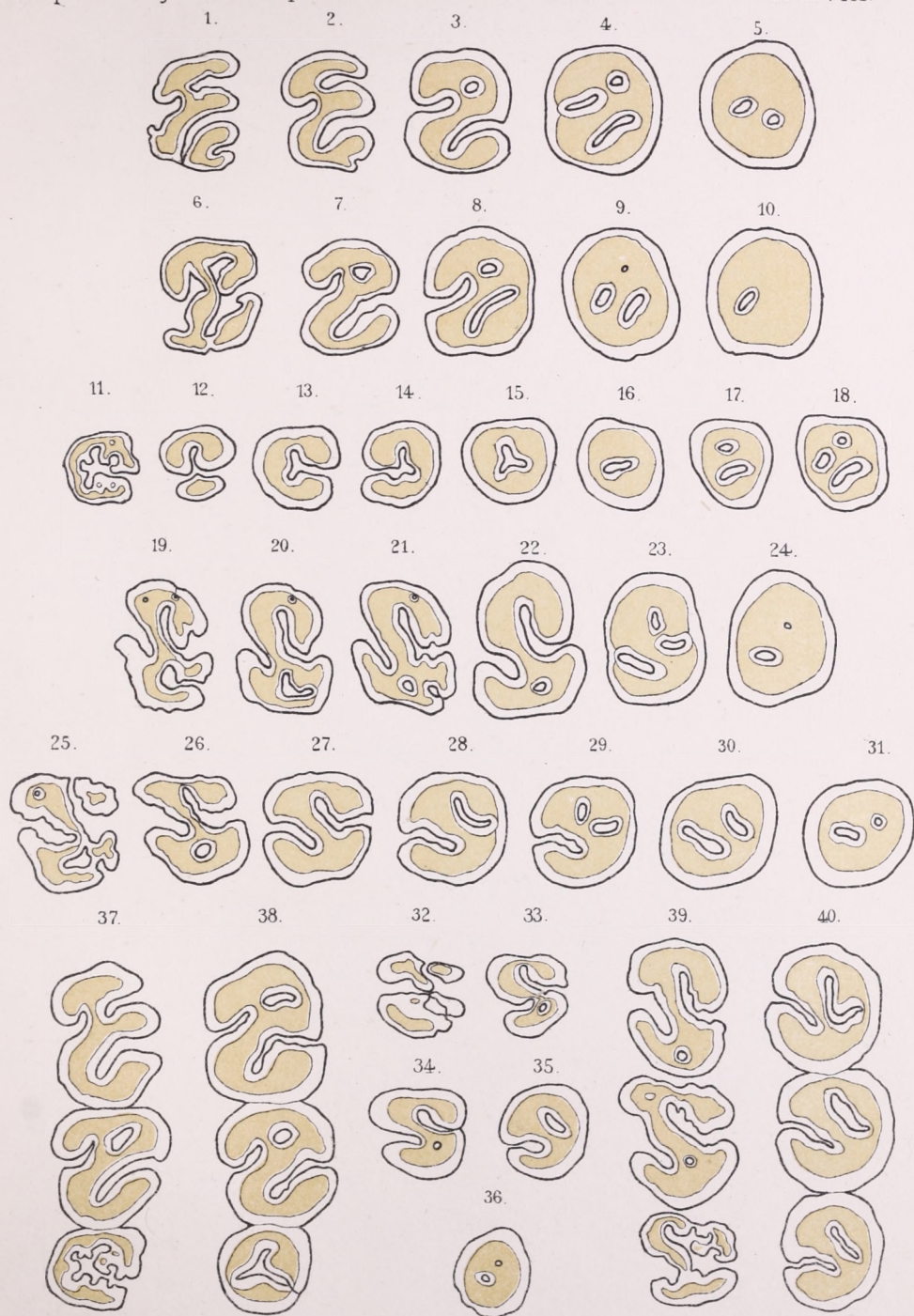




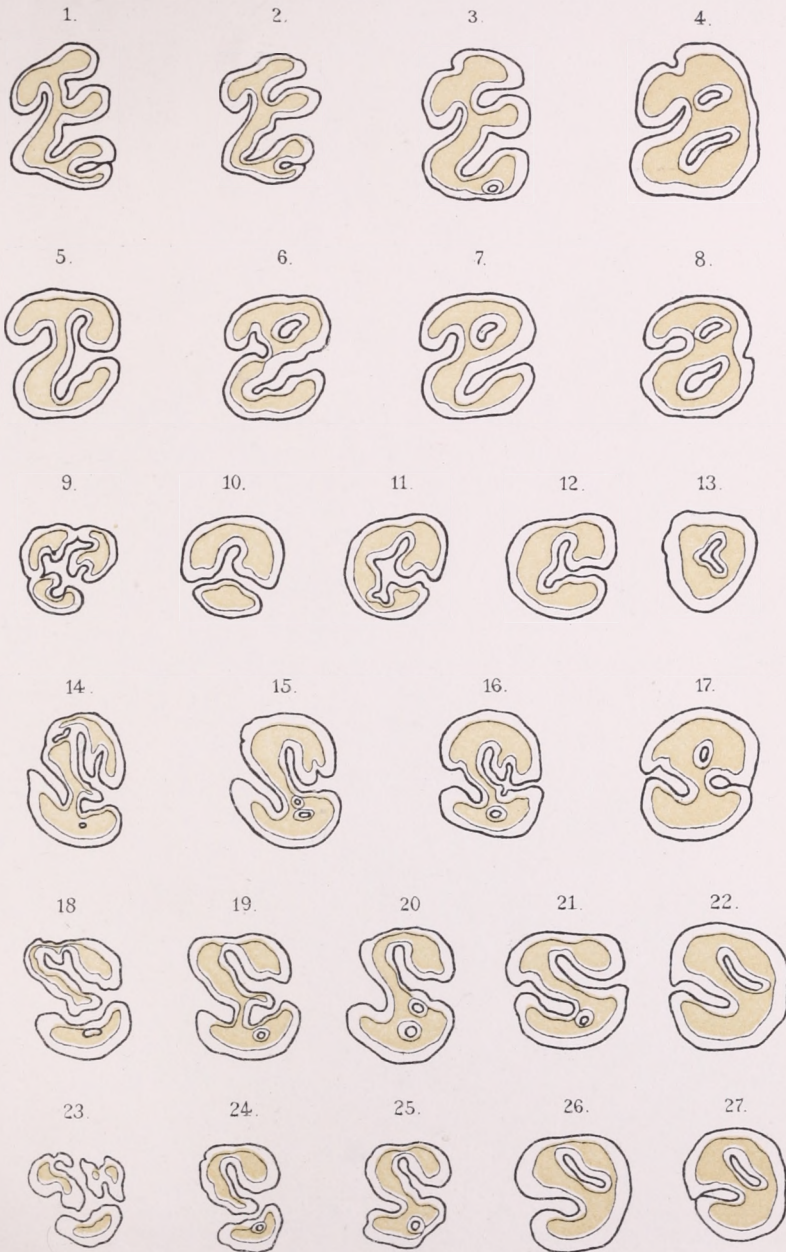




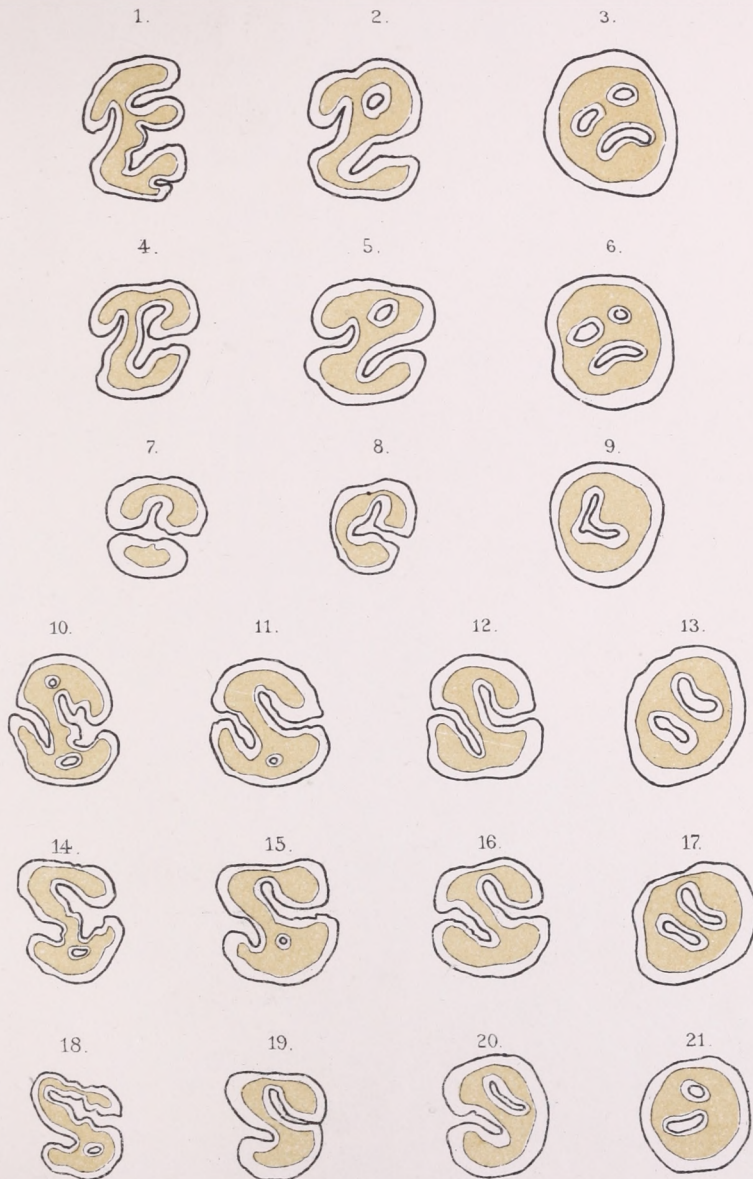








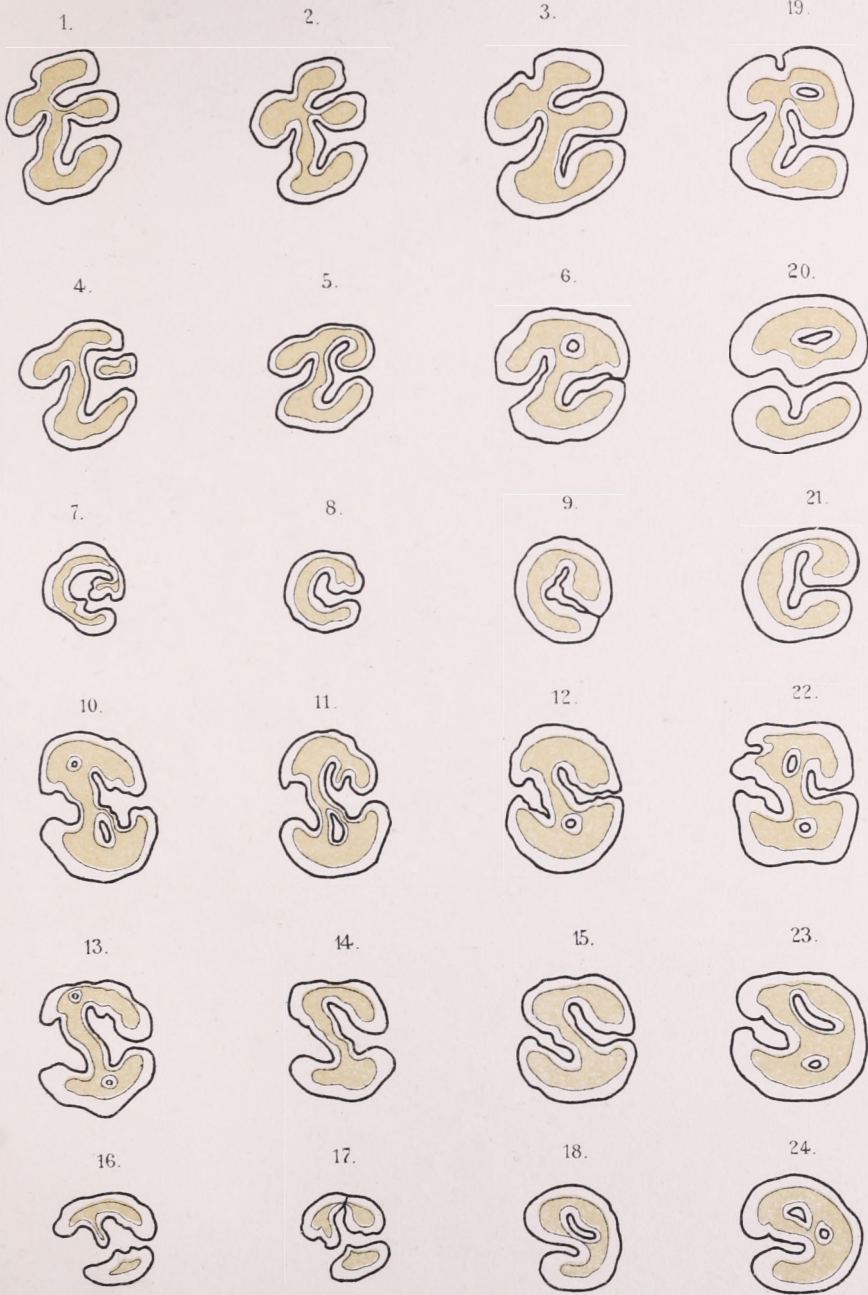






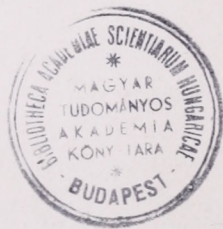
Species generis Spalax.

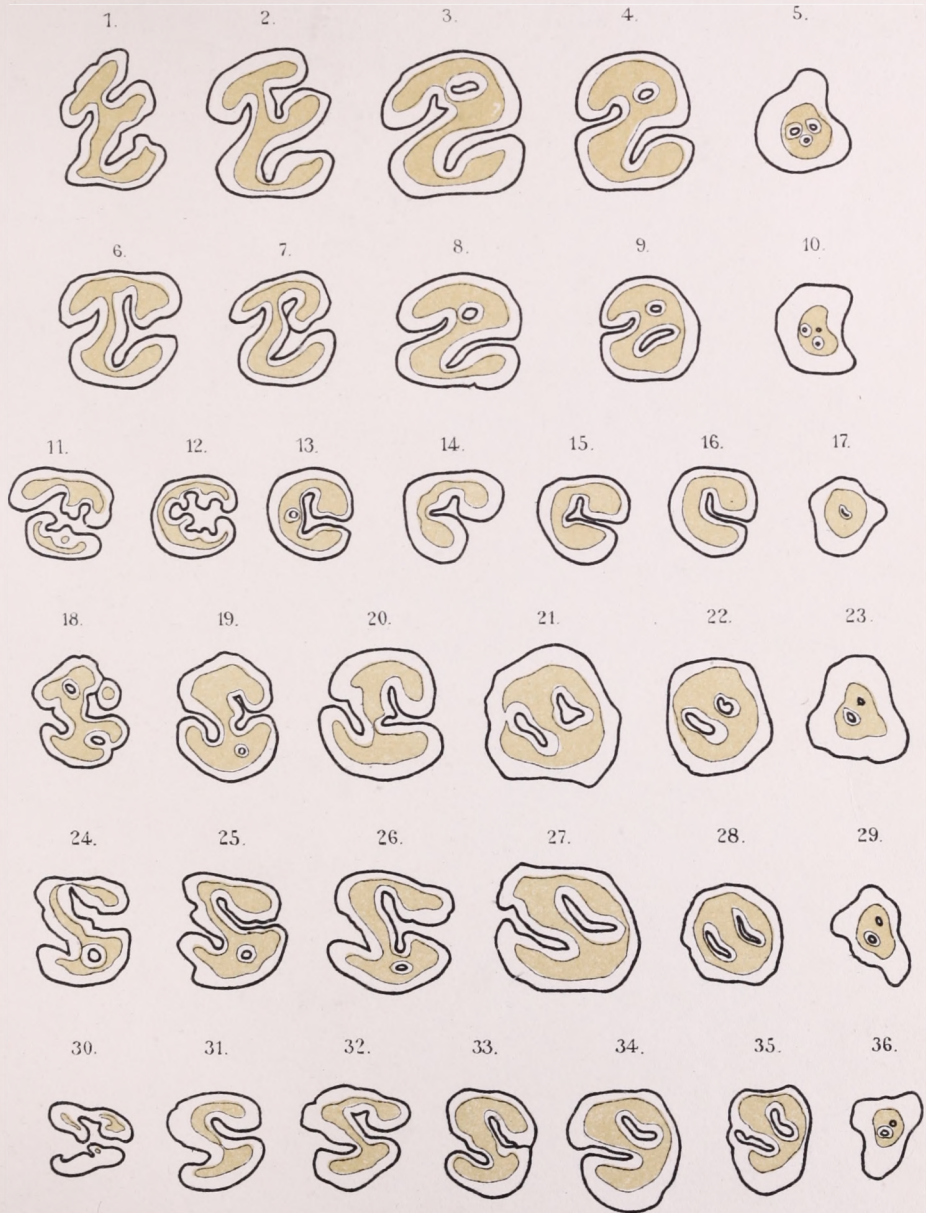
Tab. XI

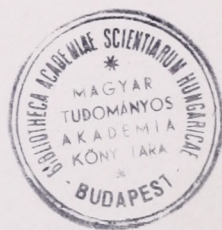


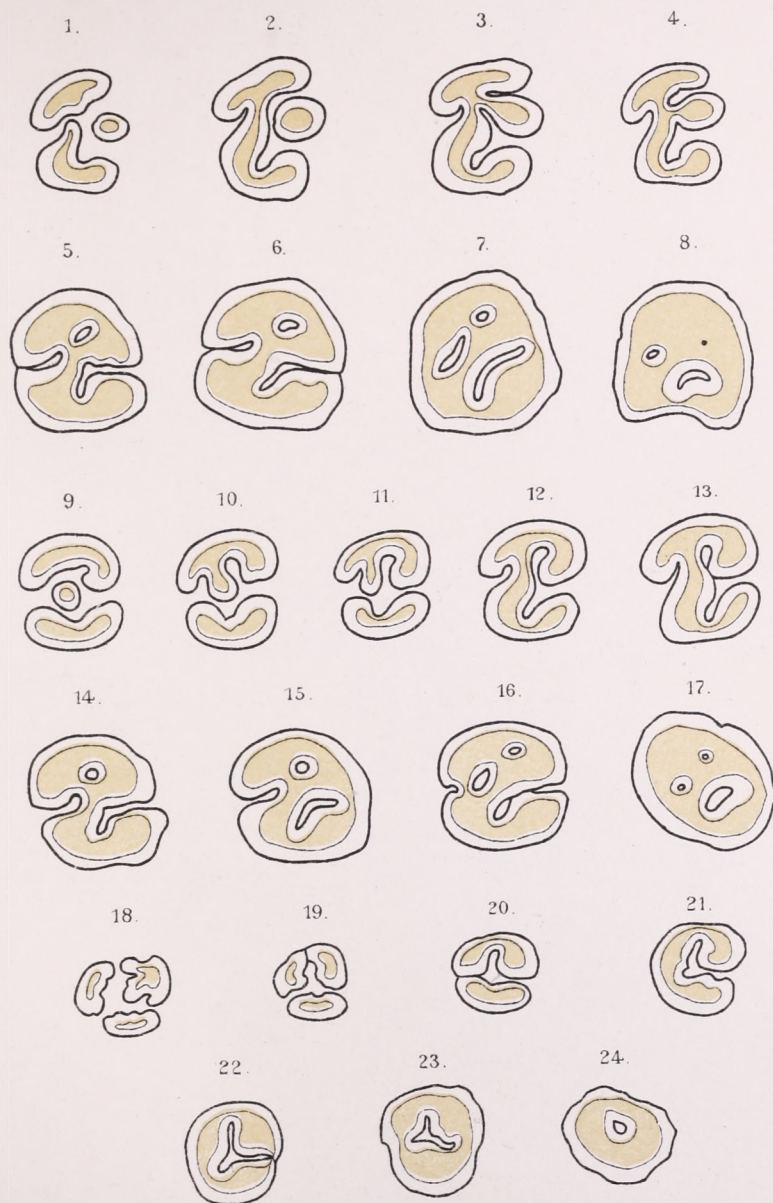
Adnat. del. Mészely.

Lith. és nyom. Grund V. utócai Budapest.

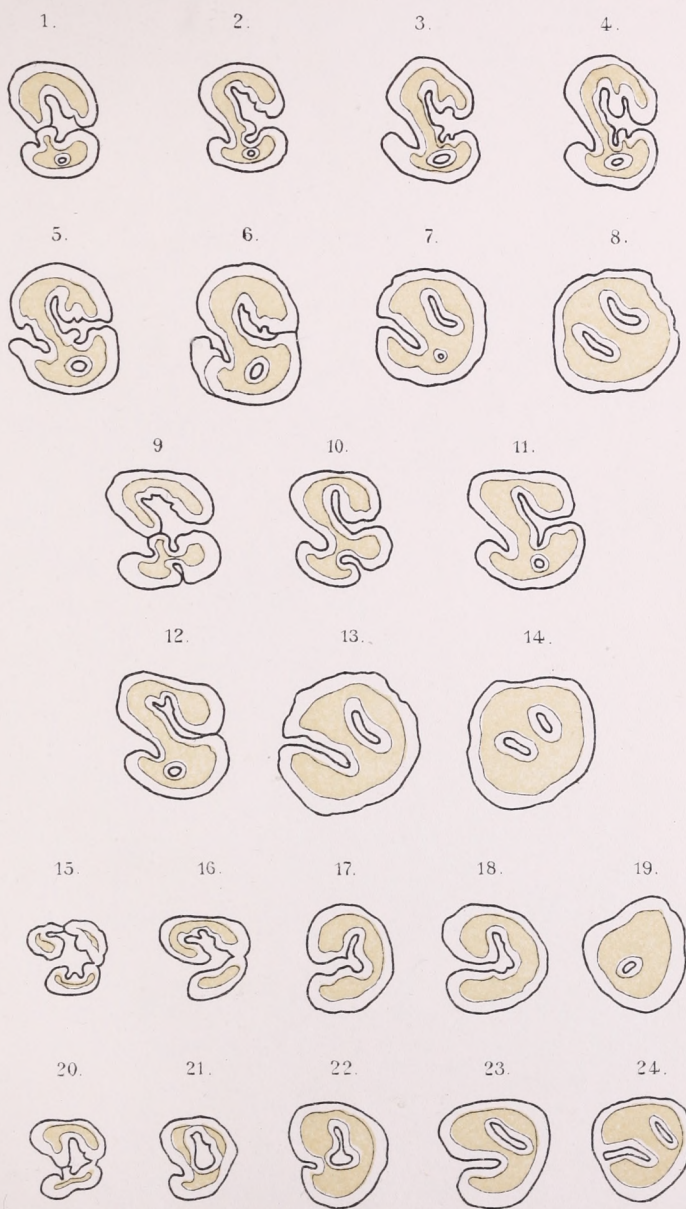








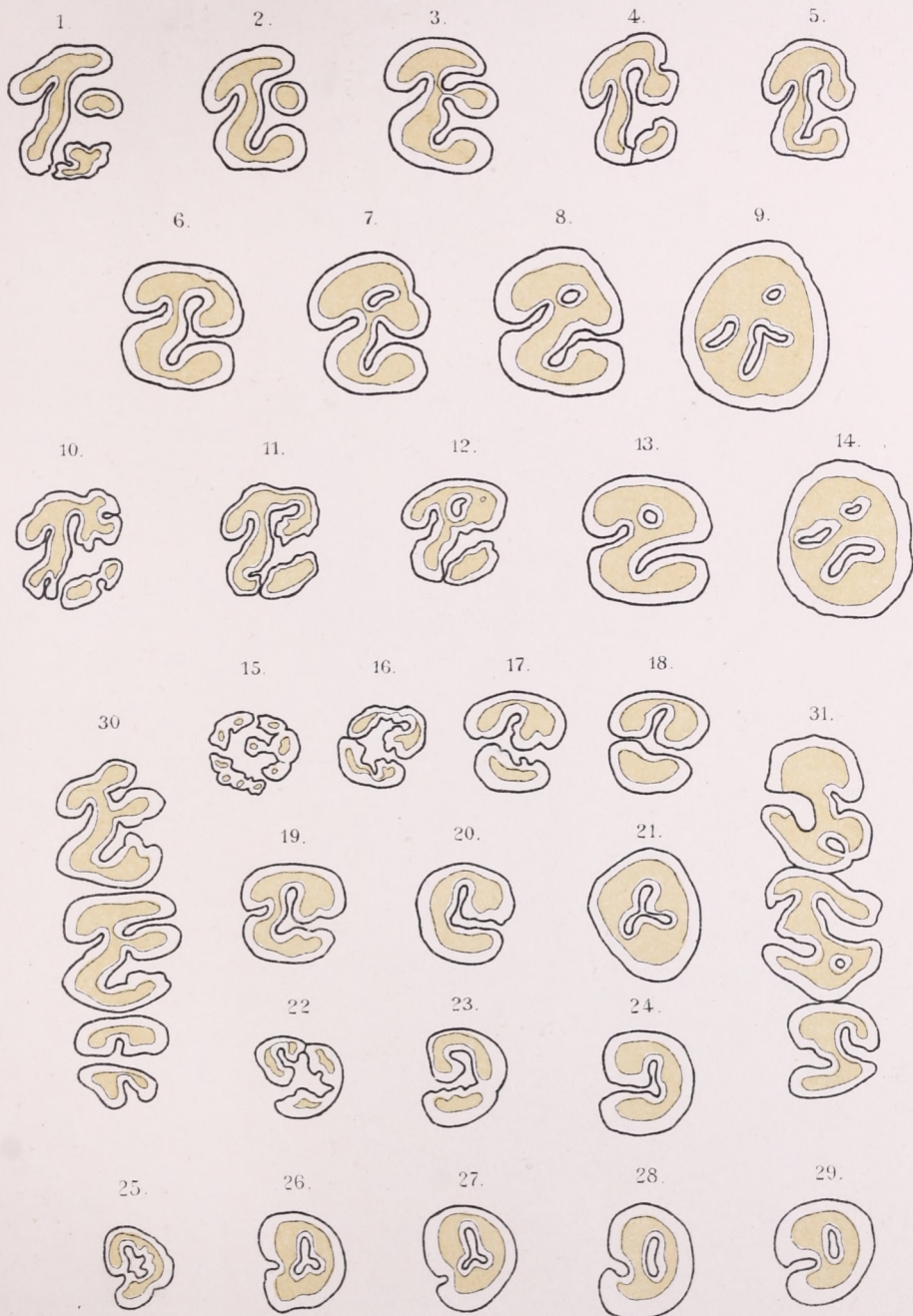






Species generis Spalax.

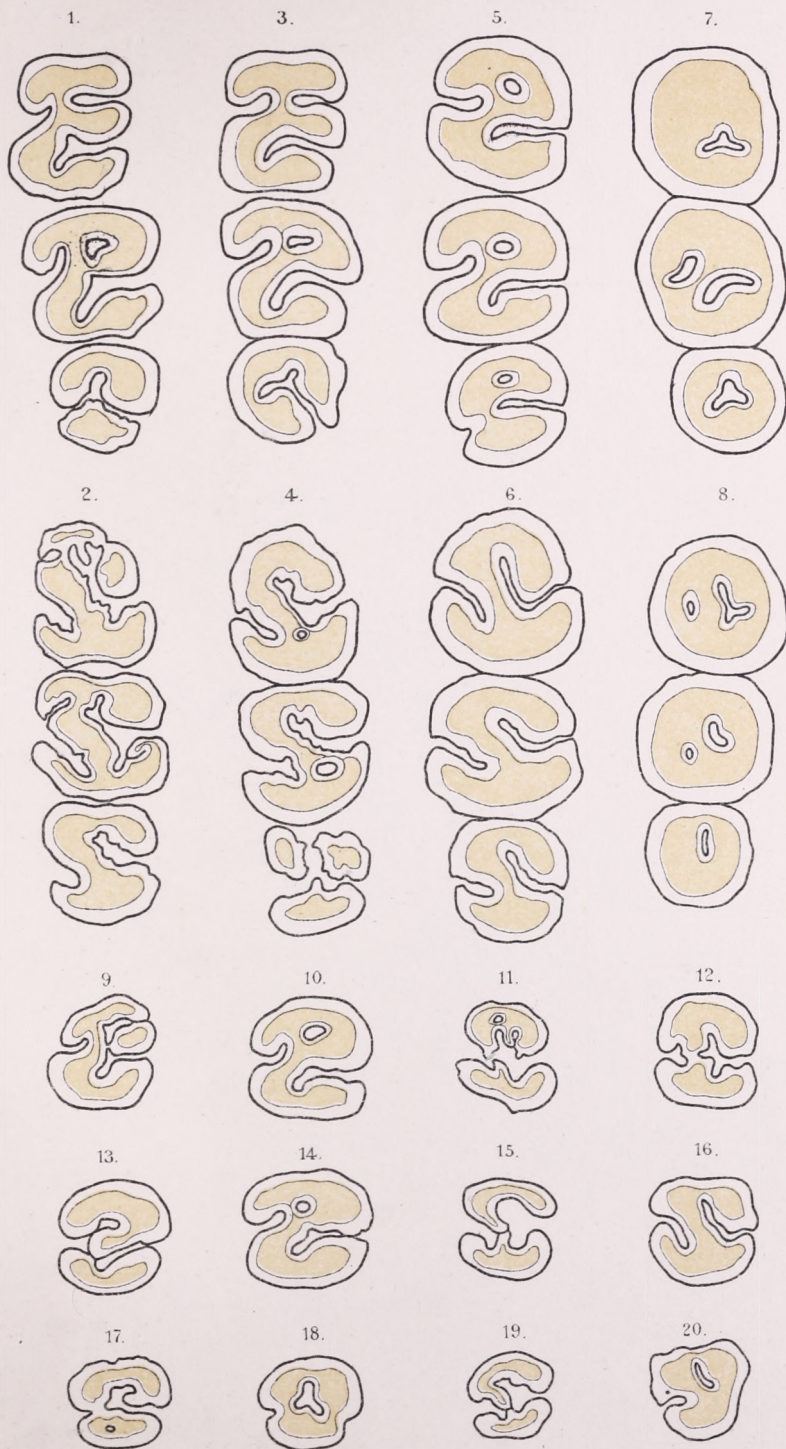
Tab. XV.



Adnat. del. Mészely.

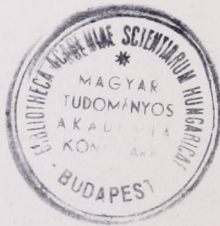
Lith. és nyom. Grund V. utódaí Budapest

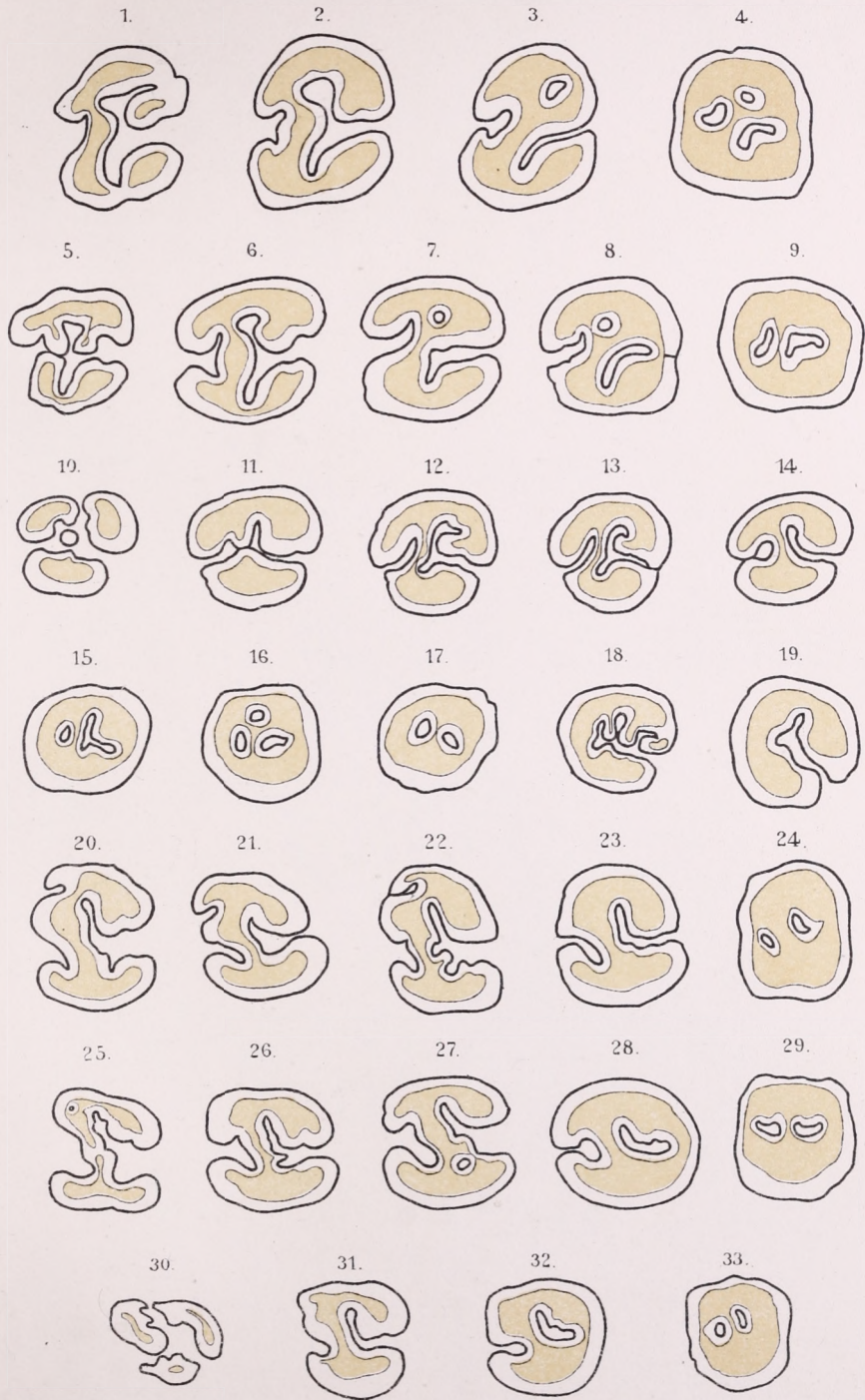




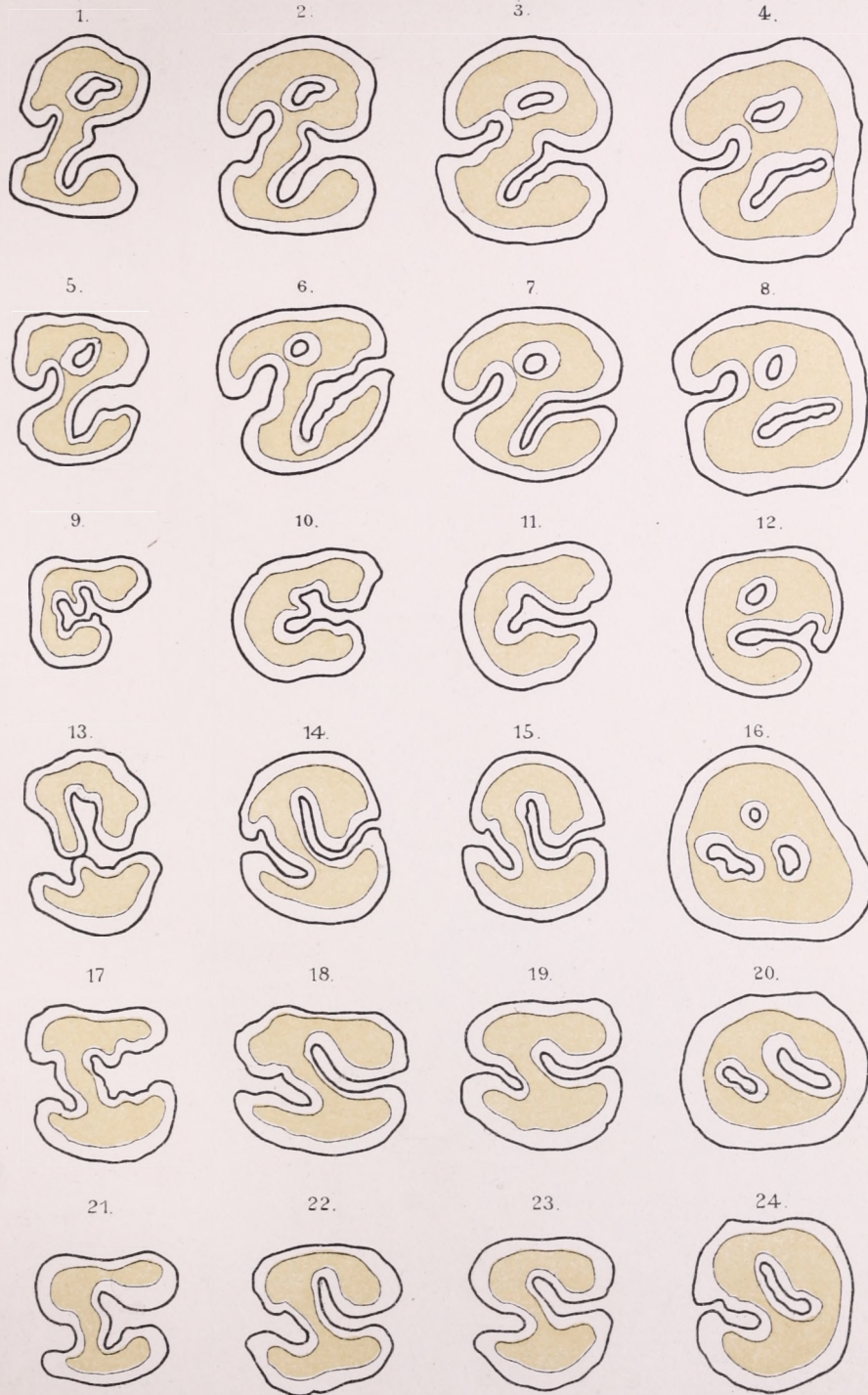




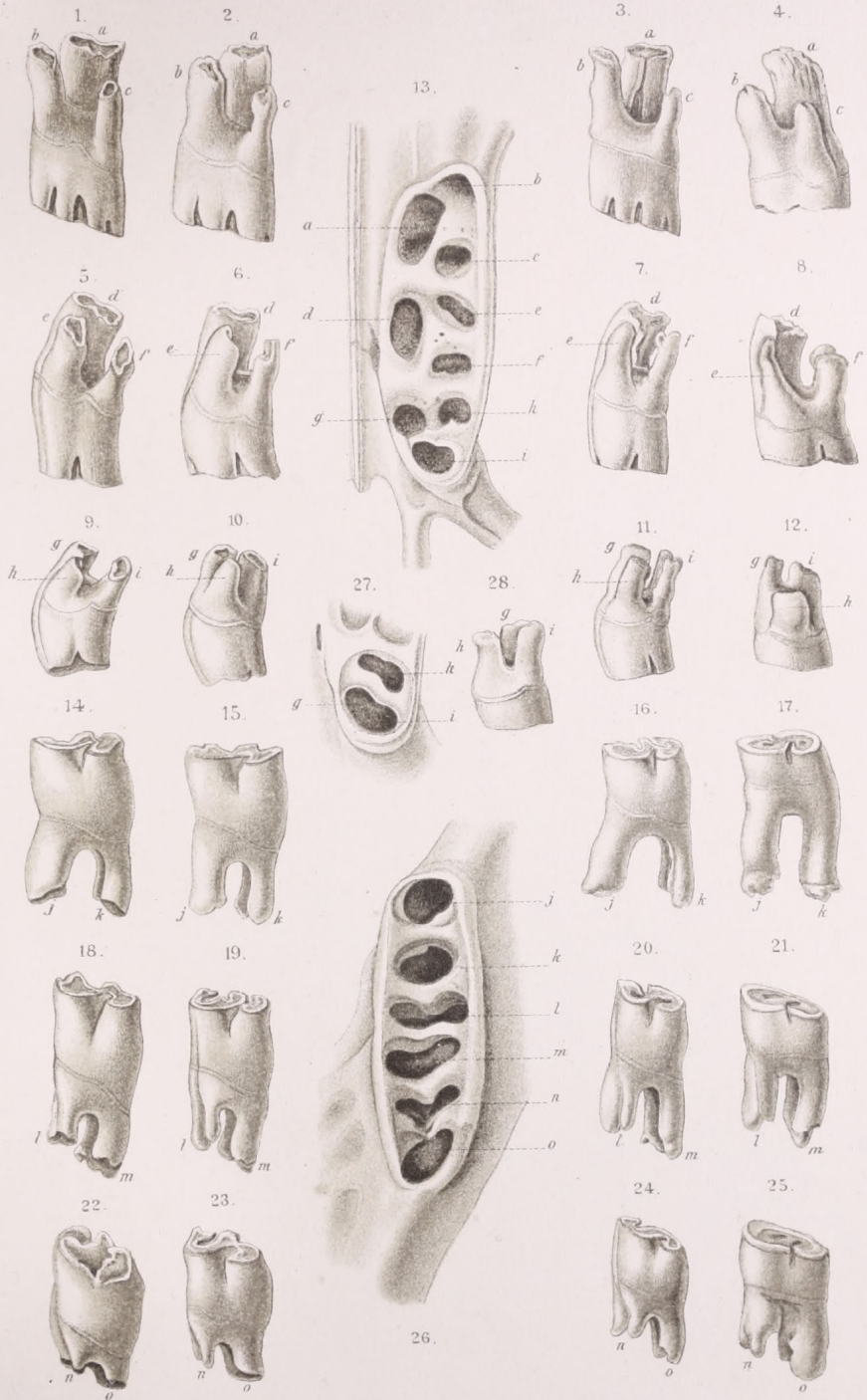








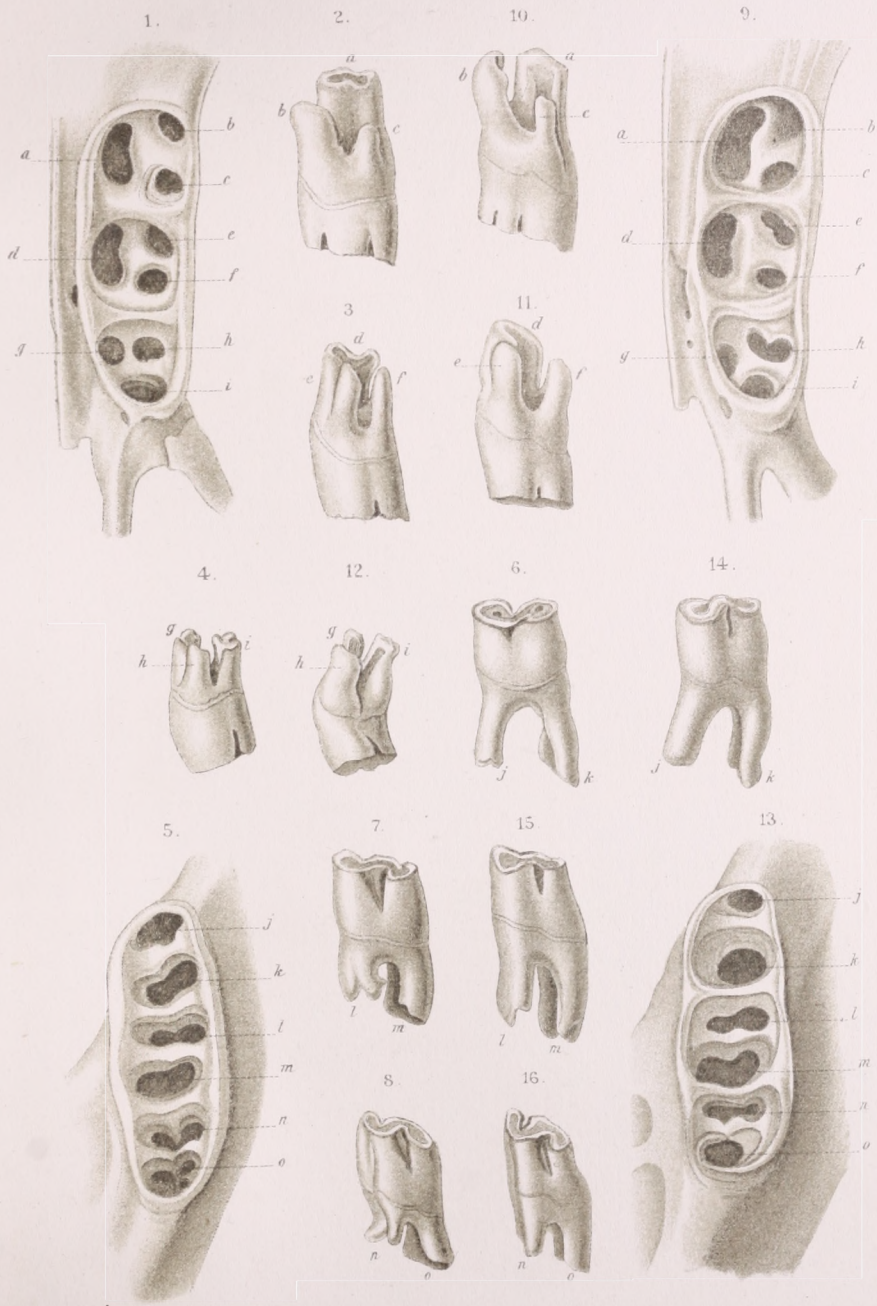




Ad nat del. Mchely.

Lith. es nyom. Grund V. utodai Budapest

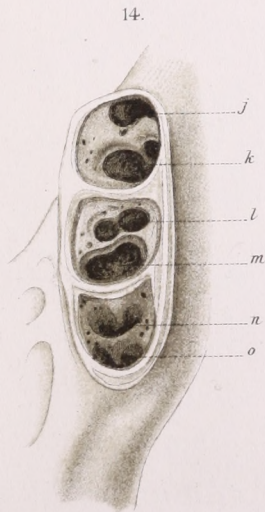
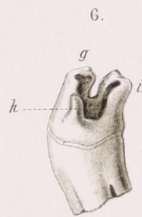
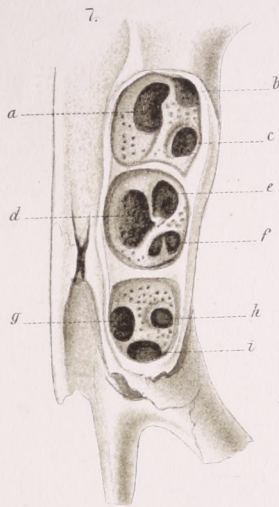




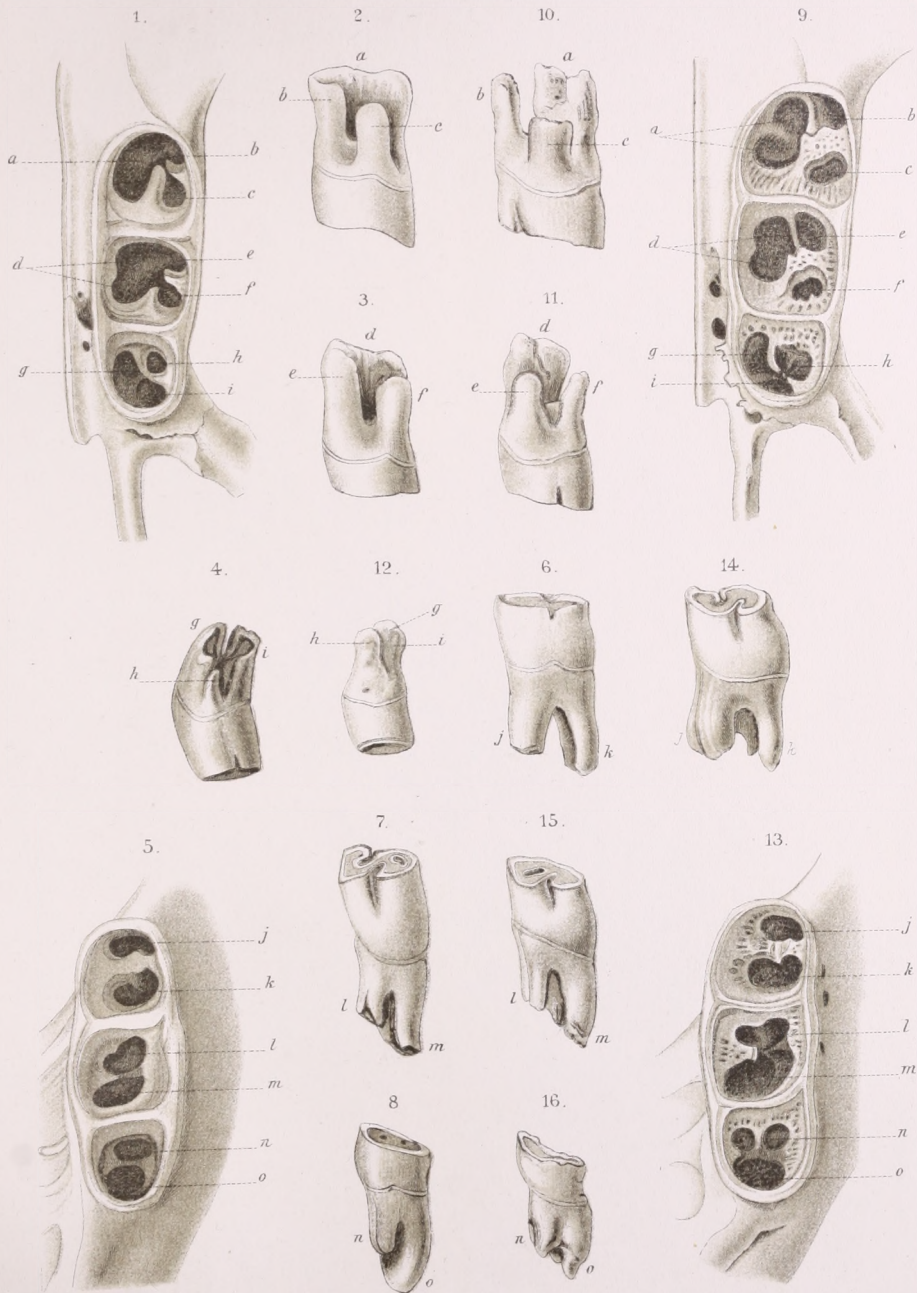


Species generis Spalax.

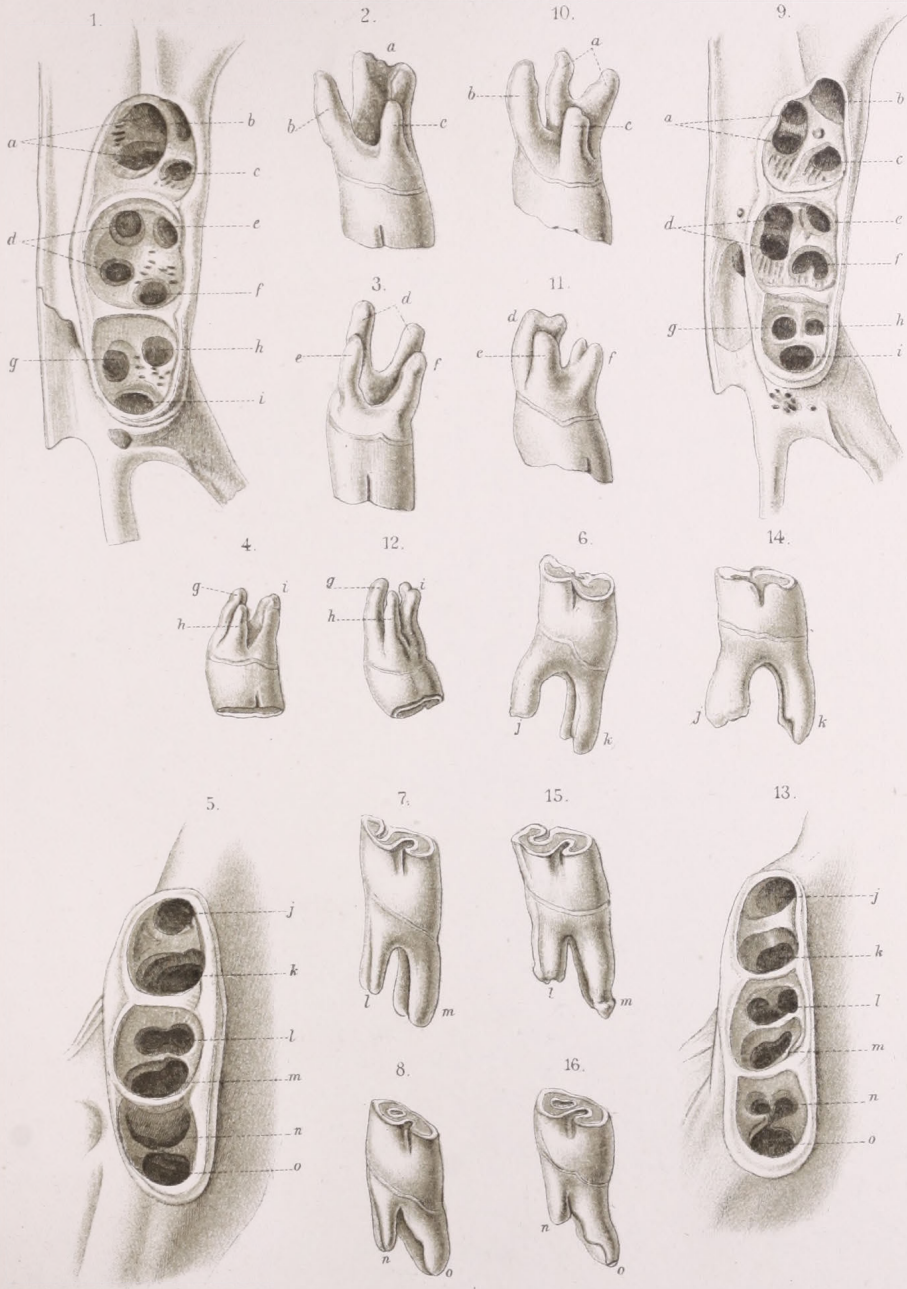
Tab. XXII.







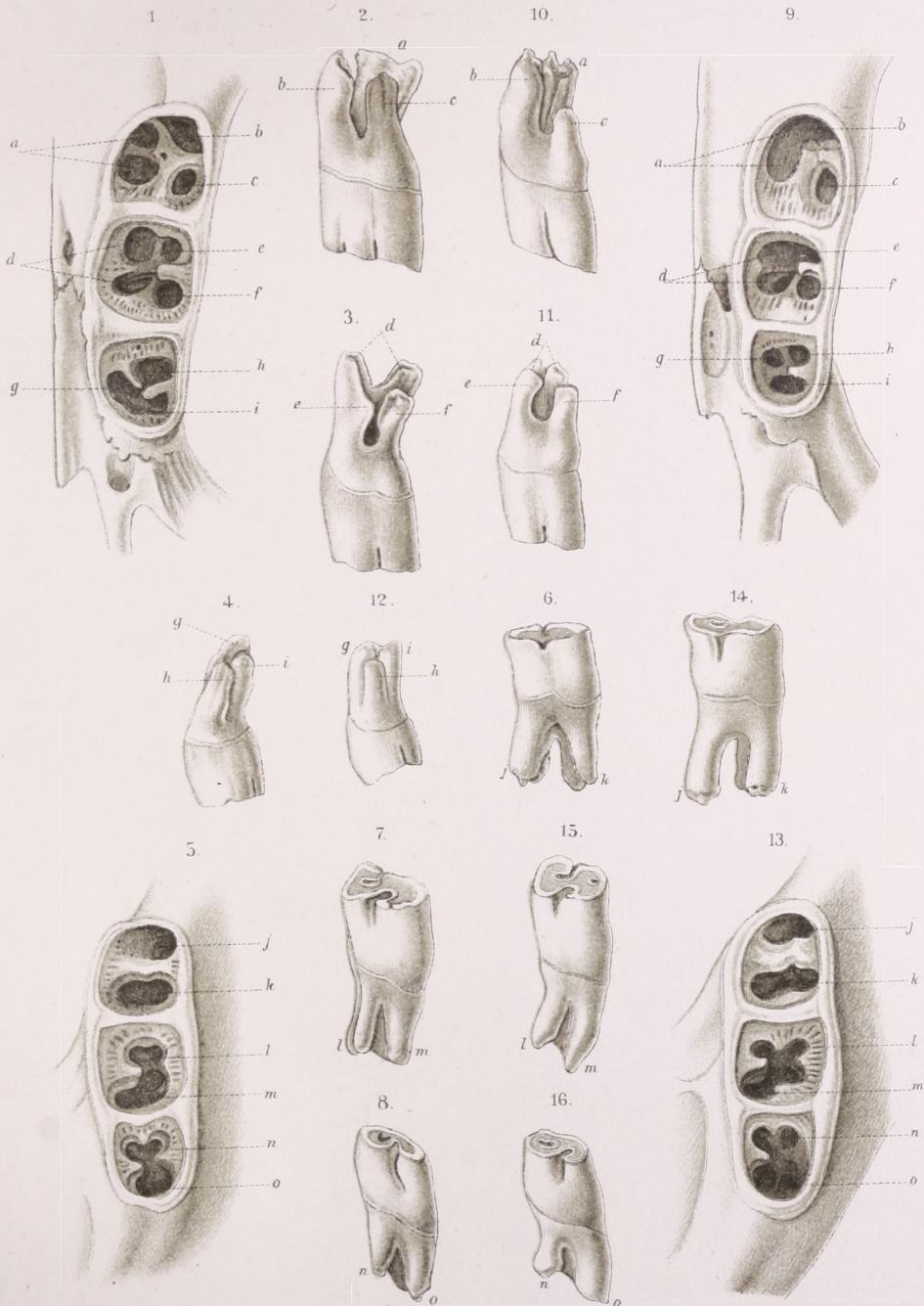




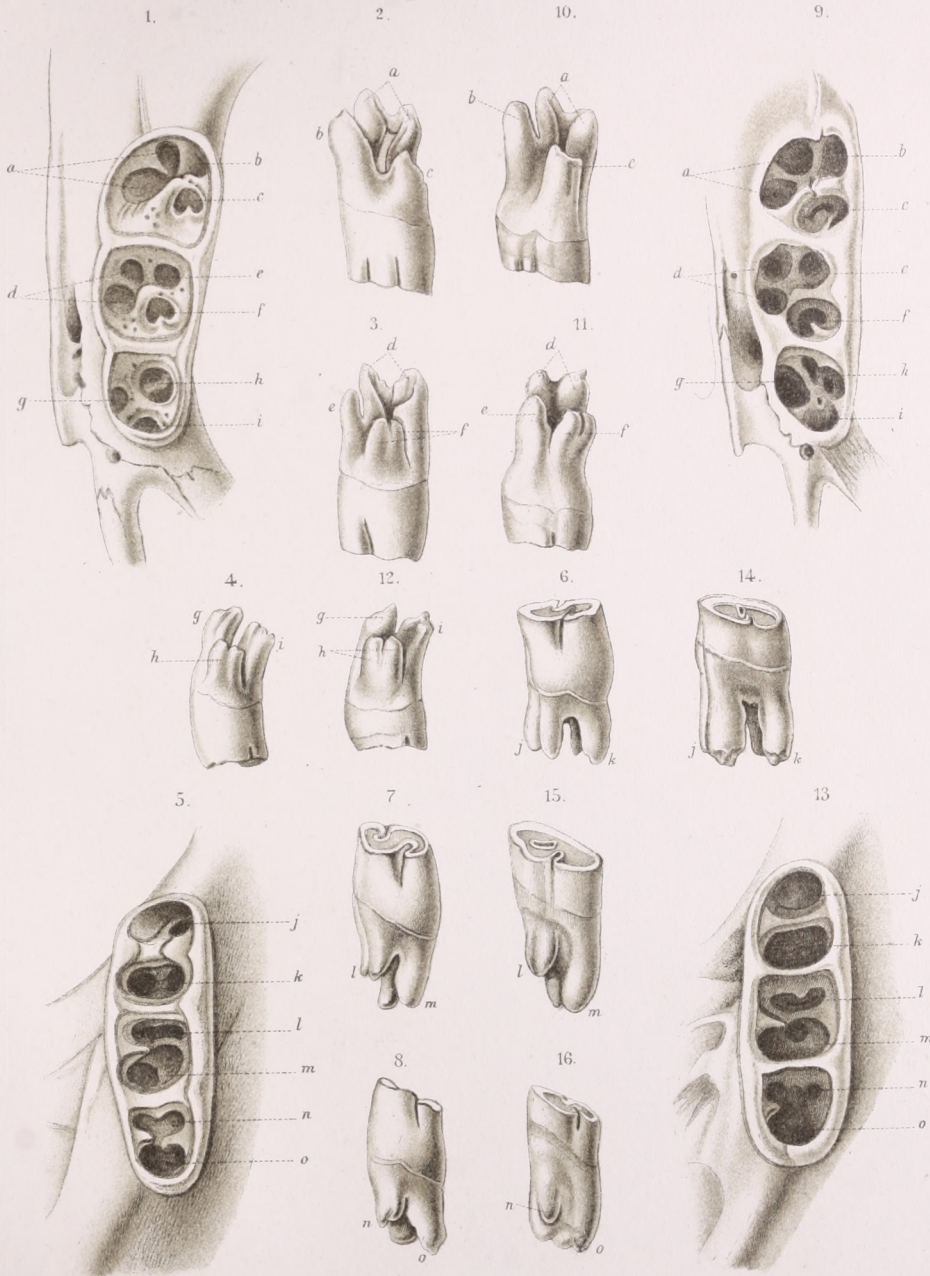
Adnat del Mészely.

Lith és nyom Grund V utódai Budapest





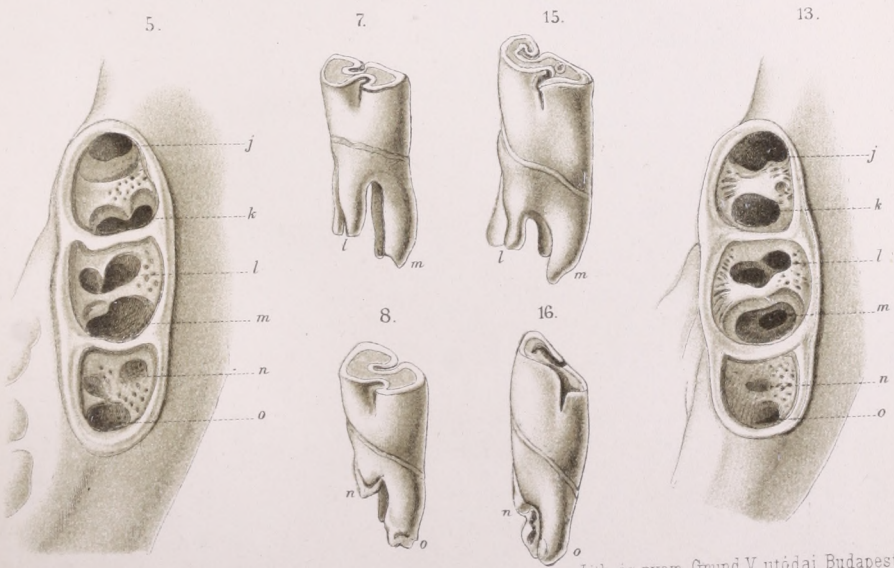
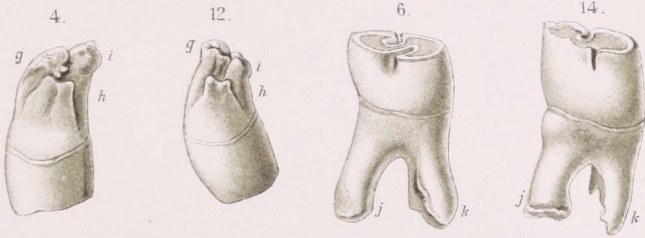
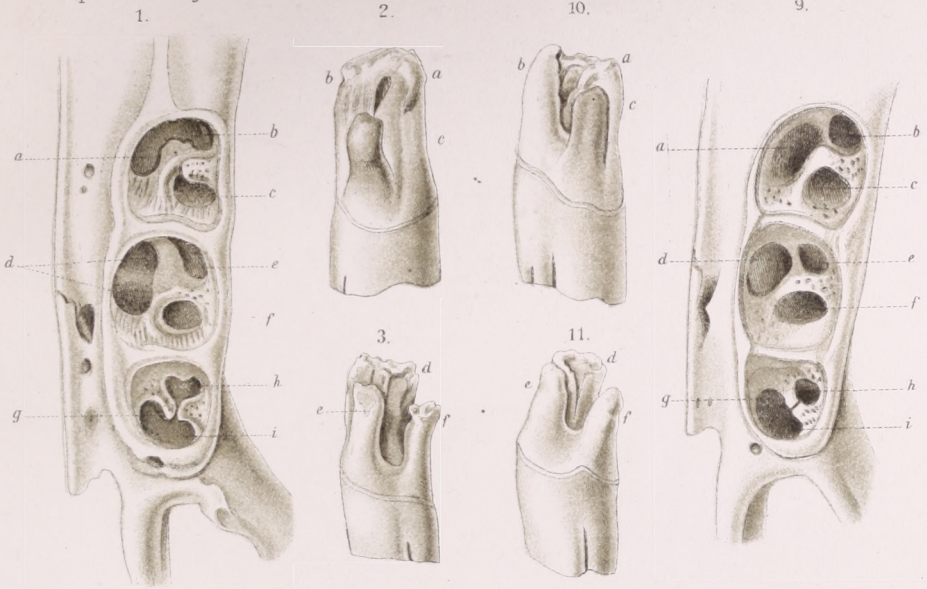




Ad nat. del. Mehely.

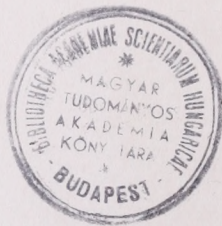
Lith. es nyom. Grund V. utóda Budapest





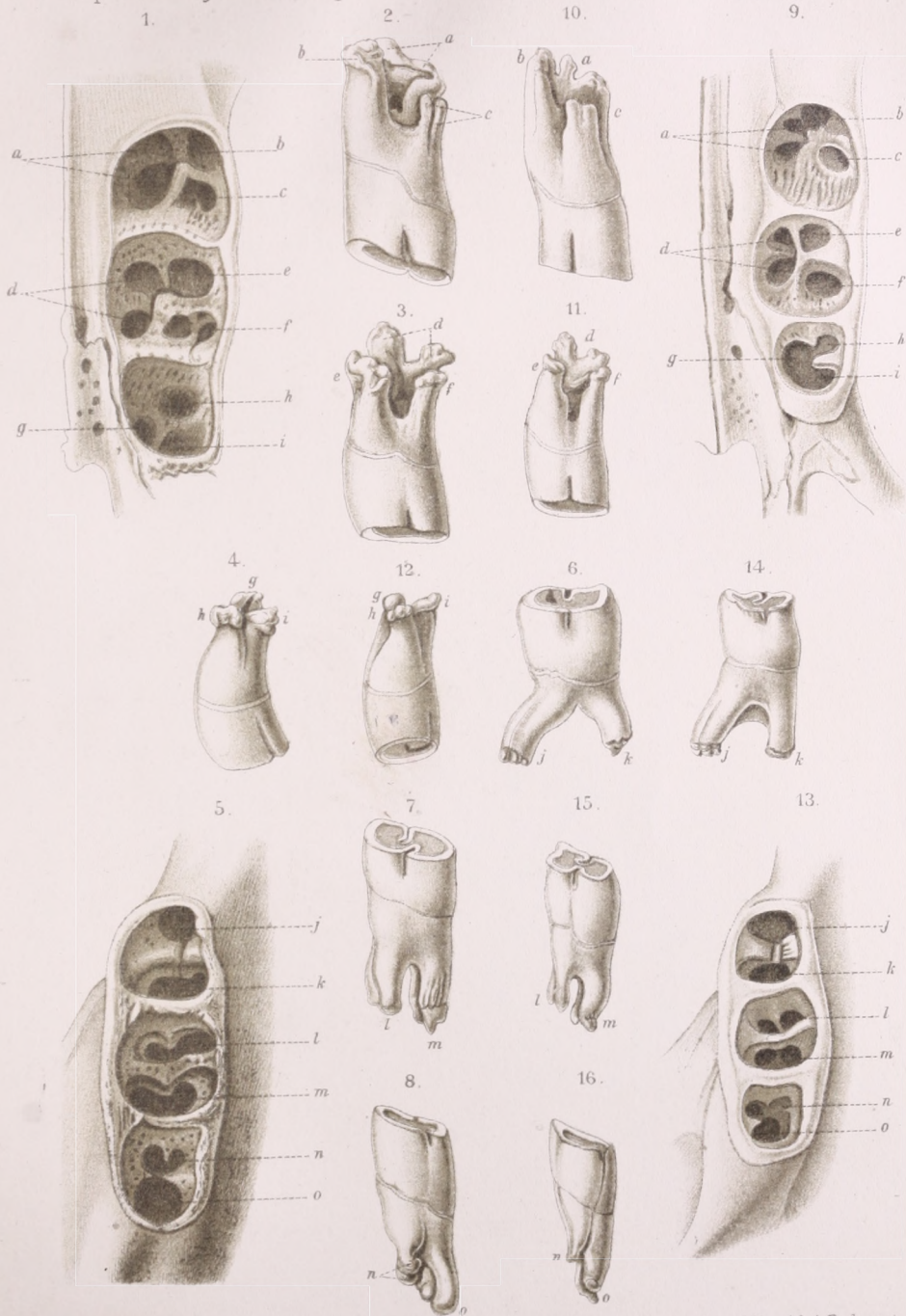
Ad nat. del. Mchely

Lith. et nyom. Grund V. utódai Budapest



Species generis Spalax.

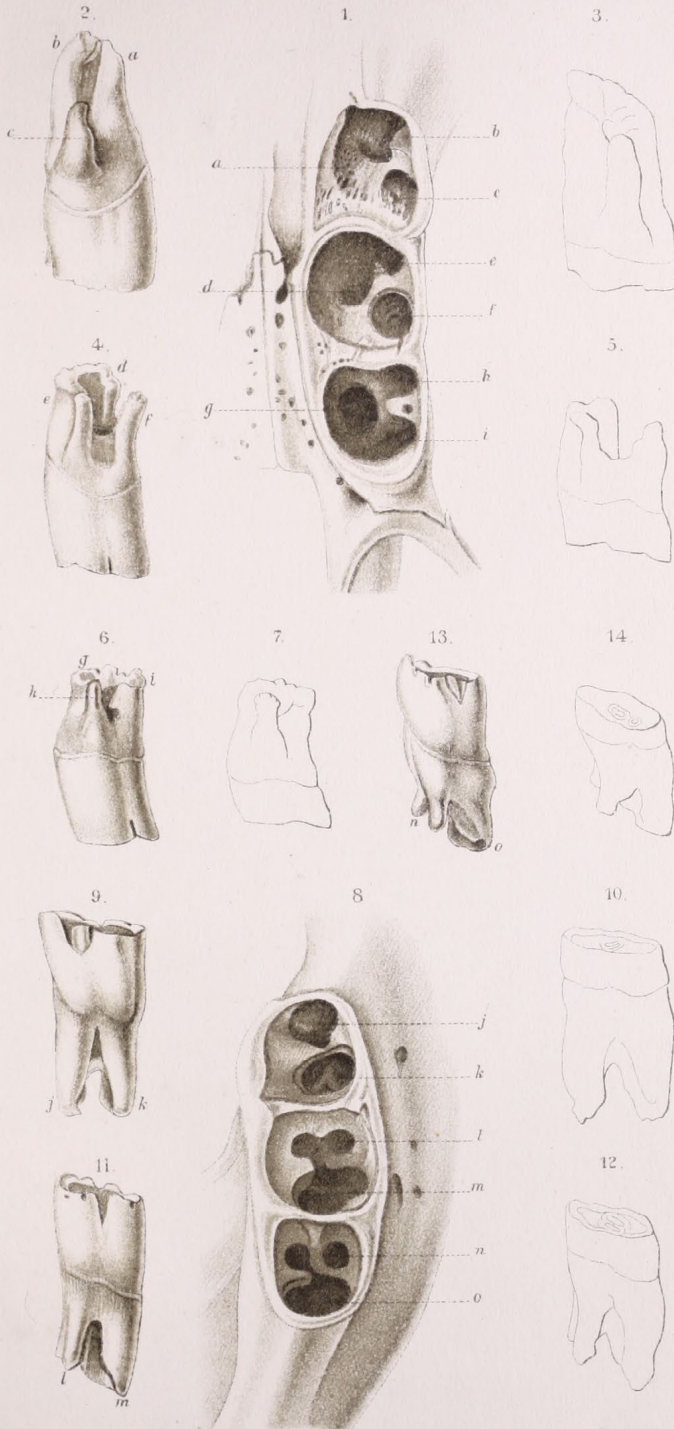
Tab. XXVIII.



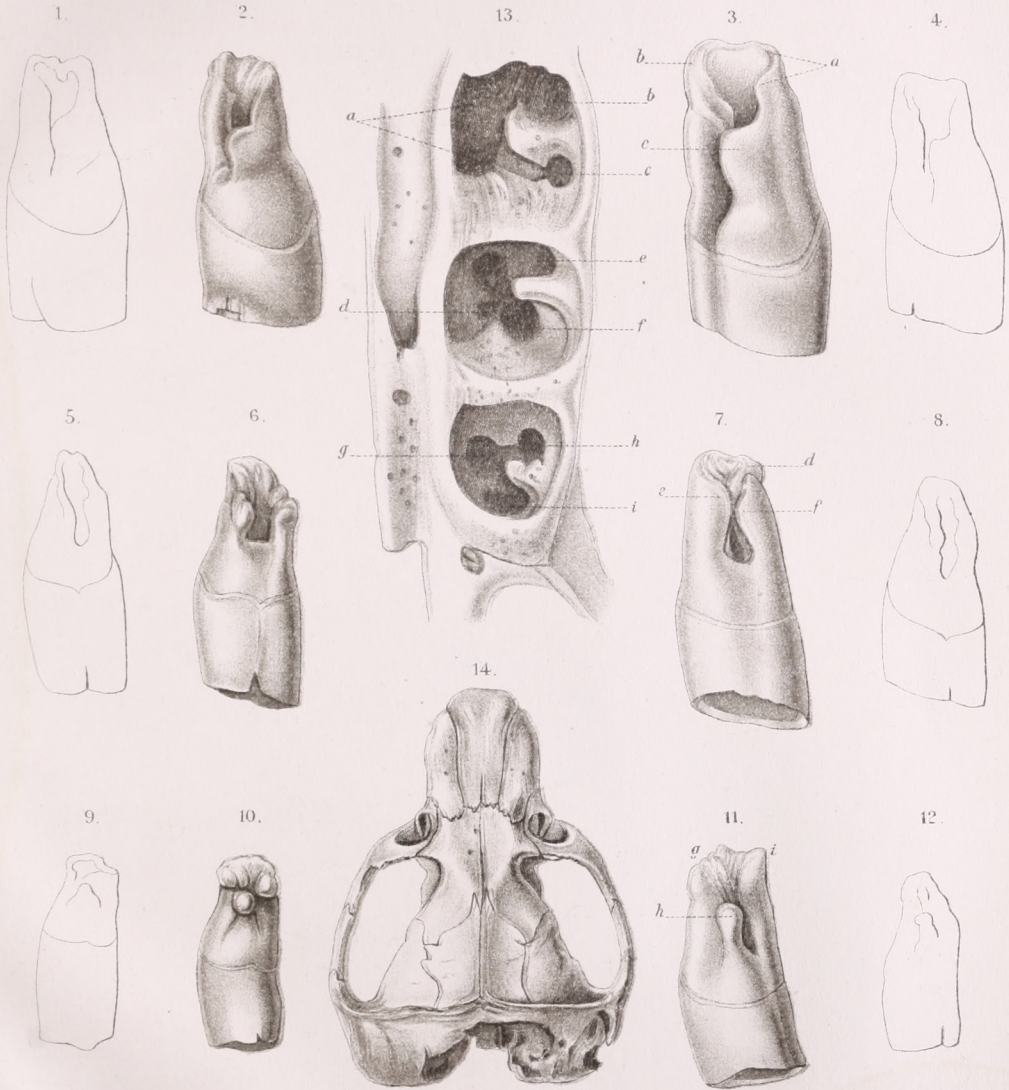
Ad nat del Mehely

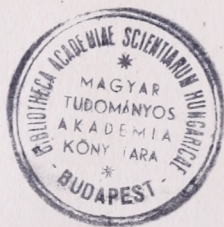
Lith es nyom. Grund V utódai Budapest.

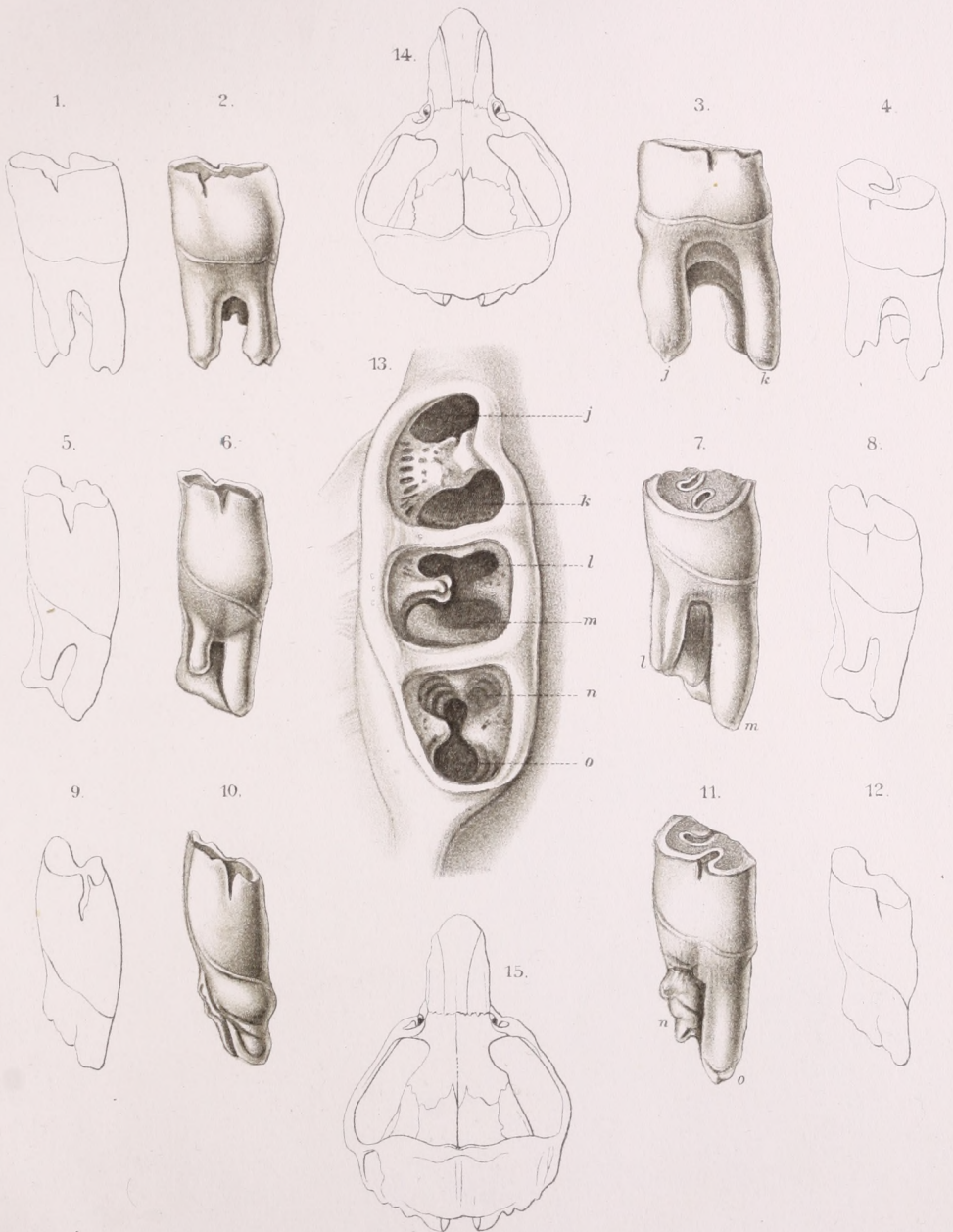




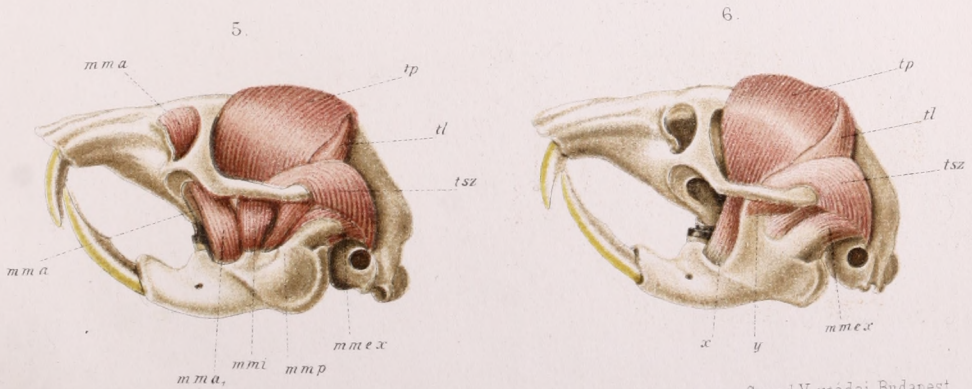
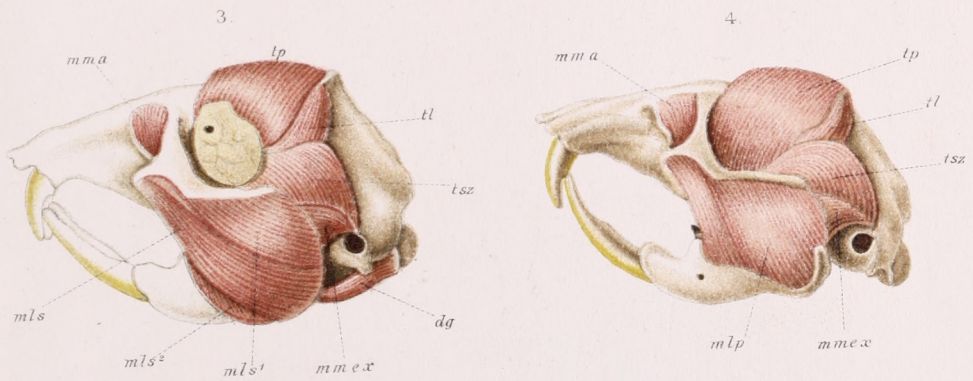
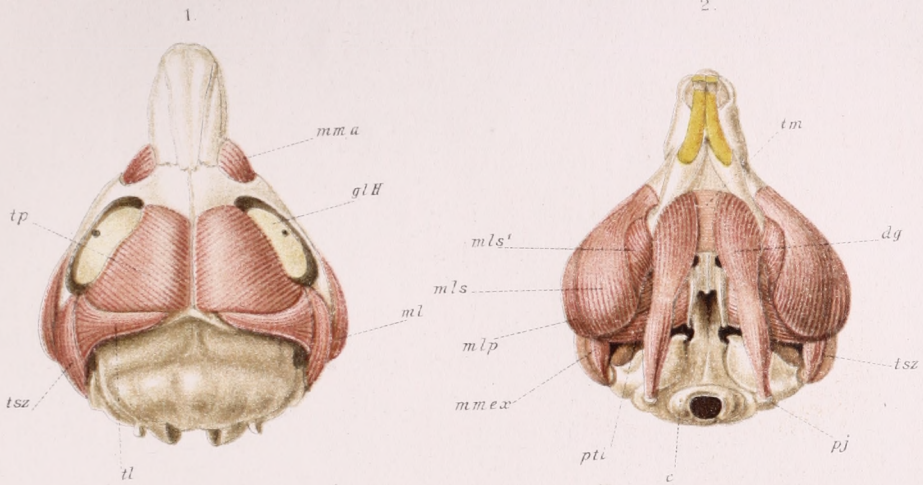






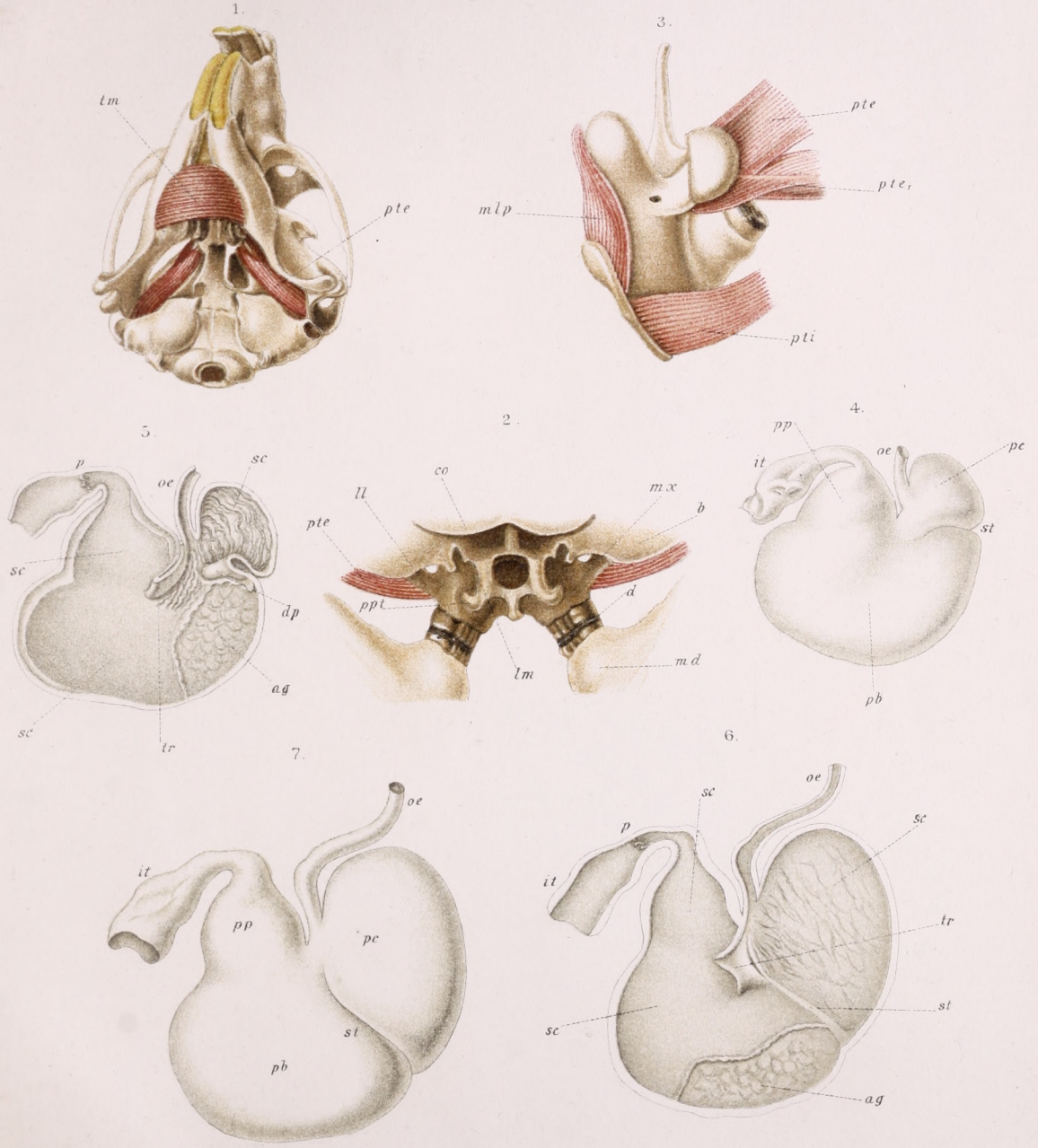






Species generis Spalax.

Tab. XXXIII.



Adnat del. Mehely

Lith. es nyom. Grund V utodai Budapest.