



# Karla A. fon Citela Paleontoloģijas plakāti



© Latvijas Universitātes Muzejs, 2021

© Māris Rudzītis, 2021

© Jekaterina Komova, dizains, 2021



- Latvijas Universitātes Muzeja Ģeoloģijas kolekcijās atrodas K. Citela plakātu kolekcija.
- Plakātos attēlotas dzīvnieku fosilijas un to rekonstrukcijas 19. gs. beigu zinātniskajā līmenī.
- To lielums 148 x 116 cm, katrs plakāts veidots no 4 litogrāfijām – tipogrāfijā apdrukātām papīra loksnēm, kas pielīmētas pie lina auduma, ar koka līstēm augšā un apakšā. Pie augšējās līstes piestiprinātas auklas: viena plakāta pakāršanai demonstrācijas laikā un 2 lentas apsaitēšanai, kad tas satīts rullī. Otrā pusē lieliem burtiem plakāta nosaukums, kas lasāms, kad plakāts sarullēts.
- Šādi plakāti tika izdoti 19. gs. beigās un 20. gs. sākumā.



*K. Zittel. Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata. Palaeontologische Wandtafeln XXVII. LU Muzejs*

## Plakātu autors – vācu dabaszinātnieks **Karls Alfrēds fon Citels**

Vācu ģeologs un paleontologs **Karls Alfrēds fon Citels** (*Karl Alfred von Zittel*) dzimis 1839. gadā. Studējis ģeoloģiju un medicīnu **Heidelbergas Universitātē** un Parīzē **Sorbonas Universitātē**.

1863. gadā viņš tika iecelts par **Karlsruēs Politehnikuma** mineraloģijas, ģeoloģijas un pārakmeņojumu studiju profesoru, 1866. gadā kļuva par Vācijā vienīgās paleontoloģijas katedras vadītāju, vēlāk, profesoru **Minhenes universitātē** un **Minhenes Paleontoloģijas muzeja** direktoru.



Attēls no [de.wikipedia.org](https://de.wikipedia.org).  
Autors nezināms, 1904. gads



Turpmākajos gados K. Citels publicējis daudzus – ap 170 – darbus, gan nelielus zinātniskus rakstus, gan arī plašus apcerējumus un grāmatas par paleontoloģiju, paleontoloģijas un ģeoloģijas vēsturi. Fundamentāls darbs ir **Paleontoloģijas rokasgrāmata** *Handbuch der Palaeontologie* pieci sējumi (1876–1893, ar līdzautoriem). K. Citela darbi attīstīja paleontoloģiju un to izveidoja par patstāvīgu zinātni.

K. Citela darbi ir bagātīgi ilustrēti ar autora zīmējumiem. Paleontoloģijas apguvei mācību iestādēs K. Citels izdevis liela formāta plakātus, kuros attēlotas, lielākoties, dzīvnieku fosilijas.

- Pirmais K. Citela paleontoloģiskos plakātus – *Palaeontologische Wandtafeln* – izdeva **Teodors Fišers** Vācijā, Kaselē, laikā no 1879. līdz 1890. g. Vēlāk – 1908. un 1909. g. – tos izdeva **Emanuela Šveicerbarta** izdevniecība Štutgartē. K. Citela zīmējumus rediģējis profesors **Karls fon Haushofers** un profesors **Jozefs Fēliks Pompeckis** (*J. F. Pompeckj*). Latvijas Universitātes Muzeja krājumā ir plakāti no dažādiem izdevumiem.
- Pirmajā K. Citela plakātu izdevumā bija 61 plakāts, turpmākajos izdevumos plakātu skaits papildināts līdz 73 un, visbeidzot, 83.
- 1908. g. paleontoloģisko plakātu – K. Citela fosilo dzīvnieku sērija tika papildināta ar otro sēriju – desmit fosilo augu plakātiem, to autori – **J. F. Pompeckis** un **H. Salfelds**.



*K. Zittel. Mollusca. Lamellibranchiata. Megalodontacea. Palaeontologische Wandtafeln XXXII. LU Muzejs*



Ideāla karbona  
perioda ainava.  
*K. Zittel.*  
*Palaeontologische*  
*Wandtafeln VI.*  
Attēls no [phaidra.cab.unipd.it](http://phaidra.cab.unipd.it)

Vairāki plakāti ir krāsaini – tās ir ainavas; sešas t.s. ideālās ainavas, kurās attēlota aizvēsturisko laikmetu dabas daudzveidība – ainavas ar augiem un dažiem dzīvniekiem un divas reālas ainavas no Jeloustonas, ko K. Citels bija skatījis apceļojot Ziemeļameriku.



Karstie Mamutu  
avoti Jeloustonas  
parkā. K. Zittel.  
*Palaeontologische  
Wandtafeln XX.*  
Attēls no [phaidra.cab.unipd.it](http://phaidra.cab.unipd.it)

**Padujas Universitātes**  
digitālajā kolekcijā  
ir iespējams iepazīties  
ar digitalizētu K. A. von  
Citela **Paleontoloģisko**  
**plakātu skaidrojumu**, kas  
tika pievienots Štutgartes  
izdevēja E. Šveicerbarta  
izdotajiem plakātiem ar  
īsiem paskaidrojumiem par  
zīmējumos redzamo.  
(Uzmanību! – skaidrojumam  
trūkst dažu lapu.)

nach Präparaten. — 4—6. *Sepia officinalis* L. Rezent. 4 Schulp von der Innenseite, 5 Längsschnitt, 6 Querschnitt durch den Wulst. (Nach Appellöf.) *r* Rostrum, *sh* Sifonhöhle, *w* Wulst, *m* unverkalkter Schalenrand, *lh* letzte Hauptschicht des Wulstes, *ch* unverkalktes Chitin, *dh* Dornhülle, *hk* hintere Schalenkante, *g* Gabel, *frm* freigespannte Membran, *rs, rp* Rückenplatte, *mp* Mittelplatte, *ip* Innenplatte, *sp* Septum, *hl* Höhlenschicht, *pf* Pfeilerchen der Höhlenschicht. — 7. *Spirula Peroni* Lam. Rezent. Längsschnitt durch die ersten drei Kammern; nach Appellöf. *rp* äußere Schale, *ip* innere Schale, *sp* Septum, *m* Chitinmembran auf der Innenseite der ersten Kammer, *s* Sifon, *ps* Prosifon, *pf* Pfeilerchen im Sifon.

## Tafel LXXIX.

## Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata.

(Entwicklung der Suturen, Sifonalbildungen.)

Fig. 1. *Glyphioceras diadema* Goldf. sp. Kohlenkalk. Chockier bei Lüttich. *a* erste, *b* zweite, *c* dritte Suture, *d, e* Suturen bei 1,25 und 2,25 mm Größe, *f* Suture des erwachsenen Individuum (nach Branco). — 2. *Tropites subbaflatas* v. Hau. sp. Ob. Trias. Raschberg b. Hallstatt. *a, b, c, d, e* erste, zweite, dritte, fünfte, siebente Suture, *f, g* Suturen von der zweiten Windung, *h* Suture bei 10 mm Größe (nach Branco). — 3. *Aegoceras planicosta* Sow. sp. Unt. Lias. Marston. *a, b, c, d, e* erste bis vierte und zehnte Suture, *f—l* Suturen bei 2—6 mm Größe, *m* Suture bei 20 mm Größe (nach Branco). — 4. *Indoceras baluchistanense* Nötl. Oberste Kreide. Indien. Entwicklung der Lobenlinie nach Nötl. *a* erste, *b* zweite, *c* siebente, *d* achte, *e* neunte, *f* dreizehnte, *g* siebzehnte Suture; *e, e*, Externsattel, *e<sub>2</sub>v, e<sub>2</sub>d* ventraler und dorsaler Teil des Externsattels, *i, i<sub>1</sub>, i<sub>2</sub>, i<sub>3</sub>v, i<sub>3</sub>d* Auxiliarsattel und Zerlegung desselben, *E* Externlobus, *I* Internlobus, *L* Laterallobus, *H, H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>* Auxiliarlobus und Zerlegung desselben, *A* Adventivlobus, *N* Naht. — 5. *Endoceras belemnitifforme* Holm. Unt. Silur. Dalarne. Längsschnitt mit Sifon, Endosifon und Endosifonalttrichtern (nach Holm). — 6. *Sactoceras docens* Barr. sp. Ob. Silur. Dvorec, Böhmen. Längsschnitt,

Obstruktionsringe (nach Barrande). — 7. *Actinoceras* abnorme Hail sp. Ob. Silur. Racine, Wisconsin. Längsschnitt. Die Obstruktionsringe sind aufgelöst; Endosifon und seine Verzweigungen als Steinkern erhalten (nach Hall). — 8, 9. *Bathmoceras* sp. Restauration der inneren Sifonseite in 2 aufeinander senkrechten Schnitten. *s* Septum, *st* Sifonaltute, *y* Außenschale auf der Sifonseite. 1—7 dicke Obstruktionsblätter im Sifon. (Nach Holm.)

## Tafel LXXX.

## Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata.

Fig. 1. *Bactrites elegans* Sandbg. Ober-Devon. Budesheim. (Nach Sandberger.) — 2—4. *Mimoceras compressum* Beyr. sp. Mittel-Devon. Wissenbacher Schiefer. (2 Anfangskammer und erste Luftkammer, 3, 4 Jugendformen; nach Branco). — 5. *Pronorites cyclolobus* Phill. sp. Kohlenkalk. Crossington, Yorkshire. (Nach Phillips.) — 6, 6a. *Popanoceras multistriatum* Gemm. Perm. Fusulinenkalk. Sizilien. (Nach Gemmellaro.) — 7, 7a. *Cyclolobus Stachei* Gemm. sp. Perm. Fusulinenkalk. Sizilien. (Nach Gemmellaro.) — 8, 8a. *Medlicottia Vermeuli* Gemm. Perm. Fusulinenkalk. Sizilien. (Nach Gemmellaro.) — 9. *Monophyllites Simonyi* v. Hau. sp. Ob. Trias. Röthelstein b. Aussee. (Nach Zittel.) — 10. *Ceratites trinodosus* v. Hauer. Muschelkalk. Bakony. (Nach Mojsisovics.) — 11, 11a. *Otoceras Woodwardi* Griesb. sp. Unt. Trias? Himalaya. (Nach Diener.)

## Tafel LXXXI.

## Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata.

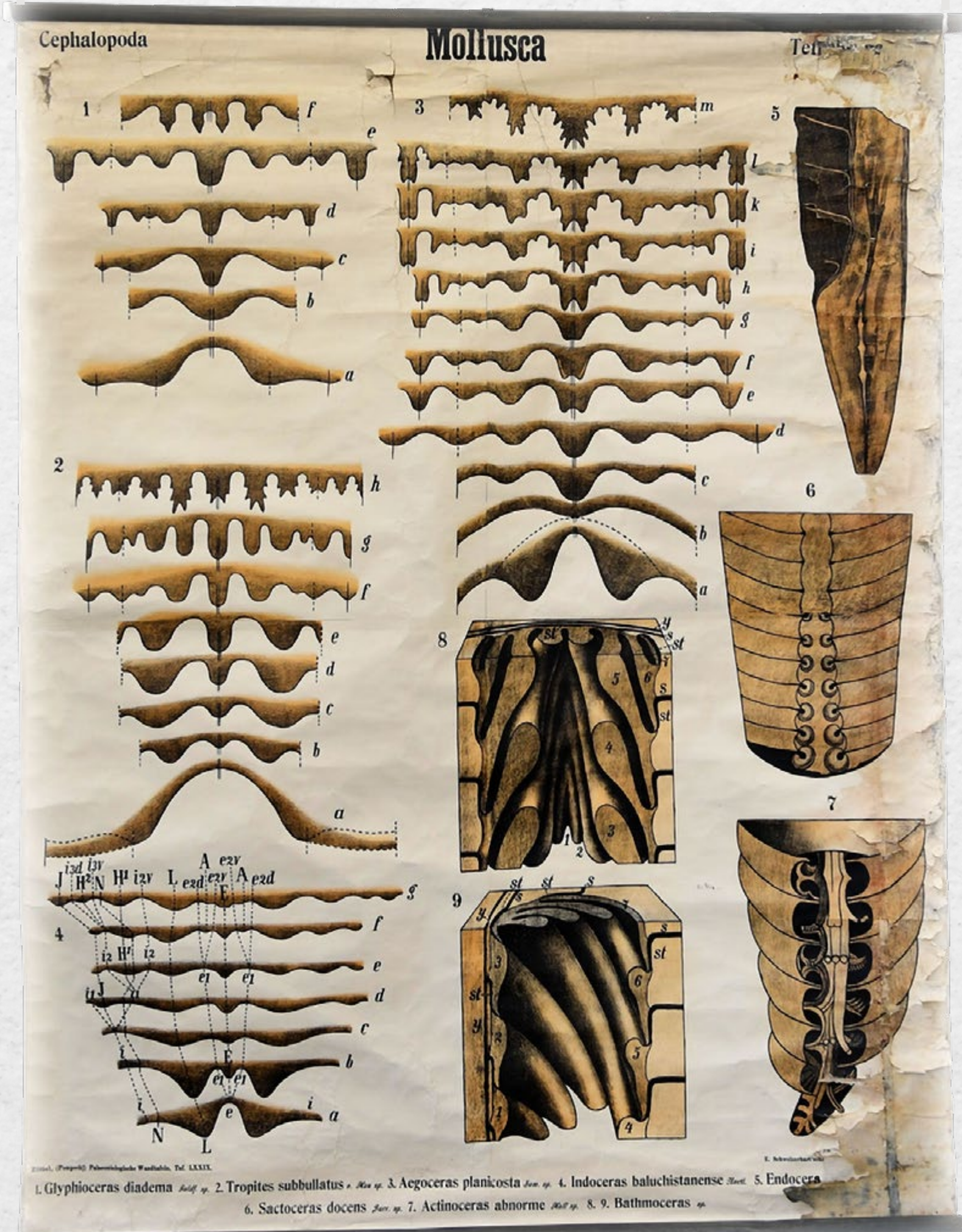
Fig. 1. *Gymnites Palmi* Mojs. Muschelkalk. Schreyer Alp bei Gosau. (Nach Zittel.) — 2. *Ptychites flexuosus* Mojs. Muschelkalk. Schreyer Alp bei Gosau. (Nach Zittel.) — 3, 3a. *Acanthoceras rhodomagense* Deff. sp. Cenoman. Rouen. (Nach Quenstedt.) — 4, 4a. *Hoplites noricus* Sow. sp. Neckom. Achim bei Börsum. (Nach Neumayr.) — 5. *Tissotia Ewaldi* v. Buch sp. Unter-Senon. Drôme.



Ar 19. gs. beigu un 20. gadsimta sākuma plakātu krājumiem lepojas vairākas mācību iestādes un interneta vietnes:

- **Sanktpēterburgas Universitātes** paleontoloģijas vēsturei veltītā vietnē varam skatīt trīs K. Citela plakātus (76. – 78. att.).
- 18 K. Citela plakāti skatāmi vietnē The Nautiloid Network.
- **Vīnes Universitātē** saglabājušies 13 K. Citela plakāti (no tiem divi digitalizēti un skatāmi).
- **Padujas Universitātes** (Itālijā) digitālajās kolekcijās PHAIDRA skatāmi 64 K. Citela plakāti.
- **Utrehtas Universitātes** muzeja (Nīderlandē) krājumā UTM digitalizēti 63 K. Citela plakāti un to papildinājums – desmit Pompecka-Salfelda paleobotānikas plakāti.
- Aizvēstures attēlu krājumā iekļauts pilns K. Citela plakātu un Pompecka-Salfelda papildinājuma **saraksts** līdz ar **saitēm** uz Padujas un Utrehtas kolekcijām. Index of wall-charts
- 2011. g. **Jēnas Universitātē** tika atrasts un apzināts dažādu autoru 330 plakātu liels krājums; par to 2012. g. publicēts lielāks pētījums: *Tunger C., Michael Markert M., Hoßfeld U. Alte Lehrmittel – neu entdeckt. Die Wandtafel-sammlung der Speziellen Zoologie in Jena. Jena* (Skat. 333.lpp.)
- Holandes interneta vietne **Kolekcija attēlos** Verzameling in beeld veltīta plakātiem kā uzskates materiālam skolās u.c. mācību iestādēs. 19.–20. gs. tajā iekļauti 10 Pompecka-Salfelda paleobotānikas plakāti no Utrehtas Universitātes muzeja krājuma.





K. Zittel. Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata  
 Palaeontologische Wandtafeln LXXIX.  
 LU Muzejs. Padujas Universitātes un Utrehtas  
 Universitātes Muzeja digitālajā kolekcijā nav šī plakāta

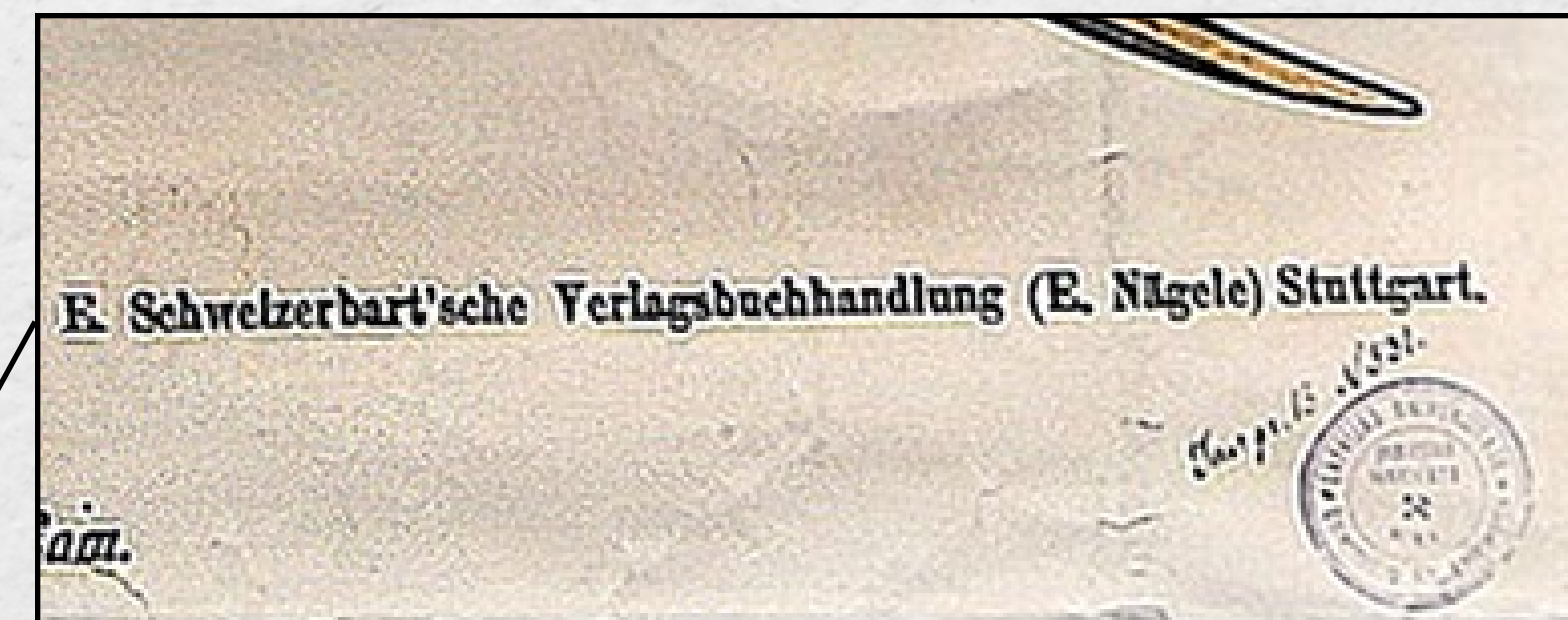


K. Zittel. Mollusca. Cephalopoda. Tetrabranchiata.  
 Palaeontologische Wandtafeln LXXX.  
 LU Muzejs. Padujas Universitātes un Utrehtas  
 Universitātes Muzeja digitālajā kolekcijā nav šī plakāta



Uz plakātiem ir **Latvijas Universitātes Ģeoloģijas institūta** zīmogs un inventāra numurs.

**Universitātes Ģeoloģijas** (sākotnēji – Ģeoloģijas un paleontoloģijas) institūts tika dibināts 1925. gada sākumā.



Galvkāju čaulas uzbūve. *K. Zittel. Mollusca. Cephalopoda. Schalenbau. Palaeontologische Wandtafeln LXXVII.*  
 LU Muzejs. Padujas Universitātes un Utrehtas  
 Universitātes Muzeja digitālajās kolekcijās nav šī plakāta



Baznīcas iela 5, kur 1925.–1941. g. atradās Ģeoloģijas institūts



Nodarbība profesora E. Krausa vadībā Baznīcas ielā 5

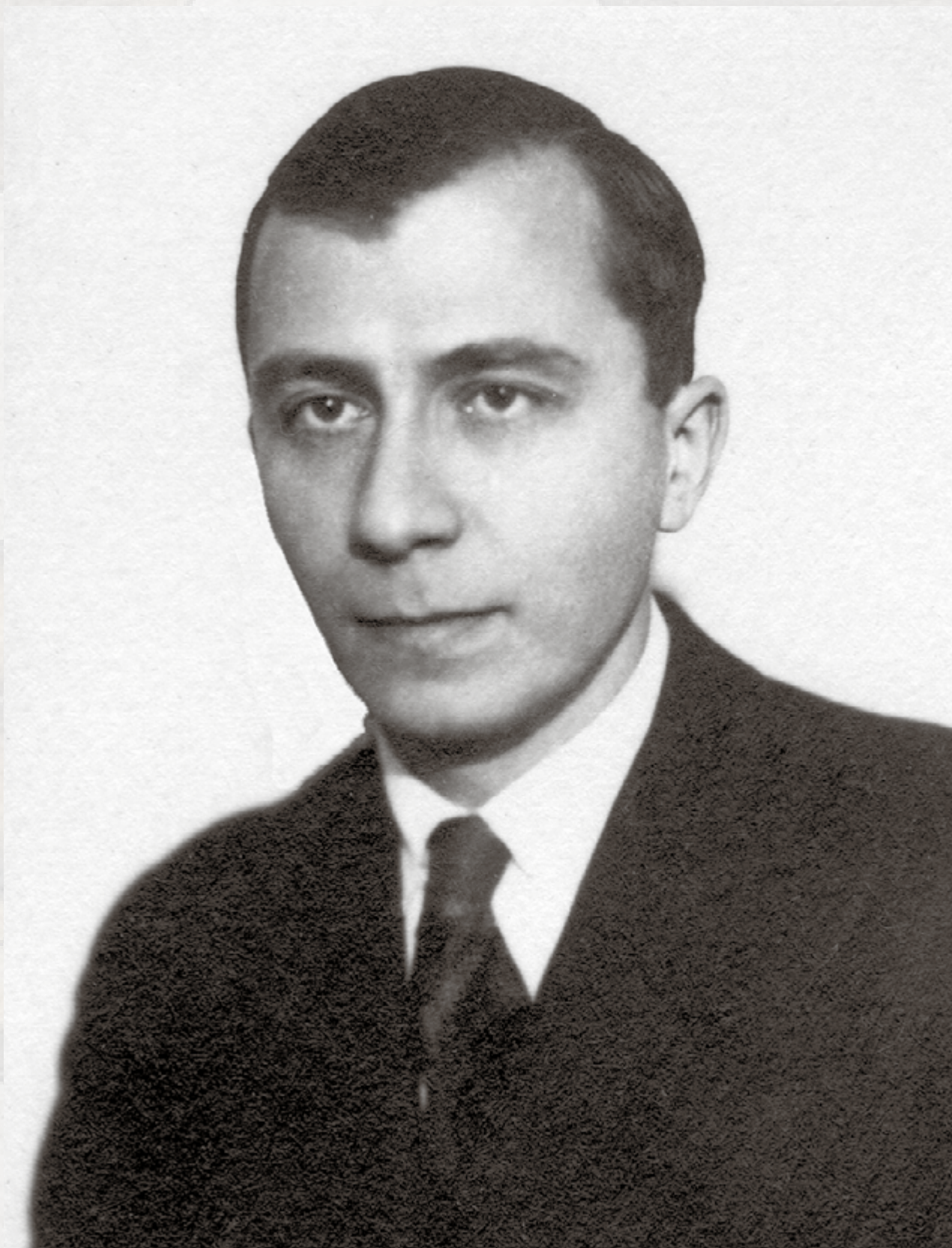
Attēli no **Latvijas Universitāte ilustrācijās**. Red. L. Ausējs.  
Izd. gr. apg. «Rīts». Rīgā, 1929

Latvijas Universitātes Ģeoloģijas institūtu izveidoja profesors Ernsts Krauss. Plakāti, acīmredzot, lietoti E. Krausa paleontoloģijas lekcijās kā uzskates līdzeklis.



Attēli no **Latvijas Universitāte ilustrācijās**.  
Red. L. Ausējs. Izd. gr. apg. «Rīts». Rīgā, 1929

Pēc Ernsta Krausa aiziešanas no Latvijas Universitātes 1935. gadā līdz 1944. g. paleontoloģijas kursu lasīja un plakātus izmantoja docents **Nikolajs Delle**. Pēc tam, līdz 1952. g. – **Pēteris Liepiņš** (1945.–1946. g. docenta vietas izpildītājs, 1946. g. – 1952. g. vecākais pasniedzējs.)



Nikolajs Delle.  
Attēls no LU Muzeja krājuma



Pēteris Liepiņš.  
Attēls no LU Muzeja krājuma

Ģeoloģijas kurss pēc 1944. g. tika sašaurināts, 1952. g. Ģeoloģijas katedra tika slēgta. Tomēr **Ģeogrāfijas fakultātes** entuziasti saglabāja šos plakātus, neskatoties uz piemērotu telpu trūkumu un četrām fakultātes pārvākšanās reizēm.

20. gs. beigās – 1989. g., atjaunojoties **Ģeoloģijas nodaļai** Latvijas Universitātē, K. Citela plakāti atkal tika reizēm lietoti paleontoloģijas studijās, paralēli modernākiem mācību materiāliem (diaprojektoram, kodoskopam).

**Latvijas Universitātē** saglabātie plakāti papildina liecības par ievērojamo 19. gs. zinātnieku **Karlu A. fon Citeli** kā paleontoloģijas mācību līdzekļu autoru. Vairāki no šiem plakātiem nav lielajās Utrehtas Universitātes Muzeja un Padujas Universitātes digitālajās kolekcijās.