

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

A BAGOLY-HEGYI NÖVÉNYTÖRMELEKES BAUXIT PALYNOLÓGIAI VIZSGÁLATA

H. DR. DEÁK MARGIT

(3 táblázzal)

Összefoglalás: Szerző a gánti Bagoly-hegy külfejtésében dr. Kiss J. által tanulmányozott „kőszenes” bauxitszelvény palynológiai vizsgálatáról számot adva ismerteti az ott talált sporomorphákat, s ezek alapján valószínűsíti a képződmény korát.

A gánti Bagoly-hegy bauxit külfejtésének sötétbarna, növényi törmelékben gazdag bauxitlencséjéből dr. Kiss J. hat mintát bocsájtott rendelkezésemre palynológiai vizsgálat céljából. E vizsgálat célja volt a napirenden levő bauxit-kezelési idő tisztázása. A minták közül a középsőeocén fás barnakőszenes agyag kormeghatározás szempontjából fontos összehasonlítással szolgálna, de növényi törmeléken kívül más mikroszkopos szerves maradványt nem tartalmaz. A sárgászörös és fehér bauxit 3, 3a jelű mintáiban 18 db *Inaperturopollenites magnus* (R. Pot) Th. & Pf., 4 db *Monocolpopollenites* (indet. K D S), és 2 db *Tetracolporopollenites obscurus* Th. & Pf. ismerhető fel. A világosszürke bauxit (4a minta) csak növényi törmelékkel tartalmaz. A növényi törmelékes sötétbarna (barnásszürke) bauxit (4, 4b, 5 jelű minták) spóra-pollen együttesét az I. táblázat tartalmazza.

Eddigi ismereteink szerint a felsorolt fajok közül öt csak az eocénből ismert (II. táblázat).

A *Triatriopollenites vadousus* Pf. Magyarországon a halimbai bauxit felső részéből és a felette települő alsóeocén szürke agyagból került elő. A *Polyodiaceoisporites vitiosus* Krutzsch csak Geiseltalból, a lutéci emeletből ismert; Magyarországon dr. Kedves M. ismertetett hasonló alakot a dorogi-medence „sparnakumi” rétegeiből (III. táblázat). A *Triatriopollenites excelsus* subsp. *minor* Pf. a dorogi középső- és felsőeocénből is előkerült.

A flóra többi alakja a paleogéntől a pliocén-holocénig hazai viszonylatban is közismert, így kormeghatározásra nem alkalmas.

A bauxittal kapcsolatos palynológiai vizsgálatok során ismertük fel Magyarországon a *Sporites circulus* Wolff, a *Triatriopollenites vadousus* Pf. és az *Interpollis supplingensis* (Pf.) Krutzsch alakokat, melyeknek egy-egy példánya a vizsgálati anyagban is fellelhető.

Mint a fentiekből kitűnik, a spórák és pollenek alapján az üledékképződés kora pontosan nem állapítható meg. A virággör együttes azonban sok tekintetben hasonló a halimbaihoz, valószínűleg alsóeocén, bár a *Polyodiaceoisporites vitiosus* Krutzsch alapján a középsőeocén sem kizárható.

A vizsgált minták spóráinak és pollencinek botanikai rokonsága és százalékos megoszlása
Affinité botanique et répartition (en pourcentage) des spores et des pollens
des échantillons examinés

I. táblázat — Tableau I.

Fajok	Botanikai rokonság	spóra-pollen tartalom %-ban		
		4	4b	5
<i>Leiotriletes</i> sp.	cf. <i>Lygodium</i>	2,3	0,5	1,7
<i>Leiotriletes dorogensis</i> subsp. <i>triplanoid</i>	?	—	—	0,5
<i>Polypodiaceosporites vitosus</i>	Polypodiaceae	63,0	56,8	19,5
<i>Reticuloidosporites secundus</i>	„	—	—	1,7
<i>Verrucatosporites alienus</i>	„	0,5	5,0	1,1
<i>Inaperturopollenites magnus</i>	Pseudotsuga v. <i>Larix</i>	6,3	8,4	16,8
<i>Monocolpopollenites</i> (indet. <i>KDS</i>)	<i>Magnolia</i>	10,1	14,0	17,9
Fenyőpollen (<i>Pinus sylvestris</i> typus)		1,7	2,8	3,3
<i>Triatriopollenites excelsus</i> subsp. <i>minor</i>	Myricaceae	8,0	1,7	12,2
<i>Triatriopollenites coryphaeus</i> subsp. <i>microcoryphaeus</i>	<i>Engelhardtia</i>	1,1	2,8	8,3
<i>Triatriopollenites vadosus</i>	?	—	—	0,5
<i>Interpollis supplingensis</i>	?	—	—	0,5
<i>Polyvestibulopollenites verus</i>	<i>Alnus</i>	—	—	0,5
<i>Tricolpopollenites microhenrici</i>	<i>Quercus</i>	1,1	0,5	3,3
<i>Tricolporopollenites pseudocingulum</i>	<i>Rhus</i>	—	—	0,5
<i>Tricolporopollenites cingulum</i> subsp. <i>pusillus</i>	<i>Castanea</i>	4,6	5,6	11,6
<i>Tetracolporopollenites obscurus</i>	Sapotaceae	1,1	1,1	—
<i>Sporites circulus</i>	?	—	0,5	—
Gombaspóra		+	—	+
összesen		99,8%	99,7%	99,9%

A bagoly-hegyi „barnakőszenes” bauxitlencse spóráinak és polleneinek fajöltője
Répartition stratigraphique des spores et des pollens de la lentille de bauxite
„lignitifère” du mont „Bagoly”

II. táblázat — Tableau II.

Eocén			Oli- gocén	Fajok
A	K	F		
---				<i>Leiotriletes dorogensis</i> subsp. <i>triplanoid</i>
---				<i>Monocolpopollenites</i> (indet. <i>KDS</i>)
---				<i>Interpollis supplingensis</i>
---	---			<i>Polypodiaceosporites vitosus</i>
---	---			<i>Triatriopollenites vadosus</i>
---	---			<i>Triatriopollenites excelsus</i> subsp. <i>minor</i>
---	---			<i>Leiotriletes</i> sp.
---	---			<i>Reticuloidosporites secundus</i>
---	---			<i>Verrucatosporites alienus</i>
---	---			<i>Inaperturopollenites magnus</i>
---	---			Fenyőpollen (<i>Pinus sylvestris</i> typus)
---	---			<i>Triatriopollenites coryphaeus</i> subsp. <i>microcoryphaeus</i>
---	---			<i>Polyvestibulopollenites verus</i>
---	---			<i>Tricolpopollenites microhenrici</i>
---	---			<i>Tricolporopollenites pseudocingulum</i>
---	---			<i>Tricolporopollenites cingulum</i> subsp. <i>pusillus</i>
---	---			<i>Tetracolporopollenites obscurus</i>
---	---			<i>Sporites circulus</i>

A bagoly-hegyi „barnakőszenes” bauxitlencse spóráinak és polleneinek összehasonlítása térben és időben más magyarországi lelőhelyek anyagával
Répartition paléogéographique et stratigraphique des spores et pollens de la lentille de bauxite „lignitifère” du mont „Bagoly” par rapport à d'autres gisements fossilifères en Hongrie

III. táblázat — Tableau III.

Fajok	Nagysáp 30. fű- rés. K e d v e s M. 1961. A- eoecén	Tatabánya. K e d v e s M. 1962. A- eoecén	Bagoly-hegy. D e á k M. 1963.	Halimba. D e á k M. 1960.	Dorog (Borókás) K r i v á n n é, 1961. K- eoecén
Gombaspóra	+	+	+	+	+
<i>Tricolporopollenites cingulum</i> subsp. <i>pusillus</i>	+	+	+	+	+
<i>Triatriopollenites coryphaeus</i> subsp. <i>microcoryphaeus</i>	+	+	+	+	+
<i>Polyvestibulopollenites verus</i>	+	+	+	+	+
<i>Tricolporopollenites pseudocingulum</i>	+	+	+	+	+
<i>Tetracolporopollenites obscurus</i>	+	+	+	+	+
<i>Leiotriletes</i> sp.	+	+	+	+	+
<i>Inaperturopollenites magnus</i>	+	+	+	+	+
<i>Monocolpopollenites</i> (indet. <i>KDS</i>)	+	+	+	+	+
<i>Leiotriletes dorogensis</i> subsp. <i>triplanoid</i>	+	+	+	+	+
<i>Verrucatosporites alienus</i>	+	+	+	+	+
<i>Triatriopollenites excelsus</i> subsp. <i>minor</i>	+	+	+	+	+
<i>Tricolpopollenites microhenrici</i>	+	+	+	+	+
Fenyőpollen	+	+	+	+	+
<i>Triatriopollenites vadousus</i>	+	+	+	+	+
<i>Interpollis supplingensis</i>	+	+	+	+	+
<i>Sporites circulus</i>	+	+	+	+	+
<i>Polyodiaceosporites vitiosus</i>	+	+	+	+	+
<i>Reticulidsporites secundus</i>	+	+	+	+	+

IRODALOM — BIBLIOGRAPHIE

H. D e á k M. (1957): A magyarországi bauxit pollenvizsgálata. Földt. Közl. 87. — H. D e á k M. (1960): A Bakony-hegység bauxittelepeinek palynológiai vizsgálata. Földt. Közl. 90. — K e d v e s, M. (1960—61): Études palynologiques dans le bassin de Dorog. 2, 3. — K e d v e s, M. (1961): Zur palynologischen Kenntnis des unteren Eozäns von Halimba. Acta Botanica. N. S. 7. — K e d v e s, M. (1962): Études palynologiques de quelques échantillons du bassin de Tatabánya. Pollen et Spores. 4. — K i s s J. — V ö r ö s, I. (1965): La bauxite lignitifère du mont Bagolyhegy (Gánt) et le mécanisme de la sédimentation de la bauxite. Annales. Univ. Sc. Budapestinensis R. Eötvös. Ser. Geol. 8. — K r i v á n n é, H u t t e r E. (1961): A dorogi borókási-medencerész középsőeoecén barnakőszénösszletének palynológiai rétegtana. Földt. Közl. 91. — K r u t z s c h, W. (1961): Beitrag zur Sporenpaläontologie der präherozögenen kontinentalen und marinen Tertiärlagerungen Brandenburgs. Berichte der Geol. Ges. 4.

Étude palynologique des bauxites à débris de Plantes du mont „Bagoly”

M. DEÁK

Dans cette communication sur l'étude sporo-pollinique de bauxite «lignitifère» (décrite par dr. J. K i s s en 1965) dans l'exploitation à ciel ouvert du mont «Bagoly», près de Gánt, l'auteur donne une description des sporomorphes y rencontrés et, sur la base de ces fossiles, elle tire des conclusions sur l'âge possible de la formation.

MIKROSZEPARÁTOR HOMOKSZEMCSÉK ÉS MIKROFOSSZÍLIÁK MIKROSKÓPOS ELKÜLÖNÍTÉSÉHEZ

PESTY LÁSZLÓ*

(6 ábrával)

Összefoglalás: A mikroszkópius homokszemcsék és mikrofoszsziliák binokuláris mikroszkóp alatti válogatása még a jól felszerelt laboratóriumokban is nagyon primitív, minek következtében éppen az érdekes szemcsék és foszsziliák nem egyszer elvesznek. A preparálás ezen nehézségét a leírt készülék megbízható mechanizmusával kiküszöböli. A készülék két részből áll: egy gombnyomásra működő vibrációs szivattyúból, amelyet hajlékony műanyagcső köt össze a tulajdonképeni mikroszeparátorral. Ez egy töltőtoll méretű rúd, amelynek kúpos elejére injekciós tű erősíthető. A tovább vizsgálendő szemcse kiemelése úgy történik, hogy a tárgyasztalon kiválasztott egyetlen szemcsét az injekciós tűvel megközelítve a szivattyút működésbe hozzuk. A szemcse a tűn keresztül a mikroszeparátorban elhelyezett könnyen eltávolítható vékony fedőlemezre jut. Későbbi vizsgálat esetén a szemcsét erről Franke-cellába söpörhetjük, azonnali preparátum készítésnél a szemcsét hordozó üveglemez a preparátum fedőlemezre lesz. A készülékkel természetesen egyszerre akár több száz szemcse is összeválogatható.

Mikroszkópos homokszemcsék és mikrofoszsziliák binokuláris mikroszkóp alatt végzett válogatásának szokásos módja szerint a további vizsgálatra kiszemelt tárgyat tűvel, csipesszel papálcával a többi szemcsétől elkülönítjük, majd azt egy másik tárgylemezre vagy Franke-cellába átvisszük. A módszer előnyös rendkívül egyszerűsége mellett, mindig megvan a lehetősége, hogy az áthelyezésnél éppen az érdekessége miatt kiemelt szemcse vagy mikrofoszszília elvész, vagy megsérül.

Ezt szem előtt tartva, olyan készüléket szerkesztettünk, amivel egyrészt teljes biztonsággal végezhető a kívánt szemcse vagy mikrofoszszília elkülönítése, másrészt a mikroszkópos munka mechanikus részét leegyszerűsítve azt jelentősen meggyorsítja.**

A műszer leírása

A készülék (1. ábra) két részből áll:

1. vibrációs szivattyú, 2. mikroszeparátor. A két részt mintegy 1 m hosszúságú rugalmas műanyagcső köti össze.

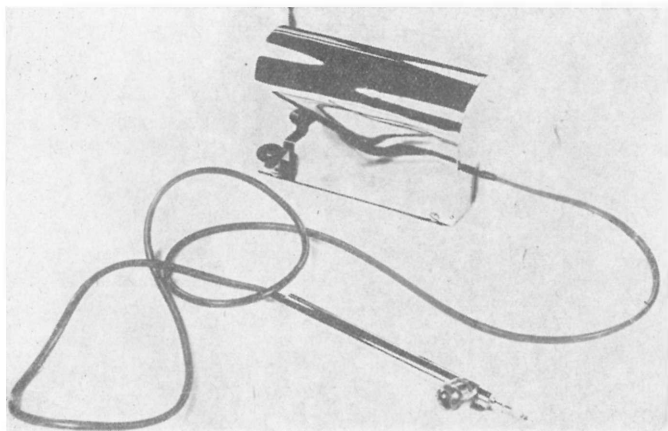
A vibrációs szivattyú (2., 3. ábra) működtetését 220 V-kapcsolású elektromágnes (a) biztosítja. A keletkezett mágneses tér, a fölé helyezett lágyvaslapot (c) másodpercenként ötvenszer behúzza, illetve egy rugó (d) hatására ugyanannyiszor elengedi. A lágyvaslap másik végére függőleges helyzetű csavar van (b) erősítve, amely a hengeralakú

* Előadta a Magyarhoni Földtani Társulat Ásványtan-Geokémiai Szakcsoportjának 1966. január 31.-i előadóján.

** Itt köszönöm meg M o l n á r Józsefnek, az ELTE Ásványtani Tanszék műszerészének, hogy a műszer megszerkesztését gyakorlati ötletekkel elősegítette és azt kiválóan elkészítette.

szivattyútest fedőlapján egy fémlemez (r) közé helyezett gumimembránt (m) tartó rezgésben.

A szivattyútest (3. ábra) egyszerű henger, amelynek alap- és fedőlapjában 2 mm mély centrikusan elhelyezett henger alakú rész mélyül (A és B tér).

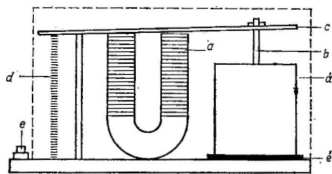


1. ábra. Mikroseparator

Fig. 1. Mikroseparator

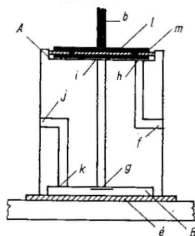
A hengeren a 3. ábrán jelzett (fh), (ig) és (jk) furatok haladnak keresztül. A h és s g furatvégződéseket kis gumiszelep zárja. A henger alsó lapját is gumilemez (é) zárja el légmentesen a külső légtértől.

Amikor az elektromágnes a lágyvaslapot behúzza, a gumimembránt tartó csavar lesüllyed és így az A térben a külső légtérnél nagyobb nyomás keletkezik. Ez a (h) szelepet zárja és a levegő a (ig) furaton át az A térből a B térbe távozik. A következő fázisná



2. ábra. Vibrációs szivattyú elvi vázlata

Fig. 2. Prinzipielles Schema der Vibrationspumpe

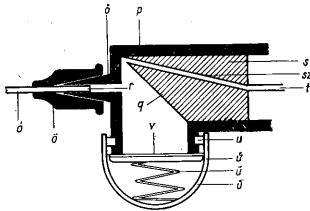


3. ábra. Vibrációs szivattyú szivattyúteste

Fig. 3. Pumpengehäuse der Vibrationspumpe

az elektromágnes elengedi a lágy vaslemez, amely a végére kapcsolt rugó hatására felemelkedik és a gumimembránt is felemeli. Az A térben fellépő nyomáscsökkenés következtében a (g) szelep zár és a levegő az (fh) furaton át kívülről az A térbe áramlik. Az első ütemmel egyező 3-ik ütemben az elektromágnes hatására a gumimembrán ismét lefelé mozog és a 2-ik ütemben az A térbe kívülről beszívott levegő a B térbe távozik, kinyomva onnan az első fázisnál bekerült levegőt.

Folyamatos működtetésnél tehát a (f) nyíláson beszívott levegő a (j) nyíláson távozik. A készülék gombnyomásra (e) pillanatszerűen indul. Elkészítéséhez az ötletet az akváriumok levegő-ellátásához alkalmazott hasonló rendszerű kis szivattyúk adták.



4. ábra. Mikroseparator első részének metszete
Fig. 4. Schnitt des Vorderteiles des Mikroseparators

A 3. ábrán (f)-el jelzett nyílást rugalmas műanyag csővel kötöttük össze a mikroseparator hátsó végével.

A mikroseparator első részét (4. ábra) a Pravaz-fecskendő rendszerének megfelelően kónuszosan képeztük ki (ö). Erre húzható rá egy tetszés szerinti kaliberű injekciós tű (ó), negatív-kónuszos (ö) végére. A tűt úgy alakítottuk át, hogy a negatív kónuszba betöltük a tű hátsó végét (r), így az, amikor a tűt a mikroseparator testtel összeillesztjük, annak első részébe benyúlik.

A henger alakú test első végébe egy ferde furattal (sz) ellátott tömör fémhengert (s) helyeztünk és a henger elülső alaplapját hossz tengelyére 45° -ban álló polírozott síkfelülettel (q) levágtuk. A testbe behelyezett henger a mikroseparator hasznos elülső légterét légmentesen elválasztja a hátsó légtértől.

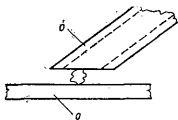
A ferdén levágtott tömör fémhenger alatt a mikroseparator test nyitott és a nyílásra egy kb. 15 mm \varnothing körkeresztmetszetű üvegedény (ü) illeszthető, amelyet az üvegedény és a fémtest közé elhelyezett gumigyűrű (u) légmentesen rögzít. Az üvegedényben elhelyezett spirál rugó (ü) az edény leemelésekor belső kaliberének megfelelő fém asztalkát (u) emel ki, amelyen egy hasonló méretű fedőlemez korong (v) van.

A mikroseparator test hosszában vezetett fémcsővön (t) — illetve az ahhoz csatlakozó hajlékony műanyagcsövön — keresztül a mikroseparator 3. ábrán vázolt része a vibrációs szivattyúval áll összekötötésben.

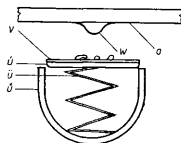
Szeparálási eljárás

A jobbkezből tartott mikroseparator végére erősített injekciós tűvel a vizsgált szemcsék kényelmesen mozgathatók. Amennyiben egy szemcsét szeparálandónak ítélünk, a tűt a szemcsére ráhelyezzük (5. ábra) és balkezünkkel megnyomjuk a vibrációs szivattyú gombját. A képződő vákuum a szemcsét a tűn keresztül a mikroseparator test elülső

részébe szívja, de az tehetetlensége következtében nem követi a testben a levegőáramlás irányát és a testben elhelyezett henger ferde (q) lapjába ütközik, majd onnan visszaverődve az üvegedényben (ü) elhelyezett fedőlemez korongra (v) hull. Ez az eljárás tetszés szerinti szemcseszámig megismételhető.



5. ábra. Homokszemcse kiemelése
Fig. 5. Sandkorn-Trennung



6. ábra. Szemcse-preparátum készítése
Fig. 6. Herstellung von Kornpräparaten

A további vizsgálatra kiemelt szemcséket a készülékből úgy távolítottuk el, hogy a mikroszeparátor aljára elhelyezett üvegedényt lehúzzuk. A benne levő spirál rugó a fedőlemez korongot az edény pereme fölé emeli. Amennyiben a kiemelt szemcséket később kívánjuk megvizsgálni, azokat a fedőlemez korongról könnyen egy Franke-cellába juttathatjuk. Ha viszont azonnal preparátumot kívánunk belőle készíteni, úgy járunk el (6. ábra), hogy a tárgylemezre egy csepp beágyazó folyadékot ejtünk, majd a tárgylemezt megfordítjuk, úgy hogy a függő folyadékcsepp (w) az alsó felén legyen. A cseppet az üvegedényből a rugó hatására kiemelkedő fedőlemez koronghoz érintve a folyadék felületi feszültsége oda tapasztja a fedőlemez a tárgylemezhez és a vizsgálandó szemcsék folyadékba ágyazva a két üveglemez közé kerülnek. A tárgylemezt ezek után eredeti helyzetébe visszafordítva a szokásos elrendezésű mikroszkópos preparátumot kapjuk. Amennyiben tartós homok-preparátumot kívánunk készíteni, az utóbbi eljárást ugyanígy kanadalzsam cseppel végezzük.

Mikroszeparátor zur mikroskopischen Absonderung von Sandkörnern und Mikrofossilien

L. PESTY

Die Trennung mikroskopischer Sandkörner und Mikrofossilien unter dem binokularen Mikroskop erfolgt sogar in gut ausgerüsteten Laboratorien auf eine sehr primitive Weise. Infolgedessen gehen oft gerade die interessantesten Körner und Fossilien verloren. Diese Schwierigkeiten der Präparierung werden beim vorliegenden Gerät — dank seinem zuverlässigen Mechanismus — beseitigt. Das Gerät besteht aus zwei Teilen: 1. eine Vibrationspumpe, die durch Drücken auf einen Knopf in Betrieb gesetzt wird und durch eine flexible Kunststoffröhre mit dem eigentlichen 2. Mikroszeparator verbunden ist. Der Mikroszeparator selbst ist ein füllfedergerosses Stäbchen, an dessen konische Spitze eine Injektionsnadel angesetzt werden kann. Das Herausheben des weiter zu untersuchenden Kornes erfolgt so dass die Injektionsnadel dem auf dem Objektträger ausgewählten Korn angenähert und die Pumpe durch Druck in Bewegung gesetzt wird. Durch die Nadel gelangt das Korn auf das im Mikroszeparator befindliche dünne Deckglas, das von dort leicht entfernt werden kann. Bei späterer Untersuchung kann das Korn vom Deckglas in eine Franke-Zelle hereingelegt werden. Bei der Herstellung eines Präparates — gleich nach der Trennung des Kornes — wird die das Korn tragende Glasplatte als Deckglas des Präparates gebraucht. Selbstverständlich, können mit dem Gerät gleichzeitig sogar mehrere hundert Körner separiert werden.

REYER EDUARD (1849–1914), A CSÚSZÁSOS REDŐ-ELMÉLET MEGALAPÍTÓJA

DR. SZÓTS ENDRE

Miként W. Hammer megjegyezte megemlékezésében (Zur Erinnerung an Eduard Reyer. — Verhandl. d. k. k. R.-A. 1915., pp. 99—105.) Reyer Eduard halála észrevétlenül múlt el.

Sajnos nemcsak az ember tűnt el így, hanem munkássága is. A későbbi munkákban hegységképződési elméletét alig említik. És ezekben az igen ritka esetekben is alig említik nevét és közleményeit.

Azonban mai időnkben, amikor — elsősorban a grenoblei iskola tagjainak az 1930-as évektől kezdődően végrehajtott kutatásainak és módszereinek köszönhetően — a hegységképződést geomechanikai szempontból sokkal valószerűbben magyarázzuk, mint a — „takaróredőket” okozó „nagy oldalnyomások” partizánjai, rehabilitálnunk kell Reyer Eduard-ot, az elfelejtett tudóst.

Kis terjedelmű cikkemnek nem lehet célja Reyer Eduard teljes munkásságának bemutatása és értékelése. Ezt a feladatot nálam illetékesebb kutatókra hagyom és csupán a figyelmet kívánom felhívni.

Természettani és vegytani ismeretei révén, Reyer Eduard a hegységképződés magyarázatában helyesebb eredményre jutott, mint elődei vagy kortársai. Mindig okozati összefüggéseket keresett a természeti jelenségek között és megfigyeléseit nagyméretű laboratóriumi kísérletekkel egészítette ki.

Reyer Eduard élesen tagadta a „zsugorodási elméletet”. Szerinte a teljes földkéreg redőzött lenne, ha ez az elmélet helyes. Azonban a hegységek bizonyos zónákra szorítóknak és ezeken a redőzött zónákon kívül nagy kiterjedésű dilatációs szerkezetű területek vannak.

Geomechanikai magyarázatot adott a két különböző típusú szerkezet egyidejű jelenlétének lehetőségére.

Reyer Eduard a „Gleitfaltung” — csúszásos redő — nevet adta elméletének. Szerinte a medencék nagy vastagságú üledéksorozatai már eredetileg is, többé-kevésbé, ferde lejtőn rakódtak le.

Az első fázisban a földkéreg belső hőmérsékletének emelkedése következtében az emerzió okozza az üledékes sorozatok megemelkedését. Reyer Eduard vízzel többé-kevésbé telített csúszási felületeket feltételez. A második fázisban a nehézkedés lesz a mozgató erő. Ennek folyományaként az üledékek többé-kevésbé ferde csúszási felületen a mélyedések felé csúsznak és redőkbe torlódnak össze. Ha a betemetett felületen akadályok vannak (az erózió működése következtében), a redők igen szabálytalanok lesznek és áttolódások keletkeznek. Ha több csúszási felület van, akkor több áttolódást találunk.

Azonban ő „intruzív áttolódásokról” is szól, mint pl. a Mont-Blanc esetében is.

Ilyen áttolódások mutatkoznak a hegységek központi kristályos láncai körül. Ilyen esetekben az „oldalnyomás” helyi mozgató erőnek elfogadható.

Szerinte a természeti jelenségek magyarázatában az a fő hiba, hogy csak egy tényezővel számolunk, míg valójában több tényező működik egy időben és különböző erősségekben.

Természetesen R e y e r Eduard munkásságát nem értékelhetjük ki mai geofizikai és geomechanikai ismereteink alapján. Azonban az vitathatatlan, hogy a maga idejében új gondolataival, geomechanikai magyarázataival és kísérleteivel R e y e r Eduard forradalmár volt. És hegységképződési elméletének lényege — a „csúszásos redő” gondolata — mindig érvényes marad és megegyező a legújabb magyarázatokkal.

R e y e r Eduard főbb munkái:

Beitrag zur Physik der Eruptionen und der Eruptiv-Gesteine. — Wien, 1877. pp.

1—225.

Die Bewegung im Festen. — Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XXX. 1880. pp. 543—556.

Neptunisch oder Plutonisch. — Ibid. XXXII. 1882. pp. 331—334.

Theoretische Geologie. — Stuttgart, 1888. pp. 1—868.

Geologische und geographische Experimente. Heft. I—IV. — Leipzig, 1892—1894.

Geologische Prinzipienfragen. — Leipzig, 1907. pp. 1—202.