

Amit végül INKEY a nemesérceknek a telérhasadékokba való jutásáról mond, abban én jelenleg sem láthatok egyebet, mint a laterális szekréció elméletét. Hogy pedig ezt miért nem tartom az erdélyrészi Érchegységben elfogadhatónak, arra az okokat munkámban már felsoroltam.

Kelt Budapesten, 1912 május 1-én.

GEOLÓGIAI ESEMÉNYEK.

A XII. NEMZETKÖZI GEOLÓGIAI KONGRESSZUS KANADÁBAN 1913-BAN.

— Első körlevél. —

A nemzetközi geológiai kongresszus XII. ülészakát a kanadai kormány, a tartományi kormányok, a bányászati minisztérium és a kanadai bányászati intézet együttes meghívására Kanadában tartja 1913 nyarán. A szervező bizottság, mely Kanada tudományos testületeinek képviselőiből alakult, első ülését 1910 december 2-án tartotta Torontóban (Ontario).

Tiszteletbeli elnök.

A CONNAUGHTI HERCEG, tábornagy, a kanadai tartományok főkormányzója a tiszteletbeli elnökséget elfogadni méltóztatott.

Végrehajtó bizottság.

Elnök: ADAMS FRANK D., D. Sc., F. R. S. az alkalmazott tudományok karának dékánja és a geológia tanára a Mc. Gill egyetemen, Montreal.

Főtitkár: BROCK R. W., M. A., R. S. C. a kanadai földtani intézet igazgatója, Ottawa.

Tagok: BARLOW ALFRED E., D. Sc., F. R. S. C., Mc. Gill egyetem, Montreal.

COLEMAN A. P., Ph. D. F. R. S. a geológia tanára a torontói egyetemen, Toronto.

DENIS THÉO. C., B. A. Sc. a quebeci tartomány bányászati főfelügyelője, Quebec.

LE ROY O. E., B. A., M. C. geológiai intézet, Ottawa.

LINDSEY G. G. S., B. A., K. C., 27 Manning Arcade, Toronto.

WILLIAM MC. INNES, B. A., földtani intézet, Ottawa.

WILLET G. MILLER, LL. D., F. R. S. C., Ontario tartományi geológus, Toronto.

PARKS W. A., B. A., Ph. D., geológiai tanszék, torontói egyetem, Torontó.

TYRRELL J. B., M. A., F. R. S. C., 534 Confederation Life Building, Toronto.

Titkár: STANLEY LECKY W., A. R. S. M., Victoria Memorial Museum, Ottawa.

Programm.

A kongresszus ülései Torontóban, augusztus 21-én kezdődnek és nyolc napig tartanak.

A megbeszélések tárgyai. A végrehajtó bizottság megbeszélés tárgyánál a következő témákat tűzi ki: 1. A világ szénkészletei. 2. A differenciáció a tüzes magmákban. 3. A mélység hatása a fémes üledékek jellegére. 4. A pre-kambriai üledékek eredete és kiterjedése. 5. A pre-kambriai idők felosztása és terminológiája. 6. Mennyire szakították meg a jégkorszakot interglaciális idők? 7. A paleozoikus tengerek fizikai és faunai jellemzése tekintettel a tengerek visszatérésének értékelésére a geológiai rendszerek felállításában.

A világ kőszénkészletei. A XI. nemzetközi geológiai kongresszus végrehajtó bizottsága a világ vasérckészleteiről terjedelmes jelentést adott ki. A mostani bizottság a világ szénkészleteiről ad ki hasonló monografiát. Hogy ez minél tökéletesebb legyen a föld összes földtani intézeteit felkértük a közreműködésre. A meghívás szívélyes fogadtatásra talált és így remélhetjük, hogy a jelentést az ülések megkezdése előtt kioszthatjuk és azok a megbeszélés alapjául szolgálhatnak.

Kirándulások.

Intézkedés történt, hogy a kongresszus tagjai a kirándulásokon megismerhessék Kanada összes könnyebben megközelíthető részeinek geológiáját és fiziografiáját. A kirándulások a kongresszus előtt és után, továbbá az ülések alatt is fognak tartatni. A tagok tetszésük szerint vehetnek részt egy vagy több hosszabb, továbbá több rövidebb kiránduláson.

A) A kongresszus előtti kirándulások.

A1. «Tengeri tartományok» (Nova Scotia és New Brunswick).
10 nap.

A kirándulás az Atlanti-tenger partján levő tartományok megismerését célozza. Kanada ezen részében a következő geológiai jelentős helyek vannak: a cambriai profil St. John-nál; a St. John folyó nagy vízesésénél levő völgyoszorulat, mindkettő New Brunswick tartományban; a nevezetes karbonkorú Joggins profil Nova Scotiában; a Fundy-öböl gipszlerakodásai és petroleumos palái; karbonüledékek Cape Breton-nál. A Sydney-i és New-Sydney-i szénbányákat és acélműveket a kirándulás résztvevői szintén megtekinthetik, továbbá ellátogathatnak egy nova-scotiai aranybányába is, melyben a dóm-

struktúra típusosan látható. Visszajövet a Chaleur Bay devonkorú lerakódásait nézik meg (Quebec). Ezenkívül meglátják Észak-Amerika egyik legszebb appalachi profilját a Gaspé-i bérceknél.

A2. Haliburton-Bancroft, Ontario. 9 nap.

Ez a terület az észak-amerikai kontinens laurentiumi protaxisának szélén fekszik, az Ontario tótól északra. Itt a Grenville-sorozat legszebb feltárásai láthatók. A rétegek progresszív metamorfizmusnak eredményeit mutatják, extenzív granitbatholithok intruziójának következményeképp különböző amfibolit stb. típust hozva létre. Érdekes továbbá a nefelines és más alkalikus szienitek nagy elterjedése is, ezek közül több ritka típust képvisel. Egyes helyeken a szienitek korundban bővelkednek, másutt igen szép színű szodalit található. A kirándulással kapcsolatban a résztvevők megtekintik a Craignonti korundbányákat és malmokat.

A3. Sudbury-Cobalt-Porcupine, Ontario. 12 nap.

Ezek a bányászati kerületek a laurentiumi protaxisban, a Lake Hurontól északkeletre fekszenek. A Huroni és Keewatin szisztémák igen jellegzetes kifejlődésben láthatóak. Legérdekesebbek itt a Sudbury-i nikkel- és rézlerakódások, a Moose Mountain vasbányái, a Cobalt-i ezüstbányák és a Porcupine-i aranyos kvarcerek.

A4. Niagara-Iroquois Beach, Ontario. 3 nap.

A kirándulás célja a Torontótól délre és nyugatra levő vidék megismerése. A Niagara vízeséseit és a Niagara szorost is megtekintik a kirándulás résztvevői, továbbá a Hamiltoni szilurprofil és a Lake Iroquois hajdani partjait Burlington Heights-nál.

A5. A quebeci tartomány azbeszt telepei. 3 nap.

A világ azbeszt szükségletének legnagyobb része a quebeci tartomány keleti részéből, Thetford és Black Lake közelségéből származik. A kirándulás résztvevői megtekintik ezen vidék bányáit és malmait; tanulmányozhatják továbbá azon jellegzetes peridotitokat és szerpentineket, amelyekben az azbeszt előfordul.

A6. Morini Anorthosite, Quebec. 1 nap.

A kirándulás célja a laurentiumi protaxis egy típusos anorthosit intruziójának megtekintése. A hely Montrealtól északra St. Jerome közelében fekszik.

A7. Monteregian Hills, Quebec. 2 nap.

Ez a terület Montreal közvetlen közelében fekszik és alkalikus közetéről nevezetes. Első nap a kirándulás résztvevői megtekintik a nefelinszienit

és essexit intruziókat, melyek a kíséző tinguit, camptonit stb. dykokkal együtt a Mount Royal-t építik fel. A második nap a Mount Johnson-ra mennek, melyen a palaskitnak a bazikus essexithez való átmenete kitünően látható.

A8. Az ottawai kerület ásványos lerakódásai. 3 nap.

A kirándulók az Ottawa folyótól északra, Montreal és Ottawa között fekvő területre mennek, ahol megtekintik a vidék főbb csillám, grafit és apatit lerakódásait, továbbá a grenville-mészkövet Lachute-nél és az eredeti eozonelelőhelyet.

A9. A Kingston vidéki ásványos lerakódások. Ontario. 3 nap.

Kingston vidéke nevezetes csillám, apatit, földpát, talcum, grafit, korund, pirit, ólom, zink és vasérc lerakódásairól, továbbá ásvány lelőhelyeiről.

A10. Pleisztocén. Montreal, Ottawa. 3 nap.

A kirándulás résztvevői megtekintik Mount Royal terraszeit, továbbá a Mile End-i és több más törmelékkúpot. Ezenkívül Ottawa közelében a Green-Creeki kövületes agyagokat és az Ottawa északi partján levő terraszköveket nézik meg.

A11. Ordovicciai formáció. Montreal és Ottawa. 3 nap.

A kirándulás tárgya a Montreal és Ottawa között több ponton feltárt ordovicciai formáció tanulmányozása.

A12. Ontario délnyugati része. 3 nap.

Ez a kirándulás különösen paleontologusokat érdekel, szilur- és devonkövületek tanulmányozhatók és gyűjthetők. A terület Torontótól nyugatra, a Huron és Ontario tavak között fekszik.

B) Az ülések alatti kirándulások.

Az ülések alatt több kis kirándulást tervez a végrehajtó bizottság Toronto közvetlen közelében a következő helyekre:

Niagara vizesés.

Glaciális és interglaciális lerakódások Don Valley közelében és Scarboro Heights-nél.

Paleozoikus képződmények Hamiltonnál.

A Credit River homokkőbányái.

A Torontótól északra levő morénalerakódások.

A Muskoka régió laurentiumi képződményei.

Az Ontariói gáz- és olajmezők.

A Streetsville-i kövületlús paleozoikus lerakodások.

A Toronto melletti agyaglerakodások és bányák.

C. A kongresszus utáni kirándulások.

Torontóból kiindulva négy transzkontinentális kirándulást tervez a végrehajtó-bizottság, ezek:

C. 1. Canadian-Pacific vasút (fővonal).

Tartama: 15 nap Torontótól Vancouverig és öt nap Vancouvertől vissza Torontóig vagy Montrealig.

Ebben a kirándulásban a résztvevők a Canadian-Pacific vasút fővonalán a nagy síkságokon és a Cordillerák hegláncán át a Csendes-óceánig jutnak el.

Nevezetesebb megtekinteni valók: a Sudbury-i nickel- és rézlerakodások; az Animikie és Keeweenawan képződmények Port-Arthur közelében; a Lake of the Woods laurentiumi és keewatini sziklái; a nagy síkságok krétakorú és terciér lerakódásai a Medicine-Hat-i gázkútakkal és a Banff-i szénbányákkal; a Lake-Louise és a Victoria gleccser Laggan-nál a Rocky-Mountains-ben; a Yoho-Valley; Mount-Stephen Field-nél és a nagy jégmező Glacier-nél, British-Columbia. A Selkirk-Range hegyei, a Coast-Range batholith és a Fraser-River cañonja képezik a vancouveri út utolsó jellemző vonásait.

C. 2. Canadian-Pacific vasút (crowsnesti elágazás).

Tartama: 15 nap Torontótól Vancouverig és öt nap Vancouvertől vissza Torontóig vagy Montrealig.

A kirándulásban résztvevők a Canadian-Pacific vasút fővonalán Medicine Hat-ig (Alberta tartomány) utaznak. Innen a crowsnesti elágazáson Midway-ig mennek, a következő bányászati centrumok érintésével: Lethbridge, Fernie, Nelson, Rossland és Greenwood. Midway-nél a társaság megoszlik, egyesek az Arrow tavakon át visszatérnek a fővonalon fekvő Nelson és Revelstoke-ig. A többiek Vancouverig mennek Hedley, Princeton, Tulameen és Nicola bányahelyeken át. Lethbridge és Fernie között krétakorú szénképződmények tanulmányozhatóak. Frank-nál az 1903. évi nevezetes sziklaomlás látható. A Kootenay Rivertől nyugatra a Purcell-Range precambriumi profiljai, továbbá Nelsonnál granodiorit intrusiv kontaktusa tanulmányozható. Ezenkívül a kirándulás programjában benne foglaltatik a Rossland-i arany-, rézlerakodások, a Sheep-Creek arany ereinek, Phoenix és Greenwood rézbányáinak, a Slovan régió ezüst-ólomtéléreinek és a Hedley-i Nickel-Plate aranybányáinak megtekintése. A kirándulás tagjai ezenkívül még megtekintik a Princeton és Nicola-i oligocén szénmedencéket és a Tulameen-i gyémántot tartalmazó peridotit előfordulást.

C. 3. Canadian-Northern vasút.

A kirándulás tartama: 16 nap Torontótól Vancouverig és öt nap Vancouvertól vissza Torontóig vagy Montrealig.

A kirándulás a Huron és Superior tavakon át Port-Arthurig és innen a Canadian-Northern vasúton a nagy síkság északi részén át a Rocky-Mountains lábáig megy. Port-Arthur és Winnipeg között az Atikokan formáció tanulmányozása van programuon. A kirándulók meglátogatják továbbá Steeprock-Lake-et, ahol nemrég precambriumi kőzetekben találtak kőületeket. Rainy-Lake-nél a couchiching és keewatin formációk viszonya és postglaciális vetődések tanulmányozhatók. Manitoba tartományban a kőületdús ordoviciai és devon mészkövek főbb helyütt tanulmányozhatóak, míg Pine-Rivernél kréta-korú márgák és mészkövek kibuvásait fogják a résztvevők megnézni. Alberta tartományban a Red-Deer-River dinosaurus maradványokat tartalmazó rétegei tanulmányozhatóak. Calgary-tól Vancouver-ig a kirándulók a Canadian-Pacific vasút fővonalát fogják használni.

C. 4. Grand-Trunk-Pacific vasút.

A kirándulás tartama: 15 nap Torontótól Vancouverig és öt nap Vancouvertól vissza Torontóig vagy Montrealig.

A résztvevők a Grand-Trunk és a Temiskaming and Northern-Ontario vasúton a Cobalt és Porcupine-i bányavidéken keresztül Cochrane-ig mennek, ahol eléri a Grand-Trunk-Pacific vasút új transzkontinentális vonalát. Ez az Abitibi és Nipigon tavaktól északra és a Lac-Seul-től délre Winnipeg-ig megy, innen Saskatoon-t és Edmonton-t nyugatra hagyva, a Rocky-Mountains-en a Jellow-Head-Pass-on megy át.

Amennyiben a Csendes-óceánig a vonal még nem készülne el, a kirándulók visszatérnek Edmontonig és innen Calgary-n át Vancouverig mennek.

Cochrane és Winnipeg között precambriumi kibuvások, továbbá glaciális és postglaciális lerakódások tanulmányoztatnak több jellegzetes helyen.

A kirándulás a következő érdekesebb helyeket érinti: kőületes cambrosilur mészkövek Winnipeg közelében; szénképződmények Entwhistle-nél a Pembina-River-en Edmontontól nyugatra; kőületes devon-carbon mészkövek Carlsbadnál. Megemlítendő még, hogy Mount-Robson, a canadai Rocky-Mountains legmagasabb csúcsa a vonatról látható. A kirándulás résztvevői lemehetnek továbbá a Fraser-Riveren Fort-George-ig, innen Ashcroftig automobilon, majd Vancouverig a Canadian-Pacific vasút vonalán.

C. 5. Erie- és Huron-tavak. (14 nap.)

A kirándulás az Ontario-, Erie- és Huron-tavakon át a Niagara-vízesésekig megy. Előkészületek történnek az Onandaga és az Utica formáció kőületeinek tanulmányozására és meggyűjtésére Port-Colborne-nél és Collingwood-nél. A kirándulók ezenkívül elmennek Manitoulin szigetére, ahol nevezetes ordo-

viciái és silur-profilok láthatóak jellegzetes kőületekkel. Pelee-Islandnál devon-kőületeket tartalmazó kőbányák tanulmányozhatóak.

Az archai képződmények és kontaktusaik a paleozoikummal jól tanulmányozhatóak a georgiai öböl tájékán, amely szintén fel van véve a kirándulás programjába épügy, mint Walpole szigete indiánus telepével. Ez a kirándulás kitűnő alkalmat nyújt stratigrafiai, glaciális és fiziografiai tanulmányokra.

C. 6. Sudbury-Cobalt-Porcupine, Ontario. (12 nap.)

A kirándulás programja azonos az «A. 3.» alatti kirándulásával, azon különbséggel, hogy a kiindulási hely Toronto. Amennyiben szükséges, északi Ontario bányavidékeire még egy másik kirándulást is vezet a szervezőbizottság.

C. 7. Vancouver-Island. (4 nap.)

Vancouverból kiindulva, a társaság gőzhajón Victoriába, British-Columbia székhelyére, innen pedig vasúton Nanaimora, fontos szénbányászati centrumba megy. Útközben bőven nyílik alkalom penep-lén-képződés, glaciális erósió és metamorfizmus tanulmányozására. A szénbányák megtekintése után a társaság vasúton Viktoriába tér vissza.

C. 8. Jukon és északi British-Columbia. (23 nap.)

Vancouverból kiindulva, a kiránduláson résztvevők vízi úton Skagwaybe Alaskába mennek; innen vasúton a White-Horse-Passon átkelve, gőzhajón a Jukon-Riveren Dawson-Citybe jutnak. Útközben meglátogatják a Klondyke-i aranymezőket, a Lewes-River-Valley-t, a Whitehorse-i rézbányavidéket, a Llewellyn glecsert, az Atlin aranybányavidéket, a Skeene-River bányavidéket és a Portland-Canal rézlerakódásait északi British-Columbiában. Ezenkívül megnézik még a Texada-sziget réz- és vasércit a georgiai öbölben. A part és a szigetek a Skagway-i átkelésnél gyönyörű tájképet nyújtanak.

C. 9. Prince-Rupert és Skeena-River, British-Columbia. (8 nap.)

Indulás Vancouverból. Az út hajón British-Columbia nyugati partján halad és nevezetes hegyeiről és fjordjairól, Prince-Ruperttől, a Grand-Trunk Pacific-Railway végállomásáról, az útát vonaton teszik meg Skeena-River-Valley-n át Hazeltonig.

C. 10. Athabasca és Peace-River, Alberta. (13 nap.)

A kirándulás Edmontonból indul a C. 3. és C. 4. kirándulásokon résztvevők megérkezésekor.

Az útirány a következő: Edmontontól Athabascáig vonaton, innen az

Athabasca folyón Fort-Mc-Murray-ig; innen esetleg hajón az Athabasca-tavon és Peace-Riveren fel Vermilion-Falls-ig; továbbá az Athabasca-tavon keresztül és a Slave-Riveren le Slave-River-Rapids-ig. A kirándulás főérdekessége az Athabasca-River mentén fekszik. Itt több mértföldön át a folyó felső szakaszában krétakorú lerakódások, a folyó alsó szakaszán lapos dőlésű devon-mészkövek láthatóak.

Útmutatók.

A kirándulások útmutatói most készülnek.

Költségek.

Az egyes kirándulások költségeinek végleges megállapítását később közöljük. Egyelőre a következő általános megjegyzések bírnak némi gyakorlati értékkel: Az utazás ára Európából Torontóba, Quebecen vagy Montrealon át és vissza 125 és 350 dollár között váltakozik a különböző gőzhajókon. Nagyobb kanadai városokban a szállodák lakást és ellátást napi 2.50 dollártól kezdve nyújtanak, penziókban és kisebb városok szállodáiban olcsóbban is ki lehet jönni. A torontói ülések tartamára (10 nap) az egyetem is nyújt ellátást körül belül napi két dollárért. A kanadai dollár értéke öt korona. Az egyes vasúti és gőzhajózási társaságok már is felajánlottak kedvezményeket.

Levelezés.

A végrehajtó-bizottság titkára szívesen válaszol minden a kongresszusra vonatkozó megkeresésre. A levelek a következő címre küldendők:

The Secretary, International Geological Congress, Victoria Memorial Museum, Ottawa, Canada.

Távirati cím: *Geocong, Ottawa*. A táviratok a következő kodexek szerint fogalmazhatóak:

A. B. C. 5 th., Lieber, Bedford-Mc-Neill. 1908.

Kelt a Victoria Memorial Museumban, Ottawában, Canada, 1912 május hónapban.