

ESK Vendi-Kambriumi töörühma avatud koosoleku
PROTOKOLL

Koosolek toimus 1.aprillil 2004.a. EGK ruumides Tallinnas Osalesid:
ESK Kambriumi-Vendi töörühma liikmed K.Mens, E.Pirrus, I.Puura, K. Suuroja
ESK legendide ja nomenklatuuri töörühma liikmed O.Hints, T.Meidla, Anne Põldvere.
Maa-ameti digitaalse kaardistamise juhendi ja legendi väljatöötajad R.Kuldkepp, J.Plado,
kolleegid K.Kajak, O. Tinn, O.Vinn.

- Päevakorras: 1. Informatsioon rahvusvahelistest muudatustest stratigraafilises nomenklatuuris
2. Geoloogiliste digitaalkaartide koostamise juhendist

1. Informatsioon rahvusvahelistest muudatustest stratigraafilises nomenklatuuris

Tutvustati kahte muudatust 2004. a. rahvusvahelises stratigraafilises skeemis
(www.stratigraphy.org), võrreldes 2002. aasta skeemiga:

- (1) Ediacara ladestu kui Neoproterosoikumi noorim ladestu;
- (2) Furongi ladestik (enne Ülem-Kambrium).

- (1) Võeti teadmiseks informatsioon Ediacara ladestu kohta, mille ligikaudseks algusdaatumiks on 2004. a. skeemis märgitud 600 Ma. I. Puura tutvustas informatsiooni, et Ediacara ladestu alumine piir on kavas defineerida “kuldse naela” abil (läbilõike asukohaks on Ediacara fossiilide tüüpleiukoht - Flinders Ranges, Lõuna-Austraalias); vastav ettepanek on esitatud eeloleval suvel toimunud Firenze rahvusvahelisele geoloogiakongressile.

Arutati, kuidas käsitleda Ediacara ja Vendi üksuseid Eesti digitaalkaardistamise legendi kontekstis. Leiti, et Eestis on otstarbekas kasutada mõistet Vendi kompleks (mitte Vendi ladestu!) ning kaardistatavate kivimkehade puhul on otstarbekas mitte muuta nimetusi ja indekseid, viidates neile kui Vendi kompleksi üksustele.

Peale Ediacara ladestu alumise piiri (GSSP) muutub aktuaalseks selle korrelatsioon Ida-Euroopa platvormiga. Ida-Euroopa platvormi Vendi kompleksist haarab Ediacara ladestu vaid ülemise osa, jättes ladestust välja Vendi kompleksi krüogeense ja vulkanogeense osa. Eestis Vendi kompleksi loetud settekivimid kuuluvad praegustel andmetel tervikuna Ediacara ladestusse, kuid ametlikku ettepanekut Ediacara ladestu lülitamiseks Eesti stratigraafilisse skeemi ei saa teha enne GSSP kinnitamist.

Leiti, et kuna seni avaldatud materjalid Ediacara ladestu piiride ja nende korrelatsiooni kohta Ida-Euroopa platvormiga ei ole piisavad, on otstarbekas informatsioon Ediacara ladestu kohta teadmiseks võtta, kuid mitte kiirustada selle juurutamisega kaardistamise juhendis.

- (2) Kuulati ära informatsioon IUGS ICS poolt kinnitatud ning 2004. a. skeemi lülitatud Furongi ladestiku kohta (vastab varasemate skeemide Ülem-Kambriumile).(vt. LISA). Kaisa Mens andis ülevaate Furongi ladestiku mahust, mis on lähedane traditsioonilise Ülem-Kambriumi mahule Ida-Euroopa platvormil (GSSP-ga defineeritud alumine piir korreleerub *Agnostus pisiformis* tsooni alumise piiriga). Kaisa Mens käsitles ka 2004. aasta skeemis kajastuvat Furongi ladestiku kaksikjaotust, mis ei ole veel lõplikult välja töötatud, kuna esitatud on küll alumise üksuse nimi (Paibian Stage), kuid puudub ülemise üksuse alumise piiri definitsioon ja nimi. Seega pole Furongi ladestiku alajaotused veel täpselt defineeritud ega korreleeritavad.

Eeltoodud arvestades arutati senise Ülem-Kambriumi ladestiku asendamist Furongi ladestikuga Eesti stratigraafilises skeemis ning jõuti järeldusele, et Eesti stratigraafiline skeem vajab kaasajastamist globaalselt defineeritud piiridega Furongi ladestu osas.

ESK Vendi-Kambriumi tööriühm palub ESK-l kinnitada Furongi ladestiku kasutamise Eesti stratigraafilises skeemis senise Ülem-Kambriumi asemel.

2. Geoloogiliste digitaalkaartide koostamise juhendist

Teises päevakorrapunktis kuulati J.Plado informatsiooni digitaalkaartide legendide ja juhendi vallas tehtavast. Reedik Kuldkepi ja Jüri Plado töö tulemusena on valminud tööversioon juhendist, mis on kättesaadav Maa-ameti kodulehelt.

Diskuteeriti Kambriumi ladestu indeksit, mis uue rahvusvahelise skaala legendis www.stratigraphy.org on Ca. Ehkki see lühend on tähendustega ülekoormatud (ca = ligikaudne, Ca = kaltsium), leiti, et on otstarbekas järgida rahvusvahelist legendi, kasutades indeksit Ca.

Sisulistes küsimustes diskuteeriti Kroodi “kihistu” mõiste kasutamist Loode-Eesti kaardilehtedel. Kuna ühik ei ole läbinud nõutavat protseduuri ESK-s ja tal puudub püstitus ning stratotüüp, siis tuleks teda vaadelda kihtkonnana, milles on spetsialistide arvates edaspidi võimalik eristada juba defineeritud Gdovi ja Voronka kihistuid.

Teise küsitavusena tõusis esile Kotlini ja Voronka kihistute ühendamise üheks kaardistatavaks üksuseks, sellele vaatamata, et kompleksi läbib regionaalne settekatkestus (murenemiskoorik) ning et üks osa üksusest on veepide, teine vettkandev kiht. Kalle Suuroja kommentaarist selgus, et kaardistajate seisukohast on selline lahend teatud piirkondades siiski ainumõeldav, kuna seal ei ole detailsem liigestus võimalik. Jõuti konsensusele, et nendes Eesti piirkondades, kus detailsem liigestus on võimalik, tuleks see kaardistada ning seal kus mitte, kaardistavad üksused üheks kaardistatavaks kompleksiks liita.

Arutelu aluseks olnud digitaalse kaardistamise legendi ja juhendi tööversiooni tekstis oli palju eksitavaid sõnastusevigu, mis otsustati likvideerida edasise töö käigus.

Koosolekut juhatas
Protokollis

I. Puura
E. Pirrus

LISA: Koopia artiklist:

Shanchi, Peng; Babcock, Loren E. 2003. The first “Golden Spike” within the Cambrian. Episodes, 26, 4, p. 329.

The first “Golden Spike” within the Cambrian

The International Union of Geosciences has recently ratified the Global Standard-stratotype Section and Point (GSSP) for the base of Paibian Stage and Furongian Series proposed by a Sino-U.S. team with Peng Shanchi, Nanjing Institute of Geology and Palaeontology (NIGPAS), L.E. Babcock, the Ohio State University, Columbus, Ohio, (OSU), R.A. Robison, the Kansas University, Lawrence, Kansas, Lin Huanling (NIGPAS), M.N. Rees, the Nevada University, Las Vegas, Nevada, and M.R. Saltzman (OSU). This is the first intra-Cambrian GSSP for the Cambrian System, and the Paibian and the Furongian are known respectively as the first formal Stage and the first formal Series within Cambrian.

Until Prof. Peng's proposal was voted in June, 2002 by the International Commission on Stratigraphy, there had not been any formally agreed international subdivisions in the Cambrian System. This partly reflects the scarcity of suitable biostratigraphic markers for intercontinental correlation at the series and stage level.

The stratotype section of Paibian Stage and Furongian Series is situated near Paibi, a small town in Huayuan County, northwestern Hunan Province, South China. Its geographic coordinates are latitude 28°23'37'' N, longitude 109°31'54'' E. The base of the Paibian Stage (also the base of the Furongian), is defined at 369.06 m above the base of the Huaquiao Formation in the Paibi section, corresponding to the First Appearance Datum (FAD) of cosmopolitan agnostid trilobite *Glyptagnostus reticulatus* (Angelin), which is within a continuous evolutionary sequence of *Glyptagnostus* species. The base of Paibian closely corresponds with the onset of a large positive shift of $\delta^{13}\text{C}$ values referred to as Steptoean positive carbon isotope excursion (the SPICE excursion).