

Zadatak 1 – primjena biostratigrafije, litostratigrafije i kronostratigrafije u korelaciji stupova

Slika na str. 2 prikazuje 9 stupova, čiji je vodoravni razmak proporcionalan udaljenostima izdanaka na kojima su snimljeni. Prepoznate su 4 vrste stijena: pješčenjak, šejl, vapnenac i kreda, za koje se pretpostavlja da su istaloženi u priobalnim do odobalnim okolišima. Radiometrijska starost nekih naslaga određena je pomoću analiza uzorkovanog vulkanskog pepela (bentonita). U zadanom slijedu je prepoznato šest vrsta fosila. Vaš je zadatak da korelirate stupove na osnovu postojećih podataka i odgovorite na pitanja.

Postupak:

1. Olovkom korelirajte stupove na osnovu biostratigrafije.
2. Drugom bojom korelirajte stratigrafske markere (slojeve koji su istaloženi na velikom području u kratko vrijeme).
3. Novom bojom korelirajte paleotla i erozijske površine.
4. Korelirajte stupove na osnovu litologije i obojite intervale odgovarajućim bojama.
5. Označite nekonformnice i sekvencijske granice koje prepoznajete. Označite i maksimalne površine poplavljivanja (MFS).

Pitanja:

1. Koja strana profila predstavlja proksimalni, a koja distalni dio taložnog bazena?
2. Koliko ciklusa relativnih promjena razine mora prepoznajete?
3. U kojem su vremenskom razdoblju istaložene nabušene naslage?
4. Koja je starost fosila A?
5. Koja je starost fosila B?
6. Koja je starost sloja C?
7. Uspoređujući naslage krede u dvije najdistalnije bušotine, zašto nalazimo vapnenac i šejl u krovini krede u najgornjem ciklusu, samo vapnenac u srednjem ciklusu, a ni vapnenac ni šejl u najdonjem ciklusu?
8. Zašto nema fosila neposredno ispod i iznad nekonformnica / granica sekvencija?

Zadatak 2

Istražna bušotina C-1 jezgrovana je u dva intervala. Paleontološka analiza pokazala je prisutstvo sljedećih fosila:

Interval 1176–1170 m MD, siltit i lapor	Interval 1502–1508 m MD, lapor
<i>Pseudohasterigerina micra</i>	<i>Catapsydrax dissimilis</i>
<i>Morozovella spinulosa</i>	<i>Globoturborotalita ciperoensis</i>
<i>Subbotina gortanii</i>	<i>Globigerina praebulloides</i>
<i>Globigerinatheka index</i>	<i>Globorotaloides suteri</i>
<i>Turborotalia cerroazulensis</i>	<i>Paragloborotalia nana</i>
<i>Subbotina angiporoides</i>	<i>Globigerina officinalis</i>
<i>Subbotina linaperta</i>	<i>Paragloborotalia opima opima</i>
<i>Globigerinatheka barri</i>	„ <i>Globigerina</i> “ <i>sellii</i>
<i>Globigerina tripartita</i>	
<i>Turborotalia increbescens</i>	

Pomoću priloženih tablica i poštujući principe zajednišnih zona, odredite starost jezgrovanih intervala u bušotini C-1.

Što možete zaključiti na osnovu starosti jezgrovanih naslaga?