

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΑΣΚΗΣΗ 11

Σε παράκτιο περιβάλλον της νοτιοδυτικής Ελλάδας πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία βάθους 8 μέτρων με σκοπό την παλαιογεωγραφική/παλαιογεωμορφολογική και παλαιοκλιματική εξέλιξη της περιοχής. Στον Πίνακα που σας δίνεται παρουσιάζονται το όνομα του δείγματος με τα αντίστοιχα βάθη, το κοκκομετρικό μέγεθος (Mean Size) καθώς και 6 διαφορετικά στοιχεία που μετρήθηκαν μέσω στοιχειακής ανάλυσης με XRF core scanner.

1. Κατασκευάστε διαγράμματα κατανομής για τα: Depth - Mean Size, Depth - $\log(\text{Si/Ti})$, Depth - $\log(\text{Mn/Fe})$, Depth - $\log(\text{Rb/Sr})$.

2. Κατασκευάστε ένα συγκεντρωτικό διάγραμμα με τους παραπάνω γεωχημικούς λόγους και το κοκκομετρικό μέγεθος μαζί. Στη συνέχεια αναφέρετε όλες τις διακυμάνσεις που παρατηρείται στους λόγους και γιατί συμβαίνουν.

3. Σας δίνονται οι εξής ραδιοχρονολογήσεις:

Lab Code	Depth (cm)	Dated Material	¹⁴ C AMS BP	Cal. yrs BP
Poz-73359	181	<i>C. mariscus</i> seeds	2225±30	2207
Poz-73360	291	<i>C. mariscus</i> & <i>Carex</i> sp. Seeds	2985±30	3246
Poz-73362	362	<i>Najas</i> sp. seeds	3080±35	3310
Poz-73363	537	Charcoals	46220±35	5385
Poz-73364	729	<i>C. mariscus</i> & <i>Carex</i> sp. Seeds	5380±40	6172

Αρχικά τοποθετήστε τις ραδιοχρονολογήσεις δίπλα στην στήλη του βάθους. Στη συνέχεια για την κατανομή του Rb/Sr αναγνωρίστε σε ποια σημεία καταγράφονται οι ακραίες τιμές. Χρονικά σε ποια στιγμή φαίνεται να έχουμε τις ποιο ακραίες κλιματικές συνθήκες; **Ποια είναι αυτή η εποχή;**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

SAMPLES	DEPTH	Mean Size	Si	Ti	Mn	Fe	Rb	Sr
A1	0.59	3.678	966	2627	4272	161600	1039	2203
A2	0.725	4.863	906	2573	1940	127869	1169	2390
A3	0.775	5.891	1008	2822	2608	146422	1095	2200
A4	0.875	5.445	952	3291	2357	169586	1086	2006
A5	0.975	6.193	919	2705	3193	134673	1025	2522
A6	1.29	6.224	903	2575	3230	122129	862	3376
A7	1.54	6.315	747	2711	2838	111474	772	2873
A8	1.735	6.890	721	2683	1471	103358	949	2589
A9	1.95	6.122	672	2206	2288	120116	725	2951
A10	2.35	6.265	722	2856	1440	119303	1228	2396
A11	2.56	5.640	585	1927	2360	64226	622	2915
A12	2.75	6.819	758	2963	1559	88918	864	3714
A13	2.95	4.781	419	1245	938	53596	548	2564
A14	3.16	4.833	298	1383	7591	88150	421	2491
A15	3.61	5.869	308	1340	1921	57321	208	3629
A16	3.825	4.347	958	1696	913	50177	789	3934
A17	4.325	2.710	699	2981	3434	134118	1128	2297
A18	4.59	6.051	1189	3507	1560	89575	1121	2292
A19	4.795	6.832	944	3776	2253	119665	1194	2221
A20	4.96	6.825	693	3391	876	109467	1522	720
A21	5.115	7.191	564	3916	1338	148860	1783	960
A22	5.23	7.172	774	3827	3042	142124	1463	2073
A23	5.5	6.732	1208	5237	939	165236	1648	1283
A24	5.69	6.414	302	1386	10174	449387	774	1568
A25	5.825	5.911	710	3141	3247	143366	962	1626
A26	5.945	5.362	674	2526	4452	142262	579	2434
A27	6.225	5.639	931	2645	1206	72238	792	2394
A28	6.505	2.198	760	1023	707	33703	304	1466
A30	6.755	4.313	1918	2322	1893	34044	351	1977
A31	6.995	4.821	1332	1098	472	28839	409	2002
A34	7.435	2.330	1686	547	201	13396	358	976
A35	7.765	1.905	1697	451	1165	15565	424	1304