



Ταξινόμηση Ορυκτών και Πετρωμάτων από συλλογές του Ορυκτολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης

Κωνσταντίνος Αλέξανδρος Βούλτσος

Υπεύθυνος Επιβλέπων Καθηγητής: Τριαντάφυλλος Σολδάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Επιβλέπων Καθηγητής: Βασίλειος Μέλφος, Επίκουρος Καθηγητής

Περιεχόμενα

<i>Γενικά για το Ορυκτολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.....</i>	<i>2</i>
<i>Περί της εργασίας.....</i>	<i>3</i>
<i>Διάσημα διαμάντια.....</i>	<i>8</i>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Πίνακας ορυκτών εργασίας	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Φωτογραφίες Ορυκτών	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

Γενικά για το Ορυκτολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης

Το Εργαστήριο Ορυκτολογίας, Πετρολογίας ήταν εγκατεστημένο σε δύο κυριώς αίθουσες του κεντρικού κτηρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών, μία εκ των οποίων υπόγεια. Διαθέτει ακόμα και σήμερα πλούσιες συλλογές υλικού για ασκήσεις ορυκτολογικού, πετρολογικού, γεωλογικού ενδιαφέροντος, αλλά και προς φοιτητές άλλων εδαφοπονικών επιστημών.

Μαζί με τα εργαστήρια συμβίβωνε και το Ορυκτολογικό Μουσείο, ως εργαστηριακό αντικείμενο αρχικά, αλλά με απώτερο σκοπό να εξελιχθεί σε γενικό μουσείο γεωλογίας, πετρολογίας και ορυκτολογίας. Ιδιαίτερη φροντίδα δόθηκε μάλιστα στους τόπους προέλευσης των συλλογών, ώστε να αντιπροσωπεύονται από κάθε άποψη, γεωλογική, πετρολογική και ορυκτολογική. Έτσι το μουσείο ακόμα και σήμερα παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία δειγμάτων και συλλογών από διάφορες περιοχές του ελληνικού χώρου, όπως: α) Μακεδονία (πλην της Χαλκιδικής), β) Χαλκιδική, γ) Λαύριο, δ) Σέριφος, ε) Θήρα, στ) Νάξος. Το υλικό των συλλογών προέρχεται από τρεις πηγές: α) Δωρεές, β) Αγορά, γ) Επιτόπια απόληψη από προσωπικό του Εργαστηρίου.

Αξιοσημείωτες δωρεές είναι 1) η ορυκτολογική και παλαιοντολογική συλλογή του πρίγκηπα Μαυροκορδάτου από το Αστεροσκοπείο Αθηνών, 2) η δωρησθείσα συλλογή απολιθωμάτων της Νεοτριτογενούς περιόδου του καθηγητή του Πανεπιστημίου της Βιέννης F. Shaifer, 3) η δωρησθείσα συλλογή Λαζαριστών Θήρας, 4) η συλλογή του διευθυντή και του ανώτερου προσωπικού των Μεταλλείων Στρατονίκης, 5) η συλλογή ορυκτών Σερίφου του Ν. Πετρούτσου. Από τις συλλογές που αγοράστηκαν αξιόλογη είναι η μεγάλη συλλογή του Λαυρείου, που αγοράστηκε από τους κληρονόμους Σερπιέρη και περιλαμβάνει 700 δείγματα, πολλά εκ των οποίων μεγάλης αξίας.

Το Ορυκτολογικό Μουσείο του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης αυτό τον καιρό έχει περιοριστεί σε ένα μικρό ανεπαρκή χώρο για τα δεδομένα των εκθεμάτων του με αποτέλεσμα η επίσκεψή του να είναι σχεδόν αδύνατη.

Περί της εργασίας

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει 268 δείγματα από διάφορες συλλογές του μουσείου. Τα δείγματα αυτά έχουν διάφορες χώρες προέλευσης, όχι μόνο από την Ελλάδα, αλλά ολόκληρο τον κόσμο. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία δειγμάτων (ρέπλικες) που αντιπροσωπεύουν διάσημα κατεργασμένα αλλά και ακατέργαστα διαμάντια. Η ιστορία τους, η εξόρυξη και η προέλευσή τους θα αναληθούν σε μετέπειτα κεφάλαιο.

Μετά την ανάθεση της εργασίας και παραλαβής των δειγμάτων, ακολούθησε εκτενής καθαρισμός από ξένα στοιχεία, σκόνη και χώμα του τυχόν υπήρχε. Ο καθαρισμός έγινε με μικρή μαλακή βούρτσα, πανί και νερό σε όποιο ορυκτό επιδεχόταν τέτοιου καθαρισμού. Έπειτα έγινε μια πρώτη ταξινόμηση και κωδικοποίηση με ταυτοποίηση των καρτελών που έφεραν τα δείγματα και αποθήκευσή τους σε πλαστικές διάφανες σακούλες. Αξίζει να σημειωθεί πως πολλά από τα δείγματα είχαν κατεστραμμένες ή φθαρμένες από το χρόνο καρτέλες, με αποτέλεσμα ο τόπος προέλευσής τους να είναι άγνωστος.

Τα δείγματα αρχειοθετήθηκαν σε αρχείο του Microsoft Excel με βάση την κωδικοποίηση. Το αρχείο εμπλουτίστηκε με στήλες για τον χημικό τύπο, το κρυσταλλικό σύστημα, τον τόπο προέλευσης, τη χώρα προέλευσης, το όνομα του δωρητή και το όνομα της συλλογής στην οποία ανήκουν. Τέλος προστέθηκαν οι κωδικοί των κατηγοριών ταξινόμησης DANA και STRUNZ.

Τέλος πραγματοποιήθηκε φωτογράφιση όλων των δειγμάτων με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή σε φυσικό φως. Οι φωτογραφίες αυτές τροποποιήθηκαν για καλύτερη απεικόνιση με το Picasa 3 της Google.

Όλες οι φωτογραφίες είναι αντιστοιχισμένες στο αρχείο Excel για απευθείας προεπισκόπηση.

Συστήματα Ταξινόμησης Dana & Strunz

Ταξινόμηση κατά Dana (8η έκδοση)

Το σύστημα ταξινόμησης Dana των ορυκτών μετάλλων και οξειδίων: (δεν πρέπει να συγχέεται με την κλίμακα Mohs της σκληρότητας, οι αριθμοί στα δεξιά είναι ταξινομήσεις των ορυκτών. Η νέα κατάταξη Dana περιλαμβάνει 78 διαφορετικές ταξινομήσεις

1 ΑΥΤΟΦΥΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΡΑΜΑΤΑ

2 ΣΟΥΛΦΙΔΙΑ

3 ΘΕΙΟΑΛΑΤΑ

4 ΑΠΛΑ ΟΞΕΙΔΙΑ

5 ΟΞΕΙΔΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΘΕΙΟ Ή ΟΥΡΑΝΙΟ

6 ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ ΚΑΙ ΟΞΕΙΔΙΑ περιέχουν υδροξύλιο

7 ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΟΞΕΙΔΙΑ

8 ΠΟΛΛΑΠΛΑ οξειδία που περιέχουν νιόβιο, ταντάλιο ή τιτάνιο

9 ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΑ

10 οξυαλογονίδια ΚΑΙ υδροξυαλογονίδια

11 ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΓΙΝΙΔΙΩΝ

12 ΕΝΩΣΕΙΣ ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΩΝ

13 ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ ΟΗΕΑ

14 ΑΝΥΔΡΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ

15 ΕΝΥΔΡΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ

16α περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

16β ΕΝΥΔΡΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

17 ΑΝΘΡΑΚΙΚΕΣ ΕΝΩΣΗ

18 ΝΙΤΡΙΚΑ

19 ΝΙΤΡΙΚΑ που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

20 ΝΙΤΡΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

21 Ιωδικά

22 Ιωδικά που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

23 ΕΝΩΣΕΙΣ Ιωδικά

24 ΑΝΥΔΡΑ βορικά

25 ΑΝΥΔΡΑ βορικά που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

26 ΕΝΥΔΡΑ βορικά που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

27 ΕΝΩΣΕΙΣ βορικά

28 άνυδρα οξέα ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΚΑ θειικά

29 ΕΝΥΔΡΑ ΟΞΕΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΚΑ θειικά

30 ΑΝΥΔΡΑ θειικά που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

31 ΕΝΥΔΡΑ θειικά που περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ

32 θειικές ΕΝΩΣΕΙΣ

33 σεληνίδια ΚΑΙ ΤΕΛΛΟΥΡΙΔΙΑ

34 σεληνίδια, ΤΕΛΛΟΥΡΙΔΙΑ ΚΑΙ θειώδη άλατα

35 ΑΝΥΔΡΑ χρωμικά

36 χρωμικές ΕΝΩΣΕΙΣ

37 άνυδρα οξέα ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ, Αρσενικό ΚΑΙ βανάδιο

- 38 ΑΝΥΔΡΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΑ, Αρσενικό, ΚΑΙ βανάδιο
- 39 ΕΝΥΔΡΑ ΟΞΕΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ, Αρσενικό ΚΑΙ βανάδιο
- 40 ΕΝΥΔΡΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ, Αρσενικό ΚΑΙ βανάδιο
- 41 ΑΝΥΔΡΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ, κλπ. που περιέχουν υδροξύλιο ή αλογόνο
- 42 ΕΝΥΔΡΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ, κλπ. που περιέχουν υδροξύλιο ή αλογόνο
- 43 ΦΩΣΦΟΡΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ, ΚΛΠ
- 44 ΑΝΤΙΜΟΝΙΤΕΣ
- 45 ΟΞΕΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΟΝΙΤΕΣ ΚΑΙ Αρσενικό
- 46 ΑΝΤΙΜΟΝΙΤΕΣ ΚΑΙ Αρσενικό περιέχουν υδροξύλιο Ή ΑΛΟΓΟΝΟ
- 47 οξυγονούχα άλατα βανάδιου
- 48 ΑΝΥΔΡΑ μολυβδαίνιου και βολφραμίου
- 49 ΕΝΥΔΡΑ μολυβδαίνιου και βολφραμίου
- 50 ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ
- 51 Νησοπυριτικά ορυκτά νησοπυριτικής ομάδας SiO_4 Μόνο
- 52 Νησοπυριτικά ορυκτά νησοπυριτικής ομάδας SiO_4 και O, OH, F, H_2O
- 53 Νησοπυριτικά ορυκτά νησοπυριτικής ομάδας SiO_4 και άλλα ανιόντα ή συμπλέγματα κατιόντων
- 54 Νησοπυριτικά ορυκτά βοροπυριτικά και Μερικές Βηρυλλοπυριτικά
- 55 Σωροπυριτικά Si_2O_7 Ομάδες, συνήθως χωρίς επιπλέον ανιόντα
- 56 Σωροπυριτικά Si_2O_7 Ομάδες, με πρόσθετα O, OH, F και H_2O
- 57 Σωροπυριτικά Si_3O_{10} Ομάδες και μεγαλύτερες ομάδες μη κυκλικές
- 58 Σωροπυριτικά νησοπυριτικές, Μικτά, ενιαία και μεγαλύτερα τετράεδρα
- 59 Κυκλοπυριτικά τριμελείς δακτύλιοι
- 60 Κυκλοπυριτικά τετραμελείς δακτύλιοι

- 61 Κυκλοπυριτικά εξαμελείς δακτύλιοι
- 62 Κυκλοπυριτικά οκταμελείς δακτύλιοι
- 63 Κυκλοπυριτικά συνοπτικοί δακτύλιοι
- 64 Κυκλοπυριτικοί δακτύλιοι με άλλα ανιόντα και νησοπυριτικές ομάδες
- 65 Ινοπυριτικά μονού πλάτους, μη διακλαδισμένες αλυσίδες, ($W = 1$)
- 66 Ινοπυριτικά διπλού πλάτους, μη διακλαδισμένες αλυσίδες, ($W = 2$)
- 67 Ινοπυριτικά μη διακλαδισμένες αλυσίδες με $W > 2$
- 68 Ινοπυριτικά Δομές με αλυσίδες από περισσότερα από ένα πλάτη
- 69 Ινοπυριτικά αλυσίδες με πλευρικά μέλη
- 70 Ινοπυριτικές στήλες ή δομές σωλήνων
- 71 Φυλλοπυριτικά Φύλλα εξαμελών δακτυλίων
- 72 Φυλλοπυριτικά Δύο διαστάσεων Άπειρο Σεντόνια με άλλα έξι-μελών δακτυλίων
- 73 Φυλλοπυριτικά Συνοπτικές τετραεδρικών Φύλλα
- 74 Φυλλοπυριτικά Διαμορφωμένα επίπεδα
- 75 Τεκτοπυριτικά υλικά Si τετραεδρικών πλαισίων
- 76 Τεκτοπυριτικά υλικά Al-Si
- 77 Τεκτοπυριτικά υλικά, ζεόλιθοι
- 78 Αταξινόμητα Πυριτικά

Ταξινόμηση κατά Strunz (8η έκδοση)

Η ταξινόμηση κατά Nickel-Strunz είναι ένα πρόγραμμα για την κατηγοριοποίηση των ορυκτών με βάση τη χημική τους σύνθεση, που εισήγαγε ο Γερμανός μεταλλειολόγος Karl Hugo Strunz (24 Φεβρουαρίου 1910-19 Απριλίου 2006) στους Ορυκτολογικούς Πίνακες του.

1 Στοιχεία

2 Θειούχα

3 Αλογονούχα

4 Οξείδια και Υδροξείδια

5 Νιτρικά, ανθρακικά και βορικά άλατα

6 Θειικά άλατα, χρωμιούχα άλατα, άλατα μολυβδαίνιου

7 Φωσφορικά, αρσενικού, βαναδίου

8 Πυριτικά

9 Οργανικές Ενώσεις

Διάσημα διαμάντια

#48 της εργασίας: Μέγας Μογγόλος



Είναι το 5^ο μεγαλύτερο διαμάντι που βρέθηκε ποτέ. Βρέθηκε στο ορυχείο Κολούμ στη Γκολκόντα το 1640 αν και μερικοί θεωρούν πως ανακαλύφθηκε το 1650. Όπως και αρκετά άλλα φημισμένα διαμάντια της ιστορίας, ο Μέγας Μογγόλος άφησε πολλά αιματηρά σημάδια από τις δολοπλοκίες της Μογγολικής δυναστείας. Ως πρώτος ιδιοκτήτης του

μεγάλου αυτού διαμαντιού φαίνεται να είναι ο μεγάλος μονάρχης Shah Jehan πέμπτος διάδοχος της Περσικής δυναστείας των «Mogul», οι οποίοι εισέβαλαν στην Ινδία. Βρέθηκε στα μέσα του 17^{ου} αιώνα. Ακριβή στοιχεία δεν υπάρχουν. Ο γνωστός κοσμηματοπώλης, έμπορος και ερευνητής Jean Baptiste Tavernier αναφέρει στο ημερολόγιο που τηρούσε κατά τα ταξίδια του στις Ινδίες πως είδε με τα μάτια του το διαμάντι την 1^η Νοεμβρίου 1665 στο σπίτι του ταμιά του Στέμματος Aurangzeb στην Agra παλαιά πρωτεύουσα της Ινδικής αυτοκρατορίας. Σύμφωνα με τις μαρτυρίες του το πετράδι είχε στρογγυλό σχήμα και μια από τις πλευρές του ήταν κομμένη και στιλβωμένη σε ένα ατελές σχήμα τριαντάφυλλου. Το βάρος του πριν την επεξεργασία έφθανε τα 787,50 καράτια¹. Δυστυχώς για τη σημερινή του κατάσταση κανείς δε γνωρίζει. Το πιθανότερο είναι να κόπηκε σε μικρότερα πετράδια.

#52 της εργασίας: Αντιβασιλέας



Ένα ιστορικό διαμάντι που ανακαλύφθηκε από Ινδό σκλάβο στα 1701 και ζύγιζε 410 καράτια. Ο Ινδός αυτός προσπαθώντας να ξεφύγει από τα δεσμά της σκλαβιάς έκανε μία πληγή στο πόδι του και σ' αυτή έκρυψε το περίφημο πετράδι. Φθάνοντας στην παραλία συμφώνησε με έναν καπετάνιο να του το πουλήσει στα μισά της αξίας του με τον όρο ότι ο καπετάνιος θα τον έπαιρνε μαζί του για να βρει την ελευθερία του. Ο

¹ 1 καράτι αντιστοιχεί σε 200 mg

καπετάνιος στη διάρκεια του ταξιδιού, σκότωσε τον Ινδό και του έκλεψε το διαμάντι. Ο καπετάνιος αυτός λέγεται ότι για τις διάφορες απατεωνιές που γενικά είχε κάνει αναγκάστηκε να αυτοκτονήσει.

Το 1702 το διαμάντι αγοράστηκε από το κυβερνήτη της επαρχίας Μαδράς των Ινδιών, το Τόμας Πίτ. Το έστειλε στην Αγγλία όπου κόπηκε σε σχήμα μαξιλαριού με βάρος 140,5 καρατίων. Η πέτρα κατόπιν της επεξεργασίας είχε μόνο μία μικρή ατέλεια. Από την κοπή της προήλθαν αρκετές μικρότερες πέτρες που τις αγόρασε ο Μέγας Πέτρος της Ρωσίας.

Ονομαζόταν νωρίτερα ΡΙΤΤ, μέχρι που ο κάτοχος του το πούλησε στο Δούκα της Ορλεάνης για 135000 λίρες. Ο Δούκας Φίλιππος ο Β΄ αντιβασιλέας της Γαλλίας το είχε μέχρι την ενηλικίωση του Λουδοβίκου του XV. Τότε πήρε το σημερινό του όνομα, ΑΝΤΙΒΑΣΙΛΕΥΣ.

Μετά την Γαλλική επανάσταση το είχε στην κατοχή του ο Ναπολέων, ο οποίος το ενσωμάτωσε στο σπαθί του. Σήμερα βρίσκεται στο Λούβρο.

#56 της εργασίας: Κιουλλινάν



Το πιο μεγάλο διαμάντι που ανακαλύφθηκε ποτέ. Ανακαλύφθηκε στις 25/1/1905 από το διευθυντή των αδαμαντωρυχείων Πρεμιέ στο Τράνσβααλ της Ν. Αφρικής. Το βάρος του σαν ορυκτή πέτρα ήταν 3106 καράτια, δηλαδή περίπου 680 γραμμάρια. Επειδή το σχήμα του δεν ήταν

απόλυτα οκταεδρικό και έμοιαζε σα μισό οκτάεδρο πίστεψαν οι ειδικοί ότι αυτό που είχαν ανακαλύψει ήταν μόνο το μισό από την αρχική πέτρα μ' αποτέλεσμα να αρχίσουν να ψάχνουν για το άλλο μισό. Μια ελπίδα που ακόμη και σήμερα είναι ζωντανή σ' ορισμένους ανθρώπους της περιοχής. Μετά από μελέτη δυο ολόκληρων χρόνων για το πως θα το κόψουν, ένας διάσημος τεχνίτης από το Άμστερνταμ ο Γιόσεφ Άσερ την έσκισε με το μεταλλικό καλέμι σε δύο κομμάτια που ζύγιζαν περίπου 2000 και 1000 καράτια. Τελικά χωρίστηκε σε εννέα μεγάλες πέτρες, ενενήντα έξι μικρότερες (κοπή μπριγιάν) και σε μικροτεμάχια των 10 καρατίων. Τα 3.106 καράτια του αρχικού βάρους του έγιναν 1.603 για τα κατεργασμένα.

#59 της εργασίας: Ορλόφ



Όταν ανακαλύφθηκε ζύγιζε 300 καράτια. Η ανακάλυψη του προσδιορίζεται το 17ο αιώνα σήμερα εκτίθεται στο Μουσείο Διαμαντιών της Ρωσίας. Το βάρος του σαν κατεργασμένη πέτρα ήταν 189,62 καράτια.

Η παράδοση έλεγε ότι το διαμάντι αυτό ήταν το Μάτι του Θεού Ιντού Σρι Ράνγκα σε βραχμανικό ναό της Ν. Ινδίας. Από εκεί το έκλεψε κάποιος Γάλλος στρατιώτης που είχε μεταμφιεστεί σε βραχμάνο για να μπορέσει να μπει στο ναό. Πουλήθηκε σε ένα Άγγλο καπετάνιο για 2000 λίρες. Από τον Άγγλο πέρασε στα χέρια ενός Πέρση έμπορα για 12000 λίρες και τέλος κατέληξε στον κόμη Γρηγόρη Ορλόφ που το αγόρασε για 90000 λίρες. Προσφέρθηκε σα δώρο στην Αικατερίνη τη Μεγάλη που δεν το

φόρεσε ποτέ, το έδεσε στην κορυφή του σκήπτρου της ώστε να στολίζει το δικέφαλο αετό του. Σήμερα βρίσκεται σ' αυτό το σκήπτρο.

#128 της εργασίας: Κόχινουρ



Koh-i-noor σημαίνει βουνό της φωτιάς. Ζύγιζε 186 καράτια. Το διαμάντι αρχικά βρισκόταν στην κατοχή του Ραζά, ηγεμόνα της περιοχής Μάλβα που σήμερα περιλαμβάνει τις περιοχές Ιντόρ, Γοπάλ και Γκβάλιορ. Δύο αιώνες αργότερα βρέθηκε στα χέρια του σουλτάνου Μπαμπούρ, Μογγόλου αυτοκράτορα στις Ινδίες. Πέρασε στη συνέχεια στα χέρια των μογγόλων ηγεμόνων και έφτασε στα χέρια του Ζάχη Τζεχάν. Η παράδοση έλεγε πως όποιος κατείχε αυτό το διαμάντι μπορεί να κυβερνήσει όλο τον κόσμο.

Από τους Μογγόλους πέρασε στους Αφγανούς πρίγκηπες, μέχρι που τέλος πέρασε στην κυριότητα των Άγγλων. Μεταφέρθηκε στο Λονδίνο στις 3/6/1850 και προσφέρθηκε στη βασίλισσα Βικτώρια. Επειδή το διαμάντι μέχρι τότε ήταν άτεχνα κομμένο δεν είχε λαμπρότητα και γι' αυτό το λόγο διέταξε η βασίλισσα να ξανακοπεί. Όταν τελείωσε η επεξεργασία, το Κόχινουρ ζύγιζε 108,93 καράτια και είχε ωσειδές σχήμα. Σήμερα το διαμάντι αυτό στολίζει το στέμμα της Αγγλίας της βασίλισσας Ελισάβετ, μητέρα της σημερινής Ελισάβετ.

Βιβλιογραφία

1. **Το Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης 1926-1936** Κεντρικόν Ίδρυμα και Παραρτήματα, *Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης, Έκδοση: Υπηρεσία Δημοσιευμάτων*
2. **Ο Κόσμος των πολύτιμων και ημιπολύτιμων λίθων**, *Rudolf Duda, Lubos Rejl*
3. **www.wikipedia.org**
 - <http://en.wikipedia.org/wiki/Koh-i-Noor>
 - [http://en.wikipedia.org/wiki/Orlov_\(diamond\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Orlov_(diamond))
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Cullinan_Diamond
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Great_Mogul_Diamond
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Regent_diamond
4. <http://www.rothem-diamonds.com/diamonds-education/great-mogul.aspx>

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB1	Μαλαχίτης	$Cu_2(CO_3)(OH)_2$	Μονοκλινές	16a.3.1.1	5/C.01-20			22
KB2	Χαλκοσίνης	Cu_2S	Μονοκλινές	2.4.7.1	2/B.01-10			12
KB3	Χαλκοπυρίτης	$CuFeS_2$	Τετραγωνικό	2.9.1.1	2/C.03-10			15
KB4	Χαλκοπυρίτης	$CuFeS_2$	Τετραγωνικό	2.9.1.1	2/C.03-10			16
KB5	Κυπρίτης	Cu_2O	Κυβικό	4.1.1.1	4/A.02-10			18
KB6	Μελακονίτης (Τενορίτης)	CuO	Μονοκλινές	4.2.3.1	4/A.05-10			19
KB7	Διοπτάσιος	$CuSiO_3 \cdot H_2O$	Τριγωνικό	61.1.3.1	8/E.21-10			25
KB8	Κασσιτερίτης	SnO_2	Τετραγωνικό	4.4.1.5	4/D.02-40	Cordoba	Spain	28
KB9	Χροσόκολλα	$Cu_{2-x}Al(H_{2-x}Si_2O_5)(OH)_4 \cdot nH_2O (x < 1)$	Ρομβικό	74.3.2.1	8/E.21-20			23
KB10	Μαλαχίτης	$Cu_2(CO_3)(OH)_2$	Μονοκλινές	16a.3.1.1	5/C.01-20			21
KB11	Τσεφκινίτης	$(Ca,Ce,Th)_4(Fe,Mn)_2(Ti,Fe)_3Si_4O_{22}$	Μονοκλινές	56.02.08.01	09.BE.70			14.9.10
KB12	Ανθοφυλλίτης	$\square\{Mg_2\}(Mg_3)(Si_8O_{22})(OH)_2$	Ρομβικό	66.1.2.1	8/F.12-60	Durnstein	Αυστρία	14.21.23
KB13	Κροκιδόλιθος	$Na_2Fe^{2+}_3Fe^{3+}_2(Si_8O_{22})(OH)_2$	Μονοκλινές	66.01.03c.05	09.DE.25			79
KB14	Γρανάτης	$X_3Z_2(TO_4)_3 (X=Ca,Fe, etc., Z=Al,Cr,etc., T=Si,As,V, etc.)$	Κυβικό	-	-			81
KB15	Εδεμβεργίτης	$CaFe^{2+}Si_2O_6$	Μονοκλινές	65.1.3a.2	8/F.01-60			14.22.2
KB16	γρανάτης	$X_3Z_2(TO_4)_3 (X=Ca,Fe, etc., Z=Al,Cr,etc., T=Si,As,V, etc.)$	Κυβικό	-	-			83
KB17	Γρανάτης	$X_3Z_2(TO_4)_3 (X=Ca,Fe, etc., Z=Al,Cr,etc., T=Si,As,V, etc.)$	Κυβικό	-	-			82
KB18	Σπεσσαρτίνης	$Mn^{2+}_3Al_2(SiO_4)_3$	Κυβικό	51.4.3a.3	8/A.08-30			26.16.2
KB19	Βουλανδίτης	$BaSO_4$	Ρομβικό	28.3.1.1	6/A.09-20	South Tirol		16.10.51
KB20	Αλμανδίτης	$Fe^{2+}_3Al_2(SiO_4)_3$	Κυβικό	51.4.3a.2	8/A.08-20			16.17.1
KB21	Ζαρατίνης	$Ni_3(CO_3)(OH)_4 \cdot 4H_2O$	Κυβικό	16b.4.1.1	5/E.05-20			73
KB22	Σοδάλιθος	$Na_8(Al_6Si_6O_{24})Cl_2$	Κυβικό	76.2.3.1	8/J.11-10			393
KB23	Ζιρκόνιο	$ZrSiO_4$	Τετραγωνικό	51.5.2.1	8/A.09-10	Brevig	Νορβηγία	14.10.1
KB24	Ήλεκτρο	$C_{10}H_{16}O + (H_2S)$	Άμορφο	50.00.00.00	9/C.01-10			463
KB25	Υπερσθενής	$(Fe,Mg)SiO_3$	Ρομβικό	65.1.2.1	8/F.02-10			14.21.7
KB26	Χλωρίτης (κλινοχλωρίτης)	$A_{9-6}T_4Z_{18} (A = Al, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Li, Mg, Mn, \text{ ή } Ni, \text{ ενώ } T = Al, Fe^{3+}, Si, \text{ ή } \text{ ένας συνδυασμός τους, και } Z = O \text{ και/ή } OH)$	Μονοκλινές	71.4.1.4	8/H.23-20			418
KB27	Παρσπετενσίτης	$K_{1,2}Mn_6(Si,Al)_{12}O_{26}(OH)_{10}$	Μονοκλινές	74.1.3.1	8/H.17-50			14.17.13
KB28	Ομφακίτης	$(Ca,Na)(Mg,Al)Si_2O_6$	Μονοκλινές	65.1.3b.1	8/F.01-100			903
KB29	Αμίαντος (ινώδης)	$Mg_3(Si_2O_5)(OH)_4$	Ρομβικό	71.1.5.1	9.ED.15			14.6.11
KB30	Νιτρατίνης	$NaNO_3$	Τριγωνικό	8.1.1.1	5/A.01-10			379
KB31	Χοδκινσονίτης	$Mn^{2+}Zn_2(SiO_4)(OH)_2$	Μονοκλινές	52.2.1.3	8/B.01-20			161.7.3

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB32	Βισμούθιο	Bi	Τριγωνικό	1.3.1.4	1/B.01-40			26
KB33	Βορνίτης	Cu ₅ FeS ₄	Ρομβικό	2.5.2.1	2.BA.15			14
KB34	Χαουσμανίτης	Mn ²⁺ Mn ₂ ³⁺ O ₄	Τετραγωνικό	7.2.7.1	4/B.05-10			77
KB35	Υδροζιγγίτης	Zn ₅ (CO ₃) ₂ (OH) ₆	Μονοκλινές	16a.4.1.1	5/C.01-100			64
KB36	Κασσιτερίτης	SnO ₂	Τετραγωνικό	4.4.1.5	4/D.02-40			29
KB37	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10			58
KB38	Ερυθρίτης	Co ₃ (AsO ₄) ₂ · 8H ₂ O	Μονοκλινές	40.3.6.3	7/C.13-70			76
KB39	Βαλενίτης	Sb ₂ O ₃	Ρομβικό	4.3.11.1	4/C.01-20			56
KB40	Σμαλτίνη (σκουττερουδίτης)	CoAs _{3-x} , επίσης ως (Co,Fe,Ni)As ₂₋₃		2.12.17.1	2/D.29-10			75
KB41	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10			59
KB42	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10			60
KB43	Καλαμίνα (Σμιθσωνίτης)	ZnCO ₃	Τριγωνικό	14.1.1.6	5/B.02-60		Αλγερία	68
KB44	Καλαμίνα (Ημιμορφίτης)	Zn ₄ Si ₂ O ₇ (OH) ₂ · H ₂ O	Ρομβικό	56.1.2.1	8/C.08-10		Πορτογαλία	67
KB45	Κροκοίτης	Pb(CrO ₄)	Μονοκλινές	35.3.1.1	6/F.01-30		Γαλλία	50
KB46	Μέγας Μογγόλος (210 καράτια)	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			1.4
KB47	Γραφίτης	C	Κυβικό	1.3.6.2	1/B.02-10			2.3
KB48	Θείο	S ₈	Ρομβικό	1.3.5.1	1/B.03-10			
KB49	Γραφίτης	C	Κυβικό	1.3.6.2	1/B.02-10			2.2
KB50	Αρσενικό	As	Τριγωνικό	1.3.1.1	1/B.01-10			5.1
KB51	Ορεία Κρύσταλλος	SiO ₂	Εξαγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10			28.1
KB52	Αντιβασιλίας (134 καράτια)	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			18
KB53	Βισμούθιο	Bi	Τριγωνικό	1.3.1.4	1/B.01-40			17.1
KB54	Χρυσός (αυτοφυής)	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40			10.2
KB55	Αυτοφυής Χαλκός	Cu	Κυβικό	1.1.1.3	1/A.01-10			14.3
KB56	Κιουλλινάν	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			1.21
KB57	(κενό)	(κενό)	(κενό)	(κενό)	(κενό)	(κενό)	(κενό)	(κενό)
KB58	Κοχινούρ	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			1.6
KB59	Ορλόφ (193 καράτια)	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			
KB60	Ασβεστολιθική Μάργα	CaO	Κυβικό	4.2.1.5	4/A.04-60			
KB61	Κοινός Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10			90.6
KB62	Τιγριόφθαλμος (Χαλκηδόνιος)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10			90.3
KB63	Κρύσταλλος Διαμαντιού	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			
KB64	Βικίτης	(Y,Ce,Ca)ZrTaO ₆ ή {CaCe}{Al ₂ Fe ₂₊ }(Si ₂ O ₇)(SiO ₄)O(OH)	Κυβικό	8.1.5.1 ή 58.2.1a.1	4.DG.05			(18.2.5)

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB65	Κουζερανίτης	$\text{Na}_4\text{Al}_3\text{Si}_9\text{O}_{24}\text{Cl}$ έως $\text{Ca}_4\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{CO}_3$	Τετραγωνικό	66.1.3a.1	8/J.13-10			16.10.36
KB66	Φιλιπσίτης (φλορκεϊτής)	$\text{K}_3\text{Ca}_2\text{NaAl}_8\text{Si}_8\text{O}_{32}\cdot 12(\text{H}_2\text{O})$	Τρικλινές	77.1.3.6	09.CG.10			33.7.5
KB67	Αξινίτης	$\text{Ca}_2\text{Fe}^{2+}\text{Al}_2(\text{BO}_3)\text{Si}_4\text{O}_{12}(\text{OH})$	Τρικλινές	56.02.02.01	09.BD.20			17.5.18
KB68	Ζιγβουργίτης	$\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O} + (\text{H}_2\text{S})$	Άμορφο	50.00.00.00	9/C.01-10			33.3.20
KB69	Βορνίτης	Cu_5FeS_4	Ρομβικό	2.5.2.1	2/B.02-30			13
KB70	Φασαϊτης	$(\text{Ca},\text{Na})(\text{Mg},\text{Fe}^{2+},\text{Al},\text{Fe}^{3+},\text{Ti})[(\text{Si},\text{Al})_2\text{O}_6]$	Μονοκλινές	65.01.03a.03	9.DA.15			16.23.4
KB71	Ρουτίλιο	TiO_2	Τετραγωνικό	4.4.1.1	4/D.02-10			118.1
KB72	Ανθρακίτης	CaCO_3	Τριγωνικό	14.1.1.1	5/B.02-20			33.7.5
KB73	Μελανίτης (Γρανάτης) -Ποικιλία Ανδραδίτη	$\text{Ca}_3\text{Fe}_2^{3+}(\text{SiO}_4)_3$	Κυβικό	51.4.3b.1	8/A.08-110	Rome, Francati	Italy	14.22.8
KB74	Κορδιερίτης	$(\text{Mg},\text{Fe})_2\text{Al}_3(\text{AlSi}_5\text{O}_{18})$	Ρομβικό	61.2.1.1	9.CJ.10			16.19.2
KB75	Γραφίτης (Κατεργασμένος)	C	Εξαγωνικό	1.3.6.2	1/B.02-10			540
KB76	Ξανθοφυλλίτης	$\text{Ca}(\text{Mg},\text{Al})_3[(\text{Al}_3\text{Si})\text{O}_{10}](\text{OH})_2$	Μονοκλινές	71.2.2c.2	8/H.12-60			16.11.4
KB77	Σιλβιαλίτης	$(\text{Ca},\text{Na})_4(\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24})(\text{SO}_4,\text{CO}_3)$	Τετραγωνικό	76.03.01.03	09.FB.15			17.10.6
KB78	Αιματίτης	Fe_2O_3	Τριγωνικό	4.3.1.2	4/C.04-20			545
KB79	Γαρνιερίτης	$(\text{Ni},\text{Mg})_4\text{Si}_6\text{O}_{15}(\text{OH})_2\cdot 6(\text{H}_2\text{O})$	Ρομβικό	74.03.01b.02	09.EE.25			14.26.4
KB80	Αντιμονίτης	Sb_2S_3	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20			51
KB81	Αντιμονίτης	Sb_2S_3	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20			54
KB82	Αντιμονίτης	Sb_2S_3	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20			52
KB83	Σεναρμονίτης	Sb_2O_3	Κυβικό	4.3.9.2	4/C.02-20			55
KB84	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10			49
KB85	Σιδηροπυρίτης	FeS_2	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			74
KB86	Γαρνιερίτης	$(\text{Ni},\text{Mg})_4\text{Si}_6\text{O}_{15}(\text{OH})_2\cdot 6(\text{H}_2\text{O})$	Ρομβικό	74.03.01b.02	09.EE.25			72
KB87	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10			47
KB88	Σμιθσωνίτης	ZnCO_3	Τριγωνικό	14.1.1.6	5/B.02-60			61
KB89	Κερουσίτης	PbCO_3	Ρομβικό	14.1.3.4	5/B.04-40			43
KB90	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10			57
KB91	Ζιγγίτης	ZnO	Εξαγωνικό	4.2.2.1	4/A.03-20			65
KB92	Σμιθσωνίτης	ZnCO_3	Τριγωνικό	14.1.1.6	5/B.02-60			
KB93	Αδαμίνης	$\text{Zn}_2(\text{AsO}_4)(\text{OH})$	Ρομβικό	41.6.6.3	7/B.06-30			66
KB94	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10			50
KB95	Αντιμονίτης	Sb_2S_3	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20			53
KB96	Νικιλίτης	NiAs	Εξαγωνικό	2.8.11.1	2/C.20-20			69
KB97	Ιαμεσονίτης	$\text{Pb}_4\text{FeSb}_6\text{S}_{14}$	Μονοκλινές	3.6.7.1	2/E.22-10			42

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB98	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			34
KB99	Πυρομορφίτης	Pb ₅ (PO ₄) ₃ Cl	Εξαγωνικό	41.8.4.1	7/B.39-150			44
KB100	Φεργκουσονίτης	YNbO ₄	Τετραγωνικό	8.1.1.1	4/D.24-40			18.2.1
KB101	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			37
KB102	Βουρνονίτης	PbCuSbS ₃	Ρομβικό	3.4.3.2	2/E.16-20			39
KB103	Αντιμονίτης	Sb ₂ S ₃	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20			
KB104	Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10			90.7
KB105	Τύπος Μπριλαντίου	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			12
KB106	Γραφίτης	C	Κυβικό	1.3.6.2	1/B.02-10			2.1
KB107	Σιδηροπυρίτης	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			55.3
KB108	Σιδηροπυρίτης	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			
KB109	Σιδηροπυρίτης	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			55.4
KB110	Σιδηροπυρίτης	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			55.2
KB111	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB112	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			452
KB113	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB114	Σιδηροπυρίτης	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30			
KB115	Ακανθίτης (Θειούχος Άργυρος)	Ag ₂ S	Μονοκλινές	2.4.1.1	2/B.05-10			15
KB116	Σμαλτίνη	CoAs _{3-x} ή (Co,Fe,Ni)As ₂₋₃	Κυβικό	2.12.17.1	2/D.29-10			25
KB117	Μαγνητοπυρίτης	Fe ₇ S ₈	Μονοκλινές	2.8.10.1	2/C.19-20			290
KB118	Χαλκοσίνης	Cu ₂ S	Μονοκλινές	2.4.7.1	2/B.01-10			87
KB119	Πυρολουσίτης	MnO ₂	Τετραγωνικό	4.4.1.4	4/D.02-20			322
KB120	Μαρκασίτης	FeS ₂	Ρομβικό	2.12.2.1	2/D.20-10			
KB121	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB122	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10			287
KB123	Σιδηρόχρους Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10			90.4
KB124	Λιθάνθρακας	C	Άμορφο	-		Μόρσμπαχ	Γερμανία	542
KB125	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40	Λαύριο	Ελλάδα	23.6
KB126	Σφαλερίτης	ZnS	Κυβικό	2.8.2.1	2/C.01-10	Μορσεσέντ	Βέλγιο	45.3
KB127	Πυρωπό	Mg ₃ Al ₂ (SiO ₄) ₃	Κυβικό	51.4.3a.1	8/A.08-10	Μερόνις	Βοημία	521
KB128	Κόχινουρ (186 καράτια)	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			1.7
KB129	Νικελίνης	NiAs	Εξαγωνικό	2.8.11.1	2/C.20-20	Μάνσφελντ	Γερμανία	52.1
KB130	Μαγνητοπυρίτης	Fe ₇ S ₈	Μονοκλινές	2.8.10.1	2/C.19-20	Λαύριο	Ελλάδα	50.2

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB131	Ζιγγίτης	ZnO	Εξαγωνικό	4.2.2.1	4/A.03-20	Νέα Υόρκη	ΗΠΑ	130.1
KB132	Άργιλος	(Al ₂ O ₃ .2SiO ₃ .2H ₂ O)	Τρικλινές	71.1.1.2	8/H.25-10	Γκόλδχάουζεν	Βέστερβαλντ	538
KB133	Καολίνη	Al ₂ (Si ₂ O ₅)(OH) ₄	Τρικλινές	71.1.1.2	8/H.25-10	Μάισεν	Σαξωνία	537
KB134	Βαρύτης	BaSO ₄	Ρομβικό	28.3.1.1	6/A.09-20	Βόλφαχ	Βάδη	536
KB135	Ωχρα	Fe ₂ O ₃	Τριγωνικό	4.3.1.2	4/C.04-20	Μπιλμπάο	Ισπανία	544
KB136	Αιματόλιθος	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Άλστον Μουρ	Ην. Βασίλειο	543
KB137	Ψαμίτης	KAlSi ₃ O ₈ έως NaAlSi ₃ O ₈	-	-	-	Σπέσσαρτ	Γερμανία	532
KB138	Αρσеноπυρίτης	FeAsS	Μονοκλινές	2.12.4.1	2/D.22-10	Ρότεντσενσιαν	Σιλεσία	67.1
KB139	Κορούνδιο	Al ₂ O ₃	Τριγωνικό	4.3.1.1	4/C.04-10	Μαδαγασκάρη		140.3
KB140	Σμύριδα	Al ₂ O ₃ + Fe ²⁺ Fe ³⁺ O ₄ + Fe ₂ O ₃ + FeO(OH) . H ₂ O	-	-	-	Νάξος	Ελλάδα	142.1
KB141	Ακανόνιστος Σχιστόλιθος	Ακτινόλιθος + Επίδοτο + Χλωρίτης	-	-	-	Άιφελ	Ραινπρόρσιεν	533
KB142	Διαμάντι	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40	Κίμπερλει	Ν. Αφρική	516
KB143	Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Κλάουσταλ	Γερμανία	90.1
KB144	Χαλκοπυρίτης	CuFeS ₂	Τετραγωνικό	2.9.1.1	2/C.03-10	Λιτφελντ	Βεσφαλία	73.1
KB145	Κρήτιδα (κιμωλία)	CaCO ₃	-	-	-	Μενδόν	Γαλλία	534
KB146	Σανδαράχη (κόκκινη)	As ₂ S ₃	Μονοκλινές	2.11.1.1	2/F.02-70	Φελζεβάνια	Ουγγαρία	18.2
KB147	Ζιρκόνιο	Zr(SiO ₄)	Τετραγωνικό	51.5.2.1	8/A.09-10	Λαγκεζονδγιόρδ	Νορβηγία	113.1
KB148	Οπάλλιος	SiO ₂ · nH ₂ O	Άμορφο	75.2.1.1	4/D.01-80	Κόζσμιτς	Σιλεσία	22
KB149	Τοπάζι	Al ₂ (SiO ₄)(F,OH) ₂	Ρομβικό	52.3.1.1	8/B.02-70	Μουρσίγκα	Ρωσία	519
KB150	Θείο	S ₈	Ρομβικό	1.3.5.1	1/B.03-10	Ανόβερο	Γερμανία	4.3
KB151	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40	Κίμωλος	Ελλάδα	23.5
KB152	Σμύριδα	Al ₂ O ₃ + Fe ²⁺ Fe ³⁺ O ₄ + Fe ₂ O ₃ + FeO(OH) . H ₂ O	-	-	-	Νάξος	Ελλάδα	518
KB153	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10	Κραίν		546
KB154	Χαλαζίας (ροδόχρους)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Ντακότα	ΗΠΑ	90.5
KB155	Βικτωρίας 457.5 καρ.	C	Κυβικό	1.3.6.1	1/B.02-40			1.3
KB156	Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Βοημία	Τσεχία	522
KB157	Θαλάσσια Άμμος	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Σέστρι Λεβάντε	Ιταλία	523
KB158	Λιγνίτης	Άνθρακας/ανθρακίτης	-	-	-			
KB159	Γρανάτης	Mn ₃ ²⁺ Al ₂ (SiO ₄) ₃	Κυβικό	51.4.3a.3	8/A.08-30	Ρόνσπεργκ	Βοημία	520
KB160	Λυδίτης	Άστριοι+Χαλαζίας+Αμφιβολοι+Μαρμαρυγίες+Μοσχ οβίτης+Βιοτίτης	-	-	-			90.9
KB161	Βιλλεμίτης	Zn ₂ SiO ₄	Τριγωνικό	51.1.1.2	8/A.01-20		?	110
KB162	Αυτοφυής Άργυρος	Ag	Κυβικό	1.1.1.2	1/A.01-20		Γαλλία	10

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB163	Χαλαζίας	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Άλπεις		1
KB164	Αυτοφυής Χρυσός	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40		Γαλλία	2
KB165	Ετερομορφίτης	Pb ₇ Sb ₈ S ₁₉	Μονοκλινές	3.6.20.3	2/E.21-30		Γαλλία	48
KB166	Λεπιδόλιθος	KLi ₂ Al(Si ₄ O ₁₀)(F,OH) ₂ έως K(Li _{1.5} Al _{1.5})(AlSi ₃ O ₁₀)(F,OH) ₂	Μονοκλινές	71.02.02b.07	09.EC.20		Γαλλία	27
KB167	Αυτοφυής Χρυσός	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40		Γαλλία	3
KB168	Στανίτης	Cu ₂ FeSnS ₄	Τετραγωνικό	2.9.2.1	2/C.06-60			
KB169	Αυτοφυής Αργυρος	Ag	Κυβικό	1.1.1.2	1/A.01-20			9
KB170	Βερνερίτης	Na ₄ Al ₃ Si ₉ O ₂₄ Cl έως Ca ₄ Al ₆ Si ₆ O ₂₄ CO ₃	Τετραγωνικό	76.03.01.01 έως 76.03.01.02	09.FB.15	N. Τζέρσει	ΗΠΑ	74
KB171	Λαβραδορίτης	(Ca,Na)[Al(Al,Si)Si ₂ O ₈]	Τρικλινές	9.FA.35	8/J.07-50		Νορβηγία	25
KB172	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB173	Κασσιτερίτης	SnO ₂	Τετραγωνικό	4.4.1.5	4/D.02-40		Γαλλία	34
KB174	Χρυσοφόρος άμμος	SiO ₂ + Au	Τριγωνικό + Κυβικό	75.1.3.1 + 1.1.1.1	4/D.01-10 + 1/A.01-40		Αυστραλία	5
KB175	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB176	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			36
KB177	Χρυσός (με αντιμόνιο)	Au + Sb	Κυβικό + Τριγωνικό	75.1.3.1 + 1/B.01-30	4/D.01-10 + 1.3.1.2			
KB178	Κλινόχλωρο	Mg ₅ Al(AlSi ₃ O ₁₀)(OH) ₈	Μονοκλινές	71.4.1.4	8/H.23-20			
KB179	Αμαζονίτης	K(AlSi ₃ O ₈)	Τρικλινές	76.1.1.5	8/J.06-30		Μαδαγασκάρη	23
KB180	Σιδηροπιρίτης (Χρυσοφόρος)	FeS ₂	Κυβικό	2.12.1.1	2/D.17-30		Βραζιλία	7
KB181	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40		Γαλλία	37
KB182	Τελούριο	Te	Εξαγωνικό	1.3.4.2	1/B.03-40		Γαλλία	
KB183	Αμέθυστος (με αχάτη)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Auburn	ΗΠΑ	6
KB184	Αχάτης (με χαλκηδόνιο)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	13
KB185	Αυτοφυής Χαλκός	Cu	Κυβικό	1.1.1.3	1/A.01-10			
KB186	Γαληνίτης	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40			
KB187	Αχάτης με Χαλκηδόνιο	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Αν. Σάλτα	Ουρουγουάη	8
KB188	Αχάτης	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Ινδία	14
KB189	Χαλαζίας (Γαλακτόχρωμος)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Σουηδία	5
KB190	Χρυσοφόρος άμμος	SiO ₂ + Au	Τριγωνικό + Κυβικό	75.1.3.1 + 1.1.1.1	4/D.01-10 + 1/A.01-40			
KB191	Ετερομορφίτης	Pb ₇ Sb ₈ S ₁₉	Μονοκλινές	3.6.20.3	2/E.21-30			
KB192	Λαζούλιθος (λάπης λαζούλι)	(Mg,Fe ²⁺)Al ₂ (PO ₄) ₂ (OH) ₂	Μονοκλινές	41.10.1.1	7/B.08-20		Χιλή	26
KB193	ΐασπις	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Πυρηναία		18
KB194	Αχάτης (με χαλαζία)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	10
KB195	ΐασπις	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Μπάντε	Γερμανία	16

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB196	Χαλαζίας (υαλώδης)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	3
KB197	Αχάτης με Χαλκηδόνιο	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	12
KB198	Γύψος	CaSO ₄ · 2H ₂ O	Μονοκλινές	29.6.3.1	6/C.22-20	Σαγγερχάουζεν	Θουριγγία	535
KB199	Απολιθωμένο ξύλο	SiO ₂	-	-	-	Σέμνιτς		20
KB200	Ανδεσίτης	Άστριο+πλαγιόκλαστα και επουσιώδη αμφιβολοί+μαρμαρυγίες+πυροξένοι	-	-	-		Γαλλία	337
KB201	Διαλλαγής	CaMgSi ₂ O ₆	Μονοκλινές	65.1.3a.1	8/F.01-50			28
KB202	Χαλαζίας (ροδόχρους)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	4
KB203	Λαβραδόριο	(Ca,Na)[Al(Al,Si)Si ₂ O ₈]	Τρικλινές	9.FA.35	8/J.07-50	Λαμπραντόρ	Καναδάς	24
KB204	Ίασπις	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Κανδερνμπάντε	Γερμανία	17
KB205	Απολιθωμένο ξύλο	SiO ₂	-	-	-	Αριζόνα	ΗΠΑ	19
KB206	Αμέθυστος (με χαλαζία)	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	7
KB207	Αχάτης	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	11
KB208	Αυτοφυής Χρυσός	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40	Γιοχάνεσμπουργκ	Ν. Αφρική	10.3
KB209	Πυρπική Γη (διατόμων)	>90% SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Ανόβερο	Γερμανία	112.1
KB210	Ίασπις	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Κανδερν Μπάντε	Γερμανία	99.1
KB211	Μολυβδανίτης	MoS ₂	Εξαγωνικό	2.12.10.1	2/D.25-10			
KB212	Γραφίτης	C	Εξαγωνικό	1.3.6.2	1/B.02-10	Οτοκουμπού	Φίνλανδία	2.4
KB213	Σανδαράχη (κίτρινη & κόκκινη)	As ₂ S ₃	Μονοκλινές	2.11.1.1	2/F.02-70	Balya Karaydyn	Τουρκία	18.3
KB214	Ερυθρά Σανδαράχη	As ₂ S ₃	Μονοκλινές	2.11.1.1	2/F.02-70	Ντουράνους	Γαλλία	18.1
KB215	Θείο	S ₈	Ρομβικό	1.3.5.1	1/B.03-10	Ακράγας	Σικελία	4.1
KB216	Αργυρος σε φθορίτη	Ag + CaF ₂	Κυβικό	1.1.1.2 + 9.2.1.1	1/A.01-20 + 3/A.08-10	Φραιβέργη	Σαξωνία	11.1
KB217	Θείο	S ₈	Ρομβικό	1.3.5.1	1/B.03-10	Ακράγας	Σικελία	4.2
KB218	Κρύστ. Χρυσός	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40	Ουράλια		10.1
KB219	Αντιμονίτης	Sb ₂ S ₃	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20	Γκράιτς	Γερμανία	20.2
KB220	Αντιμονίτης	Sb ₂ S ₃	Ρομβικό	2.11.2.1	2/D.08-20	Λαχανάς	Ελλάδα	20.3
KB221	Φωσφορίτης	Ca ₅ (PO ₄) ₃ X X = OH, Cl ή F	Εξαγωνικό	41.08.01.12	08.BN.05	άμπεργκ	Βαυαρία	502
KB222	Πολυαλίτης	K ₂ Ca ₂ Mg(SO ₄) ₄ ·2(H ₂ O)	Τρικλινές	29.4.5.1	6/C.20-10	Στράσφουρτ	Σαξωνία	511
KB223	Κρήτιδα (κιμωλία)	CaCO ₃	-	-	-	Νήσος Ρούγκεν		530
KB224	Λεπιδόλιθος	KLi ₂ Al(Si ₄ O ₁₀)(F,OH) ₂ έως K(Li,Al) ₂ (AlSi ₄ O ₁₀)(F,OH) ₂	Μονοκλινές	71.02.02b.07	09.EC.20	Ρότσα		494
KB225	Κορούνδιο	Al ₂ O ₃	Τριγωνικό	4.3.1.1	4/C.04-10		Μαδαγασκάρη	140.1
KB226	Πυρόλιθος	SiO ₂	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Νήσος Ρούγκεν		524

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB227	Γκουανό	$Ca_5(PO_4)_3X$ X = OH, Cl ή F	Εξαγωνικό	41.08.01.12	08.BN.05		Χιλή	501
KB228	Αυγίτης	$CaFe^{2+}Si_2O_6$	Μονοκλινές	65.1.3a.2	8/F.01-60	Βοημία	Τσεχία	499
KB229	Βήρυλλος	$Be_3Al_2(Si_6O_{18})$	Εξαγωνικό	61.1.1.1	8/E.12-10	Έφτεμπαπ	Νορβηγία	495
KB230	Χρυσός (κτέρισμα)	Au	Κυβικό	1.1.1.1	1/A.01-40	Μακεδονία	Ελλάδα	10.4
KB231	Λυδίτης	Άστριοι+Χαλαζίας+Αμφίβολοι+Μαρμαρυγίες+Μοσχ οβίτης+Βιοτίτης	-	-	-	Μάρλεσροπ	Βαυαρία	526
KB232	Βώλος	?	?	?	?	Βαυαρία	Γερμανία	531
KB233	Ορυκτό Άλας	NaCl	Κυβικό	9.1.1.1	3/A.02-30	Στασφουρτ	Σαξωνία	507
KB234	Πεταλίτης	$LiAl(Si_4O_{10})$	Μονοκλινές	72.6.1.1	8/J.03-10	Ουτόε	Σουηδία	493
KB235	Στεφελίτης	$Ca_5(PO_4,CO_3)_3(F,O)$	Εξαγωνικό	41.8.1.4	7/B.39-50	Στάφφελ	Λιμπούργκ	503
KB236	Κορούνδιο	Al_2O_3	Τριγωνικό	4.3.1.1	4/C.04-10	Ιλμενγκεμπίργκ	Ουράλια	517
KB237	Γύψος	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	Μονοκλινές	29.6.3.1	6/C.22-20	Ίλφελντ	Γερμανία	505
KB238	Σερπεντίνης	$Ca(Cu,Zn)_4(SO_4)_2(OH)_6 \cdot 3(H_2O)$	Μονοκλινές	31.06.02.01	07.DD.30	Μοδούρ	Νορβηγία	496
KB239	Ανατάσης	TiO_2	Τετραγωνικό	4.4.4.1	4/D.14-10	Μπίννενταλ	Ελβετία	119.1
KB240	Καρναλίτης	$KMgCl_3 \cdot 6H_2O$	Ρομβικό	11.1.2.1	εκδοση)	Στασφούρτ	Σαξωνία	509
KB241	Κεροσίλβη	$\{Ca_2\}(Fe_4^{2+}Al)(AlSi_7O_{22})(OH)_2$	Μονοκλινές	66.01.03a.04	8/F.10-50	Λουκόβ	Βοημία	500
KB242	Νίτρο (Χιλής)	$NaNO_3$	Τριγωνικό	18.1.1.1	5/A.01-10	Ικικ	Χιλή	513
KB243	Τάλκης	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	Τρικλινές	71.2.1.3	8/H.09-40	Τσεππαου	Μαίρεν	491
KB244	Κυπρίτης	Cu_2O	Κυβικό	4.1.1.1	4/A.02-10	Κόρνγουελ	Ην. Βασίλειο	135.1
KB245	Αχάτης	SiO_2	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	525
KB246	Τριπολίτης (διάτομων γη)	>90% SiO_2	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10	Μιζούρι	ΗΠΑ	528
KB247	Γύψος	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	Μονοκλινές	29.6.3.1	6/C.22-20	Ίλφελδ	Χαρτς	506
KB248	Αμιάντος	$\{Mg_2\}\{Mg_5\}(Si_6O_{22})(OH)_2$	Ρομβικό	66.1.2.1	8/F.12-60		Κίνα	498
KB249	Καινίτης	$KMg(SO_4)Cl \cdot 3H_2O$	Μονοκλινές	31.7.1.1	6/D.18-10	Στάσφουρτ	Σαξωνία	510
KB250	Αμιάντος	$\{Mg_2\}\{Mg_5\}(Si_6O_{22})(OH)_2$	Ρομβικό	66.1.2.1	8/F.12-60	Zillertal		43
KB251	Αργιλόμαργα	35% - 65% άργιλος	-	-	-	Μπέκουμ	Βεσφαλία	515
KB252	Κίσσηρις	όξινο ηφαιστειακό πέτρωμα	-	-	-	Λιπάρι	Ιταλία	529
KB253	Συλβίτης	KCl	Κυβικό	9.1.1.2	3/A.02-40	Στάσφουρτ	Σαξωνία	508
KB254	Αμβλυγωνίτης	$LiAl(PO_4)F$	Τρικλινές	41.5.8.1	7/B.02-30	Μοντεμπράς	Γαλλία	492
KB255	Πράσινη Άμμος	$(K,Na)(Mg,Fe^{2+},Fe^{3+})(Fe^{3+},Al)(Si,Al)_4O_{10}(OH)_2$	Μονοκλινές	71.2.2a.5	8/H.13-40			
KB256	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10			
KB257	Οπάλλιος	$SiO_2 \cdot nH_2O$	Άμορφο	75.2.1.1	4/D.01-80		Ιταλία	21
KB258	Υαλώδης Χαλαζίας	SiO_2	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Βραζιλία	2
KB259	Χαλκηδόνιος	SiO_2	Τριγωνικό	75.1.3.1	4/D.01-10		Μαδαγασκάρη	9

Κωδικός ορυκτού	Όνομα	Χημικός τύπος	Κρυσταλλικό σύστημα	Κατηγορία ταξινόμησης DANA	Κατηγορία ταξινόμησης STRUNZ	Προέλευση (περιοχή)	Χώρα	Παλιός κωδικός I
KB260	Ωχρα	Fe_2O_3	Τριγωνικό	4.3.1.2	4/C.04-20			
KB261	Ουλμανίτης	$NiSbS$	Κυβικό	2.12.3.3	2/D.18-40			
KB262	Κεροσίλβη	$\{Ca_2\}\{Fe_4^{2+}Al\}(AlSi_7O_{22})(OH)_2$	Μονοκλινές	66.01.03a.04	8/F.10-50			
KB263	Βραουνίτης	$Mn^{2+}Mn_6^{3+}(SiO_4)O$	Τετραγωνικό	7.5.1.3	8/B.09-03			
KB264	Πυράργυρος	Ag_3SbS_3	Τριγωνικό	3.4.1.2	2/E.07-20			12
KB265	Κιναβαρύτης	HgS	Τριγωνικό	2.8.14.1	2/C.18-10			
KB266	Συλβίτης	KCl	Κυβικό	9.1.1.2	3/A.02-40			
KB267	Ψιλομέλας	$(Ba,H_2O)_2Mn_5O_{10}$	Μονοκλινές	07.09.02.00	4/X.0-0	Ελγκερρομπου ονκ	Γερμανία	125.1
KB268	Γαληνίτης (κοκκώδης)	PbS	Κυβικό	2.8.1.1	2/C.15-40	Βεσφαλία	Γερμανία	23.2































































