

# „Ούτε λίμνη τελμάτων, ούτε φράγματα“. Πως οι χρυσοθήρες προσπαθούν να παραπλανήσουν τους πολίτες της Θράκης

Κυριάκος Αρίκας

Υφηγητής Ινστιτούτου Ορυκτολογίας–Πετρογραφίας Πανεπιστημίου Αμβούργου

## Εισαγωγή

Σύμφωνα με την παλαιότερη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (2000) της εταιρείας „Χρυσωρυχεία Θράκης“ είχε προγραμματιστεί λεκάνη („λίμνη“) καθίζησης των μεταλλευτικών τελμάτων διαμέτρου περίπου 800 μέτρων σε μορφολογικό άνοιγμα του κεντρικού ρέματος „Παλιόρεμα“, περίπου 1500 μέτρα νοτιοδυτικά του οικισμού Περάματος. Η εταιρεία προβάλλει το τελευταίο διάστημα ένα νέο σχέδιο λεκάνης τελμάτων (βλ. σχήμα 1) περίπου 500 μέτρα νότια του οικισμού Περάματος και 200 μέτρα νοτιοανατολικά του προγραμματιζόμενου επιφανειακού ορυχείου, που θα περιλαμβάνει τη χαράδρα ενός ρέματος που εκρέει στο Παλιόρεμα. Ο χώρος αυτός θα έχει περίπου τριγωνικό σχήμα (Σχ. 1 και 2) με πλευρές μήκους περίπου 900, 750 και 650 μέτρα και κύριο φράγμα (ανάχωμα) ύψους 40!! μέτρων. Σημειώνεται ότι η πελώρια αυτή λεκάνη θα βρίσκεται σε περιοχή ισχυρά τεκτονισμένων πρασινοσχιστολίθων (βλ. επίσης παρακάτω).

Η εταιρεία ισχυρίζεται σε τελευταίες παρουσιάσεις και στη νέα „Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων“ (ΠΠΕ), ότι ο πολφός του τέλματος θα αποστραγγίζεται και θα εναποτίθεται στην εν λόγω λεκάνη με περιεκτικότητα διαλύματος περίπου 15-20%. Επειδή το τέλμα δεν θα διοχετεύεται σαν αραιός πολτός (γι' αυτό ο τότε χαρακτηρισμός της λεκάνης σαν „λίμνη“) παρά σαν αποστραγγισμένη σφιχτή λάσπη, η εταιρεία εξαπέλυσε νέα „συνθήματα“ ότι «δεν θα υπάρχει πλέον „λίμνη“ τελμάτων» ή ότι «καταργείται η λίμνη τελμάτων» κλπ. Όλα αυτά αποτελούν τεχνάσματα της νέας τακτικής της εταιρείας και δημιουργούν την εντύπωση στο κοινό ότι «λύθηκε» ή ότι «δεν υπάρχει» πλέον το θέμα των μεταλλευτικών αποβλήτων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της τακτικής αυτής αποτελεί και δήλωση του διευθυντή της εταιρείας κ. Μαρκόπουλου σε συνέντευξή του σε εφημερίδα της Αλεξανδρούπολης η οποία μάλιστα αναρτήθηκε και στην ιστοσελίδα της εταιρείας. Ο κ. Μαρκόπουλος αναφέρει λοιπόν επί λέξει, ότι η εταιρεία «*άλλαξε τη μελέτη της γιατί είδε ότι η τοπική κοινωνία αντέδρασε κυρίως στο θέμα της Λίμνης των τελμάτων γιατί ο κόσμος φοβόταν ότι θα μολυνθεί ο υδροφόρος ορίζοντας ή ότι μπορεί να σπάσει κάποιο φράγμα και να δημιουργήσει προβλήματα (...). Γι' αυτό φέραμε μια νέα μελέτη που δεν έχει ούτε λίμνη τελμάτων, ούτε φράγματα*». Ο κ. Μαρκόπουλος δεν δίνει περαιτέρω εξηγήσεις, σε ποιες ποσότητες και σε ποιο χώρο θα εναποτίθενται τα τοξικά μεταλλευτικά τέλματα μετά την κυάνωση. Η δε τελευταία πρότασή του, ότι το νέο σχέδιο «*δεν έχει ούτε λίμνη τελμάτων, ούτε φράγματα*» είναι αναληθής και αποσκοπεί στον αποπροσανατολισμό της κοινής γνώμης.

Η πραγματικότητα είναι ότι: όπως ακριβώς προβλεπόταν στο παλιό σχέδιο, έτσι και με το νέο σχέδιο θα επεξεργάζονται καθημερινώς επί 24 ώρες 3.500 τόνοι πετρώματος και μετά τη θραύση, λειοτρίβηση και κυάνωση θα εναποτίθεται η ίδια ποσότητα (+15-20% διάλυμα) σαν τοξικό απόβλητο σε μια κολοσιαία «ανυψωμένη λεκάνη» σε ρέμα νότια του οικισμού Περάματος. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι λοιπόν το ίδιο όπως αναμένονταν και στο προηγούμενο σχέδιο: οι κάτοικοι της Θράκης θα έχουν σαν κληρονομιά ετησίως 1,3 εκατομμύριο, και στα 8 χρόνια λειτουργίας του έργου 10,4 εκατομμύρια (!!) τόνους ή (κατά το παλιό σχέδιο) σε 9 χρόνια 11,7 εκατομμύρια τόνους αποστεγνωμένο τοξικό μεταλλευτικό τέλμα.

Η παρούσα εισήγηση περιγράφει με λεπτομέρεια τον προγραμματιζόμενο χώρο εναπόθεσης τελμάτων και επισημαίνει ότι η γιγαντιαία «ανυψωμένη λεκάνη» εγκυμονεί περισσότερους κινδύνους απ' ό τι «λίμνη» τελμάτων του παλιού σχεδίου. Τα επιχειρήματα και τα στοιχεία της εισήγησης αποτελούν αντικείμενα της ειδικότητας του εισηγητή και βασίζονται σε μακροχρόνιες εμπειρίες γεωλογικών, ορυκτολογικών, πετρογραφικών και γεωχημικών εργασιών στη Θράκη (βλ. υποσημείωση στο τέλος της εισήγησης).

## Το νέο σχέδιο του χώρου εναπόθεσης των μεταλλευτικών τελμάτων

Όπως αναφέρθηκε επάνω, το νέο σχέδιο της λεκάνης τελμάτων θα έχει περίπου τριγωνικό σχήμα με πλευρές μήκους περίπου 900, 750 και 650 μ. «*Η περιοχή αποτελείται σχεδόν στο σύνολο από χλωριτικούς σχιστόλιθους μέτριας αντοχής με ελαφριά φαινόμενα διάβρωσης*» (ΠΠΕ, σ. 149/150). Ως γνωστό, οι πρασινοσχιστόλιθοι σαν μεταμορφωμένα πετρώματα αποτελούν τα πιο ισχυρά τεκτονισμένα πετρώματα της περιοχής (βλ. παρακάτω).

Η λεκάνη τελμάτων καταλαμβάνει τη χαράδρα ενός ρέματος νότια του οικισμού Περάματος το οποίο ύστερα από διαδρομή περίπου 1800 μέτρων νοτιοδυτικής κατεύθυνσης εκρέει στο κεντρικό ρέμα Παλιόρεμα (βλ. σχήμα 1). Το εν λόγω ρέμα φέρει σε παλιούς τοπογραφικούς χάρτες την τουρκική ονομασία «Σπαλιτζάκ». Το σημείο εκροής του Σπαλιτζάκ στο Παλιόρεμα απέχει από το Θρακικό Πέλαγος μόνο 3,5 χλμ. Η τριγωνική στέψη της νεοσχεδιασμένης αυτής λεκάνης τελμάτων καθορίζεται σε υψόμετρο 295 μέτρων από τις μορφολογικές ράχες μεταξύ τριών λόφων που περιστοιχίζουν το ρέμα Σπαλιτζάκ (βλ. σχήματα 1 και 2).

Στην νοτιοανατολική πλευρά της λεκάνης, στην κατάντη του ρέματος Σπαλιτζάκ θα ανορθωθεί το κύριο ανάχωμα (φράγμα) ύψους 40 (!) μέτρων. Πέντε μικρότερα αναχώματα είναι απαραίτητα για την αναχαίτιση επιφανειακών νερών.

Στην ανάντη του ρέματος θα ανυψωθεί ένα ανάχωμα 15 μέτρων και πίσω από αυτό ένα ακόμη ανάχωμα ύψους 7 μέτρων για την ανάσχεση των επιφανειακών νερών (βλ. σχήματα 2 και 4). Πρέπει να σημειωθεί ότι ακριβώς πίσω από τα δύο αυτά αναχώματα συμβάλλουν δύο ρέματα: το ένα αρχίζει μεταξύ του οικισμού Περάματος και της δυτικής πλευράς του χαρακτηριστικού λόφου της „Ακρόπολης“ Περάματος και το δεύτερο στην

ανατολική πλευρά της „Ακρόπολης“. Το δεύτερο ρέμα έχει μάλιστα μήκος πάνω από 500 μέτρα και με παράπλευρες ρεματιές σχηματίζει μια σχετικά μεγαλύτερη λεκάνη απορροής, με ανάλογα μεγάλες συγκεντρώσεις ορμητικών νερών σε περιπτώσεις ισχυρών βροχοπτώσεων που δεν θα μπορούν μακροχρόνια να αναχαιτίζουν τα αναφερόμενα μικρά αναχώματα. Οι σχεδιαστές θα μπορούσαν να αποφύγουν το μειονέκτημα αυτό επεκτείνοντας βόρεια τον χώρο εναπόθεσης μέχρι τις πλαγιές των υψωμάτων στην ανάντη του ρέματος (βλ. σχήματα 2 κ. 4), θα παραβίαζαν όμως την 2315/2008 απόφαση του Συμβουλίου της Επικρατείας, η οποία απαγορεύει την ανέργση μεταλλευτικών εγκαταστάσεων εντός και εκτός των ορίων του οικισμού Περάματος περιμετρικά κάτω των 500 μέτρων.

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό της εταιρείας, η χωρητικότητα της χαράδρας αυτής επαρκεί για την εναπόθεση μεταλλευτικών τελμάτων 1.800.000 κυβ. μέτρων = 2.900.000 τόνων. Για τα υπόλοιπα τέλματα 4.900.000 κυβ. μέτρων = 7.900.000 τόνων, σχεδίασε η εταιρεία την „ανυψωτική επέκταση“ του χώρου εναπόθεσης. Το ρέμα θα γεμίσει με τέλματα σε περίπου δύο χρόνια μέχρι το υψόμετρο 295 μέτρα. Κατόπιν «προβλέπεται η κατασκευή εσωτερικών αναχωμάτων ύψους 5 μέτρων, χρησιμοποιώντας ως υλικό κατασκευής μεταλλευτικά οξειδωμένα στείρα» (ΠΠΕ, σ.158) σε 10 επίπεδα. Όταν δηλαδή γεμίσει η λεκάνη του ρέματος σε δύο περίπου χρόνια, θα ανορθωθεί επάνω στο αποστεγνωμένο(;) τέλμα το ανάχωμα του 1<sup>ου</sup> επιπέδου, ύψους 5 μέτρων. Όταν τα τέλματα γεμιστούν σε διάστημα μερικών μηνών το νέο αυτό χώρο, θα ανορθωθεί πάλι επάνω στο «αποστεγνωμένο» τέλμα το ανάχωμα του δεύτερου επιπέδου και ούτω κάθε εξής (βλ. τομές του σχήματος 4). Σύμφωνα με το σχέδιο της ΠΠΕ η πελώρια αυτή „χαβούζα“ θα ανυψωθεί με αυτόν τον τρόπο από τα 195 στα 245 μέτρα (δηλαδή κατά 50 μέτρα). Τελικά θα ξεπροβάλλει μια γιγαντιαία „βαθμιδώδης πυραμίδα“ από μεταλλευτικά τέλματα και αναχώματα (βλ. σχήματα 3 και 4). Το συνολικό ύψος από το βαθύτερο σημείο του ρέματος μέχρι τη στέψη της πυραμίδας θα πλησιάσει τα 90 (!) μέτρα (συγκριτικά όσο τρεις επανωτές 10όροφες πολυκατοικίες).

Το συνεχόμενο μήκος του καθενός αναχώματος στο νότιο και βόρειο τμήμα της τριγωνικής πυραμίδας ανέρχεται από 430 έως 740 (!) μέτρα. Τα ημικυκλικά αναχώματα στο κεντρικό και επάνω μέρος της πυραμίδας θα έχουν μάλιστα συνεχόμενο μήκος από 1340 μέχρι 1670 (!!) μέτρα. Το συνολικό μήκος όλων των αναχωμάτων ανέρχεται σε 13.150 (!!!) μέτρα (βλ. σχήμα 2). Οι μεγάλες αυτές διαστάσεις μήκους των εσωτερικών αναχωμάτων δημιουργούν πολλά ερωτήματα σε ότι αφορά στατιστικά τις πιθανότητες φθορών, ρηγματώσεων και θραύσεων, τα οποία συζητούνται στο επόμενο κεφάλαιο.

## **Η „βαθμιδώδης πυραμίδα“ είναι πιο επικίνδυνη από τη „λίμνη“ τελμάτων του παλαιού σχεδίου**

1. Στην ονομαζόμενη „λίμνη“ τελμάτων του παλαιού σχεδίου η προσοχή και ο έλεγχος θα επικεντρώνονταν στο νότιο κεντρικό φράγμα (ανάχωμα) ενώ στο γιγαντιαίο κτίσμα της „πυραμίδας“ οι πιθανότητες φθορών και θραύσεων σε μια συνολική έκταση αναχωμάτων μήκους 13,2 (!!) χιλιομέτρων είναι απερίοριστα μεγαλύτερες.

2. Οι σχεδιαστές της γιγαντιαίας αυτής πυραμίδας φαίνεται ότι δεν έλαβαν υπ' όψη τους - ή μάλλον δεν τολμούν να δημοσιοποιήσουν - τις επιδράσεις των βρόχινων νερών. Η ΠΠΕ δεν αναφέρει ούτε μια λέξη για τη λήψη μέτρων σε περιπτώσεις εποχιακών ή αιφνιδιαστικών ισχυρών βροχοπτώσεων που είναι συνηθισμένο γεγονός στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδος.

3. Διερωτάται κανείς πώς είναι δυνατόν να στηριχθεί ένα τέτοιο μεγάλο σύστημα αναχωμάτων σε ασταθή ιζήματα τελμάτων, όταν αυτά με κοκκίωση μερικών μικρών (μερικών χιλιοστών του χιλιοστού!!) θα συμπεριφέρονται σαν αργιλικά ιζήματα με τα γνωστά φαινόμενα „θιξοτροπίας“ και ρευστότητας σε περίπτωση βροχοπτώσεων, ώστε να δημιουργούν διαρκή προβλήματα στη σταθεροποίηση των αναχωμάτων. Αντίθετα, σε περιπτώσεις μεγάλης ξηρασίας εμφανίζουν τέτοιου είδους ιζήματα ρηγματώσεις, καθιζήσεις και μεταπτώσεις που θα επηρεάζουν ανάλογα τα αναχώματα. Οι εναλλασσόμενες επιδράσεις όλων αυτών των φαινομένων στις διάφορες καιρικές συνθήκες καθιστούν απαράδεκτο ένα τέτοιο σύστημα εναπόθεσης τοξικών μεταλλευτικών τελμάτων που διαχρονικά θα εξελιχθεί σίγουρα σε μία διαρκή πηγή διαρροών τοξικών ουσιών. Υπάρχουν μάλιστα πιθανότητες σε μια ασυνήθιστη βροχόπτωση, να σπάσουν ορισμένα τμήματα της «πυραμίδας» και να παρασύρουν σαν „ντόμινο“ το πολύπλοκο σύστημα αναχωμάτων με ολέθριες επιπτώσεις στο Παλιόρεμα, στον παραλιακό χώρο Μεσημβρίας και στο Θρακικό Πέλαγος.

4. Η λίμνη τελμάτων του παλαιού σχεδίου θα είχε ύψος μέχρι περίπου 45 μέτρα (προβλεπόμενο ύψος κύριου φράγματος 50 μέτρα). Το ύψος των τελμάτων στη „χαβούζα“ του νέου σχεδίου από τον βυθό του ρέματος (πλησίον του κατάντη αναχώματος) μέχρι την κορυφή της πυραμίδας θα υπερβεί τα 80 μέτρα με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μεγάλες κάθετες και οριζόντιες δυνάμεις πιέσεων. Ο σχετικά λεπτός φλοιός των βαθμιδών αναχωμάτων πάχους μόνο 5 μέτρων, σχεδόν χωρίς συνοχή μεταξύ τους (βλ. σχ. 4), δεν μπορεί να αναχαιτίσει διαχρονικά (ουσιαστικά θα πρέπει για πάντα) τις πιέσεις αυτές και γρήγορα ή αργά θα παρουσιάσει ρηγματώσεις και θραύσεις, οι οποίες θα ενισχυθούν και από τις διαρκείς φθορές που θα προκαλούν τα βρόχινα νερά.

5. Οι πιέσεις αυτές θα ενισχύονται στην κατάντη κατεύθυνση του ρέματος από φαινόμενα κινητικότητας και ρευστότητας στο παχύ „αργιλικό“ στρώμα των μεταλλευτικών τελμάτων. Η συνισταμένη των δυνάμεων πίεσης απειλεί στην τελική ανάλυση και το κύριο ανάχωμα (φράγμα της λεκάνης) στην κατάντη του ρέματος Σπαλιζάκ. Οι ειδικοί μηχανικοί στατικής ας βγάλουν συμπέρασμα κατά πόσο είναι δυνατόν ένα τέτοιο ανάχωμα να αναχαιτίσει την πίεση μια μάζας τελμάτων 10,5 εκατομμυρίων τόνων (+ το βάρος των εσωτερικών αναχωμάτων ανύψωσης).

6. Οι κάθετες δυνάμεις πιέσεων της επάνω αναφερόμενης μάζας τελμάτων (και εσωτερικών αναχωμάτων) θα έχει οπωσδήποτε καταστρεπτικές επιδράσεις και στις επιστρώσεις στεγανοποίησης (γεωσυνθετική αργιλική επίστρωση και πλαστική μεμβράνη). Οι μη ελεγχόμενες φθορές, ρηγματώσεις και θραύσεις της γεωμεμβράνης κάτω από ίζημα τελμάτων, σε βάθος μέχρι 80 μέτρων θα οδηγήσουν σε ανεξέλεγκτες διαρροές τοξικών τελμάτων και διαλυμάτων στο υπέδαφος και στο υπόγειο υδρολογικό σύστημα. Ο τεκτονικός κατακερματισμός του υπεδάφους (βλ. παρακάτω) θα συντείνει στη διακίνηση των διαλυμάτων.

7. Ένα πολύ κρίσιμο σημείο αποτελούν τα σχετικά μικρά ανάντη αναχώματα, τα οποία είναι κυριολεκτικά απροφύλακτα και εκτεθειμένα στα βρόχινα νερά και είναι θέμα χρόνου τότε θα υποκύψουν στα ορμητικά νερά των δύο ρεμάτων που συμβάλλουν πριν από τα αναχώματα στο ρέμα Σπαλτζάκ (βλ. προηγούμενο κεφάλαιο).

8. Τα χωματοουργικά υλικά για τα αναχώματα θα προέλθουν από δανειοθάλαμο εντός της περιοχής απόθεσης, δηλαδή από το υλικό των πρασινοσχιστόλιθων. Όπως αναφέρθηκε επάνω, οι πρασινοσχιστόλιθοι χαρακτηρίζονται από την ίδια την εταιρία σαν «*χλωιτικοί σχιστόλιθοι μετρίας αντοχής με ελαφριά φαινόμενα διάβρωσης*». Σαν γνώστες της πετρογραφίας των υλικών αυτών, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι τα πετρώματα αυτά λόγω της λεπτής σχιστότητάς τους και της υψηλής περιεκτικότητάς τους σε φυλλοπυριτικά ορυκτά (χλωρίτης, σερικίτης) διαβρώνονται, αποσασθρώνονται και θρυμματίζονται πολύ εύκολα με ταχύτατο ρυθμό. Κατά τη γνώμη μας, τα υλικά αυτά δεν είναι κατάλληλα για την κατασκευή αναχωμάτων. Είμαστε επίσης της γνώμης, ότι οι στεγανοποιητικές ιδιότητες των εσωτερικών αναχωμάτων είναι μηδαμινές, εφόσον θα αποτελούνται από γωνιώδη, συμπαγή, πυριτωμένα και ακανόνιστα τεμαχισμένα πετρώματα της εξόρυξης του Λόφου Περάματος.

9. Για τον ρόλο της τεκτονικής δομής της περιοχής έγινε λόγος σε προηγούμενες δημοσιεύσεις μας. Τονίζεται πάλι ότι οι πρασινοσχιστόλιθοι που αποτελούν τη βάση του ρέματος Σπαλτζάκ, είναι εκ φύσεως τους τα πιο τεκτονισμένα και κατακερματισμένα πετρώματα στην περιοχή της τεκτονικής „Τάφρου Πετρωτών/Μαρώνειας“. Σημειώνεται δε ότι η δέσμη ρηγμάτων που συνθέτουν την ανατολική τεκτονική επαφή της „Τάφρου Πετρωτών“ θα αγγίζει σχεδόν τη δυτική πλευρά της λεκάνης. Από τους διαθέσιμους γεωλογικούς χάρτες της ίδιας της εταιρείας και από δικές μας αξιολογήσεις προκύπτει ότι το βόρειο ήμισυ του ρέματος ακολουθεί ένα σχετικά μεγάλο τεκτονικό ρήγμα, το οποίο διασταυρώνεται με άλλες τεκτονικές γραμμώσεις. Ο τεκτονικός κατακερματισμός του υπεδάφους θα δημιουργεί συνθήκες ταχείας διακίνησης μεταλλοφόρων και κυανιούχων διαλυμάτων με αποτέλεσμα την ένταση ρύπανσης των υπογείων νερών.

## **Επίλογος**

Για τη σοβαρότητα των δηλώσεων, ότι το νέο σχέδιο δεν θα έχει ούτε «*ούτε λίμνες τελμάτων ούτε φράγματα*» και για τα άλλα σχετικά συνθήματα της εταιρείας, ας βγάλουν οι αναγνώστες της παρούσας εισήγησης μόνοι τους συμπέρασμα. Οι αμφίβολες μέθοδοι παραπληροφόρησης και παραποίησης της αλήθειας εκ μέρους της εταιρείας στην προσπάθειά της να σπάσει την αντίδραση των κατοίκων της Θράκης και να πετύχει την αδειοδότηση για την εκμετάλλευση χρυσού, δεν περιορίζονται μόνο στο θέμα της εναπόθεσης των μεταλλευτικών τελμάτων. Η εταιρεία χρησιμοποιεί παρόμοιες μεθόδους δημοσιοποίησης και για τα άλλα θέματα του προτεινόμενου έργου της, όπως π.χ. για την αφυδάτωση των τελμάτων και την ανακύκλωση και του „νερού“ που θα εξελίσσεται σε τοξικό „κοκτέιλ“, για την αποτοξίνωση του κυανίου με επιπρόσθετα χημικά αντιδραστήρια, για την παραποίηση του χημισμού των εξορυχθέντων πετρωμάτων και μεταλλευτικών τελμάτων κ.λ.π.

Μόνο το μεταλλείο Περάματος θα αφήσει 10-12 εκατομμύρια (!!) τόνους μεταλλευτικά τέλματα. Το νούμερο αυτό διπλασιάζεται εάν προσθέσουμε το έργο Σαπών και υπερπολλαπλασιάζεται εάν λάβουμε υπόψη το πλήθος εξορύξεων με ισάριθμες λίμνες μεταλλευτικών τελμάτων σε μια μελλοντική εξέλιξη 10–20 ετών. Σημειώνεται ότι κάθε ορυχείο θα συνοδεύεται και από μια «χαβούζα» της τάξης που περιγράφηκε επάνω. Οι μαζικές εξορύξεις και οι ισάριθμες γιγαντιαίες λεκάνες/πυραμίδες μεταλλευτικών τελμάτων θα αλλοιώσουν ριζικά το φυσικό τοπίο και θα δηλητηριάσουν ανεπανόρθωτα μεγάλα τμήματα στην πιο ενδιαφέρουσα λοφώδη περιοχή Σαπών–Μαρώνειας–Μεσημβρίας που αποτελεί τη μορφολογική γέφυρα μεταξύ της ΝΑ ορεινής Ροδόπης και του Θρακικού Πελάγους. Οι αρνητικές επιπτώσεις στις κοινωνικές και παραδοσιακές επαγγελματικές δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, τουρισμός) έγιναν αντικείμενο προηγούμενων δημοσιεύσεων.

Η Πολιτεία δεν πρέπει να δεχτεί ένα τέτοιο πλήγμα στηριζόμενη στις αρχές, ότι **προϊσταται η σταθερή υποστήριξη των καιρίων συμφερόντων του συνόλου του τοπικού πληθυσμού και όχι μόνο μιας επαγγελματικής ομάδας και ότι η σημερινή γενεά δεν πρέπει και δεν έχει το δικαίωμα σε ταχύ ρυθμό μερικών χρόνων να λεηλατήσει, να καταστρέψει και να μολύνει τη φύση, η οποία δημιουργήθηκε σε περιόδους χιλιάδων και εκατομμυρίων χρόνων και να υποσκάψει έτσι τους φυσικούς πόρους των επόμενων γενεών, ούτε μια εταιρεία έχει δικαίωμα να γεμίσει τα ρέματα και να ανυψώσει κολοσσιαίες πυραμίδες με τοξικά μεταλλευτικά τέλματα.**

arikas@web.de

### **Βιογραφικά στοιχεία του εισηγητή:**

Ο Κυριάκος Αρίκας κατάγεται από την Κίρκη Αλεξανδρούπολης, σπούδασε και σταδιοδρόμησε στη Γερμανία και ήταν μέχρι την συνταξιοδότησή του υπηγητής στο Ινστιτούτο Ορυκτολογίας-Πετρογραφίας του Πανεπιστημίου Αμβούργου με το οποίο συνεργάζεται μέχρι σήμερα. Είναι έμπειρος γνώστης των γεωλογικών συνθηκών στη Θράκη, διότι στα πλαίσια της ερευνητικής του δραστηριότητας ασχολήθηκε πάνω από τρεις δεκαετίες με την γεωλογία, πετρογραφία και κοιτασματολογία-γεωχημεία του νοτιοανατολικού τμήματος της Θράκης και έχει επιτηρήσει επιπλέον πολλές επιστημονικές διατριβές στις περιοχές: Σάπες-Κασσιτερά-Συκορράχη, Πέραμα-Πετρωτά, Κίρκη-Αισύμη και Λουτρά-Φέρρες.

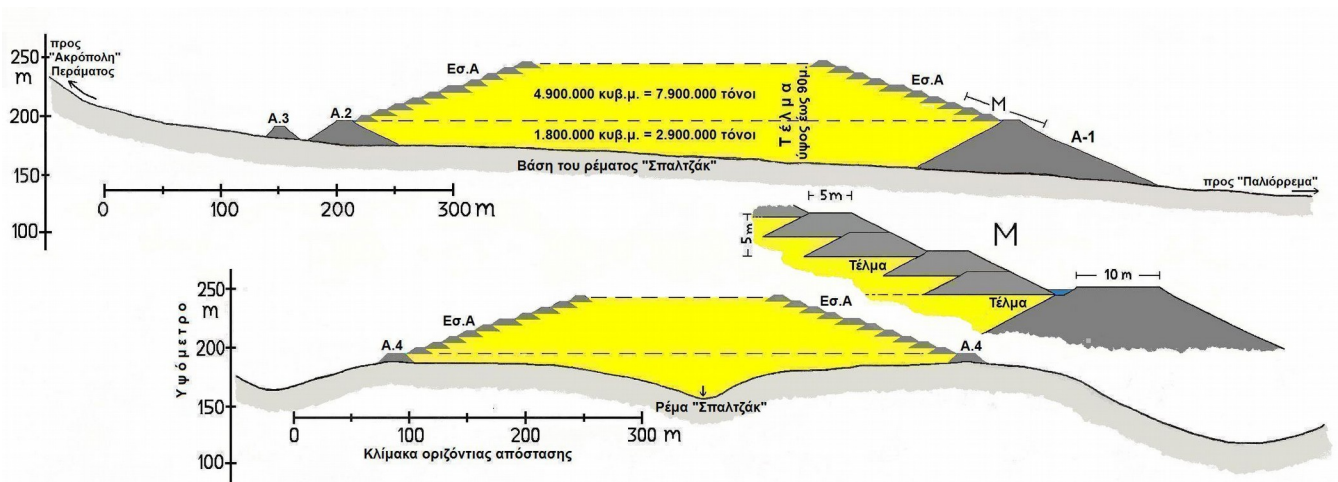








**Σχήμα 3.** Μοντέλο της „βαθμιδώδους πυραμίδας“ μεταλλευτικών τελμάτων, ανυψωμένη πάνω από το ρέμα Σπαλιτζάκ, το οποίο εκρέει στο κεντρικό ρέμα Παλιόρεμα. Αριστερά της „πυραμίδας“ παρουσιάζονται οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις του προγραμματιζόμενου μεταλλείου (εικόνα ΠΠΕ της εταιρείας).



**Σχήμα 4:** Η εγκατάσταση απόθεσης μεταλλευτικών τελμάτων στο προγραμματιζόμενο έργο Περάματος. Τομή κατά μήκος και εγκάρσια του ρέματος «Σπαλιτζάκ». Σχηματική παράσταση των αναχωμάτων, της πλήρωσης του ρέματος με τέλματα μέχρι το επίπεδο των κατόντη και ανάντη και αναχωμάτων (Α.1 και Α.2) και της ανυψωτικής επέκτασης της εγκατάστασης με εσωτερικά αναχώματα. **Μ:** Μεγέθυνση, με ακριβή διάταξη και διάσταση των εσωτερικών αναχωμάτων. (Οι τομές απορρέουν από τα στοιχεία και σχέδια της ΜΠΕ της εταιρείας ΧΘ).