

Προοίμιο

Μια σύγχρονη παιδαγωγική

Το βιβλίο αυτό μας αποκαλύπτει μια πτυχή της προσωπικότητας της Μαρί Κιουρί-Σκλοντόβσκα, ελάχιστα γνωστή μέχρι σήμερα.

Αυτή η γυναίκα που είχε αφοσιωθεί στην έρευνα όσο κανένας άλλος, που αγωνιζόταν στις πιο προωθημένες θέσεις της επιστήμης, που ερευνούσε άγνωστα πεδία, αποφάσισε, αφήνοντας για λίγο την πρώτη γραμμή, να βάλει ένα στοιχείο: ότι θα μπορούσε να διδάξει τα βασικά στοιχεία της φυσικής –σε ποιον άλλον– σε παιδιά, και μάλιστα με τρόπο που να τα ανακαλύπτουν από μόνα τους. Είναι πραγματικά γοητευτικό να βλέπει κανείς αυτή την κορυφαία επιστήμη, όχι να «κατεβαίνει», αλλά να «απευθύνεται» σ' αυτό το νεαρό ακροατήριο, που λαχταρά να μάθει και να καταλάβει. Μεταμόρφωση μιας επιστήμης κατακόρυφης –καθώς οι γνώσεις μεταφέρονται από τον έναν στο μυαλό του άλλου– σε μια επιστήμη οριζόντια όπου το παιδί, οδηγημένο από το χέρι του μεγαλύτερου, πλησιάζει το πεδίο της γνώσης σαν ίσος προς ίσο.

Προφανώς, η φράση-κλειδί της μεταμόρφωσης αυτής είναι η πρακτική εφαρμογή, δηλαδή ο πειραματισμός, και βεβαίως η Μαρί Κιουρί στον τομέα αυτό είναι αυθεντία. Άλλο πράγμα όμως είναι ο πειραματισμός στο εργαστήριο, και μάλιστα στα απώτατα όρια της επιστημονικής ανακάλυψης, και άλλο να γίνεται μια διαδικασία προσιτή και εφαρμόσιμη από τα ίδια τα παιδιά, συνδεδεμένη με την καθημερινή ζωή και ταυτόχρονα πλούσια σε νόημα.

Ορίστε λοιπόν πώς επιτυγχάνεται ένα θαύμα. Η Μαρί Κιουρί,

με έναν σωλήνα σχήματος U στα χέρια, μιλάει. Επιπλέον, θέτει –κυρίως όμως υποβάλλει– ερωτήματα («Πώς μπορείτε να γνωρίζετε ότι...; Τι ανεβάζει τον υδράργυρο; Γιατί...; Τι συνέβη...; Πιστεύετε πως...;») ερωτήματα που έχει ο καθένας και ιδίως εκείνα με τα οποία μας βομβαρδίζουν καθημερινά τα παιδιά. Τα κάνει δικά της, οδηγώντας τα παιδιά στην απάντηση, με ένα είδος μαιευτικής που ανοίγεται στην παρατήρηση, τον πειραματισμό και τη σκέψη. Πόσο τυχερά είναι αυτά τα παιδιά που, είτε φτιάχνοντας ένα βαρόμετρο, είτε χρησιμοποιώντας καλάμια σταριού αλλά και αντλίες νερού, κύστες χοίρων αλλά και (τις πρόσφατες τότε) λάμπες πυρακτώσεως, αρχίζουν τελείως φυσικά να μυούνται στους νόμους της φύσης! Πόσο ευτυχημένα πρέπει να είναι καθώς τους μιλούν για ένα «όμορφο πείραμα» το οποίο –ενώ δεν έχει καθόλου στόχο τη διασκέδασή τους– «επαναλαμβάνουν και τα ίδια γελώντας». Παιδιά ευτυχημένα, «όλα γεμάτα ενθουσιασμό». Τυχερά παιδιά που η ευφυΐα και η φαντασία τους διεγείρονται κάθε στιγμή.

Όποιος ενδιαφέρεται έστω και λίγο για τη συναρπαστική περιπέτεια της μάθησης και τις σύγχρονες προσπάθειες καλλιέργειας της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών, δεν μπορεί να μη βρει εδώ πλούσια προμηνήματα και οραματισμούς. Δεν μπορεί να μην αναγνωρίσει ότι όλα εδώ έχουν ήδη τεθεί: η συσσώρευση των ερωτηματικών που είναι η αφετηρία κάθε επιστήμης· η σημασία του πειραματισμού που πραγματοποιείται από τα ίδια τα παιδιά· η διαλεκτική που εγκαθιδρύεται ανάμεσα σ' αυτόν και το στοχασμό, ανάμεσα στα χέρια και τον εγκέφαλο, ανάμεσα στην πραγματικότητα και την εικόνα που σχηματίζουμε γι' αυτήν, διαλεκτική που θεμελιώνει κάθε έρευνα –επιστημονική, ιστορική, κοινωνιολογική...– και την οποία τα παιδιά ασκούν με προσωπική εμπλοκή, με πάθος αλλά και με φυσικότητα· τέλος, η επαφή που δημιουργείται ανάμεσα στον κόσμο της έρευνας –και μάλιστα σ' ένα τέτοιο επίπεδο, αφού πρόκειται εδώ για την Μαρί Κιουρί¹, τον Πωλ Λανζεβέν² ή τον Ζαν Περέν³!– και στον κόσμο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης..., όλα εκείνα που το σχολείο, σε συνεργασία με την

Ακαδημία των επιστημών, επιχειρεί να πραγματοποιήσει με την καλλιέργεια της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών έχουν εδώ λαμπρά προαναγγεληθεί.

Βεβαίως, τα επιστημονικά μαθήματα της Μαρί Κιουρί εγγράφονται σε μια μακρά ευρωπαϊκή παράδοση που φέρνει τα παιδιά σε επαφή με τα έργα και τα φαινόμενα της φύσης, όπως έκαναν παλαιότερα οι βοτανικοί κήποι και οι «προθήκες αξιοπεριεργών αντικειμένων» (cabinets de curiosité) ή, πιο πρόσφατα, τα μαθήματα πραγματογνωσίας, τόποι πνευματικής αφύπνισης που προκαλούν το παιδί να παρατηρήσει, να ερευνήσει και να ανακαλύψει. Βεβαίως, από αμνημονεύτων χρόνων οι μαθητευόμενοι εκπαιδεύονταν μέσα από άμεσες δοκιμασίες και πειράματα κοντά στον δάσκαλο, πριν να γίνουν και οι ίδιοι τεχνίτες ή καλλιτέχνες. Και βεβαίως δεν έχουν όλοι οι εκπαιδευτικοί την τύχη να ονομάζονται οι νεαροί μαθητές τους Ανταμάρ, Κιουρί, Λανζεβέν, Περέν ή Σαβάν... Παρ' όλα αυτά οι σελίδες που ακολουθούν αναδίδουν ένα άρωμα εκπληκτικής φρεσκάδας, λες και τα παιδιά εκείνα υπήρξαν τα πρώτα που έλαβαν μια τέτοιου είδους εκπαίδευση, λες και η χαρά τους για μάθηση ήταν σύγχρονη με την αυγή της ανθρώπινης περιπέτειας· ή ακόμα λες και, μέσα στην πρωτοφανή μοναδικότητά τους, συμβόλιζαν όλα τα παιδιά του κόσμου, αυτά που δεν κουράζονται να εξερευνούν μια φύση η οποία, σύμφωνα με την ποιητική ενόραση του Νοβάλις, δεν θα μπορούσε να αποκαλυφθεί πραγματικά παρά μόνο σε εκείνα.

YVES QUÉRÉ
Ακαδημία των Επιστημών

1. Marie Curie, βραβείο Νόμπελ φυσικής 1903, μαζί με τον Henri Becquerel και τον Pierre Curie, και βραβείο Νόμπελ χημείας 1911.

2. Paul Langevin, μέλος της Ακαδημίας των επιστημών από το 1934.

3. Jean Perrin, μέλος της Ακαδημίας των Επιστημών από το 1923, βραβείο Νόμπελ φυσικής 1926.