

Nikolai I. Lobachevsky(Νικολάι Λομπατσέφσκυ) (1792-1856)

Ο Lobachevsky είχε την ευφυή ιδέα να μην προσπαθήσει να αποδείξει το 5ο Αξίωμα από τα "Στοιχεία" του Ευκλείδη, αλλά να μελετήσει και να αναπτύξει μια Γεωμετρία, στην οποία το 5ο αυτό Αξίωμα να μην ήταν απαραίτητο.

Ο Nikolai Ivanovich Lobachevsky γεννήθηκε στο Nizhny Novgorod της Ρωσίας, στην 1 Δεκεμβρίου του 1792.

Ήταν ένα από τα τρία παιδιά μιας φτωχής οικογένειας. Όταν ο Lobachevsky ήταν 7 ετών, ο πατέρας του πέθανε και η μητέρα του με τα τρία παιδιά της μετακόμισαν στο Kazan της δυτικής Ρωσίας. Ο Lobachevsky μπήκε στο σχολείο το 1802 και μετά στο πανεπιστήμιο, το έτος 1807. Το Πανεπιστήμιο της πόλης Kazan είχε ιδρυθεί μόλις το έτος 1804, και ήταν το αποτέλεσμα μιας προσπάθειας των καινοτομιών και του εκσυγχρονισμού που επεδίωκε ο Τσάρος Αλέξανδρος ο Α΄. Ο Lobachevsky, αν και στην αρχή ήθελε να σπουδάσει Ιατρική, πολύ γρήγορα αποφάσισε να μελετήσει ένα ευρύ επιστημονικό πεδίο που περιελάμβανε και Μαθηματικά και Φυσική.

Σε αυτό το νέο πανεπιστήμιο υπήρχε ένα πνεύμα ενθουσιασμού. Οι περισσότεροι καθηγητές ήταν από τη Γερμανία και μπόρεσαν να δώσουν τον καλύτερό τους εαυτό. Μέσα σε αυτό το πνεύμα που κυριαρχούσε, ο Lobachevsky κατάφερε να ολοκληρώσει με μεγάλη επιτυχία τις σπουδές του σε όλα τα μαθήματα που είχε παρακολουθήσει.

Ένας από τους καθηγητές που ενέπνευσε το νεαρό Lobachevsky ήταν ο Martin Bartells, ο οποίος ήταν καθηγητής Μαθηματικών και φίλος του Gauss. Από τον Bartells πολύ πιθανά να επηρεάστηκε ο Lobachevsky στην κατεύθυνση του προβληματισμού του πάνω στο 5ο Αξίωμα του Ευκλείδη. Σε αυτό το Αξίωμα δηλώνεται ότι, αν θεωρήσουμε μια ευθεία κι ένα σημείο έξω από την ευθεία, τότε από αυτό το σημείο διέρχεται μια μοναδική ευθεία, παράλληλη προς την πρώτη ευθεία.

Ο Lobachevsky πήρε Master στα Μαθηματικά και στη Φυσική το 1811. Πέντε χρόνια αργότερα, έγινε ένας εξαιρετικός λέκτορας και καθηγητής. Πολύ γρήγορα ανέλαβε ανώτερη διοικητική θέση στο συμβούλιο του Πανεπιστημίου και σχεδίαζε να κατασκευαστούν νέα κτίρια, για να στεγαστούν και άλλα τμήματα και άλλοι καθηγητές και φοιτητές.

Αυτή την περίοδο, όμως, ο Τσάρος Αλέξανδρος ο Α΄ είχε αλλάξει αρκετές από τις πρωτοποριακές και εκσυγχρονιστικές ιδέες του. Αφορμή στάθηκε η αναγέννηση των επιστημών και της φιλοσοφίας κάτω από το πρίσμα της Γαλλικής Επανάστασης. Αυτό το νέο πνεύμα στην Επιστήμη και ιδιαίτερα στη Φιλοσοφία του Καντ, το θεωρούσε ο Τσάρος ως εχθρικό για τη Ρωσία και την Ορθόδοξη Χριστιανική Εκκλησία. Αυτή η εχθρικότητα και η δυσαρέσκεια άρχισαν να δημιουργούν προβλήματα στο Πανεπιστήμιο του Kazan και στην υλοποίηση των σχεδίων του Lobachevsky. Δημιουργήθηκαν "κλίκες" και φατρίες στο χώρο του Πανεπιστημίου και καχυποψία και εχθρικότητα προς πολλούς καλούς ξένους

καθηγητές, όπως ήταν ο Bartells, ο οποίος ξαναγύρισε στη Γερμανία, μαζί με όλους αυτούς τους καθηγητές που έδωσαν λάμψη στο Πανεπιστήμιο.

Ο Lobachevsky, βλέποντας να κινδυνεύει να καταρρακωθεί το επίπεδο των Σπουδών, πρόβαλλε αντίσταση σε αυτό και με όπλο τη δυνατή του προσωπικότητα κατάφερε πάρα πολλά πράγματα. Χωρίς να εγκαταλείψει την έρευνά του πάνω στα Μαθηματικά, άρχισε να διδάσκει σε πολλά τμήματα και σε πολλούς τομείς. Η μεταδοτικότητά του ήταν τόσο σημαντική, που μπορούσε να κάνει κατανοητές και τις πιο δύσκολες έννοιες, ακόμη και στους κακά προετοιμασμένους φοιτητές.

Αγόρασε εξοπλισμό για το εργαστήριο Φυσικής και παρήγγειλε βιβλία για τη Βιβλιοθήκη. Ανέλαβε διάφορες σημαντικές θέσεις μέσα στο Πανεπιστήμιο, για να προσδώσει ύψος και αξία στο επίπεδο σπουδών. Μέσα σε όλα αυτά τα χρόνια ο Lobachevsky συνέχιζε να δίνει μάχες με το Διευθυντή του Πανεπιστημίου, τον Magnitskii, για να υλοποιήσει τις ιδέες του.

Το 1826, έγινε Τσάρος ο Νικόλαος ο Α', και εισήγαγε μια πιο ανεκτική και ήπια πολιτική σε αυτό τον τομέα. Ο Διευθυντής του Πανεπιστημίου Magnitskii αποπέμφθηκε από τη θέση του, την οποία πήρε ο Musin-Pushkin, ο οποίος βρήκε στο πρόσωπο του Lobachevsky έναν αξιόπιστο και δυνατό σύμμαχο, για να φέρει τις απαραίτητες αλλαγές που χρειαζόταν το Πανεπιστήμιο του Kazan. Ο Lobachevsky έγινε τελικά Πρύτανης του Πανεπιστημίου, μια θέση που διατήρησε για τα επόμενα 19 έτη. Στο λόγο που έβγαλε στην αρχή της καριέρας του ως Πρύτανης, περιέγραψε το ρόλο που πρέπει να παίζει ένα Πανεπιστήμιο και οι επιστήμονες μέσα στην κοινωνία. Έδωσε έμφαση στην αρμονική ανάπτυξη της προσωπικότητας και συζήτησε το ρόλο των επιστημών και το καθήκον των επιστημόνων προς τη χώρα τους και τους ανθρώπους της.

Τα χρόνια αυτά, το Πανεπιστήμιο του Kazan, υπό τη καθοδήγηση του Lobachevsky, άκμασε σε όλους τους τομείς. Αν και μια επιδημία χολέρας στην περιοχή απείλησε ακόμα και την ίδια την ύπαρξη του Πανεπιστημίου, ο Lobachevsky κατάφερε να διατηρήσει το επίπεδο των σπουδών με τα μέτρα που πήρε. Για αυτή του την επιτυχία δέχτηκε και τον έπαινο του Τσάρου.

Το 1832, ο Lobachevsky παντρεύτηκε μια γυναίκα κατά πολύ νεώτερή του κι από το γάμο του απέκτησε επτά παιδιά. Αποχώρησε από το πανεπιστήμιο το 1846 και πολύ γρήγορα αρρώστησε βαριά. Η στεναχώρια του από το θάνατο του μεγαλύτερού του γιου, το άγχος του από την κακή του οικονομική κατάσταση, αφού έδωσε ένα μεγάλο μέρος της προσωπικής του περιουσίας για το Πανεπιστήμιο, χειροτέρεψαν την αρρώστια του, η οποία οδήγησε στην τύφλωση και στο θάνατό του αργότερα.

Έτσι ο Lobachevsky πέθανε, χωρίς να γίνουν γνωστά τα μαθηματικά του επιτεύγματα και χωρίς να έχει κάποια φήμη για αυτά.

Η μεγαλύτερή του εργασία, "Geometriya", ολοκληρώθηκε το 1823, αλλά δεν εκδόθηκε στην αρχική της μορφή, παρά μόνο δεκαετίες αργότερα, το 1909. Η εργασία του για τη Μη Ευκλείδεια Γεωμετρία και ιδιαίτερα για την "Υπερβολική Γεωμετρία" τυπώθηκε το 1929.

Αυτήν την ίδια εργασία ζήτησε ο Lobachevsky να εκδοθεί, αλλά η Ακαδημία Επιστημών της Αγίας Πετρούπολης την απέρριψε. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η δημιουργική και πρωτοποριακή φαντασία του Lobachevsky ήταν πολύ μακρινή και απρόσιτη για τα τετράγωνα, ορθολογιστικά μυαλά της Ακαδημίας.

Δεν μπορούσε να γίνει αποδεκτό το γεγονός ότι, ενώ δεκάδες μεγάλοι και μικροί μαθηματικοί για αιώνες προσπαθούσαν να αποδείξουν το 5ο Αξίωμα του Ευκλείδη, υπήρχε κάποιος μαθηματικός που όχι μόνο αρνιόταν να ασχοληθεί με την απόδειξή του αλλά και τολμούσε να αντικαθιστά το 5ο Αξίωμα ως εξής:

"Υπάρχουν δύο ευθείες παράλληλες προς μία άλλη ευθεία, που διέρχονται από ένα σημείο έξω από την ευθεία"

Βέβαια ίσως ζητάμε πολλά από τη Ρώσικη Ακαδημία, αφού και ο ίδιος ο διάσημος τότε Gauss ισχυριζόταν ότι είχε φτάσει στα ίδια συμπεράσματα, αλλά φοβόταν την κατακραυγή των άλλων μαθηματικών και για το λόγο αυτό δεν εξέδωσε ποτέ τα συμπεράσματά του.

Το 1834 ο Lobachevsky ανακάλυψε μια μέθοδο στρογγυλοποίησης των ριζών των αλγεβρικών εξισώσεων. Αυτή η μέθοδος αναπτύχθηκε ανεξάρτητα από τον Graffe, ο οποίος κέρδισε με αυτή του την ανακάλυψη το βραβείο της Ακαδημίας Επιστημών του Βερολίνου. Αυτή τη μέθοδο χρησιμοποιούν σήμερα οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές για να λύσουν τέτοια προβλήματα. Την ίδια μέθοδο ανακάλυψε και ο Dandelin, και για αυτό ονομάζεται σήμερα "Μέθοδος Dandelin-Graffe". Ο Lobachevsky, αν και ίσως ήταν ο πρώτος που έφτασε σε αυτή τη λύση, δεν αναφέρεται στην παγκόσμια ορολογία παρά μόνο στη Ρωσία.

Η συνεισφορά του Lobachevsky, έστω και με αυτό τον επεισοδιακό τρόπο, έστω κι αν ποτέ δεν τον κατάλαβε κανείς, παρά μόνο μετά το θάνατό του, ήταν πολύ μεγάλη. Η επιστημονική του έμπνευση και η δημιουργική του ιδιοφυΐα οδήγησαν σε ένα σημαντικό βήμα προς την απελευθέρωση της σκέψης των Μαθηματικών από τα στενά όρια που τους έβαζε για χιλιάδες χρόνια η Ευκλείδεια σκέψη.

Έτσι, με τη συνεισφορά του Lobachevsky αλλά και άλλων μαθηματικών, όπως π.χ. ο Riemann, μπόρεσε ο Einstein, τον 20ο αιώνα, να τολμήσει να αμφισβητήσει τη Γεωμετρία του Χώρου, όπως την ξέρουμε, και να μας προσφέρει τη Θεωρία της Σχετικότητας, που απέδειξε πόσο δίκιο είχε ο Lobachevsky και άλλοι τολμηροί μαθηματικοί στην αναζήτηση άλλης Γεωμετρίας, πέρα από αυτήν που μας παρουσιάζουν οι περιορισμένες και φυλακισμένες μας αισθήσεις.