

Nettie Stevens & Rosalind Franklin, δύο σημαντικές ερευνήτριες των βιολογικών επιστημών

Η Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων τιμά την σημερινή Μέρα της Γυναίκας με αναφορά στην **Nettie Stevens** (<https://www.youtube.com/watch?v=7JuhxVuHlxY&feature=share>) και στην **Rosalind Franklin** (<https://www.youtube.com/watch?v=BIP0lYrdirl>), δύο γυναίκες βιολόγους οι οποίες, παρά την τεράστια σημασία ερευνητικού τους έργου, ήταν τυπικά θύματα του «Νόμου της Ματίλντας», δηλαδή της διαπίστωσης ότι δεν αποδίδεται στις γυναίκες επιστήμονες η συμβολή τους στην πρόοδο των επιστημών (δημοσιεύθηκε από την Matilda Joslyn Gage).



Η **Nettie Maria Stevens** (1861-1912) γεννήθηκε στο Vermont, των Η.Π.Α . Τελείωσε τις προπτυχιακές της σπουδές στο Πανεπιστήμιο του Stanford με την καλύτερη επίδοση στην τάξη της και κατάφερε την αμέσως επόμενη χρονιά να έχει ολοκληρώσει μεταπτυχιακό πτυχίο Master's στο ίδιο Πανεπιστήμιο, με εξειδίκευση στην ιστολογία και φυσιολογία. Παρόλο που άρχισε την ερευνητική της δραστηριότητα στην συστηματική των βλεφαριδοφόρων πρωτοζώων, το 1903 πήρε την διδακτορική της διατριβή στην κυτταρολογία από το Πανεπιστήμιο Bryn Mawr , δίπλα στον Thomas Hunt Morgan, διάσημο γενετιστή. Στο Bryn Mawr παρέμεινε σαν ερευνήτρια μέχρι τον θάνατό της.

Το 1904 δημοσίευσε μαζί με τον Morgan μια εργασία με θέμα την διαδικασία αναγέννησης των κυττάρων, για την οποία ο Morgan τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ. Η έρευνά της την οδήγησε στην μελέτη της διαφοροποίησης των εμβρύων, χρησιμοποιώντας τον σκώληκα *Tenebrio molitor*. Το 1905, λίγο μετά την δημοσίευση της εργασίας του Mendel για την μετάδοση των κληρονομικών χαρακτηριστικών (1900), η Stevens δημοσίευσε μία εργασία στην οποία αναφέρεται για πρώτη φορά ότι ένας ειδικός συνδυασμός χρωμοσωμάτων (γνωστά ως X και Y) είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό του φύλου του εμβρύου. Αυτή η ανακάλυψη, εκτός από την κεφαλαιώδη σημασία της στον φυλετικό καθορισμό, αποτελεί και την πρώτη αποδεδειγμένη διασύνδεση μεταξύ ενός κληρονομικού χαρακτηριστικού και ενός συγκεκριμένου χρωμοσώματος. Η Stevens συνέχισε την έρευνά της με έντομα με πολλές σημαντικές ανακαλύψεις, αφού στα σχετικά λίγα χρόνια της επιστημονικής της δραστηριότητας δημοσίευσε 40 επιστημονικές εργασίες.



Η περίπτωση της **Rosalind Franklin** (1902-1958) ίσως είναι πιο γνωστή, πιθανόν επειδή είναι πιο πρόσφατη. Γεννήθηκε στο Λονδίνο, και παρά τις έντονες αντιρρήσεις του πατέρα της πήρε πτυχίο χημείας από το Newnham College, Cambridge, το 1941. Κατά την διάρκεια του 2^{ου} Παγκόσμιου Πόλεμου η Franklin εγκατέλειψε την ερευνητική της υποτροφία για να υπηρετήσει τις πολεμικές επιχειρήσεις μέσω της Βρετανική Ενωσης Άνθρακα με έρευνα στην δομή του άνθρακα και του κάρβουνου. Τη έρευνα αυτή χρησιμοποίησε για την διδακτορική της διατριβή από το Πανεπιστήμιο του Cambridge. Από το 1947-1951 εργάστηκε στο Κεντρικό Εργαστήριο Χημείας στο Παρίσι στην τεχνολογία των ακτίνων Χ .

Το 1951 άρχισε να εργάζεται ως ερευνήτρια στο John Randall's του King's College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου. Στο εργαστήριο η Franklin έκανε ερευνητική εργασία σχετική με το DNA παράλληλα με τον Maurice Wilkins. Δυστυχώς η θέση των γυναικών στην έρευνα εκείνη την εποχή την υποβίβασε σε θέση τεχνικού βοηθού, λόγω της ειδικότητας και της μεγάλης δεξιοτεχνίας της στην λήψη φωτογραφιών του DNA με ακτίνες Χ. Το χρονικό διάστημα 1951-1953 η Franklin πλησίασε πάρα πολύ στην περιγραφή της δομής του DNA. Όμως ο Wilkins έδειξε μία από τις κρυσταλλογραφικές απεικονίσεις της στους Francis Crick και James Watson, με βάση τις οποίες έστειλαν σχεδόν αμέσως την διάσημη δημοσίευση στο Nature που τους χάρισε αργότερα και το βραβείο Νόμπελ. Η συμμετοχή της Franklin εμφανίστηκε σε ένα υποστηρικτικό άρθρο στο ίδιο τεύχος του περιοδικού. Η Franklin συνέχισε την έρευνά της στο εργαστήριο Κρυσταλλογραφίας του Birkbeck College με θέμα τον ιό του μωσαϊκού του καπνού και τον πολιο-ιό. Πέθανε 2 χρόνια μετά από καρκίνο.