

Φωτογραφία 51

Το σενάριο είναι μετάφραση και ελεύθερη προσαρμογή του θεατρικού έργου "Photograph 51" της Anna Ziegler, 2015 (Oberon Books, Ltd)

Χαρακτήρες έργου

Καθηγήτρια – Αφηγήτρια
καθηγήτρια Λυκείου

1η Μαθήτρια
μαθήτρια Β λυκείου

2^η Μαθήτρια
μαθήτρια Β Λυκείου

Rosalind Franklin
επιστήμονας γύρω στα 30

Maurice Wilkins
επιστήμονας μεσήλικας, σοβαρός

James Watson
επιστήμονας νεαρός γύρω στα 25

Francis Crick
επιστήμονας γύρω στα 35

Ray Gosling
νεαρός υποψήφιος διδάκτορας

Σκηνή 1^η:

Καθηγήτρια - 2 μαθήτριες

[πάγκος εργαστηρίου, μικροσκόπιο, δοκιμαστικοί σωλήνες.]

Σχολικό εργαστήριο, φωνές μαθητών από έξω. Χτυπάει το κουδούνι. Οι μαθητές μπαίνουν μέσα.

Μαθητές: Καλημέρα!

Καθηγήτρια: Καλημέρα παιδιά. Φορέστε τις ποδιές σας. Σήμερα στο πείραμά μας θα δούμε το DNA. Όλοι ξέρετε το DNA...

Μαθητές: Το γενετικό μας υλικό.

Καθηγήτρια: Ωραία. Εμείς λοιπόν θα δούμε το DNA μιας μπανάνας.

Μαθήτρια 1: (ψιθυρίζει στη διπλανή της και γελάνε) Μπανάνας; Έχουν και οι μπανάνες DNA;

Καθηγήτρια: Όχι μόνο έχουν DNA αλλά είναι και κατά 50% όμοιο με το δικό μας! Ακολουθήστε προσεκτικά το φύλλο εργασίας που έχετε μπροστά σας.

Μαθήτρια 2: Παίρνουμε τη μπανάνα τη λιώνουμε Προσθέτουμε διάλυμα με υγρό πιάτων και αλάτι.....και την περνάμε μέσα από ηθμό.

Καθηγήτρια: Προσέξτε στη διήθηση!!!

Μαθήτρια 1: Ok

Μαθήτρια 2: Προσθέτουμε παγωμένη αλκοόλη...

(οι μαθήτριες συνεχίζουν το πείραμα)

Μαθήτρια 1: Ποιο είναι το DNA;

Καθηγήτρια: Αυτό το άσπρο σαν βαμβάκι που αιωρείται μέσα στην αλκοόλη.

Μαθήτριες 1 και 2: Αααα!!!

Μαθήτρια 1: Να το βάλουμε στο μικροσκόπιο για δούμε τη διπλή έλικα που λέγαμε;

Καθηγήτρια: Όχι, αυτό δεν είναι δυνατό, ούτε καν με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.

Μαθήτρια 2: Ε τότε οι Watson και Crick πώς σχεδίασαν το μοντέλο της διπλής έλικας του DNA;

Καθηγήτρια: Οι Watson & Crick είχαν πειραματικά δεδομένα για το DNA και βασίστηκαν πάνω σε μια φωτογραφία που τράβηξε με ακτίνες Χ μια νεαρή χημικός η Rosalind Franklin.

Νομίζω πως πρέπει να αφιερώσουμε το επόμενο μας μάθημα για να δούμε πώς έγινε η ανακάλυψη της δομής του DNA.

Μαθήτριες 1 και 2: Πράγματι.

Σκηνή 2^η:

Αφηγήτρια, Franklin, Wilkins, Gosling

[μέσα στο εργαστήριο, υπάρχει πάγκος εργαστηρίου, μικροσκόπιο...]

Αφηγήτρια: Χειμώνας του 1951.

Η Δρ. Rosalind Franklin, βιοχημικός, δεν ήθελε να αφήσει το Παρίσι όπου δούλευε στο Laboratoire Central ως ειδική πάνω στην κρυσταλλογραφία των ακτίνων Χ βιολογικών μορίων, αλλά κέρδισε μια υποτροφία για το King's College στο Λονδίνο και κανείς δεν απορρίπτει μια δουλειά στο King's. Η υποτροφία της ήταν να δουλέψει πάνω στη δομή των πρωτεϊνών στο εργαστήριο του Δρ. Wilkins, αναγνωρισμένου επιστήμονα, επίσης ειδικού στην κρυσταλλογραφία.

(Η Franklin χτυπάει τη πόρτα και μπαίνει στο εργαστήριο)

Franklin: Είναι εδώ το εργαστήριο του Dr. Wilkins;

Gosling: Ναι εδώ είναι.

Wilkins: (καθισμένος στο γραφείο του, σηκώνεται). Εσείς θα πρέπει να είστε η Dr. Franklin

Franklin: Ναι

Wilkins: Καλωσήρθατε. Είμαι ο Dr. Wilkins

Franklin: Ευχαριστώ, χαίρω πολύ.

Wilkins: Παρακαλώ καθίστε.

Franklin: Ευχαριστώ

Wilkins: Χαίρομαι που μια ειδική στη κρυσταλλογραφία των ακτίνων Χ θα δουλέψει μαζί μας. Θα πρέπει να σας ενημερώσω όμως ότι αντί για τη μελέτη της δομής των πρωτεϊνών που ασχολείστε μέχρι τώρα, η έρευνα που θα κάνουμε θα κινηθεί σε ένα πεδίο τελείως διαφορετικό...

Franklin: Με συγχωρείτε;

Wilkins: Οι προτεραιότητες άλλαξαν. Γίνεται αγώνας δρόμου για να αποκρυπτογραφηθεί η δομή του DNA και μ' αυτό θα ασχοληθούμε. Ήδη οι ερευνητές Watson και Crick από το πανεπιστήμιο του Cambridge δουλεύουν για να φτιάξουν ένα μοντέλο του DNA.

Franklin: Ναι, ναι, το γνωρίζω.

Wilkins: Ωραία, τότε να μπω απευθείας στο θέμα. Θα είσαι η βοηθός μου στη δουλειά μου πάνω στο DNA. Έχω ένα εξαιρετικό δείγμα DNA πάνω στο οποίο θα δουλέψουμε.

Franklin: (Ξαφνιασμένη τον διακόπτει): Δεν νομίζω ότι άκουσα καλά!

Wilkins: Ναι, η έρευνα για το DNA πρέπει να προχωρήσει. Κάποιοι το ονομάζουν το μυστικό της ζωής. Μπορείς να το φανταστείς;

Franklin: Ναι αλλά είπατε ότι θα είμαι η βοηθός σας!

Wilkins: Ναι, και από δω ο Ray θα είναι ο δικός σου βοηθός. Ray;

Gosling: Ray Gosling, υποψήφιος διδάκτορας (δίνει το χέρι του στην Franklin αλλά αυτή το αγνοεί).

Franklin: Όμως, οι όροι της υποτροφίας μου μιλούσαν για ανεξάρτητη έρευνα. Σίγουρα υπάρχει κάποια παρανόηση εδώ.

Wilkins: Δεν υπάρχει καμία παρανόηση. Η υποτροφία σου ήταν να δουλέψεις πάνω στη δομή των πρωτεϊνών. Τώρα με δική μου πρωτοβουλία το εργαστήριο μας στρέφεται στο DNA. Σκέψου, αν ανακαλύψουμε τη δομή του, θα ανακαλύψουμε τον τρόπο που λειτουργεί ο κόσμος.

Franklin: Λυπάμαι αλλά δεν μπορώ να δουλέψω κάτω από τις οδηγίες κάποιου άλλου.

Wilkins: Αγαπητή Rose...

Franklin: Το όνομα μου είναι Rosalind αλλά μπορείτε να με αποκαλείτε Dr. Franklin. Το προτιμώ.

Wilkins: Όπως θέλεις. Τότε, Rosalind, να θεωρήσουμε τη δουλειά μας σαν συνεργασία. Αυτό θα σου ταίριαζε καλύτερα;

Franklin: Δεν μπορώ να κάνω και αλλιώς...

Gosling: Ωωωω είναι ήδη δύο ή ώρα!!!

Wilkins: Δεν χρειάζομαστε συνεχείς υπενθυμίσεις για την ώρα.

Gosling: Απλά έλεγα μήπως θα ήταν καλή ιδέα να κάναμε διάλειμμα για φαγητό...

Franklin: (με πικρία) Η ώρα περνάει τόσο ευχάριστα εδώ που δεν κατάλαβα πώς πέρασε...

Wilkins: Πράγματι...

Franklin: Οπότε, πού θα πάμε; Λιμοκτονώ αλήθεια. Μπορούμε όμως να συνεχίσουμε στο τραπέζι την κουβέντα μας. Πάντα απολαμβάνω τις επιστημονικές συζητήσεις στο γεύμα.

Wilkins: Εγώ πηγαίνω στην αίθουσα του εστιατορίου του πανεπιστημίου για τους καθηγητές και δεν θα ήθελα να αλλάξω τώρα συνήθειες ...

Franklin: Ωραία ας πάμε λοιπόν!

Wilkins: ... αλλά, βλέπεις, είναι μόνο για άντρες.

Σκηνή 3:

Αφηγήτρια, Franklin, Watson, Crick

[η Franklin είναι στο πόντιουμ και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της δουλειάς της πάνω στη δομή του DNA. Στο κοινό βρίσκονται οι Watson & Crick.]

Αφηγήτρια: Λίγους μήνες αργότερα η Δρ. Φράνκλιν παρουσιάζει τα αρχικά αποτελέσματα της δουλειάς της πάνω στη δομή του DNA σε ένα συνέδριο που διοργάνωσε το King's College. Στο κοινό βρίσκονται οι Watson & Crick.

Franklin: Όπως γνωρίζετε τα νουκλεϊκά οξέα (DNA και RNA) είναι μακρομόρια που αποτελούνται από αλυσίδες μονομερών, των νουκλεοτιδίων. Τα νουκλεοτίδια που σχηματίζουν το DNA αποτελούνται από μια πεντόζη μια φωσφορική ομάδα και μια αζωτούχο βάση. Η αζωτούχος βάση μπορεί να είναι μία Αδενίνη, μία Θυμίνη, μία Γουανίνη ή μία Κυτοσίνη...

Crick: Δεν είναι και άσχημη. Αναρωτιέμαι πώς θα έμοιαζε αν θα έβγαζε τα γυαλιά της, περιποιόταν τα μαλλιά της...

Franklin: Αν τις δούμε λίγο προσεκτικά και με βάση τους υπολογισμούς μου φαίνεται ότι οι φωσφορικές ομάδες βρίσκονται στο εξωτερικό του μορίου. Δεν μπορεί να υπάρξει αμφισβήτηση επ' αυτού.

Watson: Και αυτά τα ρούχα της ... Νομίζω ότι θα μπορούσε να φορέσει κάτι πιο θηλυκό.

Watson& Crick: (ξεσπούν σε γέλια)

Σκηνή 4

Αφηγήτρια: Στο ίδιο συνέδριο ο Wilkins ανακοίνωσε ότι στις φωτογραφίες που πήρε από το DNA φαινόταν, μάλλον, έλικα. Πίσω στο εργαστήριο τους ο Wilkins με τη Franklin έχουν μια έντονη συζήτηση.

Franklin: Γεμάτος περηφάνεια φαντάζομαι...

Wilkins: Με συγχωρείς;

Franklin: Φωτογραφίες με ακτίνες Χ που εσύ πήρες από το DNA.

Wilkins: «Εγώ» Τρόπος του λέγειν. Αναφερόμουν στην ομάδα μας.

Franklin: Εξάλλου σε ποια έλικα αναφέρεσαι, σίγουρα αυτό δεν ήταν ξεκάθαρο στις δικές μου φωτογραφίες.

Wilkins: Και αυτό γιατί είσαι απρόθυμη να τη δεις.

Franklin: Και όμως, μέχρι σήμερα δεν ήταν καθόλου σίγουρο. Σήμερα όμως, σε αυτή τη φωτογραφία που μόλις τράβηξα φαίνεται η έλικα αλλά θέλω και άλλα πειραματικά δεδομένα και άλλες φωτογραφίες για να το αποδείξω. Την επόμενη φορά που θα μιλήσεις και για λογαριασμό μου πρέπει να είμαστε σίγουροι. Μην υποτιμάς την κρίση μου!

Wilkins: Μα Rose γιατί μου μιλάς έτσι; Έχω και 'γω γνώμη. Δεν νομίζω ότι αξίζω τέτοια συμπεριφορά!

Franklin: Ούτε και γω την αξίζω Maurice αλλά κανείς δεν νοιάζεται. (Η Franklin φεύγει από τη σκηνή).

Wilkins: Θεέ μου!!!

Σκηνή 5

Αφηγήτρια, Watson, Wilkins

Αφηγήτρια: Την ίδια στιγμή ο Watson καταφθάνει στο Kings College στο εργαστήριο του Wilkins για να μάθει αν έχουν κάτι καινούργιο πάνω στη δομή του DNA.

Watson: Καλημέρα Maurice.

Wilkins: A James! Δεν σε πρόσεξα. Πότε μπήκες;

(κάνουν χειραψία)

Watson: Μόλις ήρθα, είναι εδώ και η Rose;

Wilkins: Μη μου μιλάς γι' αυτή. Είμαι έξαλλος μαζί της. Νιώθω ότι δεν με χωράει το εργαστήριο με κείνη μέσα.

Watson: Μα τι συμβαίνει; Είναι τόσο ανυπόφορη;

Wilkins: Όσο δεν φαντάζεσαι, με αγνοεί και κάνει τα δικά της. Δεν θέλει καμία συνεργασία. Είναι σαν να μην υπάρχω.

Watson: (κουνάει το κεφάλι) Γυναίκες.

Wilkins: (κοιτώντας με ονειροπόλο βλέμμα). Αλλά από την άλλη...θα έπρεπε να δεις τη δουλειά της. **Κοίταξε** εδώ για παράδειγμα αυτή τη φωτογραφία που πήρε από το DNA.

Watson: Ποια φωτογραφία;

Wilkins: Αυτή εδώ, τη φωτογραφία νούμερο 51.

Watson: (κοιτάζει εκστασιασμένος τη φωτογραφία) Με συγχωρείς, πρέπει να φύγω... (Ο Watson φεύγει).

Wilkins: Πώς έτσι; Νόμιζα πως ήθελες να κουβεντιάσουμε.

Watson: Με συγχωρείς...

Wilkins: James;;;

Σκηνή 6

Watson- Crick

[Ο Crick κάθεται συλλογισμένος στο γραφείο του, ο Watson μπαίνει αλαφιασμένος]

Watson: Francis.

Crick: Τι συμβαίνει;

Watson: Το Nobel.

Crick: (Ο Crick πετάγεται) Ποιο Nobel;

Watson: Έχω την απάντηση, την είδα σε μια φωτογραφία!

Crick: Μα τι εννοείς; Εξήγησε μου καθαρά. Πάρε όμως πρώτα μια ανάσα...

Watson: Το DNA, είναι ολοφάνερο, είναι διπλή έλικα. Η φωτογραφία της Franklin ήταν πεντακάθαρη. Όλα δένουν τέλεια τώρα. Το έχουμε σου λέω Francis, το Nobel είναι δικό

μας. Το μοντέλο που θα σχεδιάσουμε θα είναι το σωστό: «Το μοντέλο της διπλής έλικας των Watson και Crick». Τα ονόματά μας δεν πρόκειται να ξεχαστούν ποτέ!

Crick: Απίστευτο!!!

Σκηνή 7

Μουσική

Αφηγήτρια – Μαθήτριες

Καθηγήτρια: Στοκχόλμη 1962. 9 χρόνια έχουν περάσει από τη ανακάλυψη της δομής του DNA. Το Nobel Φυσιολογίας και Ιατρικής απονέμεται από κοινού στους James Watson, Francis Crick & Maurice Wilkins για τη δουλειά τους αυτή.

Μαθήτρια 1: Καλά και η Franklin δεν πήρε Nobel;

Καθηγήτρια: Δυστυχώς η Rosalind Franklin είχε πεθάνει από καρκίνο 5 χρόνια πριν, 37 μόλις χρονών και το βραβείο αυτό δεν απονέμεται μετά θάνατο. Είναι πολύ πιθανό ότι η ενασχόλησή της με τις ακτίνες X να στοίχισε τη ζωή της.

Μαθήτρια 2: Αυτό είναι άδικο...

Συγγραφείς σεναρίου:

Ασημένια Κωστίδου με τη συμμετοχή των παιδιών που συμμετείχαν στη δράση

Email Επικοινωνίας:

kostidou@hotmail.com