

Προσωπικότητες  
που άλλαξαν τον  
κόσμο



## Επιβλέπουσα καθηγήτρια : Δαβράδου Κρυσταλλία

2017 -2018 Α' τετράμηνο

### Μαθητικές ερευνητικές ομάδες

#### Ομάδα Α

Σιώζου Λήδα

Κωσταντίνα Μπαζίνα

Νίκος Σαρανταένας

Αποστόλης Τσαραγκλής

#### Ομάδα Β

Χόρτη Ελένη

Ευρυδίκη Σταματέλου

Ελενίτσα Σεριφάι

Χριστίνα Σταύρο

#### Ομάδα Γ

Δημήτρης Χαλικιάς

Αλέξανδρος Χόρτης

Σωτήρης Σάντας

Γιάννης Σπηλιάς

#### Ομάδα Δ

Πηνελόπη Κοντομίχα

Ακριβή Σκιαδαρέση

Αναστασία Τσουμπασίδου

#### Ομάδα Ε

Γιάννης Σταματέλος

Σπύρος Φυτόπουλος

Θανάσης Κατσαρός

Θανάσης Ρεκατσίνας

#### Ομάδα ΣΤ

Φάμπερ Βαλεντίνα

Φάμπερ Κατερίνα

Χάβο Άρτεμις



## Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	4
Εισαγωγή.....	5
Ενότητα 1: Παγκόσμια σύμβολα κατά των διακρίσεων.....	6
1.1 Νέλσον Μαντέλα: παγκόσμιο σύμβολο του αγώνα κατά των διακρίσεων .....	7
1.1.1 Η πολιτική κληρονομιά του Νέλσον Μαντέλα .....	8
1.2 Μάρτιν Λούθερ Κινγκ: Η ζωή και το έργο του.....	9
1.2.1 Απόσπασμα από την ιστορική ομιλία του "Έχω ένα όνειρο" .....	10
1.3 Μαχάτμα Γκάντι: Ο πολιτικός, ο επαναστάτης, ο ακτιβιστής.....	11
1.3.1 Τα πρώτα χρόνια .....	11
1.3.2 Η πολιτική του .....	12
Ενότητα 2: Σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία της ιατρικής.....	13
2.1 Karl Landsteiner 1900: Διάκριση του αίματος σε Ομάδες .....	13
2.2 Φρέντερικ Μπάντινγκ Η σωτήρια ινσουλίνη (1922) .....	13
2.3 Αλεξάντερ Φλέμινγκ Η ανακάλυψη της Πενικιλίνης (1928).....	13
2.4 Φράνσις Κρικ (Crick) & Τζιμ Γουότσον (Watson) 1953: Η δομή του DNA .....	14
2.5 Γιώργος Παπανικολάου Τεστ Παπ (1956).....	14
2.6 Gregory Pincus : Αντισυλληπτικό χάπι (1958) .....	15
2.7 Κρίστιαν Μπάρναρντ : Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς (1967).....	15
2.8 Ο Ρόμπερτ Έντουαρντς : Εξωσωματική γονιμοποίηση (1978).....	16
Ενότητα 3: Σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία των επιστημών.....	17
3.1 Βόλτα και Καρλ Γκάσνερ : Οι εφευρέτες της μπαταρίας.....	17
3.1.1 Καρλ Γκάσνερ .....	17
3.2 Νικόλα Τέσλα: Ο άνθρωπος που εφηύρε το μέλλον .....	18
3.2.1 Ο Αποδέκτης Ελεύθερης Ενέργειας (Free Energy Receiver) .....	19
3.3 7 περίεργα πράγματα για τον Nikola Tesla .....	19
3.4 ΑΛΑΝ ΤΟΥΡΙΝΓΚ: Ο άνθρωπος που γέννησε τους υπολογιστές και νίκησε τους ναζί .....	21
Ενότητα 4: Επιχειρηματικότητα και τεχνολογία .....	23
4.1 Καρλ Μπεντ και Χένρι Φορντ (Karl Benz and Henry Ford) .....	24
4.2 Λικλάιντερ: Διαδίκτυο .....	25
4.3 Steven Paul Jobs: Ο μέγας ευαγγελιστής της ψηφιακής εποχής .....	25

4.4 Μπιλ Γκέιτς: Ο ιδρυτής της Microsoft .....	26
Επίλογος .....	27
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	28

## Πρόλογος

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε από τους μαθητές του Β3 με την επίβλεψη της καθηγήτριας Δαβράδου Κρυσταλλίας κατά τη διάρκεια του α' τετραμήνου του σχολικού έτους 2017-18. Το θέμα της εργασίας δεν εμπίπτει αποκλειστικά στον κύκλο "Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες" όπως ενδεχομένως να περίμενε κανείς από τον τίτλο του. Ωστόσο, αγγίζει ακροθιγώς τον κύκλο "Τέχνη και Πολιτισμός" όσο και τον κύκλο των "Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας", γεγονός το οποίο μαρτυρά τον διαθεματικό χαρακτήρα του.

Η ερευνητική αυτή εργασία θα ασχοληθεί με εκείνες τις προσωπικότητες που έδρασαν σε αρκετούς επιστημονικούς τομείς όσο και στην πολιτική και με το διαχρονικό τους έργο συνέβαλαν στην εξέλιξη της ανθρωπότητας.

Η ερευνητική εργασία χαρακτηρίζεται από το εύρος του θέματός της πράγμα το οποίο την καθιστά ενδιαφέρουσα στους μαθητές δεδομένου του ότι έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν με ποιον τομέα και ποια προσωπικότητα επιθυμούν να ασχοληθούν ενδελεχώς.

Εισάγουμε τους μαθητές στην ερευνητική εργασία με ένα καταϊγισμό ιδεών. Η συγκεκριμένη τεχνική έχει ως στόχο να αναδείξει τις προϋπάρχουσες γνώσεις και αντιλήψεις των μαθητών οδηγώντας στην αναθεώρηση, κατόπιν στον εμπλουτισμό τους με απώτερο στόχο τον περιορισμό του θέματος και των διαστάσεων του. Έτσι, επιλέχτηκαν με προσοχή και επιμέλεια οι προσωπικότητες και οι αντίστοιχοι τομείς δράσης τους.

Οδηγηθήκαμε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος λόγω της πολλαπλής προσέγγισής του, της συσχέτισής του με αρκετά από τα διδασκόμενα μαθήματα και της ανθρωπιστικής όσο και διεπιστημονικής διάστασης του. Τεχνολογικές ανακαλύψεις, ανακαλύψεις στον τομέα της ιατρικής και της φυσικής, ανθρώπινα δικαιώματα, πολιτικές διεκδικήσεις ουμανιστικού χαρακτήρα τίθενται στο επίκεντρο της μελέτης μας.

Οι μαθητές θα ωφεληθούν ουσιαστικά διότι θα γνωρίσουν εξέχουσες προσωπικότητες, εμπνευσμένες μορφές που με το έργο τους συνέβαλαν σε έναν κόσμο καλύτερο για τις επόμενες γενεές. Θα γνωρίσουν επιτεύγματα και πρωτοβουλίες από τα οποία μπορούν να εμπνευστούν. Στο πλαίσιο αυτό θα ευαισθητοποιηθούν απέναντι σε προβλήματα που αντιμετώπισε η ανθρωπότητα και που φαντάζουν σήμερα άκρως επίκαιρα.

Τέλος θα γίνει αντιληπτό ότι για έναν καλύτερο κόσμο αξίζει όλοι να μαχόμαστε για να προσφέρουμε, ει δυνατόν, τα μέγιστα των δυνατοτήτων μας αντλώντας δύναμη, θέληση και έμπνευση από το σημαίνον έργο κορυφαίων προσωπικοτήτων.

Μέσα από την έρευνα τους θα προβληματιστούν, θα παραθέσουν τις απόψεις τους και θα καταλήξουν στα δικά τους συμπεράσματα συνειδητοποιώντας ότι οι νέες προοπτικές προϋποθέτουν συνειδησιακή αλλαγή και μόχθο φτάνοντας μάλιστα μέχρι την αυταπάρνηση.

## Εισαγωγή

Θα διερευνήσουμε τόσο τη βιογραφία όσο και τη δραστηριότητα των μορφών αυτών που ενέπνευσαν τον κόσμο και μετατράπηκαν σε σύμβολα στις συνειδήσεις εκατομμυρίων ανθρώπων.

Στην πρώτη ενότητα της μελέτης μας, αποφασίσαμε να ασχοληθούμε με τρεις σημαντικούς τους πολιτικούς αγωνιστές οι οποίοι εάν και έδρασαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους τους συνδέουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τρεις ειρηνιστές, κήρυκες της μη βίας, ακτιβιστές, υπερασπιστές πανανθρώπινων αγαθών οι οποίοι θα ανατρίχιαζαν εάν έβλεπαν τις ρατσιστικές επιθέσεις στο σημερινό κόσμο, την δημοτικότητα των ακροδεξιών κομμάτων, την υποτίμηση της ηθικής και πνευματικής διάστασης του ατόμου.

Ειδικότερα σήμερα γίνεται επιτακτικότερη η ανάγκη για την αναζήτηση προτύπων, η αναφορά σε αξιόλογους ανθρώπους το παράδειγμα των οποίων θα αφυπνίσει, τη στιγμή που τόσοι συνάνθρωποι μας σε όλο τον πλανήτη γίνονται αθύρματα της έμμεσης και συγκαλυμμένης παραβίασης των δικαιωμάτων τους.

Δυστυχώς, στο σύγχρονο κόσμο οι άνθρωποι δεν είναι πραγματικά ελεύθεροι και ασφαλείς διότι καθοδηγούνται και χειραγωγούνται εύκολα από τα ΜΜΕ και τα κοινωνικά δίκτυα, απορροφώντας την ανθρώπινη ταυτότητα σαν αποτέλεσμα της μαζοποίησης. Μη προβάλλοντας το παράδειγμα ανθρώπων που θα όφειλαν να αναδείξουν, αποφασίσαμε με την παρούσα εργασία να θυμηθούμε προσωπικότητες που με τον προσωπικό τους αγώνα συνέδραμαν στην εξέλιξη της ανθρωπότητας.

Στόχος μας είναι επίσης οι μαθητές να γνωρίσουν την γκαντική φιλοσοφία ένα τρόπο σκέψης και δράσης με γνώμονα την αγάπη και τον σεβασμό στην ανθρώπινη φύση. Να έρθουν σε επαφή με την κοσμοθεωρία του μεγάλου αυτού μεταρρυθμιστή και ειρηνιστή που έθεσε τα θεμέλια για την θα ελαχιστοποίηση του μίσους προσπαθώντας να πείσει τους κατέχοντες την κοσμοθεωρία της απληστίας, ότι τα πιο σημαντικά είναι αυτά που δεν βλέπουμε. Έξαλλου, προέτρεπε τους συμπατριώτες του να αλλάξουν τον εαυτό τους για να δουν τον κόσμο να αλλάζει, πράγμα το οποίο θα θέλαμε να συνειδητοποιήσουν και οι μαθητές μέσα από την εργασία αυτή.

## Ενότητα 1: Παγκόσμια σύμβολα κατά των διακρίσεων

Τα δικαιώματα του ανθρώπου, κατοχυρώθηκαν τυπικά μέσω της περίφημης Οικουμενικής Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, η οποία υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ στις 10 Δεκεμβρίου του 1948. Ωστόσο τα δείγματα παραβίασης τους στις μέρες μας είναι πολλά και ανησυχητικά.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που δείχνει με ανάγλυφο τρόπο τις συνεχείς παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, είναι οι ετήσιες Εκθέσεις της Διεθνούς Αμνηστίας και άλλες πηγές που αναφέρουν χαρακτηριστικά: βασανιστήρια ή κακοποίηση σε περίπου 81 χώρες, περιορισμούς στην ελευθερία της έκφρασης σε 77 χώρες και άδικες δίκες σε τουλάχιστον 54 χώρες. Συγκεκριμένα στην πιο πρόσφατη έκθεση της, για το 2016, η Διεθνής Αμνηστία αναφέρει πως οι επιπτώσεις της ρητορικής του «**εμείς εναντίον αυτών**», η οποία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την πολιτική ατζέντα στην Ευρώπη, τις Ηνωμένες Πολιτείες και αλλού, πυροδοτεί μια παγκόσμια οπισθοδρόμηση εις βάρος των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, και αποδυναμώνει τρομακτικά την παγκόσμια αντίδραση σε μαζικές θηριωδίες. Επιπρόσθετα, στην Έκθεση μεταξύ άλλων γίνεται λόγος για την «ξενοφοβική ρητορική μίσους του Τράμπ στις ΗΠΑ», τις πρακτικές των Ορμπάν, Ερντογάν, Ντουτέρτε, την παγίδευση προσφύγων στα νησιά Ναούρου και Μάνους από την Αυστραλιανή κυβέρνηση, στη μαζική λήψη αυστηρών μέτρων καταστολής από την Κίνα, την Αίγυπτο, την Αιθιοπία, την Ινδία, το Ιράν, την Ταϊλάνδη και την Τουρκία, στο παρατεταμένο καθεστώς έκτακτης ανάγκης στη Γαλλία και οι «άνευ προηγούμενου καταστροφικοί νόμοι για την παρακολούθηση στο Ηνωμένο Βασίλειο». Η Έκθεση επισημαίνει πως σημειώθηκε, επίσης, άνοδος της αντι-φεμινιστικής ρητορικής καθώς και εκείνης που εναντιώνεται στα άτομα ΛΟΑΤΚΙ. Παράδειγμα αυτών, αποτελούν οι προσπάθειες περιστολής των δικαιωμάτων των γυναικών στην Πολωνία, οι οποίες οδήγησαν σε μαζικές διαδηλώσεις.

Το 2016, πολλές κυβερνήσεις θέσπισαν νόμους που παραβιάζουν το δικαίωμα στην ελεύθερη έκφραση, υποκίνησαν δολοφονίες βασιζόμενες απλώς σε κατηγορίες για χρήση ναρκωτικών, δικαιολόγησαν βασανιστήρια και πρακτικές μαζικής παρακολούθησης και εκχώρησαν υπερεξουσίες στις αστυνομικές δυνάμεις, υπογραμμίζει η Έκθεση. Κάποιες κυβερνήσεις στράφηκαν επίσης εναντίον προσφύγων και μεταναστών, ομάδων, που εύκολα μετατρέπονται σε εξιλαστήρια θύματα. Τέλος, η Έκθεση της Διεθνούς Αμνηστίας καταγράφει πως 36 χώρες παραβίασαν τη διεθνή νομοθεσία επιστρέφοντας παράνομα πρόσφυγες πίσω σε χώρες στις οποίες τα δικαιώματά τους βρίσκονταν σε κίνδυνο.

Η Διεθνής Αμνηστία προβλέπει πως το 2017 θα προκληθούν συνεχείς κρίσεις, ως αποτέλεσμα της απουσίας πρωτοβουλιών εκ μέρους των ηγετών για τα ανθρώπινα δικαιώματα, σε μια χαοτική παγκόσμια σκηνή.

Όλα όσα προαναφέρθηκαν καθιστούν σαφή την ανάγκη για συνειδητοποίηση του μεγέθους του προβλήματος. Για το λόγο αυτό, αποφασίσαμε να αναφερθούμε στους ανθρώπους εκείνους που αγωνίστηκαν για την υπεράσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων θέλοντας να αφυπνιστούμε από το παράδειγμά τους.

## 1.1 Νέλσον Μαντέλα: παγκόσμιο σύμβολο του αγώνα κατά των διακρίσεων

Γεννήθηκε το 1918 και έφυγε από τη ζωή στις 5 Δεκεμβρίου 2013, σε ηλικία 95 ετών, στο σπίτι του στο Γιοχάνεσμπουργκ. Την ίδια μέρα, ο πλανήτης έχασε μία από τις μεγαλύτερες προσωπικότητες στην ιστορία. Πίσω του, ο Μαντέλα άφησε τεράστια την κληρονομιά του, για ολόκληρη την ανθρωπότητα.

Ο Νέλσον Μαντέλα ήταν ένας από τους πιο σεβαστούς πολιτικούς σε παγκόσμιο επίπεδο. Ήταν από τους θεμελιωτές και σίγουρα η πιο σημαίνουσα προσωπικότητα του κινήματος κατά του Απαρτχάιντ της Νότιας Αφρικής. Αγωνίστηκε να αντικαταστήσει αυτό το ρατσιστικό καθεστώς που έπληττε βαθύτατα τα ανθρώπινα δικαιώματα των μαύρων με μία πολυφυλετική δημοκρατία, γεγονός που του στέρησε την ελευθερία του για 27 χρόνια. Ηγέτης της αντίστασης στο απαρτχάιντ και στις φυλετικές διακρίσεις, πρώτος μαύρος πρόεδρος της Νότιας Αφρικής, τιμημένος με το Νόμπελ Ειρήνης το 1993, μεγάλος φιλάνθρωπος και ακούραστος πρεσβευτής της ελευθερίας.

Μεταξύ άλλων, συμμετείχε ενεργά στην εκστρατεία κατά του HIV/Aids, στην εξάλειψη της πείνας, ενώ βοήθησε επίσης να διασφαλίσει η χώρα του το δικαίωμα να φιλοξενήσει το 2010 το Παγκόσμιο Κύπελλο Ποδοσφαίρου.

Ο Νέλσον Μαντέλα, που τα τελευταία χρόνια αντιμετώπιζε προβλήματα υγείας, συμμετείχε επίσης στις ειρηνευτικές διαπραγματεύσεις στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κογκο, το Μπουρούντι, σε άλλες αφρικανικές χώρες και αλλού.

Το 2004, σε ηλικία 85 ετών, ο Μαντέλα αποσύρθηκε από τη δημόσια ζωή περνώντας περισσότερο χρόνο με την οικογένεια και τους φίλους τους και επιδιόταν σε «ήρεμο στοχασμό».



### 1.1.1 Η πολιτική κληρονομιά του Νέλσον Μαντέλα

Τον Νοέμβριο του 2009, ο ΟΗΕ όρισε ομόφωνα τη 18η Ιουλίου Διεθνή Ημέρα Νέλσον Μαντέλα, διότι στις 18 Ιουλίου 1918 γεννήθηκε ο μεγάλος αγωνιστής και παγκόσμιας εμβέλειας ηγέτης του λαού της Νότιας Αφρικής και όλης της Αφρικής. Η Διεθνής Ημέρα Νέλσον Μαντέλα καθιερώθηκε για να αποτελεί ημέρα δράσης υπέρ των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της δημοκρατίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης.

Φέτος, το Ίδρυμα Νέλσον Μαντέλα την έχει κηρύξει Ημέρα Δράσης κατά της φτώχειας. Αιτιολογώντας την απόφασή του, ο ΟΗΕ ανέφερε τη συμβολή του Μαντέλα και «στην ανάπτυξη μιας κουλτούρας ειρήνης και ελευθερίας».

Τον Δεκέμβριο του 2015, ο ΟΗΕ αποφάσισε να διευρύνει τον σκοπό της Διεθνούς Ημέρας Νέλσον Μαντέλα, ζητώντας να αποτελεί ημέρα και για την προώθηση ανθρωπίνων συνθηκών κράτησης και φυλάκισης, καθώς και προώθησης της ιδέας ότι οι φυλακισμένοι πρέπει να παραμένουν μέρος της κοινωνίας και να απολαμβάνουν τα σχετικά δικαιώματά τους.

Η δράση του Μαντέλα υπέρ της ελευθερίας του λαού του και της δημοκρατίας κράτησε 67 ολόκληρα χρόνια. Πέθανε στα 95 χρόνια του, τιμώμενος από όλον τον κόσμο ως ένας από τους μεγαλύτερους ηγέτες του 20ού αιώνα. Ως πρόεδρος της Ν. Αφρικής, ο Νέλσον Μαντέλα αναγνώρισε την πολυπολιτισμικότητα της χώρας, καθιερώνοντας ως επίσημες 11 γλώσσες.

Ξήλωσε το apartheid χωρίς να προβεί σε μεγάλες δίκες, αλλά μέσω μιας διαδικασίας συγγνώμης από όσους υπηρέτησαν το καθεστώς, εξασφαλίζοντας την ειρηνική μετάβαση από το βάρβαρο καθεστώς στη δημοκρατία.

Στα χρόνια του apartheid, σημαντικές χώρες της Δύσης συνεργάστηκαν με το απάνθρωπο αυτό καθεστώς, το οποίο κράτησε 27 ολόκληρα χρόνια στη φυλακή τον θαρραλέο αγωνιστή και χαρισματικό ηγέτη. Δεν ξεχνούμε ποιοι εμπόδιζαν και παραβίαζαν τις αυστηρότατες κυρώσεις που είχε επιβάλει ο ΟΗΕ εναντίον του καθεστώτος.

Ως διεθνές κίνημα ειρήνης, είχαμε καταγγείλει τη στρατιωτική συνεργασία των κυβερνήσεων του Ισραήλ με το ρατσιστικό καθεστώς, ακόμα και για την παραγωγή πυρηνικών όπλων, συνεργασία που τερμάτισε ο Νέλσον Μαντέλα όταν εξελέγη πρόεδρος, το 1994, τερματίζοντας και το πυρηνικό πρόγραμμα της Ν. Αφρικής. Έτσι σήμερα, ολόκληρη η αφρικανική ήπειρος έχει ανακηρυχθεί «ελεύθερη από πυρηνικά όπλα».

«Το apartheid –έλεγε η Διακήρυξη του ΟΗΕ το 1978– αποτελεί έγκλημα κατά της ανθρωπότητας, προσβολή για την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και απειλή για την παγκόσμια ειρήνη και ασφάλεια», ενώ σε άλλο σημείο καταδίκαιζε τη συνεργασία Ισραήλ – Ν. Αφρικής, προειδοποιώντας για τη μη επέκτασή της στον πυρηνικό τομέα.

Αρχές του 1991, το καθεστώς του apartheid, υπό την τεράστια διεθνή πίεση, υποχρεώθηκε να απελευθερώσει τον Νέλσον Μαντέλα, ο οποίος και διαπραγματεύτηκε με τον Ντε Κλερκ την ειρηνική μετάβαση στη δημοκρατία.



## 1.2 Μάρτιν Λούθερ Κινγκ: Η ζωή και το έργο του

Αμερικανός ιερωμένος και ηγέτης του κινήματος για τα πολιτικά δικαιώματα του μαύρου πληθυσμού στις ΗΠΑ τις δεκαετίες του '50 και τ Ο Μάρτιν Λούθερ Κινγκ ο νεώτερος (Martin Luther King Jr) γεννήθηκε στις 15 Ιανουαρίου 1929 στην Ατλάντα της Τζόρτζια. Ο πατέρας και ο παππούς του ήταν βαπτιστές ιεροκήρυκες. Και ο ίδιος επέλεξε τη σταδιοδρομία του κληρικού. Ήδη από τα πρώτα χρόνια της ζωής του το οικογενειακό του περιβάλλον δεν κατόρθωσε να τον κρατήσει μακριά από τον ζόφο της λευκής μισαλλοδοξίας. Πολύ αργότερα θα μιλήσει εκτενώς για τις κουρτίνες που στοίχειωσαν τα παιδικά χρόνια του, εκείνες που χρησιμοποιούσαν στις τραπεζαρίες των τρένων για να χωρίσουν τους λευκούς από τους μαύρους. «Ήμουν πολύ μικρός όταν βίωσα την πρώτη μου εμπειρία πίσω από την κουρτίνα. Ένωσα σαν να είχε πέσει μια κουρτίνα πάνω σε όλη μου τη ζωή». Τεράστια επίδραση στην ήδη αφυπνισμένη σκέψη του άσκησε η φιλοσοφία της «πολιτικής ανυπακοής» και της «μη βίας» του Μαχάτμα Γκάντι, καθώς και οι θεωρίες των σύγχρονων προτεσταντών θεολόγων.

Μαχητικοί εκπρόσωποι του ντόπιου μαύρου πληθυσμού έσπευσαν να ιδρύσουν την «Ένωση για την Πρόοδο» του Μοντγκόμερι κι εξέλεξαν ηγέτη τους τον Κινγκ. Το αμερικανικό έθνος είχε μόλις αποκτήσει μία νέα φωνή.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη ενός μαζικού μαύρου κινήματος, ο Κινγκ δημιούργησε την οργάνωση «Συνδιάσκεψη της Χριστιανικής Ηγεσίας των Πολιτειών του Νότου», εγκαινιάζοντας πλέον και επίσημα τον αγώνα κατά των φυλετικών διακρίσεων. Έχοντας εξασφαλίσει ένα ισχυρό βήμα στο Νότο, ξεκινά τις ανθρωπιστικές περιοδείες του ανά τις ΗΠΑ, συζητεί με τους μαύρους για τα πολιτικά τους δικαιώματα, ακολουθεί την πολιτική της δράσης μέσω της παθητικής αντίστασης, διοργανώνοντας καθιστικές διαδηλώσεις και πορείες διαμαρτυρίας, συναντά ξένους ηγέτες, δίνει πύρινους λόγους), διακηρύσσει ότι «έχει φθάσει η κατάλληλη στιγμή που μια συντονισμένη εξόρμηση εναντίον της αδικίας θα μπορούσε να αποφέρει μεγάλα και χειροπιαστά οφέλη».

Τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του '60 η δημοτικότητα του φθάνει στο αποκορύφωμά της. Το 1964 του απονέμεται το Νόμπελ Ειρήνης. Σε λίγο, όμως, θα εμφανιστούν τα πρώτα σημεία αντιπολίτευσης στους κόλπους του μαύρου κινήματος. Η φιλοσοφία της μη βίας, δηλ. όπως προαναφέρθηκε της παθητικής αντίστασης «σκοντάφτει» όλο και συχνότερα σε εξαγριωμένους ριζοσπάστες της λεγόμενης «Μαύρης Δύναμης», που δεν αργούν να του «κολλήσουν» και το άκρως ειρωνικό προσωνύμιο «de Lawd» («ο κ. Προσευχόμενος»). Ο Κινγκ απαντά διευρύνοντας τη βάση της οργάνωσής του: συγκροτεί ένα μέτωπο των φτωχών πληθυσμών από όλες τις φυλές, τάσσεται κατά του Πολέμου του Βιετνάμ, πολεμά πλέον «για μια ριζική αναδιάρθρωση ολόκληρης της κοινωνίας, μια επανάσταση αξιών».

Το σχέδιό του για μία «Πορεία των Φτωχών προς την Ουάσιγκτον», διακόπηκε την άνοιξη του 1968 από ένα ταξίδι του στο Μέμφις του Τενεσί για την υποστήριξη μιας απεργίας εργαζομένων στα νοσοκομεία. Στις 4 Απριλίου, ο Μάρτιν Λούθερ Κινγκ δολοφονήθηκε σε ηλικία 39 ετών από ένα λευκό ελεύθερο σκοπευτή, ενώ στεκόταν στο μπαλκόνι του μοτέλ,

στο οποίο είχε καταλύσει με τους στενούς συνεργάτες του. Στις 10 Μαρτίου 1969 ο δολοφόνος του Τζέιμς Ιρλ Ρέι ομολόγησε και καταδικάστηκε σε 99 ετών ειρκτή.

Ο Κινγκ έλαβε μετά θάνατον πολλές διακρίσεις όπως το Προεδρικό Μετάλλιο για την Ελευθερία και το Χρυσό Μετάλλιο του Κογκρέσου. Το 1986 η 15η Ιανουαρίου (η ημέρα της γέννησής του) ανακηρύχθηκε επίσημη εορτή στις Η.Π.Α.

### 1.2.1 Απόσπασμα από την ιστορική ομιλία του *"Έχω ένα όνειρο"*

Το καλοκαίρι του 1963 οι Ηνωμένες Πολιτείες συγκλονίζονται, για μια ακόμη φορά, από αιματηρές φυλετικές συγκρούσεις. Σύμφωνα με τον υπουργό Εσωτερικών των ΗΠΑ Ντιν Ρασκ, η χώρα αντιμετώπιζε τη χειρότερη εσωτερική κρίση, μετά το τέλος του εμφυλίου πολέμου.

Παράλληλα, συνεχίζονται οι εκδηλώσεις του αντιρατσιστικού κινήματος στις ΗΠΑ, όπου συμμετέχουν μαύροι και λευκοί. Αποκορύφωμα αυτών των εκδηλώσεων είναι η μνημειώδης **διαδήλωση στις 28 Αυγούστου 1963 στην Ουάσιγκτον**, στην οποία πήραν μέρος πάνω από 200.000 άτομα. Κεντρικός ομιλητής στην τεράστια συγκέντρωση είναι ο **Μάρτιν Λούθερ Κινγκ** (1929 – 1968) και η ομιλία του έμεινε στην ιστορία με τον τίτλο **«Έχω ένα όνειρο»**. Ακολουθεί απόσπασμα της ομιλίας:

*«...Έχω ένα όνειρο ότι μια μέρα αυτό το έθνος θα ξεσηκωθεί και θα ζήσει το αληθινό νόημα της πεποίθησής του: «Θεωρούμε αυτές τις αλήθειες αυταπόδεικτες, ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν δημιουργηθεί ίσοι».*

*Έχω ένα όνειρο ότι μια μέρα στους κόκκινους λόφους της Τζάρτζαρα, οι γιοι των πρώτων σκλάβων και οι γιοι των πρώτων ιδιοκτητών θα μπορέσουν να καθίσουν μαζί στο τραπέζι της αδελφότητας.*

*Έχω ένα όνειρο ότι μια μέρα ακόμη και η Πολιτεία του Μισισίπι, μια έρημη πολιτεία, πνιγμένη από τη λάβρα της αδικίας και της καταπίεσης, θα μεταμορφωθεί σε μια όαση ελευθερίας και δικαιοσύνης. Έχω ένα όνειρο ότι τα τέσσερα παιδιά μου μια μέρα θα ζήσουν σε ένα έθνος, όπου δε θα κριθούν από το χρώμα του δέρματος τους, αλλά από το περιεχόμενο του χαρακτήρα τους.*

*(...) Έχω ένα όνειρο ότι μια μέρα η πολιτεία της Αλαμπάμα θα μεταμορφωθεί σε μια πολιτεία, όπου τα μικρά μαύρα αγόρια και κορίτσια θα μπορέσουν να πιαστούν χέρι με χέρι με τα μικρά λευκά αγόρια και κορίτσια και να περπατήσουν μαζί σας αδελφές και αδελφοί».*



"IF YOU CAN'T FLY THEN RUN,  
IF YOU CAN'T RUN THEN WALK,  
IF YOU CAN'T WALK THEN  
CRAWL, BUT WHATEVER YOU  
DO YOU HAVE TO KEEP  
MOVING FORWARD."

### 1.3 Μαχάτμα Γκάντι: Ο πολιτικός, ο επαναστάτης, ο ακτιβιστής

Μαχάτμα (Μεγάλη Ψυχή) Γκάντι υπήρξε Ινδός πολιτικός, επαναστάτης ακτιβιστής και η ηγετική μορφή του εθνικού κινήματος για την ινδική ανεξαρτησία από την βρετανική κατοχή το 1947. Ήταν επιπλέον εμπνευστής και πρωτεργάτης της αντίστασης χωρίς τη χρήση βίας και γι' αυτό επηρέασε στο σύνολό του το διεθνές ειρηνευτικό κίνημα. Θεωρείται παγκόσμιο σύμβολο και ορόσημο της φιλοσοφικής διάνοησης του 20ου αιώνα.

#### 1.3.1 Τα πρώτα χρόνια

Ο Μοχάντας Καραμτσάντ Γκάντι γεννήθηκε στις 2 Οκτωβρίου 1869 στην, υπό αγγλική κατοχή, επαρχία Γκουτζάρατ της Ινδίας.

Το οικογενειακό του περιβάλλον ασπαζόταν τις απόψεις του τοπικού θρησκευτικού κινήματος το οποίο πρέσβευε τις αρχές του μη τραυματισμού οποιουδήποτε ζωντανού πλάσματος. Οι πιστοί δεν έτρωγαν κρέας και θεωρούσαν τη νηστεία ως μέθοδο αυτοκάθαρσης.

Μετά το θάνατο του πατέρα του το Νοέμβρη του 1885 ο Γκάντι μετέβη στο Λονδίνο προκειμένου να ακολουθήσει νομικές σπουδές. Εκεί θα αντιμετώπισει δυσκολία προσαρμογής στο δυτικό τρόπο ζωής αλλά και την περιφρόνηση των συμφοιτητών του λόγω των πολιτισμικών του συνηθειών.

**Επέστρεψε στην Ινδία το 1891.** Τελικώς δεν άσκησε παρά μόνο για ελάχιστο χρονικό διάστημα τη δικηγορία καθώς δεν είχε το θάρρος να αγορεύσει στα δικαστήρια και γρήγορα την εγκατέλειψε. Τότε του έγινε μια πρόταση από την εταιρεία Dada Abdulla & Co. να την αντιπροσωπεύσει σε μία δικαστική υπόθεση στη Νότια Αφρική. Ο Γκάντι ενθουσιάστηκε από την προσφορά και ξεκίνησε για την Αφρική τον Απρίλιο του 1893.

Εκεί ο Γκάντι βρέθηκε αντιμέτωπος με τις φυλετικές διακρίσεις του απαρτχάιντ, που εκδηλωνόταν από τους λευκούς κατοίκους εναντίων των έγχρωμων και των Ινδών μεταναστών. Με το πέρασμα του χρόνου, κατάφερε ώστε η Νοτιοαφρικανική Ένωση να κάνει ιδιαίτερες παραχωρήσεις, όπως η κατάργηση του κεφαλικού φόρου. Έτσι, έχοντας καταφέρει μεγάλο μέρος των σκοπών του, επέστρεψε και πάλι στην Ινδία.

Εκεί αγωνίστηκε κυρίως για την κατάργηση της επαγγελματικής μαθητείας όπου οι φτωχοί και αναλφάβητοι εργάτες εγκατέλειπαν την Ινδία για να δουλέψουν σε άλλες βρετανικές αποικίες. Επιστρατεύοντας και πάλι τη μέθοδο της παθητικής αντίστασης κινητοποίησε τον κόσμο και πίεσε την κυβέρνηση να ορίσει σύντομα ημερομηνία παύσης του συστήματος της επαγγελματικής μαθητείας. Κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου αναδείχθηκε ηγετική μορφή στον εθνικό αγώνα των Ινδών για ανεξαρτησία, ενώ αντιστάθηκε σθεναρά στην βρετανική αποικιοκρατική αλαζονεία που εκδηλωνόταν στην πατρίδα του.

Την τελευταία του πνοή έμελλε να την αφήσει στο Νέο Δελχί όπου δολοφονήθηκε από έναν εθνικιστή Ινδό στις 30 Ιανουαρίου 1948.



**Μαχάτμα Γκάντι**  
**1869-1948**

### 1.3.2 Η πολιτική του

Υπήρξε πρωτεργάτης στην ανεξαρτητοποίηση της Ινδίας από τους Βρετανούς, μέσα από την παθητική αντίσταση, και “πατέρας” του έθνους, ενώ το έργο του ενέπνευσε κι άλλους λαούς.

Στην Ινδία, γεννάται σταδιακά ο ινδικός εθνικισμός και η ιδέα της ανεξαρτητοποίησης που μέλλει να κλονίσει το βρετανικό οικοδόμημα.

Μέσα σε αυτό το κλίμα επιστρέφει στη χώρα ο Gandhi ο οποίος αν και άγνωστος αρχικά στην Ινδία, αναγνωρίζεται από τον κύκλο των διανοουμένων και ενσωματώνεται εύκολα.

Ασπάζεται όλες τις ινδικές συνήθειες, ζει απλή ζωή και υιοθετεί δύο αρχές: την **Αχίμσα** και την **Σατύα**. Κατά τον Gandhi στην πολιτική, η Αχίμσα βασίζεται στην αμετάβλητη θεωρία ότι η κυβέρνηση είναι δυνατή όσο οι άνθρωποι συναινούν, συνειδητά ή όχι, να κυβερνηθούν. Γι αυτούς που βρίσκονται στην εξουσία είναι φυσιολογικό να θέλουν να διατάζουν και να χρησιμοποιούν την ισχύ τους, αλλά αυτοί που υπακούουν βρίσκονται σε πλειοψηφία και μπορούν να εκφράσουν την άποψή τους είτε με σωματική βία είτε με τη δύναμη της ψυχής. Ο Gandhi γνώριζε βέβαια ότι οι άνθρωποι δεν είναι εξοικειωμένοι με την **αποτελεσματική χρήση της μη βίας**, αλλά επισημαίνει ότι σε όλες τις σχέσεις μας η ιδέα της “μη βίας” είναι το απαραίτητο εργαλείο για την αποφυγή της έντασης. Η αγνόηση αυτής της αρχής είναι ο σίγουρος δρόμος για την καταστροφή. Πίστευε λοιπόν ότι ένα κράτος μπορεί να οργανωθεί έχοντας ως βάση αυτήν την αρχή. Επιπλέον, σε μια τέτοια μη βίαιη κοινωνία η γενική θέληση εκφράζεται στην απουσία κάθε είδους εξαναγκασμού, οπότε εκλείπει η εκμετάλλευση και το πρόβλημα της ανεργίας έχει αυτομάτως λυθεί. Η θέλησή του για μη ένοπλη διεκδίκηση των αιτημάτων του κατάφερε να διαδοθεί ανάμεσα σε εκατομμύρια Ινδούς και να γίνει πραγματικότητα. Συχνά έλεγε στο λαό του: **“Να θυμόμαστε τον αγώνα της ανεξαρτησίας μας ως ειρηνικό, χωρίς βία”**. Κι έτσι έκανε.

Στον αγώνα του για την ανεξαρτητοποίηση της πατρίδας του **διάλεξε τον οικονομικό πόλεμο**, προκαλώντας κόστος στους αποικιοκράτες με σαμποτάζ στα εμπορικά προϊόντα βρετανών εμπόρων. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, οργάνωσε κίνημα παθητικής αντίστασης ως απάντηση στην αθέτηση των υποσχέσεων των Βρετανών για παραχώρηση κάποιας μορφής αυτοδιάθεσης. Κύμα απεργιών και νηστειών κατέλυσε τη χώρα, ενώ οι Ινδοί αρνούσαν να συνεργαστούν με τη βρετανική διοίκηση. Οι δράσεις αυτές ήρθαν αντιμέτωπες με βίαιη καταστολή από τις βρετανικές αρχές, αλλά ο Gandhi συνέχισε τον αγώνα του, παρά τις δυσκολίες ακόμα και μέσα από τη φυλακή.

Ως βασικό μέσο για την ανεξαρτητοποίηση θεωρούσε την αυτονομία στην παραγωγή Δεν θεωρούσε αναγκαίο τον εκβιομηχανισμό της χώρας, καθώς θα συνέβαλε σε άυξηση της ανεργίας και περισσότερα έσοδα για τους πλούσιους. Όσο ο λαός παρέμενε οικονομικά δέσμιος από τους Βρετανούς, τόσο πιο δύσκολη θα ήταν η πορεία προς την ανεξαρτησία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα που κινητοποίησε το λαό και προκάλεσε μεγάλο κύμα πολιτικής ανυπακοής την περίοδο του Μεσοπολέμου ήταν η **“πορεία του άλατος”**. Οι νόμοι

άλατος στην Ινδία φορολογούσαν το ινδικό αλάτι, με αποτέλεσμα να αναγκάζεται η χώρα να εισάγει αλάτι από τη Βρετανία. Ο Gandhi με την υποστήριξη των οπαδών του ξεκίνησαν έναν μεγάλο αγώνα για εγχώρια παραγωγή άλατος και μεταφορά του χωρίς καταβολή φόρων. Μπορεί το κίνημα να κατεστάλη άγρια από τους Βρετανούς, πέρασε όμως το μήνυμα ότι ο λαός έχει δύναμη στα χέρια του και μπορεί να την αξιοποιήσει για την επίτευξη των σκοπών του. Το επεισόδιο αυτό ενέπνευσε σημαντικά τη σκέψη κι άλλων ηγετών, όπως του **Martin Luther King**.

## **Ενότητα 2: Σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία της ιατρικής**

Αναμφισβήτητα οι απαρχές της επονομαζόμενης **δυτικής ιατρικής** εντοπίζονται στα κείμενα της Ιπποκρατικής Συλλογής με αποτέλεσμα την συστηματικοποίηση της ιατρικής τέχνης σε επιστήμη.

Εντούτοις, επιλέξαμε να επικεντρωθούμε στους επιφανέστερους εκπροσώπους της σύγχρονης ιατρικής και στα σημαντικότερα ιατρικά γεγονότα που συνέβησαν από τις αρχές του 1900 μέχρι και σήμερα. Ανατρέξαμε σε σπουδαίους επιστήμονες που γέννησαν ελπίδες, έσωσαν ζωές ανοίγοντας νέους ερευνητικούς και θεραπευτικούς δρόμους.

### **2.1 Karl Landsteiner 1900: Διάκριση του αίματος σε Ομάδες**

**Ο Αυστραλός γιατρός Κάρλ Λαντστάινερ**, απέδειξε ότι το ανθρώπινο αίμα έχει ορισμένες ιδιότητες και διακρίνεται σε 4 ομάδες: την Α, την Β, την Α Β και την Ο. Χάρη στις μελέτες του κατέστησε δυνατές τις μεταγγίσεις αίματος. Ως το 1900, οι μεταγγίσεις αίματος γίνονταν συχνά με αρνητικά αποτελέσματα, καθώς σε ορισμένα άτομα ήταν επιτυχημένες, σε άλλα όμως επερχόταν θρόμβωση, με αποτέλεσμα τον θάνατο τους.

Τιμήθηκε με το Νόμπελ Ιατρικής το 1930 και η Παγκόσμια ημέρα Εθελοντή Αιμοδότη γιορτάζεται προς τιμήν του την ημέρα των γενεθλίων του, στις 14 Ιουνίου.

### **2.2 Φρέντερικ Μπάντινγκ Η σωτήρια ινσουλίνη (1922)**

Μετά από επίμονες έρευνες και πειράματα ο Καναδός ερευνητής Φρέντερικ Μπάντινγκ, κατόρθωσε να απομονώσει την ορμόνη ινσουλίνη. Πριν από την σημαντική αυτή ανακάλυψη, οι άνθρωποι που εμφάνιζαν συμπτώματα διαβήτη έπεφταν σε κώμα και ήταν καταδικασμένοι σε θάνατο μέσα σε μερικούς μήνες. Η ένεση ινσουλίνης, εξασφάλισε μια φυσιολογική ζωή στους πάσχοντες, αφού τους επέτρεψε να ασχολούνται με οποιαδήποτε δραστηριότητα, όπως οι μη διαβητικοί. Το 1923 τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ Ιατρικής και Φυσιολογίας «για την ανακάλυψη και χρήση της ινσουλίνης σε καθαρή μορφή»

### **2.3 Αλεξάντερ Φλέμιγκ Η ανακάλυψη της Πενικιλίνης (1928)**

Η πρώτη αντιβιοτική ουσία, που άλλαξε καθοριστικά την ιατρική του περασμένου αιώνα, ανακαλύφθηκε σχεδόν τυχαία από τον σκοτσέζο ερευνητή Αλεξάντερ Φλέμιγκ, στους μύκητες που αναπτύσσονται στο ψωμί και το τυρί. Η πενικιλίνη, βρέθηκε ότι μπορούσε να

σκοτώσει τα μικρόβια, επειδή διέλυε τη μεμβράνη που τα προστάτευε. Οι δραστικές της ιδιότητες, δημιούργησαν στη συνέχεια φάρμακα, που καταπολέμησαν αρκετές από τις πιο εφιαλτικές ασθένειες της ανθρωπότητας για χιλιάδες χρόνια. Την πνευμονία, τη φυματίωση τη σύφιλη. Ωστόσο σήμερα, τα γεγονότα, έρχονται να επαληθεύσουν αυτό που είχε προβλέψει ο Φλέμιγκ από 1946 και αφορούσε στην αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών. Η οποία, οδήγησε στο εξής πρόβλημα: Μερικά από τα «σωτήρια» αντιβιοτικά, μεταξύ αυτών και η πενικιλίνη (που στις δεκαετίες του 30 με 40 βοήθησαν να σωθούν εκατομμύρια ζωές), έχουν σχεδόν αχρηστευτεί από την ανθεκτικότητα των μικροβίων. Οι ασθένειες λοιπόν που θεωρούνταν ιάσιμες μέχρι πριν 15-20 χρόνια, τώρα επανεμφανίζονται στο προσκήνιο.

## 2.4 Φράνσις Κρικ (Crick) & Τζεϊμς Γουότσον (Watson) 1953: Η δομή του DNA



Ένας Βρετανός πρώην φυσικός, ο Φράνσις Κρικ και ένας Αμερικανός βιοχημικός ο Τζεϊμς Γουότσον, ανακαλύπτουν το μυστικό της ζωής, τη δομή δηλαδή του DNA (γενετικό υλικό που υπάρχει σε όλα τα κύτταρα ενός οργανισμού). Πρόκειται για τον γενετικό κώδικα που φέρει ο κάθε άνθρωπος, η περίφημη διπλή έλικα, της οποίας η ανακάλυψη υπήρξε καθοριστική, αφού άνοιξε το δρόμο στη γενετική ή γονιδιακή θεραπεία\*.

Η ανακάλυψη της διπλής έλικας του DNA θεωρείται ως η **μεγαλύτερη βιολογική ανακάλυψη του 20ού αιώνα** αλλάζοντας εκ βάθρων μια επιστήμη, αφού συνέβαλε ουσιαστικά στη θεμελίωση της μοριακής βιολογίας.

Για τη συνεισφορά τους στη μελέτη της δομής του DNA, οι Γουότσον και Κρικ μοιράστηκαν το 1962 το Βραβείο Νόμπελ με τον Μόρις Γουίλκινς και την Ρ. Φράνκλιν, οι οποίοι εργάστηκαν προς την ίδια κατεύθυνση.

\*Γονιδιακή ή γενετική θεραπεία, χαρακτηρίζεται εκείνη η ιατρική παρέμβαση, κατά την οποία εισάγονται υγιή γονίδια στο DNA, αντικαθιστώντας τα «παραστρατημένα» γονίδια που προκαλούν τις νόσους.

## 2.5 Γιώργος Παπανικολάου Τεστ Παπ (1956)

Έλληνας γιατρός και ερευνητής με παγκόσμια αναγνώριση. Είναι περισσότερο γνωστός για τη μέθοδο πρώιμης διάγνωσης του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, που φέρει το όνομά του («Τεστ Παπανικολάου» ή «Τεστ Παπ») και έχει σώσει τη ζωή χιλιάδων γυναικών.

Το 1917 μελέτησε το κοιλικό επίχρισμα των κατώτερων θηλαστικών και συσχέτισε τη μορφολογία του με τον ορμονικό κύκλο και τις ανάλογες μεταβολές στη μήτρα και τις ωθητικές των ζώων. Στη συνέχεια πραγματοποίησε κλινικές και εργαστηριακές μελέτες για τη διαγνωστική αξία της εξέτασης των κυττάρων του κοιλικού επιχρίσματος στον άνθρωπο, με πρώτο «πειραματόζωο» τη γυναίκα του. Η έρευνά του επεκτάθηκε αργότερα σε



γυναίκες του «Women's Hospital» της Νέας Υόρκης και αποτέλεσε τη βάση για τη θεμελίωση της μεθόδου του για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου.

Παρότι δεν τιμήθηκε με βραβείο Νόμπελ, για το οποίο είχε προταθεί δύο φορές, του απονεμήθηκαν πολλά αμερικάνικα ιατρικά βραβεία και μεταθανατίως το Βραβείο του ΟΗΕ. Το 1932 έγινε το πρώτο επίτιμο μέλος της Ακαδημίας Αθηνών και το 1949 η Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών τον ονόμασε επίτιμο διδάκτορα. Το 1954 εξέδωσε τον «Ατλαντα της Αποφολιδωτικής Κυτταρολογίας», που αποτελεί την ολοκλήρωση και την επισφράγιση του έργου του.

Σήμερα το «Τεστ Παπ» χρησιμοποιείται παγκοσμίως για τη διάγνωση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, επί της προκαρκινικής δυσπλασίας και άλλων κυτταρολογικών ασθενειών του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος.

## **2.6 Gregory Pincus : Αντισυλληπτικό χάπι (1958)**

Ο Γκρέγκορι Πίνκουσ ήταν Αμερικανός βιολόγος και ερευνητής που ξεκίνησε περί το 1951 έρευνα ορμονικής αντισύλληψης κατά την διάρκεια της οποίας ανακάλυψε ότι η **προγεστερόνη\*** θα λειτουργούσε ως αναστολέας της ωορρηξίας.

Η πλειοψηφία των επιστημόνων, αρχίζει να μιλά για μια από τις σημαντικότερες ιατρικές ανακαλύψεις του 20ου αιώνα. Ο λόγος, για το περίφημο αντισυλληπτικό χάπι, που δημιουργήθηκε από τον διακεκριμένο επιστήμονα G.Pincus και σύντομα, έγινε σύμβολο της σεξουαλικής απελευθέρωσης. Σήμερα, 57 χρόνια μετά από αυτή την επαναστατική ανακάλυψη, ο τομέας της αντισύλληψης έχει να προσφέρει αρκετές ακόμα επιλογές, για σεξ, χωρίς δυσάρεστες συνέπειες .

Και βέβαια, το «χάπι», που παραμένει το πιο δημοφιλές αντισυλληπτικό μέσο, στη σύγχρονη μορφή του εμφανίζεται ανανεωμένο, με μικρότερες ποσότητες ορμονών (για μεγαλύτερη ασφάλεια στην υγεία), καθώς και με θεραπευτικές ιδιότητες σε διάφορες γυναικολογικές παθήσεις.

Θεωρήθηκε, λοιπόν, μια από τις σημαντικότερες ανακαλύψεις του περασμένου αιώνα, όχι μόνο για την αξία του ως φαρμάκου και για τις πολλές εν δυνάμει χρήσεις του, αλλά και για την ελευθερία -το δικαίωμα- που έδωσε στις γυναίκες να αποφασίζουν οι ίδιες για τη μητρότητά τους.

## **2.7 Κρίστιαν Μπάρναρντ Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς (1967)**

Ο Νοτιοαφρικανός καρδιοχειρουργός Κρίστιαν Μπάρναρντ, πραγματοποιεί την πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς σε άνθρωπο στις 3 Δεκεμβρίου 1967, σε νοσοκομείο του Κέιπ Τάουν, ανοίγοντας έτσι έναν νέο δρόμο στην πορεία της καρδιοχειρουργικής.

Ο Κρίστιαν Μπάρναρντ γεννήθηκε στις 8 Νοεμβρίου 1922 στην πόλη Μπόφορτ Γουέστ στην Νότια Αφρική. Ήταν γιος ενός κληρικού και μιας μουσικού. Ένα από τα τέσσερα αδέρφια του, ο Αβραάμ, πέθανε από καρδιακό πρόβλημα στην ηλικία των 5 ετών, κάτι που λέγεται πως ώθησε τον Μπάρναρντ προς την Ιατρική.

Μπάρναρντ πειραματίστηκε για αρκετά χρόνια με τις ζωικές μεταμοσχεύσεις καρδιάς. Περισσότερα από 50 σκυλιά έλαβαν μεταμοσχεύματα καρδιάς.

Στις 2 Δεκεμβρίου του 1967, οι γιατροί του νοσοκομείου Χρόστε Σχέερ του Κέιπ Τάουν ενημέρωσαν μία γυναίκα, την Άννα Βασκάνσκι, ότι η καρδιά του 53χρονου συζύγου της, Λούις Βασκάνσκι, που νοσηλευόταν επί τέσσερις εβδομάδες στο νοσοκομείο, δεν θα άντεχε περισσότερο από μία-δύο εβδομάδες, στην καλύτερη περίπτωση. Τελευταία ελπίδα του λιθουανικής καταγωγής μετανάστη, που ασχολείτο με το χονδρεμπόριο αποικιακών ειδών, ήταν ο δρ Κρίστιαν Μπάρναρντ, ο οποίος του πρότεινε μία αλλόκοτη, επικίνδυνη, αβέβαιη, αλλά και τη μοναδική υπαρκτή απόπειρα διάσωσης: να ζήσει με την καρδιά ενός άλλου.

Πραγματικά, ο 45χρονος τότε καθηγητής της καρδιοχειρουργικής, ο "γιατρός με τα χρυσά χέρια" όπως πέρασε στην ιστορία, αφού πειραματίστηκε για χρόνια εκτελώντας επιτυχημένες μεταμοσχεύσεις καρδιάς σε ζώα, θεώρησε ότι ήταν πλέον έτοιμος για να επιχειρήσει το αδύνατο: μία μεταμόσχευση καρδιάς από άνθρωπο σε άνθρωπο. Ελλείψει εναλλακτικών λύσεων και ενήμερος για την τραγική κατάσταση της καρδιάς του, ο Βασκάνσκι είχε δώσει από καιρό τη συγκατάθεσή του. Αλλά το πρωτοφανές στα ιατρικά χρονικά τόλμημα έπαιρνε συνεχώς αναβολή καθώς δεν βρισκόταν το κατάλληλο μόσχευμα -μία γερή καρδιά, νεαρού ατόμου, που να έχει πεθάνει από βίαιο θάνατο ώστε να είναι ακόμα λειτουργική και επιπλέον συμβατή με τον οργανισμό του λήπτη, χώρια που έπρεπε να δώσουν τη συγκατάθεσή τους οι συγγενείς του υποψήφιου δότη.

## 2.8 Ο Ρόμπερτ Έντουαρντς Εξωσωματική γονιμοποίηση (1978)

Ο Έντουαρντς, το **2010 βραβεύτηκε με το Νόμπελ Ιατρικής** για το έργο του, ξεκινώντας τις έρευνες στον τομέα των εξωσωματικής γονιμοποίησης τη δεκαετία του 1950.

Ο καθηγητής ίδρυσε την πρώτη κλινική εξωσωματικής γονιμοποίησης του κόσμου στο Κέιμπριτζ, την πόλη απ' όπου καταγόταν, το 1980.

Μέχρι σήμερα περισσότερα από 4 εκατομμύρια παιδιά έχουν γεννηθεί χάρη στην τεχνική που εφάρμοζαν οι Έντουαρντς και Στέππου.

Ο δρ Εντουαρντς αξιοποίησε τα επιτυχή αποτελέσματα συναδέλφων του οι οποίοι αναπαρήγαγαν στο εργαστήριο ωάρια από κουνέλια, και άρχισε να πειραματίζεται με ανθρώπινα ωάρια. Στη διάρκεια της έρευνας διαπίστωσε ότι τα ανθρώπινα ωάρια έχουν διαφορετικό κύκλο ζωής από τα ωάρια των κουνελιών. Το 1969 κατάφερε να γονιμοποιήσει ένα ανθρώπινο ωάριο στο δοκιμαστικό σωλήνα. Χρειάστηκαν όμως άλλα εννέα χρόνια ερευνών για να επιτύχει η έρευνά του. Η συνεργασία του με το γυναικολόγο Πάτρικ Στέππου, που ειδικευόταν στη λαπαροσκόπηση, ήταν καταλυτική και τα αποτελέσματά της απτά: "Χάρισε", στις 25 Ιουλίου του 1978 στην 30χρονη τότε Λέσλι Μπράουν το πρώτο της παιδί, τη Λουίζ Τζόι Μπράουν, το πρώτο στον κόσμο "παιδί του σωλήνα".



## Ενότητα 3: Σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία των επιστημών

Η επιστήμη και κάθε κλάδος της είναι ένα βασικό συστατικό της ανθρώπινης εμπειρίας. Μέχρι σήμερα έχουν συμβεί χιλιάδες επιστημονικές εφευρέσεις, οι οποίες άλλαξαν ριζικά τον ανθρώπινο τρόπο ζωής.

Θα παρουσιάσουμε μερικές από τις πιο σημαντικές στιγμές στην ιστορία της επιστήμης και του πειράματος ξεκινώντας από τον και καταλήγοντας στον 20<sup>ο</sup>. Έργα ανθρώπων που αποτύπωσαν μια διαφορετική εικόνα για τον κόσμο και την φύση και που έθεσαν τα θεμέλια για νέες μελέτες.

### 3.1 Βόλτα και Καρλ Γκάσνερ : Οι εφευρέτες της μπαταρίας

Ο **Αλεσάντρο Βόλτα** (18 Φεβρουαρίου 1745 – 5 Μαρτίου 1827) ήταν Ιταλός φυσικός, ο οποίος έγινε κυρίως γνωστός για την εφεύρεση της ηλεκτρικής μπαταρίας το 1800.

**Βόλτα** εισήγαγε τις έννοιες του δυναμικού (τάσης) και της ηλεκτρικής χωρητικότητας. Εφηύρε τη βολταϊκή στήλη (ηλεκτρική μπαταρία), το ηλεκτρόμετρο και το **ευδιόμετρο**.

Το 1881, η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα έδωσε προς τιμήν του το όνομα Volt (βολτ) στη μονάδα τάσης του ρεύματος.

Πρωτοπόρησε στην έρευνα και τη διάδοση του ηλεκτρισμού. Η πιο σπουδαία εφεύρεσή του ήταν η ηλεκτρική μπαταρία (ηλεκτρική στήλη), το 1800.

Στην ουσία, αυτή η μπαταρία ήταν δύο μεταλλικές πλάκες, η μία από εβονίτη και η άλλη με μονωτική λαβή που αλληλοφορτίζονταν θετικά και αρνητικά.

Το 1801 παρουσίασε την εφεύρεσή του αυτή στον Μέγα Ναπολέοντα στο Παρίσι και αυτός για τον τιμήσει του απένειμε τον τίτλο του κόμη της Λομβαρδίας και τον ανακήρυξε ισόβιο γερουσιαστή στο βασιλείο της Λομβαρδίας.

#### 3.1.1 Καρλ Γκάσνερ

Πέρασε σχεδόν ένας αιώνας δραματικών βελτιώσεων των επιδόσεων της στήλης του Βόλτα, από Γάλλους και Βρετανούς κυρίως. Ωστόσο μόλις το 1881 ο **Γερμανός Καρλ Γκάσνερ**

κατόρθωσε να κατασκευάσει μπαταρία χωρίς υγρό στοιχείο: χρησιμοποίησε ένα πορώδες υλικό για να απορροφήσει τον ηλεκτρολύτη και το σφράγισε μέσα σε δοχείο ψευδαργύρου. Δημιούργησε έτσι την πρώτη πραγματικά φορητή μπαταρία. Έπειτα από πέντε χρόνια κυκλοφόρησε ως προϊόν στο εμπόριο, ανοίγοντας τον δρόμο για τους ηλεκτρικούς φακούς των στρατιωτών, τα φώτα των αυτοκινήτων, την ηλεκτροδότηση των υποβρυχίων, τη λειτουργία των διαστημικών συσκευών και δορυφόρων... ως την αυτονομία των τωρινών ψηφιακών μας συσκευών.

### 3.2 Νικόλα Τέσλα: Ο άνθρωπος που εφήυρε το μέλλον

*Νικόλα Τέσλα παραμένει ο μύθος, το κεντρικό σημείο, το αρχέτυπο όλων των επιστημόνων του 20ου αιώνα».*

Εάν εφευρέσεις όπως ο ηλεκτρισμός, η ασύρματη τεχνολογία, το ραντάρ, οι ακτίνες Χ και το ραδιόφωνο διαμόρφωσαν χαρακτηριστικά τον 20ο αιώνα, τότε «εφευρέτης του 20ου αιώνα» είναι ο Νικόλα Τέσλα. Είναι ο άνθρωπος λοιπόν στον οποίο οφείλουμε την ενεργειακή απελευθέρωση και τις ασύρματες επικοινωνίες.

Πρόκειται για μία πολυσύνθετη προσωπικότητα αξιοπρόσεκτη τόσο για το επιστημονικό και τεχνολογικό της έργο, όσο και για τις ανθρώπινες αξίες που πρέσβευε. **Επινόησε το εναλλασσόμενο ρεύμα και αγωνίσθηκε για τη διάδοσή του χωρίς να αποσκοπεί σε οικονομικό όφελος.** Συναινούσε στη χρήση πατενταρισμένων ιδεών του από άλλους επειδή πίστευε ότι έκαναν καλή δουλειά. Ματαίωνε την εξέλιξη εφαρμογών που μπορεί να εξελίσσονταν καταστροφικές από κακή χρήση. Αδιαφορούσε για επαίνους και φήμη και πέθανε φτωχός και μόνος, αφήνοντας κληρονομιά τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σήμερα περισσότερο από ποτέ.

Ο μεγάλος εφευρέτης του ηλεκτρισμού Νικόλα Τέσλα αρνήθηκε το Νόμπελ Φυσικής επειδή έπρεπε να το μοιραστεί με τον Τόμας Έντισον.

Ο Νικόλα Τέσλα γεννήθηκε τα μεσάνυχτα της 10<sup>ης</sup> Ιουλίου του 1856 σε μια μεθόριο που χώριζε δύο αυτοκρατορίες, την Αυστροουγγρική και την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Γεννήθηκε στο χωριό Σμίλιαν της Λίκα, μια περιοχή που ανήκει σήμερα στην Κροατία, αλλά τότε αποτελούσε τμήμα της λεγόμενης Vojna Krajina, δηλαδή της παραμεθόριας «στρατιωτικής περιοχής» της Αυστροουγγρικής Αυτοκρατορίας, που ήταν αυτόνομη και κατοικούνταν κυρίως από Σέρβους πρόσφυγες από διάφορες περιοχές της κατεχόμενης από τους Οθωμανούς Σερβίας.

ο Τέσλα συνέλαβε για πρώτη φορά την ιδέα του περιστρεφόμενου μαγνητικού πεδίου και του επαγωγικού κινητήρα, ο οποίος χρησιμοποιείται σήμερα σε κάθε ηλεκτρική συσκευή.

Χωρίς τον Νικόλα Τέσλα δεν θα υπήρχε εναλλασσόμενο ρεύμα στο σπίτι σας, το φως της λάμπας δεν θα είχε νικήσει το σκοτάδι, δεν θα λειτουργούσαν ο υπολογιστής ή η καφετιέρα σας.

### 3.2.1 Ο Αποδέκτης Ελεύθερης Ενέργειας (Free Energy Receiver)

Μια από τις βασικότερες εφευρέσεις του, πάνω στην οποία θα στηριζόταν το Παγκόσμιο Σύστημα του Τέσλα, ήταν και ο Αποδέκτης χρήση! Ο Αποδέκτης Ελεύθερης Ενέργειας έμοιαζε κάπως με τους σημερινούς ηλιακούς συλλέκτες και συγκεκριμένα με τη συμβατική τεχνολογία των φωτοβολταϊκών. Η σημαντικότερη διαφορά του με τα συμβατικά ηλιακά συστήματα έγκειται σ' ένα υπόστρωμα κρυστάλλινης σιλικόνης: μια από τις τελευταίες ίσως χρήσεις της άμορφης σιλικόνης, η οποία υπόσχεται πολλά στην πρόσληψη ενέργειας από τον ήλιο. Βέβαια, οι σημερινές ηλιακές κυψέλες κοστίζουν ακόμη ακριβά, ενώ η «ηλιακή πλάκα» του Τέσλα ήταν μια απλή μεταλλική πλάκα καλυμμένη με μια διάφανη επίστρωση ενός μονωτικού υλικού. Ο Τέσλα πίστευε πως ήταν δυνατή η μετάδοση της ηλεκτρικής ενέργειας με ασύρματο τρόπο κι έφτιαξε ολόκληρα σχέδια για ένα παγκόσμιο ενεργειακό σύστημα. Το όραμα του ήταν ένα παγκόσμιο σύστημα, που ταυτόχρονα θα μετέδιδε ραδιοσήματα και θα μετέφερε με ασύρματο τρόπο ηλεκτρική ενέργεια! Το σχέδιο του ήταν τόσο προχωρημένο και ριζοσπαστικό για την εποχή του, που μόλις δημοσιοποιήθηκε οι πόρτες των επιχειρηματιών της Wall Street έκλεισαν γι' αυτόν. Τα μονοπωλιακά συμφέροντα, ακόμη κι εκείνοι που επένδυσαν εκατομμύρια δολάρια στο σύστημα εναλλασσόμενου ρεύματος, αρνήθηκαν να τον χρηματοδοτήσουν. Ελεύθερης Ενέργειας (Free Energy Receiver), που κατοχυρώθηκε στις 5 Νοεμβρίου του 1901 με την ονομασία Apparatus for the Utilization of Radiant Energy. Αυτή η βασική «συσκευή» αποτελούταν κυρίως από μια μεταλλική πλάκα, που λειτουργούσε ως συσσωρευτής της Ελεύθερης Ενέργειας για οικιακή

Αν και θα μπορούσε να επαναπαυτεί στις δάφνες του, όντας δοξασμένος και πλούσιος από την ηλικία των 34 ετών, εκείνος προτίμησε να προχωρήσει κι άλλο προσφέροντας στην ανθρωπότητα, ως νέος Προμηθέας, ένα πολύ μεγαλύτερο δώρο: την **Ελεύθερη Ενέργεια**. Η Ελεύθερη Ενέργεια για όλους ήταν το μεγάλο του όνειρο.

Ο Τέσλα είναι ο «πατέρας» της **Ελεύθερης Ενέργειας**. Οραματιζόταν έναν κόσμο όπου ο καθένας θα είχε ελεύθερη πρόσβαση στην αστείρευτη θάλασσα της ενέργειας, που τον περιβάλλει. Σε μια διάλεξη που έδωσε στις 20 Μαΐου του 1891 στο Κολούμπια Κόλετζ της Νέας Υόρκης, ο Τέσλα απευθύνθηκε προς το ενθουσιώδες κοινό λέγοντας: «Τρέχουμε όλοι μαζί μέσα σ' έναν απέραντο χώρο με μια απίστευτη ταχύτητα και όλα γύρω μας κινούνται, γυρίζουν και περιβάλλονται από ενέργεια. Υπάρχει σίγουρα κάποια άμεση πρόσβαση σ' αυτήν την ενέργεια. Ο ηλεκτρισμός που αντλήσαμε από το φυσικό περιβάλλον, προέρχεται από αυτήν την ενέργεια. **Σύντομα θα αντλούμε χωρίς μεγάλο κόπο πολλές μορφές ενέργειας από αυτήν την απέραντη κι ανεξάντλητη φυσική ενέργεια κι έτσι η ανθρωπότητα θα προοδεύσει με γιγαντιαία βήματα**».

## 3.3 7 περίεργα πράγματα για τον Nikola Tesla

### 1. Η περίεργη σχέση του Τέσλα με τον αριθμό 3

Ο ιδιοφυής επιστήμονας είχε εμμονή με το συγκεκριμένο αριθμό. Η ιδιόρρυθμη ψυχοσύνθεσή του τον ανάγκαζε να κάνει τα περισσότερα πράγματα τρεις φορές. Για παράδειγμα, έπλενε τα χέρια του τρεις φορές στη σειρά ή ακόμα χειρότερα περπατούσε τρεις φορές γύρω από ένα κτίριο πριν μπει σε αυτό.

## **2. Απεχθανόταν σε μεγάλο βαθμό τα μαργαριτάρια**

Δεν μπορούσε ούτε καν να αντέξει τη θέα τους. Στην πραγματικότητα, μισούσε μαργαριτάρια τόσο πολύ που αρνιόταν να μιλήσει στις γυναίκες που τα φορούσαν. Κανείς ποτέ δεν μπόρεσε να εξηγήσει αυτή του την απέχθεια.

## **3. Ήταν κατ' επιλογήν άγαμος**

Ο μεγάλος επιστήμονας είχε κάποτε δηλώσει πως «Δεν νομίζω πως μπορείτε να βρείτε πολλές σημαντικές εφευρέσεις που έχουν προέλθει από παντρεμένους ανθρώπους.» Αυτή η δήλωση είναι χαρακτηριστική και αποδεικνύει το γεγονός ότι ο Τέσλα πίστευε πως το σεξ θα εμπόδιζε το επιστημονικό του έργο.

## **4. Έμενε μόνιμα σε δωμάτιο ξενοδοχείου**

Έζησε για πολλά χρόνια στη Νέα Υόρκη. Τη τελευταία δεκαετία της ζωής του όμως την πέρασε στο ξενοδοχείο New Yorker. Ζούσε στο δωμάτιο με αριθμό 3327, που βρισκόταν στον 33ο όροφο του κτιρίου. Άλλο ένα παράδειγμα της εμμονής του με τον αριθμό 3.

## **5. Ήταν λάτρης των περιστεριών**

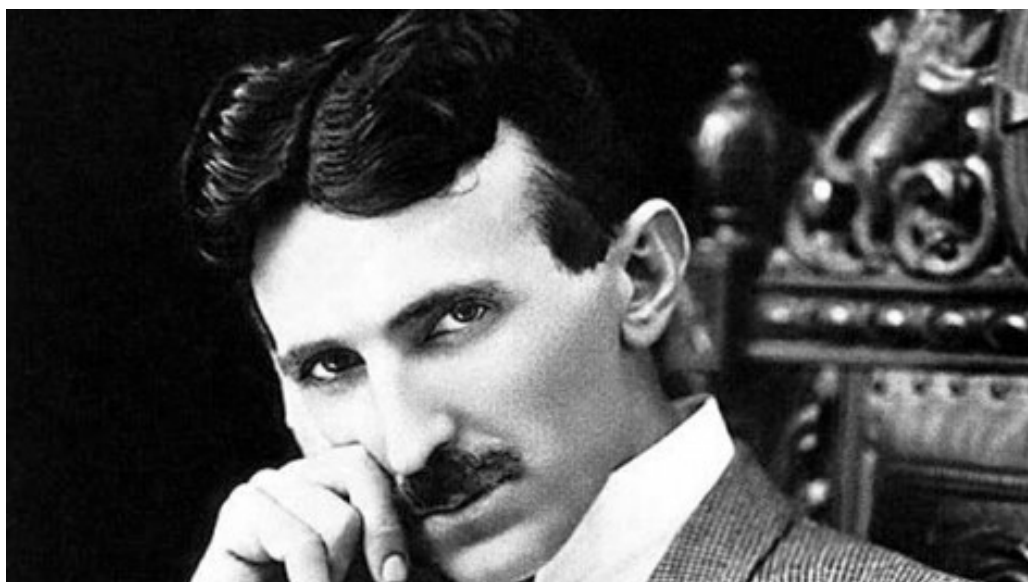
Ο χαρισματικός φυσικός έτρεφε μια τεράστια αγάπη για τα περιστέρια. Όταν έβρισκε κάποιον να είναι χτυπημένο, το μετέφερε στο δωμάτιό του στο ξενοδοχείο και το φρόντιζε μέχρι αυτό να γίνει καλά. Μάλιστα, ένα συγκεκριμένο περιστέρι του είχε κλέψει τη καρδιά. Όπως ο ίδιος είχε γράψει: «Αγαπούσα αυτό το περιστέρι όπως ένας άνδρας αγαπά τη γυναίκα του. Όσο το είχα, υπήρχε ένας σκοπός στη ζωή μου.»

## **6. Πίστευε στην ευγονική**

Ο Τέσλα πίστευε βαθύτατα πως μερικοί άνθρωποι απλά δεν ήταν σε θέση να αποκτήσουν απογόνους. Άλλωστε είχε γράψει και άρθρο σε περιοδικό το 1935, το οποίο υποστήριζε πως υπάρχουν άνθρωποι που δεν πρέπει να αποκτούν απογόνους.

## **7. Υποστήριζε ότι είχε εφεύρει μια φονική ακτίνα**

Πέρα από τις εφευρέσεις του που οδήγησαν σε ιστορικές αλλαγές της καθημερινότητας, ο Τέσλα προσπάθησε να δημιουργήσει και φονικά όπλα. Όπως ο ίδιος υποστήριζε, είχε κατασκευάσει μια φονική ακτίνα που την ονόμασε Teleforce, η οποία ήταν ικανή να καταστρέψει ένα σμήνος από εχθρικά αεροπλάνα σε απόσταση 200 μιλίων, αλλά και να αποδεκατίσει ολόκληρους στρατούς.

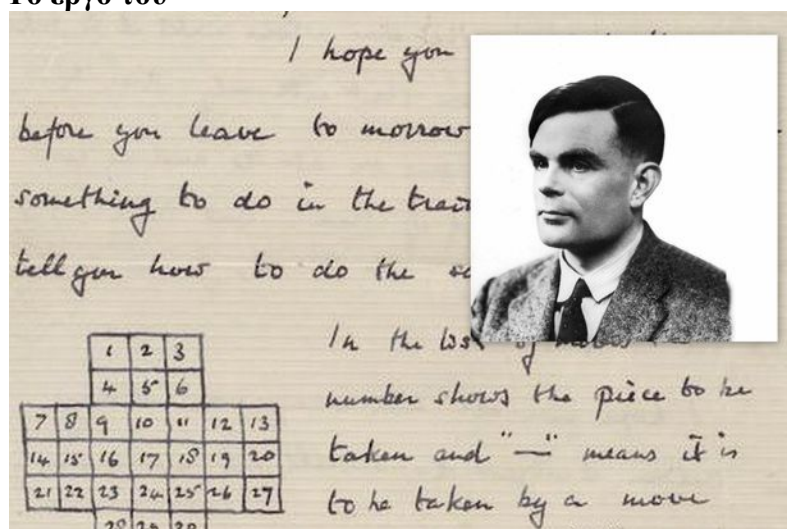


### 3.4 ΑΛΑΝ ΤΟΥΡΙΝΓΚ: Ο άνθρωπος που γέννησε τους υπολογιστές και νίκησε τους ναζί

(ALAN TURING)

Ο Άλαν Μάθισον Τούρινγκ ή Τιούρινγκ (Alan Matheson Turing, 23 Ιουνίου 1912 – 7 Ιουνίου 1954) ήταν Άγγλος μαθηματικός, καθηγητής της λογικής, κρυπτογράφος και θεωρητικός βιολόγος. Θεωρείται «πατέρας της επιστήμης υπολογιστών», χάρη στην πολύ μεγάλη συνεισφορά του στο γνωστικό πεδίο της θεωρίας υπολογισμού κατά τη δεκαετία του 1930, αλλά και της τεχνητής νοημοσύνης, χάρη στη λεγόμενη δοκιμή Τούρινγκ, την οποία πρότεινε το 1950: έναν τρόπο για να διαπιστωθεί πειραματικά αν μία μηχανή έχει αυθεντικές γνωστικές ικανότητες και μπορεί να σκεφτεί.

Το έργο του



Εξελίσσοντας ακόμα περισσότερο την ιδέα του αλγορίθμου, δημιουργεί και τα πρώτα προγράμματα τα οποία ήταν κατάλληλα για να διαβαστούν από μια μηχανή. Για την ακρίβεια, «έγραφε» προγράμματα σε μορφή διάτρητων ταινιών, τις οποίες «διάβαζε» σειριακά μια μηχανή, η οποία σύμφωνα με αυτό που διάβαζε, εκτελούσε μια ενέργεια. Η πρώτη αυτή νοητή μηχανή που την δημιούργησε το 1937 και την ονόμασε Αυτόματη

Μηχανή, είναι ο σημερινός υπολογιστής και οι διάτρητες ταινίες είναι πλέον τα σύγχρονα προγράμματα. Παρά την τεράστια εξέλιξη στην επιστήμη των υπολογιστών τις τελευταίες δεκαετίες, βλέπετε ότι η αρχή παραμένει η ίδια.

Η μηχανή που ονομάστηκε μηχανή του Turing (Turing Machine) διδάσκεται μέχρι σήμερα στις πανεπιστημιακές σχολές Πληροφορικής σε όλο τον κόσμο. Στην ουσία επρόκειτο για ένα νοητικό πείραμα με το οποίο όμως μέχρι και σήμερα, βασιζόμενοι στις αρχές του, μπορούμε να δούμε τα όρια της μηχανής (ενός μηχανήματος, ενός η/υ) όσον αφορά την νοημοσύνη του, στην ουσία δηλαδή, την «Τεχνητή Νοημοσύνη».

### **Enigma**

Εξαιρετικά σημαντική ήταν και η συμβολή του κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου πολέμου. Εγκατεστημένος στο Bletchley Park, το κέντρο αποκρυπτογράφησης της Μεγάλης Βρετανίας, διετέλεσε για ένα διάστημα επικεφαλής της περίφημης επίλεκτης ομάδας Hut 8, η οποία ήταν υπεύθυνη για την κρυπτανάλυση των σημάτων των Γερμανικών ναυτικών δυνάμεων.

Την άνοιξη του 1940 προσέφερε τις υπηρεσίες του στη Σχολή Κωδίκων και Κρυπτογραφίας της βρετανικής κυβέρνησης, σε μια περίοδο που ο πρωθυπουργός Γουίνστον Τσόρτσιλ βρισκόταν στα πρόθυρα απελπισίας..

Κάθε φορά που οι Γερμανοί τροποποιούσαν τους κωδικούς επικοινωνίας, ο Τούρινγκ τους αποκρυπτογραφούσε ολόένα και με μεγαλύτερη ευχέρεια. Έτσι, ο Τσόρτσιλ μάθαινε τα πάντα για τις επικείμενες κινήσεις των αντιπάλων του, για τα σχέδια εναντίον της Ελλάδας, ακόμη και για την Επιχείρηση Μπαρμπαρόσα. Το γεγονός ότι εργάστηκε για τη Βρετανική Αντικατασκοπεία και κατάφερε να «σπάσει» τους κωδικούς της Enigma, έδωσε τη δυνατότητα στους Συμμάχους να κερδίσουν τη μάχη του Ατλαντικού «συντομεύοντας τη διάρκεια του Β' παγκοσμίου πολέμου κατά δύο χρόνια».

Ο ρόλος του Τούρινγκ, όμως, ο οποίος για λόγους εθνικής ασφάλειας αναγνωρίστηκε πολύ μετά τον θάνατό του, υπήρξε καθοριστικός, τόσο για το σπάσιμο του κώδικα «Enigma», όσο και για τον σχεδιασμό ενός πρωτόγονου (για τα σημερινά δεδομένα) ηλεκτρονικού υπολογιστή, που αποκωδικοποιούσε με μεγάλη ταχύτητα τις επικοινωνίες των ναζιστών στον Ατλαντικό.

Η καταδίκη του Τούρινγκ για ομοφυλοφιλία του κατέστρεψε τη σταδιοδρομία. Το 1952, ο εραστής του βοήθησε έναν συνεργό προκειμένου να διαρρήξει το σπίτι του Τούρινγκ. Ο Τούρινγκ πήγε στην αστυνομία να καταγγείλει το έγκλημα. Ως αποτέλεσμα της έρευνας της αστυνομίας, ο Τούρινγκ ειπώθηκε να έχει σεξουαλική σχέση με ένα 19χρονο άτομο και ο Τούρινγκ χρεώθηκε με την κατηγορία της *σεξουαλικής διαστροφής*. Δεν πρόσφερε καμία

υπεράσπιση στον εαυτό του και τελικά καταδικάστηκε. Μετά από μια δίκη, του δόθηκε η επιλογή μεταξύ της φυλάκισης και μιας ορμονικής θεραπείας για τη μείωση της λίμπιντο. Επέλεξε τις εγχύσεις ορμονών οιστρογόνων, οι οποίες διήρκεσαν ένα έτος, με παρενέργειες όπως η ανάπτυξη στήθους.

Στις 8 Ιουνίου 1954 η οικονόμος του Τούρινγκ τον βρήκε νεκρό.

Η αυξανόμενη απομόνωσή του, το δικαστικό σκάνδαλο, η αυτοκτονία του και το γεγονός ότι δεν κατάφερε ποτέ να επιβραβευθεί για το έργο του, το οποίο στο πλαίσιο του «Ψυχρού Πολέμου» ήταν σε μεγάλο μέρος του χαρακτηρισμένο ως απόρρητο, άφησαν τον ίδιο και το έργο του στη σκιά για μεγάλο χρονικό διάστημα.

### **Ο θάνατος και το δαγκωμένο μήλο**

Ο Turing πέθανε στις 7 Ιουνίου 1954 στα 42 του χρόνια από δηλητηρίαση ενώ διεξήγαγε πειράματα στην ηλεκτρόλυση. Ένα μισοφαγωμένο μήλο που βρέθηκε δίπλα του αποδείχτηκε ότι περιείχε κυάνιο.



Η σχετική έρευνα κατέληξε στην εκδοχή της αυτοκτονίας, αλλά η μητέρα του πάντοτε υποστήριζε ότι επρόκειτο για ατύχημα. Έφυγε από τη ζωή συντετριμμένος και απομονωμένος. Τον βρήκε νεκρό την επομένη ημέρα ο οικονόμος του.

Φημολογείται ότι η γνωστή εταιρεία πληροφορικής Apple διάλεξε ως λογότυπό της ένα μισοφαγωμένο μήλο για να αποτίσει φόρο τιμής σε αυτή τη διάνοια της Πληροφορικής.

## **Ενότητα 4: Επιχειρηματικότητα και τεχνολογία**

Ο κοινός παρονομαστής σε όλες τις εφευρέσεις είναι, ότι «πάτησαν» σε βήματα παλαιότερων παραπλήσιων εφευρέσεων. Η πατρότητα όμως, της κάθε μίας αποδίδεται σε όποιον κατάφερε να κάνει την εφεύρεση εμπορικά βιώσιμη.

Έπειτα, όταν πια όλος ο πλανήτης είχε εξερευνηθεί και τα αποθέματά του σε ανόργανα και οργανικά υλικά έγιναν πρώτες ύλες της παγκόσμιας βιομηχανίας, ήλθε η εποχή της πληροφορικής και οι «σπάνιες εκλάμψεις ευφυΐας» σε καθημερινό φαινόμενο.

#### 4.1 Καρλ Μπενζ και Χένρι Φορντ (Karl Benz and Henry Ford)

Αν ο κινητήρας ατμού...κίνησε τη βιομηχανία, η αυτοκινητοβιομηχανία κίνησε με τη σειρά της την ανθρωπότητα. Οι ιδέες για τα οχήματα ιδιωτικής χρήσης υπήρχαν αρκετά χρόνια, αλλά ο Karl Benz της Motorwagen το 1885, τόλμησε και τροφοδότησε από έναν κινητήρα εσωτερικής καύσης, του δικού του σχεδίου, το πρώτο αυτοκίνητο.

Το πρώτο αυτοκίνητο της ανθρωπότητας κατασκευάστηκε από τον **Καρλ Μπενζ** και έπιανε ταχύτητα 16 χλμ/ώρα. Ο Καρλ Μπενζ γεννήθηκε το 1844. Ο πατέρας του εργαζόταν ως μηχανοδηγός και πέθανε από πνευμονία, όταν ο Καρλ ήταν σε μικρή ηλικία. Ο Μπενζ ήταν καλός μαθητής και σπούδασε μηχανικός στο Πανεπιστήμιο της Καρλσρούης. Σε ηλικία 26 ετών δημιούργησε τη δική του εταιρεία και άρχισε να σχεδιάζει μεταλλικές κατασκευές. Αρχικά κατασκεύασε όλους τους μηχανισμούς που χρειαζόταν το καινούργιο όχημα το οποίο ονειρευότανναφτιάξει.

Όταν ο Καρλ Μπενζ αποφοίτησε από το Πανεπιστήμιο σκέφτηκε να δημιουργήσει μια άμαξα, η οποία δεν θα κινείτο με άλογα αλλά με μηχανή. Άνοιξε δικό του εργαστήριο και άρχισε να κατασκευάζει μηχανές με δίχρονο κινητήρα. Έκανε αρκετές αποτυχημένες προσπάθειες και πέρασαν χρόνια μέχρι να δημιουργήσει το πρώτο μηχανοκίνητο όχημα της ανθρωπότητας. Ολοκληρώθηκε το 1885 και ονομάστηκε Benz Patent Motorwagen. Στις 29 Ιανουαρίου 1886 κατοχύρωσε την πατέντα.

Έπειτα, ο **Henry Ford** βελτίωσε την παραγωγική διαδικασία και με αποτελεσματικό μάρκετινγκ κατάφερε να πείσει κάθε αμερικανό αρχικά ότι ο κόσμος στο εξής θα ήταν πιο γρήγορος και ευρύχωρος. Η Ευρώπη φυσικά ακολούθησε και η επίδραση του αυτοκινήτου για το εμπόριο, την κοινωνία και τον πολιτισμό δύσκολα παραβλέπεται.

Ως ιδρυτής της Ford Motor Company και εμπνευστής της «γραμμής παραγωγής» που επέτρεψε τη μαζική κατασκευή αυτοκινήτων, ο Φορντ έκανε κάτι που θα άλλαζε τον τρόπο μετακίνησης: ανέπτυξε το πρώτο αυτοκίνητο που μπορούσε να αποκτήσει η μεσαία τάξη της Αμερικής, μεταμορφώνοντας άρδην το τοπίο της αυτοκίνησης.

Το περίφημο πλέον Μοντέλο T (Ford Model T) του 1908 έφερε τα πάνω-κάτω στον κόσμο της αυτοκίνησης, επαναστατικοποιώντας την ίδια τη βιομηχανική παραγωγή.

Ως αποτέλεσμα των γενναίων επιχειρηματικών του αποφάσεων, ο αυτοδημιούργητος Φορντ θα πουλούσε εκατομμύρια οχήματα και θα εγκαθίδρυε την εταιρία του ως ηγέτη της αυτοκινητοβιομηχανίας παγκοσμίως, με τον ίδιο να γίνεται βέβαια πολυεκατομμυριούχος.

Ήταν ωστόσο και οραματιστής: με πρόταγμα τον καταναλωτισμό ως τρόπο επίτευξης της πολυπόθητης παγκόσμιας ειρήνης, εμπνεύστηκε τη μαζική παραγωγή προσιτών στη μεσαία τάξη αγαθών, συνοδευόμενη από καλές απολαβές για τους υπαλλήλους του και κοινωνικά



προνόμια. Συνεπής καπιταλιστής, θεωρούσε ότι μόνο μέσω της αύξησης του βιοτικού επιπέδου του εργάτη μπορούσε να επιτευχθεί η παραγωγική ανάπτυξη της οικονομίας και της κοινωνίας.

Πιο συγκεκριμένα ο Χένρι Φορντ γεννιέται στις 30 Ιουλίου 1863 στην οικογενειακή φάρμα στο Μίσιγκαν των ΗΠΑ από γονείς ιρλανδών και βέλγων μεταναστών, ως ένα από τα πέντε παιδιά της φαμίλιας. Τα παιδικά του χρόνια είναι ήρεμα και ευτυχισμένα, με το νεαρό αγόρι να δείχνει από νωρίς την κλίση του στα μαστορέματα: σε ηλικία 15 ετών, ο πατέρας του χαρίζει ένα ρολόι τσέπης, με το αγόρι να το λύνει και να το επανασυναρμολογεί στη στιγμή!

Αποκτά λοιπόν φήμη ωρολογοποιού και αυτόματα οικείοι και γείτονες του εμπιστεύονται τα χαλασμένα ρολόγια τους για επισκευή. Η δουλειά στην οικογενειακή φάρμα δεν τον ικανοποιεί ωστόσο καθόλου και εγκαταλείπει τη θαλπωρή του σπιτιού του τον επόμενο χρόνο (1879), σε ηλικία 16 ετών, για να μαθητεύσει ως μηχανικός στο Ντιτρόιτ, έχοντας βέβαια χάσει ήδη τη μητέρα του το 1876. Τίποτα δεν τον έδενε πλέον με τη ζωή του αγρότη.

Στα χρόνια που θα έρχονταν, θα γινόταν ικανότατος μηχανικός αυτοκινήτων, επισκευάζοντας τις ατμομηχανές της εποχής και μαθαίνοντας να τις λειτουργεί.

## **4.2 Λικλάιντερ: Διαδίκτυο**

Η ηλεκτρονική μετάφραση των καθημερινών αναγκών του ανθρώπου, ονομάζεται πολύ απλά «internet». Μπορεί το διαδίκτυο να μην άλλαξε τον κόσμο τόσο δραστικά όσο το άροτρο, αλλά σίγουρα είναι ισάξιο της επανάστασης που προκάλεσε το αυτοκίνητο και η ατμομηχανή.

Η δημιουργία του Internet έχει τις ρίζες της στην εποχή του Ψυχρού Πολέμου όταν οι ΗΠΑ το χρησιμοποιούσαν σαν κυβερνητικό όπλο. Φοβούμενοι μια ενδεχόμενη επίθεση στα τηλεφωνικά τους δίκτυα, από τη Σοβιετική Ένωση, οι Αμερικανοί αναζητούσαν μια λύση και ένας επιστήμονας από το M.I.T., ο J.C.R. Licklider, Τζ. Λικλάιντερ πρότεινε ένα "γαλακτικό δίκτυο" υπολογιστών για επικοινωνία, το 1962. Η έννοια της "μεταγωγής πακέτου" αναπτύχθηκε το 1965 και οδήγησε στη δημιουργία του ARPAnet, του κυβερνητικού δικτύου υπολογιστών. Το πρώτο μήνυμα που στάλθηκε μέσω αυτού του δικτύου ήταν "LOGIN", το 1969.

## **4.3 Steven Paul Jobs: Ο μέγας ευαγγελιστής της ψηφιακής εποχής**

Συνιδρυτής της εταιρίας Apple (1976), πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος, μπορεί να χαρακτηριστεί ως ο απόλυτος γκουρού της τεχνολογίας. Ο Τζόμπς εμπνεύστηκε τους υπολογιστές Mac (macintosh), αλλά και δημιούργησε προϊόντα όπως το ipod, το ipad και το iphone τα οποία δεν είναι απλώς συσκευές ή gadgets αλλά από πολλούς θεωρούνται αντικείμενα τέχνης, ενώ ορισμένοι τα βλέπουν ως σύμβολα κύρους ενώ οι περισσότεροι τα χρησιμοποιούν σαν εργαλεία τα οποία είναι πλήρως ταυτισμένα με καθημερινές συνήθειες.

Επίσης χάρη σε αυτόν υπάρχουν σήμερα τα προ προγράμματα μουσικής iTunes και Logic για την σύνθεση μουσικής .

#### **4.4 Μπιλ Γκέιτς: Ο ιδρυτής της Microsoft**

Ο Ουίλιαμ Χένρυ Γκέιτς (γεννημένος 28 Οκτωβρίου 1955) είναι Αμερικανός επιχειρηματίας και πρόεδρος της Microsoft. Γεννήθηκε σε μια οικογένεια της ανώτερης τάξης που ήταν επιτυχής όσον αφορά τις επιχειρήσεις και ζούσε μια άνετη ζωή στο Σιάτλ της Ουάσιγκτον. Ήταν ο πλουσιότερος άνθρωπος στον κόσμο από το 1995 ως το 2006, σύμφωνα με τον κατάλογο δισεκατομμυριούχων του περιοδικού Forbes, με πρόσφατες εκτιμήσεις να βάζουν την καθαρή αξία της περιουσίας του κοντά σε 56 δισεκατομμύρια δολάρια.

##### ***Η ζωή του***

Από νωρίς στο δημοτικό σχολείο, ο Bill Gates είχε κλίση προς τα μαθηματικά και τις επιστήμες. Εκεί μάλιστα έγινε και η πρώτη του επαφή με τους υπολογιστές. Από τότε κόλλησε με αυτούς και η συνεχής ενασχόληση του τον οδήγησε τελικά στο να προσληφθεί από εταιρεία πληροφορικής για να βρίσκει σφάλματα και να διερευνά τις αδυναμίες του συστήματος.

Το φθινόπωρο του 1973, ο Gates έφυγε για το Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ. Γράφτηκε ως φοιτητής νομικής, αλλά πέρασε το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου του στο κέντρο υπολογιστών της πανεπιστημιούπολης, προγραμματίζοντας. Ένα χρόνο αργότερα, ο φίλος του, Paul Allen είδε τον πρώτο μικροϋπολογιστή στο εξώφυλλο ενός περιοδικού. Αγόρασε το περιοδικό και πήγε αμέσως να το δείξει στον Gates. Συνειδητοποίησαν ότι ήταν η κατάλληλη στιγμή να εδραιώσουν την θέση τους στο χώρο των υπολογιστών και να «χτίσουν» την δικιά τους εταιρία.

Μέσα σε ένα χρόνο, ο Gates παράτησε το Harvard και δημιούργησε την Microsoft!

##### ***Η Microsoft***

Το 1980, η IBM (διεθνής εταιρεία μηχανών γραφείου) προσεγγίζει τον Bill Gates και την Microsoft με σκοπό την δημιουργία ενός νέου υπολογιστή.

Ο υπολογιστής της IBM, που δημιουργήθηκε, εντυπωσίασε το αγοραστικό κοινό, και η επιτυχία του σηματοδότησε την επιτυχία της Microsoft. Η Microsoft συνέχισε να γράφει λογισμικό τόσο για εταιρίες όσο και για την καταναλωτική αγορά.

Μαζί με την IBM, η Microsoft επικεντρώθηκε στο να κερδίσει την αποδοχή για το λειτουργικό της σύστημα εις βάρος των άλλων λειτουργικών συστημάτων, και η στρατηγική τους δούλεψε σε τέτοιο σημείο που το λειτουργικό σύστημα της Microsoft (MS-DOS) έγινε το πρότυπο πάνω στο οποίο οι υπόλοιποι κατασκευαστές υπολογιστών βάσιζαν τα συστήματά τους.

##### ***Η σημασία της microsoft***

Φυσικά, το όνειρο του Gates για την ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή σε κάθε σπίτι έχει γίνει πλέον πραγματικότητα και η καταλυτική σημασία της Microsoft στο χώρο των

υπολογιστών φαίνεται από το γεγονός ότι οι περισσότεροι υπολογιστές «τρέχουν» τα λογισμικά της. Παράλληλα η Microsoft έχει εκδόσει και πολλά προγράμματα χρήσιμα τόσο στο σπίτι όσο και στο γραφείο. Τα σημαντικότερα από αυτά, τα οποία τα συναντάμε σχεδόν σε κάθε υπολογιστή, είναι :

- ∅ Microsoft Word, επεξεργαστής κειμένου
- ∅ Microsoft Excel, λογιστικό φύλλο
- ∅ Microsoft PowerPoint, πρόγραμμα παρουσιάσεων
- ∅ Microsoft Access, πρόγραμμα διαχείρισης βάσεων δεδομένων
- ∅ Microsoft Outlook, πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και οργάνωσης



## Επίλογος

Κατά τη διάρκεια της ερευνητικής αυτής εργασίας, παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε σχετικά με τον περιορισμένο χρόνο που είχαμε στη διάθεση μας, δουλέψαμε ομαδικά, ανταλλάξαμε ιδέες και απόψεις Άθως επίσης διαφωνήσαμε αρκετές φορές για το ποιες τελικά είναι οι πιο επιδραστικές προσωπικότητες που συνέβαλαν στην εξέλιξη της ανθρωπότητας. Αναμφισβήτητα πολλών το έργο υπήρξε καθοριστικό για την πρόοδο της ανθρωπότητας, ωστόσο εμείς επιλέξαμε να επικεντρωθούμε στο έργο προσωπικοτήτων των νεότερων χρόνων. Κι αν η διαφωνία μας εντάθηκε ως προς τα πρόσωπα του Γκέιτς και του Τζόμπς σχετικά με την συμβολή τους στην εξέλιξη του κόσμου, δεν μπορούμε παρ' όλα αυτά να παραβιάσουμε την συμβολή τους στην αλλαγή της καθημερινότητας δισεκατομμυρίων πολιτών του πλανήτη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Wikipedia Editors, Nelson Mandela,( [https://en.wikipedia.org/wiki/Nelson\\_Mandela](https://en.wikipedia.org/wiki/Nelson_Mandela), τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).

Wikipedia Editors, Mahatma Gandhi, ([https://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma\\_Gandhi](https://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi), τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).

Nanda, B., R. (2017) , Mahatma Gandh, Indian Leader, (<https://www.britannica.com/biography/Mahatma-Gandhi> , τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).

Κρέμερ, Κ., (2016), Λούθηρος: ο μοναχός που άλλαξε τον κόσμο, (<http://p.dw.com/p/2Rv9e>, τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).

Nobel Media AB, (2014) , Karl Landsteiner - Biographical.  
( [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1930/landsteiner-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1930/landsteiner-bio.html), τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).

Βικιπαίδεια, Γεώργιος Παπανικολάου,  
([https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B5%CF%8E%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BF%CF%82\\_%CE%A0%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%AC%CE%BF%CF%85](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B5%CF%8E%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BF%CF%82_%CE%A0%CE%B1%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%AC%CE%BF%CF%85) , τελευταία πρόσβαση στις 17/12/2017).