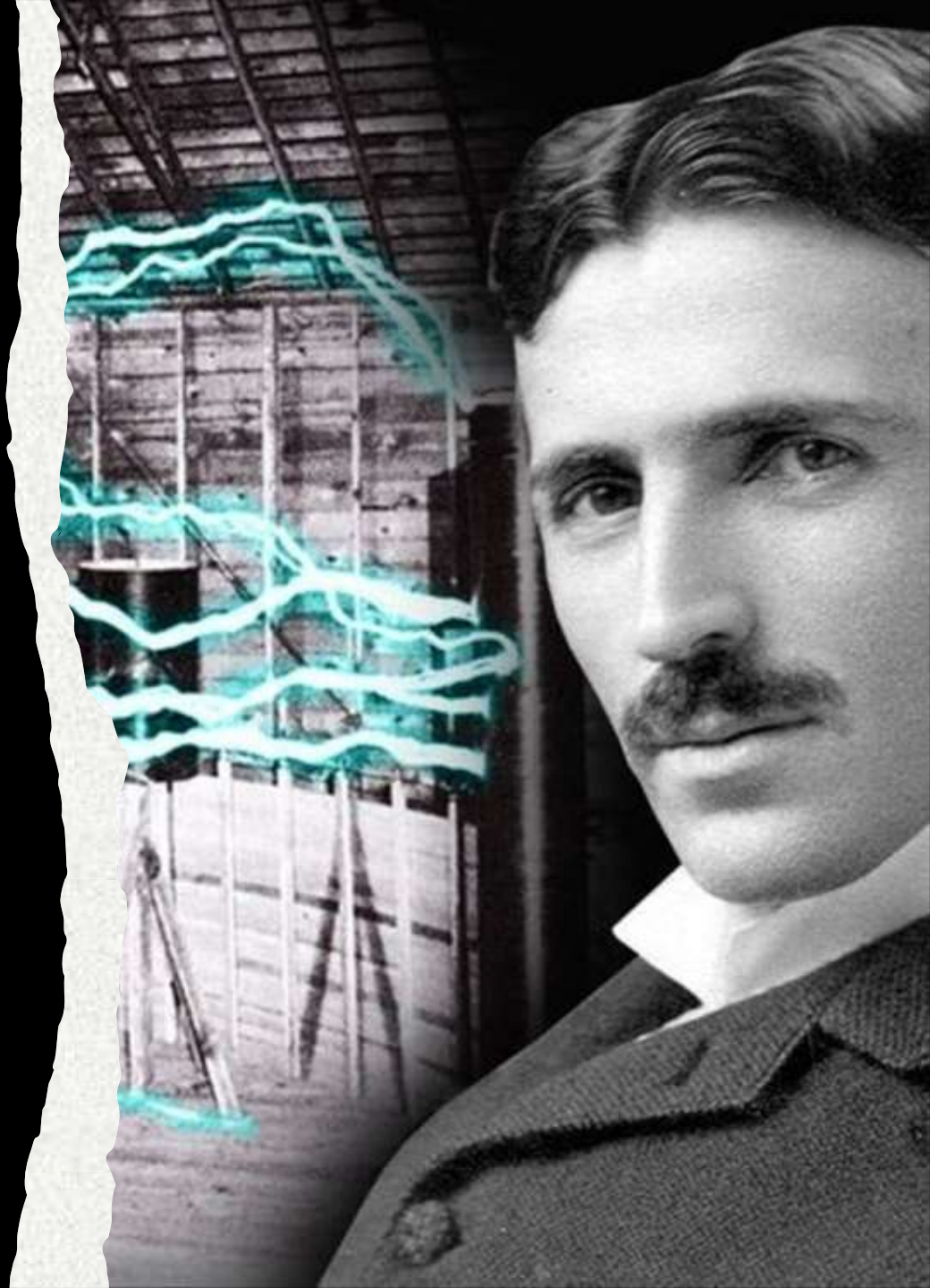


Η ΖΩΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑ ΤΕΣΛΑ

1^ο ΓΕΛ ΑΝΩ
ΛΙΟΣΙΩΝ

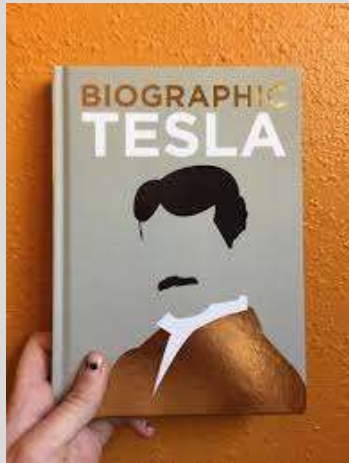




Νίκολα Τέσλα
1856 – 1943

- Χαρακτηρίστηκε «ο άνθρωπος που εφηύρε τον Εικοστό Αιώνα».
- Οραματιστής
- Πρωτοπόρος
- Υπερευαίσθητος
- Χαρισματικός μαθητής
- Μιλούσε περισσότερες από επτά γλώσσες

Βιογραφία



- Γεννήθηκε 10 Ιουλίου 1856 (Σμίλιαν, Κροατία)

Εφευρέτης

- Εναλλασσόμενου ρεύματος
 - Πολυφασικού συστήματος
 - Ασύρματης μετάδοσης ηλεκτρικής ενέργειας / σημάτων
 - Ηλεκτρικών συσκευών
 - Τηλεχειρισμού
 - Ραδιοφώνου/Ασυρμάτου
 - Ραντάρ
 - Ακτινογραφίας
 - Ηλεκτρικού αναφλεκτήρα / Μπουζί
-
- Πέθανε 7 Ιανουαρίου 1943 (ξενοδοχείο New Yorker).

Σταθμοί στη ζωή του

(Τα πρώτα χρόνια)

- 1875-1878: Σχολή Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Γκρατς στην Αυστρία. Δεν ολοκλήρωσε τις σπουδές του.
- 1881-1884: Γερμανία, Ουγγαρία, Γαλλία. Εργάζεται για την εταιρία του Τόμας Έντισον, κατασκευάζει ηλεκτρικές λάμπες και εξαρτήματα.
- 1884: Μετανάστευσε ΗΠΑ, Νέα Υόρκη με λίγα χρήματα. Ξεκίνησε να δουλεύει για τον διάσημο εφευρέτη Τόμας Έντισον βελτιώνοντας τις μηχανές συνεχούς ρεύματος.
- 1885-1887: Εργάζεται ανεξάρτητα και αναπτύσσει ένα δικό του σύστημα για τον ηλεκτροφωτισμό των δρόμων.

Σταθμοί στη ζωή του

(Ο πόλεμος των ρευμάτων)

- 1888: Υπογράφει συμφωνία με την εταιρία του George Westinghouse. Εμπορευματοποίηση συστήματος Εναλλασσόμενου Ρεύματος.
- 1891: Εφηύρε το Πηνίο Τέσλα.
- 1893: Διεθνής Έκθεση του Σικάγο. Δημόσιες επιδείξεις του Εναλλασσόμενου Ρεύματος.
- 1895: Δημιουργία πρώτου Υδροηλεκτρικού Σταθμού. Μεταφορά Ενέργειας από τον Νιαγάρα στο Σικάγο.

Ο πόλεμος των ρευμάτων

1888-1895

- 1891: Πηνίο Tesla
- 1893: Διεθνής Έκθεση του Σικάγο. AC σε όλη την Αμερική.
- 1912: Άρνηση Νόμπελ Φυσικής



Tesla vs Edison



Σταθμοί στη ζωή του

- 1896-1897: Ιδέα του Παγκόσμιου Συστήματος μετάδοσης πληροφοριών και ενέργειας, το πρώτο ραδιόφωνο.
- 1899: Πειράματα στο Κολοράντο Σπρινγκς. Ασύρματη μεταφορά ενέργειας. Η γη είναι μια τεράστια «ενεργειακή λίμνη».
- 1900-1915: Κατασκευάζει τον Πύργο Wardenclyffe για δωρεάν ασύρματη ενέργεια παντού, ο οποίος ανατινάχθηκε από τους Αμερικανούς κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου.
- 1915-1942: Χρόνια φτώχειας και δυσκολίας. Συνέχισε να σχεδιάζει, να κατασκευάζει και να οραματίζεται διάφορα χρήσιμα επιτεύγματα.
- 1943: Πεθαίνει 86 ετών σε ξενοδοχείο στη Νέα Υόρκη.



Οι Σημαντικότερες Εφευρέσεις του

- Το Σύστημα
Εναλλασσόμενου
Ρεύματος (AC)
- Το Πηνίο Τέσλα
- Τηλεκατεύθυνση
- Ακτίνα Θανάτου
- Ασύρματη Μεταφορά
Ενέργειας
- Μηχανή Σεισμών
- Τουρμπίνα Τέσλα



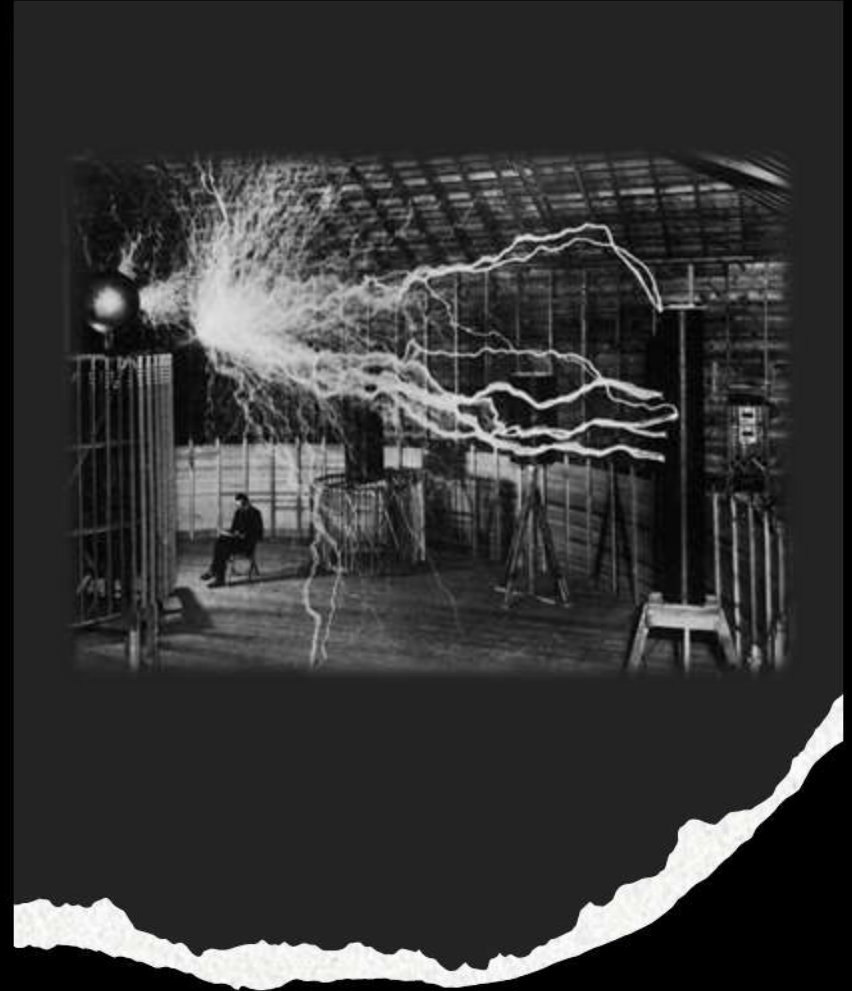
Γεννήτρια AC και πολυφασικό σύστημα

- 1895: Αξιοποίηση της ενέργειας των καταρρακτών του Νιαγάρα.
- Χρησιμοποίηση του πολυφασικού συστήματος.
- 1^{ος} υδροηλεκτρικός σταθμός των ΗΠΑ.
- Δισεκατομμύρια KW παράγονταν και διανέμονταν από τον Νιαγάρα.



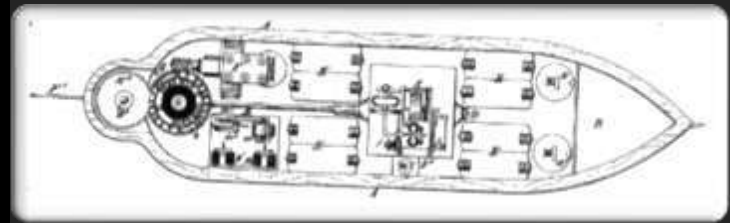
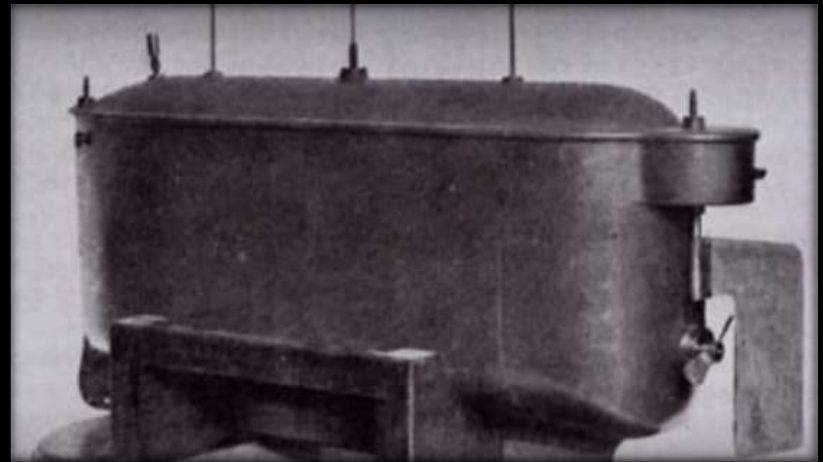
Το Πηνίο Τέσλα

- 21 Μαΐου του 1891: Ο Τέσλα απέδειξε σε όλο τον κόσμο ότι το AC μπορεί να είναι ασφαλές.
- Μετασχηματιστής υψηλής τάσης που δημιουργεί ηλεκτρικές εκκενώσεις (250.000V).
- Έθεσε τις βάσεις για τις ραδιοεπικοινωνίες και την ασύρματη ενέργεια.



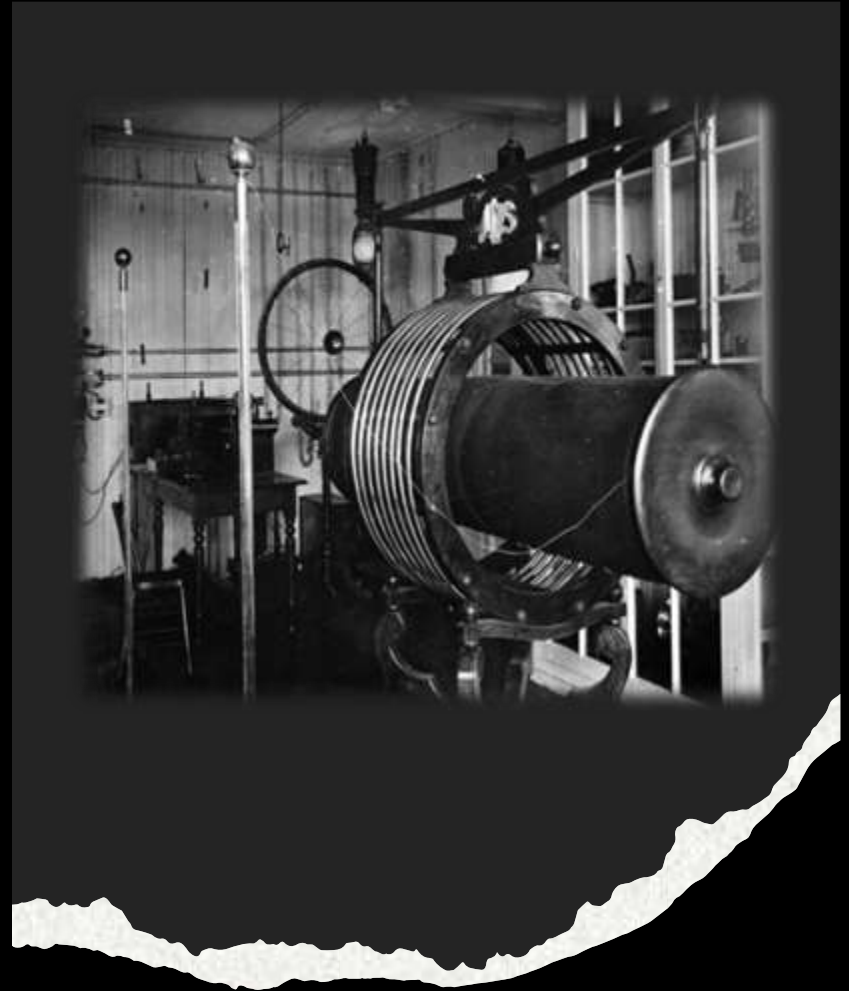
Τηλεκατευθυνόμενο πλοίο

- Αρχές της ρομποτικής και του αυτοματισμού
- 1898: Δημόσια επίδειξη στο πάρκο της Νέας Υόρκης (1^ο μοντέλο τηλεκατευθυνόμενης μηχανής)
- «Η τηλεκατεύθυνση θα αλλάξει την ανθρωπότητα καταργώντας τον πόλεμο... πόλεμος με μηχανές ελεγχόμενες από απόσταση χωρίς ανθρώπινες απώλειες»



Η «Ακτίνα Θανάτου»

- 1924 ως τέλος ζωής του
- Συσκευή εκτόξευσης συγκεντρωμένης ενέργειας - Ακτίνες φορτισμένων σωματιδίων
- Για τον Τέσλα: Υπερόπλο για τον τερματισμό όλων των πολέμων.
- Δεν κατασκευάστηκε ποτέ και τα σχέδιά της δεν βρέθηκαν μετά τον θάνατό του.



Το όραμα για ελεύθερη ενέργεια

- Πύργος Wardencllyffe: Καθαρή, άφθονη και δωρεάν ενέργεια.
- Δίκτυο πύργων με σταθμούς εκπομπής σήματος που θα μπορούσε να λειτουργεί ταυτόχρονα.
- Παγκόσμια μετάδοση:
 - ηλεκτρικής ενέργειας
 - ραδιοφωνικών σημάτων
 - σημάτων επικοινωνίας
 - σημάτων για την πλοήγηση των πλοίων χωρίς πυξίδα



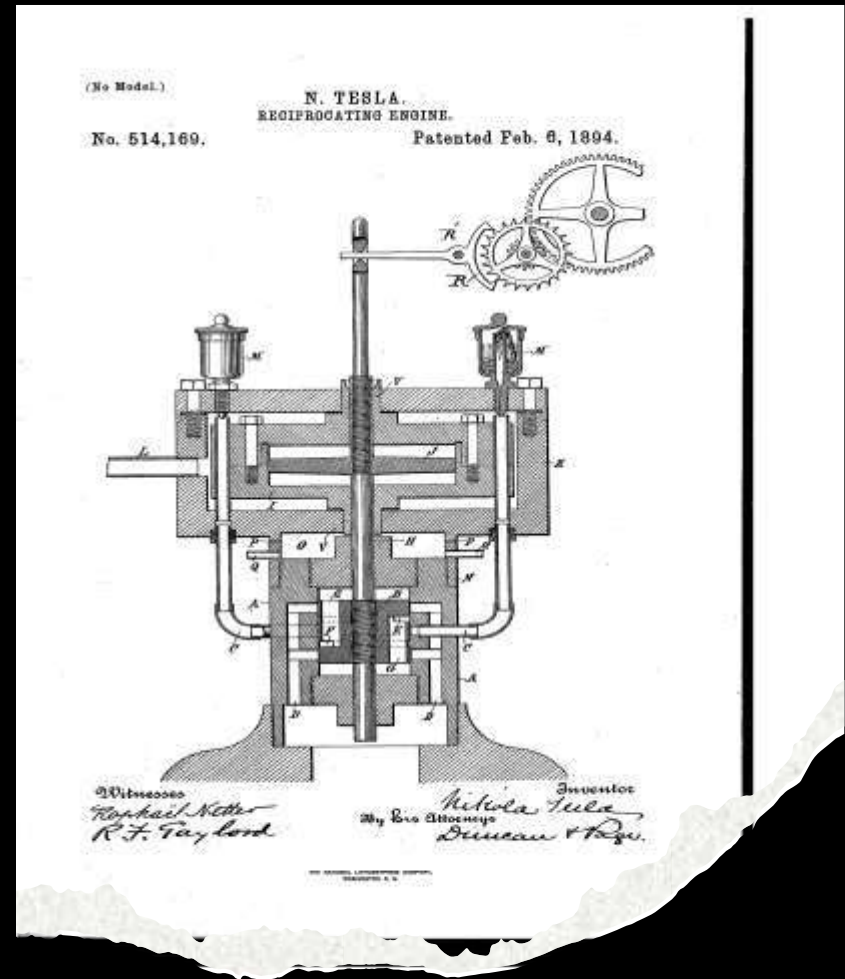
Ασύρματη Ενέργεια & Τηλεπικοινωνίες

- Οραματίστηκε έναν κόσμο χωρίς καλώδια.
- Αφουγκράστηκε για πρώτη φορά τα σήματα των άστρων, συνέλαβε ηλεκτρομαγνητικά σήματα προερχόμενα εκτός του πλανήτη μας.
- Η ασύρματη επικοινωνία του Τέσλα συνέβαλε στην εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών, τις συνδέσεις χωρών και ανθρώπων.



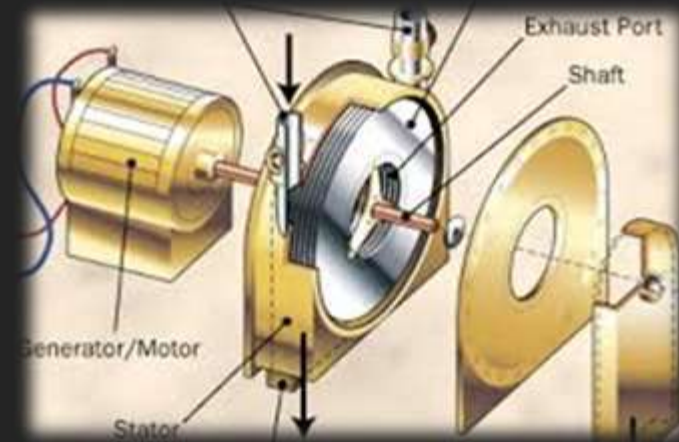
Η Μηχανή Σεισμών

- Μια συσκευή που δημιουργούσε μηχανικές δονήσεις για την προσομοίωση σεισμών.
- Ισχυρίστηκε ότι μπορούσε να προκαλέσει τεχνητούς σεισμούς.
- Δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι η συσκευή λειτούργησε πραγματικά.



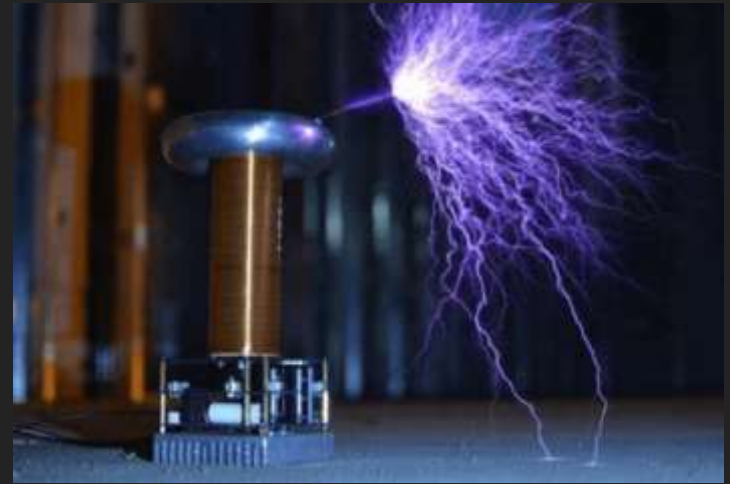
Η Τουρμπίνα Τέσλα

- 1913: τουρμπίνα χωρίς λεπίδες.
- Χρησιμοποίησε δίσκους για αυξημένη απόδοση.
- Επηρέασε τη σύγχρονη μηχανολογία.



Άλλες εφευρέσεις και Επιστημονικό έργο

- Ηλεκτρικά οχήματα
- Αεροσκάφη καθέτου απογείωσης
- Ρομποτική
- Λογικές πύλες
- Ηλεκτροθεραπεία
- Ταχύμετρο
- Πειραματισμός με ακτίνες Χ
- Πάνω από 700 κατοχυρωμένες πατέντες.



Η Κληρονομιά του Νίκολα Τέσλα

- Η μονάδα της έντασης του μαγνητικού πεδίου στο SI, ονομάστηκε Tesla προς τιμή του στο Γενικό Συνέδριο Μέτρων και Σταθμών το 1960.
- Οι εφευρέσεις του επηρεάζουν ακόμα και σήμερα τη σύγχρονη τεχνολογία.



**"Το μέλλον ανήκει
σε εκείνους που
μπορούν να δουν
το αόρατο."**