

# ΜΕΓΑΛΕΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ!



## Ανακάλυψη

Είναι οτιδήποτε βρει ο άνθρωπος που υπάρχει πάντα, αλλά για πρώτη φορά το κάνει αυτός γνωστό στους υπόλοιπους ανθρώπους. Δηλαδή οτιδήποτε υπήρχε και πιο πριν, αλλά απλά δεν το είκε βρει κανείς. Ανακαλύπτω: ανά + καλύπτω = βρίσκω κάτι που μέχρι πριν ήταν καλυμμένο, κρυμμένο.



## Εφεύρεση

Είναι οτιδήποτε βρει ο άνθρωπος για πρώτη φορά, το οποίο δεν υπήρχε πριν. Η αλλιώς κάθε καινούριο πράγμα, μεθόδος, διαδικασία κτλ. που επινοείται. Πρόκειται δηλαδή για κάποιο ανθρώπινο επίτευγμα.



Στα κιλιάδες χρόνια που ζει ο άνθρωπος πάνω στη γη, έχει καταφέρει εκπληκτικά επιτεύγματα. Κατάφερε να επιβιώνει σε δύσκολες συνθήκες, να επικοινωνεί, να καλλιεργεί, να μετακινείται από το ένα μέρος στο άλλο. Κατάφερε μέχρι και να πετάξει! Μαθαίνει να ερμηνεύει τους νόμους της φύσης, **ανακαλύπτει** συνεχώς κι άλλα στοιχεία για το πώς λειτουργεί ο κόσμος γύρω του και **εφευρίσκει** πράγματα για να κάνει τη ζωή του πιο εύκολη.

**Είναι όμως όλες οι ανακαλύψεις και οι εφεύρεσεις το ίδιο σημαντικές;  
Σε ποιον χρωστάμε σπουδαίες ανακαλύψεις και εφεύρεσεις που άλλαξαν τη ζωή μας;  
Θα μπορούσε ένας μόνο άνθρωπος να καταφέρει κάτι τέτοιο;**

Σχεδόν καθετί που χρησιμοποιούμε σήμερα, όσο δεδομένο κι απλό κι αν μας φαίνεται, οφείλεται σε μία ανακάλυψη ή εφεύρεση που έκαναν οι άνθρωποι πριν από εμάς. Και μπορεί σήμερα να μην μπορούμε καν να φανταστούμε τη ζωή μας χωρίς αυτό, όμως όταν χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά σίγουρα έφερε τα πάνω κάτω. Τέτοιες ανακαλύψεις και εφεύρεσεις χαρακτηρίστηκαν «επανάσταση» για το πόσο και πώς άλλαξαν τη ζωή των ανθρώπων. Καμία, όμως, δεν είναι πραγματικά ασήμαντη. Μπορεί κάτι το οποίο ανακαλύπτεται ή εφευρίσκεται σήμερα να μην έχει άμεση εφαρμογή, όμως σε κάποια χρόνια, μαζί με την υπόλοιπη γνώση που αποκτά ο άνθρωπος, να αποδειχτεί σε κάτι εξαιρετικά σημαντικό. Γι' αυτό, άλλωστε, σε όλη την ιστορία της ανθρωπότητας ξεκωρίζουν μεγάλοι επιστήμονες και εφευρέτες, όμως χωρίς την προηγούμενη συσσωρευμένη γνώση που έχει αποκτήσει ο άνθρωπος από την αρχή της ύπαρξής του, τίποτα απ' όλ' αυτά δε θα μπορούσε να υπάρξει!



**Ας αρχίσει λοιπόν το ταξίδι μας στον μαγικό κόσμο των ανακαλύψεων και των εφεύρεσεων.  
Είστε έτοιμοι;**

Ξεκινάμε από τα πολύ – πολύ παλιά χρόνια. Τότε που ο άνθρωπος και η κοινωνία του έκαναν τα πρώτα τους βήματα στη ζωή και στη γνώση! Πολλά είναι αυτά που ξεχωρίζουν από αυτή την περίοδο, όμως θα επικεντρωθούμε στα πιο σημαντικά.

## Ο άνθρωπος χρησιμοποιεί εργαλεία και κυνηγά

Μία μυτερή πέτρα, ένα κομμάτι ξύλο, φυλλωσιές δέντρων και άλλα είναι τα πρώτα εργαλεία του ανθρώπου. Πρόκειται για αντικείμενα που υπάρχουν από πριν γύρω του και κάποια στιγμή ο άνθρωπος ανακαλύπτει πώς μπορεί να τα χρησιμοποιήσει. Αργότερα, επινοεί, εφευρίσκει δηλαδή, και δικά του πιο περίπλοκα εργαλεία. Επεξεργάζεται, για παράδειγμα, μία πέτρα για να την κάνει πιο κοφτερή και τη δένει σε ένα μικρό κομμάτι ξύλο. Κάπως έτσι, εφευρέθηκαν τα πρώτα δόρατα για το κυνήγι. Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, τα πολύτιμα κυνηγετικά όπλα χρησιμοποιήθηκαν πριν από 500.000 χρόνια, δηλαδή από τον τελευταίο κοινό πρόγονο των Χόμο Σάπιενς και των Νεάντερταλ.

Τα δόρατα ήταν φτιαγμένα αρχικά από ξύλο με ακονισμένη μύτη. Αργότερα, όμως η χρήση της πέτρας στην άκρη αποτέλεσε ένα σημαντικό σημείο στην εξέλιξη του ανθρώπου, καθώς το κυνήγι έγινε πιο αποτελεσματικό. Ο άνθρωπος μπορούσε πλέον να σκοτώνει τα θηράματά του από απόσταση 10 ίσως και 30 μέτρων. Έτσι, απέκτησε πολύ μεγαλύτερη δύναμη από τα ζώα που υπήρχαν στο περιβάλλον του.



Η βελτίωση του κυνηγιού ήταν πολύ σημαντική για την εποχή. Ο άνθρωπος μπόρεσε να τρώει πιο συχνά και μεγαλύτερες ποσότητες με λιγότερο κόπο, και μάλιστα κρέας που ήταν καθοριστικό για την ανάπτυξη του εγκεφάλου του.

Έκεις δει ποτέ πρωτόγονα εργαλεία;  
Ζωγράφισε εδώ εργαλεία της εποχής,  
όπως τα φαντάζεσαι,  
ή βρες και κόλλησε  
εικόνες τους;

## Η ανακάλυψη της φωτιάς

Σε περιοχές με πραίστεια ή με συκνές καταιγίδες που προκαλούν κεραυνούς, ο άνθρωπος βρισκόταν συχνά αντιμέτωπος με φυσικές φωτιές και πιθανόν να τις αξιοποιούσε προς όφελός του. Ακόμα και να τις διατηρούσε για ένα μικρό διάστημα. Είχε γνωρίσει, λοιπόν, τη φωτιά, αλλά στην αρχή δεν ήξερε πώς να τη δημιουργήσει μόνος του.

Πρώτη μεγάλη ανακάλυψη του ανθρώπου ήταν η τεχνική να παράγει ο ίδιος φωτιά περιστρέφοντας με ταχύτητα ένα ραβδί μέσα σε μια σφικτοδεμένη δέσμη ξερών κόρτων. Η ανακάλυψη αυτή κάνεται στα βάθη της Παλαιολιθικής Εποκής και δείχνει από πόσο νωρίς ο άνθρωπος ανακάλυψε και χρησιμοποίησε τη θεμελιώδη αρχή της Φυσικής ότι η τριβή παράγει θερμότητα. Βέβαια τότε δεν ήξερε ακόμη να δώσει τέτοιους ορισμούς, απλά ακολουθούσε την εμπειρία του.

Η τριβή είναι η αντίσταση που δημιουργείται όταν.... έτσι δημιουργείται η φωτιά..

Τι λέει αυτός ρε;  
Εγκεφαλικό έπαθε;



Αργότερα, ανακάλυψε ότι ο σπινθήρας που παράγεται όταν τρίψει μεταξύ τους πέτρες μπορεί να προκαλέσει φωτιά όταν πέφτει πάνω σε εύφλεκτη ύλη. Αυτό ήταν! Ο άνθρωπος είχε πλέον τη φωτιά όποτε θέλει!

Ανακαλύπτοντας σταδιακά τα μυστικά της, έγινε ένα ακόμη εργαλείο στα χέρια του! Μπόρεσε, για παράδειγμα, να ψήσει την τροφή του. Κι αυτό ήταν ένα πολύ μεγάλο βήμα, αφού το ψημένο κρέας ήταν πιο εύκολο στην πέψη. Έτσι, ο εγκέφαλός του ωρίμαζε ακόμα πιο γρήγορα. Η φωτιά κρατούσε, επίσης, τον άνθρωπο ζεστό και τον προφύλασσε από τα άγρια ζώα. Πρόκειται, ωρίμης αμφιβολία, για την πιο σημαντική ανακάλυψη της εποκής!



## Γεωργία και καλλιέργειες

Η γεωργία ως τέχνη πέρασε πρώτα από το συλλεκτικό στάδιο. Ο άνθρωπος, στην αρχή, συνέλεγε, μάζευε δηλαδή, φύλλα, καρπούς κι άλλα μέρη των δέντρων και των φυτών και μ' αυτά τρεφόταν. Στη συνέχεια, παρατήρησε πως όταν έπεφταν ορισμένοι σπόροι στο έδαφος, μετά από λίγο έβγαινε ένα νέο φυτό, το οποίο μετά από λίγους μήνες παρήγαγε πολλαπλάσια ποσότητα σπόρων. Έτσι, ο άνθρωπος από συλλέκτης έγινε παραγωγός της τροφής του.



Καλλιεργούσε τη γη με απλά ξύλινα εργαλεία, με ή χωρίς λίθινη άκρη. Όλες οι εργασίες γίνονταν με τη χρήση της μυϊκής του δύναμης. Υπολείμματα από τέτοια εργαλεία έχουν βρεθεί σε διάφορες περιοχές της γης.

