



## Παραδείγματα μελέτης πειραμάτων τύχης

Το στρίψιμο ενός συνηθισμένου κέρματος, ενώ έχει μόνο δύο πιθανές εκβάσεις (Κ ή Γ) είναι εξαιρετικά πολύπλοκο φαινόμενο. Ακόμα και σε συνθήκες εργαστηρίου, δεν μπορούμε να βρούμε έναν μαθηματικό τύπο (ή και περισσότερους) που να προβλέπει με ακρίβεια το αποτέλεσμα του. Όσο ακριβής και να είναι ένας τέτοιος τύπος, η πρόβλεψη θα είναι «ασταθής», καθώς με μια ανεπαίσθητη μεταβολή στις συνθήκες του στριψίματος, ο τύπος θα έδινε τελείως διαφορετική πρόβλεψη για το αποτέλεσμα. Δηλαδή, δεν μπορούμε να το μελετήσουμε ως αιτιοκρατικό πείραμα. Επομένως το μελετάμε ως πείραμα τύχης, με καταγραφή όλων των πιθανών εκβάσεων και με υπολογισμό της πιθανότητας που αποδίδουμε στην πραγματοποίηση κάθε μιας από αυτές.

Αντίστοιχα εργαζόμαστε και με το στρίψιμο περισσότερων συνηθισμένων κερμάτων, ή του ίδιου κέρματος περισσότερες από μία φορές. Και τις δύο αυτές περιπτώσεις τις μελετάμε σαν πείραμα τύχης δύο ή περισσότερων σταδίων. Για παράδειγμα, είτε στρίβουμε τρία κέρματα, ταυτόχρονα, είτε το ίδιο κέρμα τρεις φορές, θεωρούμε ότι έχουμε τρία στάδια με δύο πιθανές εκβάσεις σε κάθε στάδιο, Κ ή Γ.

Ως πείραμα τύχης μελετάμε και τη ρίψη ενός ή περισσότερων συνηθισμένων ζαριών. Ωστόσο δεν μελετάμε μόνο παιχνίδια, ως πειράματα τύχης. Οι πιθανότητες και η προσέγγιση των πειραμάτων τύχης μας βοηθούν να μελετήσουμε φαινόμενα και προβλήματα από τον χώρο των Φυσικών Επιστημών, όπως στη σύγχρονη Θεωρητική Φυσική, αλλά και των Επιστημών Υγείας, της Οικονομικής Επιστήμης και άλλων. Γενικά, με τη βοήθεια των πιθανοτήτων μελετάμε προβλήματα τα οποία είναι αρκετά πολύπλοκα για να διερευνηθούν ως αιτιοκρατικά πειράματα. Κάποια από αυτά αγγίζουν περισσότερα επιστημονικά πεδία, όπως ζητήματα που αφορούν ασφαλιστικές αποζημιώσεις και άλλα.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Παραδείγματα μελέτης πειραμάτων τύχης

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:**

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβετ Καλογερία

Ειρήνη Πεрусινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

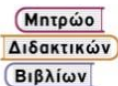
Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

**ΕΚΔΟΣΗ:** 1.0

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού

ΙΕΠ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ  
2021-2027  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή