



Δειγματικός Χώρος - Ενδεχόμενα

Η γνώση των συνθηκών του πειράματος, καθορίζει πλήρως το αποτέλεσμά του



Αιτιοκρατικό πείραμα

Δεν μπορούμε εκ των προτέρων να προβλέψουμε το αποτέλεσμα του πειράματος



Πείραμα τύχης



Το σύνολο Ω των δυνατών αποτελεσμάτων ενός πειράματος τύχης



Δειγματικός Χώρος

Πείραμα τύχης: η ρίψη ενός ζαριού



$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



Το σύνολο που έχει ως στοιχεία ένα ή περισσότερα αποτελέσματα ενός πειράματος τύχης



Ενδεχόμενο

$A = \{4\}$ $B = \{3\}$

$\Gamma = \{2, 4, 6\}$

$\Delta = \{1, 5\}$

Απλά ενδεχόμενα

Σύνθετα ενδεχόμενα

Όταν το αποτέλεσμα του πειράματος είναι «4», θα πραγματοποιούνται τα ενδεχόμενα A και Γ.

Τα στοιχεία ενός ενδεχομένου λέγονται *ενοϊκές περιπτώσεις* για την πραγματοποίησή του.



$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



Βέβαιο ενδεχόμενο

\emptyset



Αδύνατο ενδεχόμενο



Το πλήθος των στοιχείων του ενδεχομένου A



$N(A)$

$N(\Omega) = 6$

$N(A) = 1$

$N(B) = 1$

$N(\Gamma) = 3$

$N(\Delta) = 2$

$N(\emptyset) = 0$



Πράξεις με ενδεχόμενα

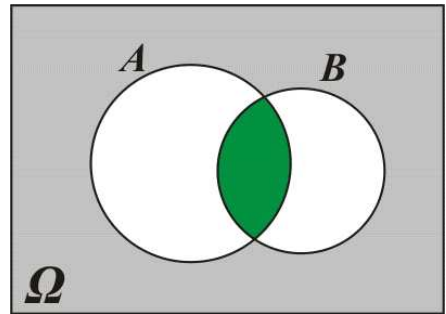
$$A \cap B$$

« **A** τομή **B** »

ή

« **A** και **B** »

πραγματοποιούνται συγχρόνως τα A και B



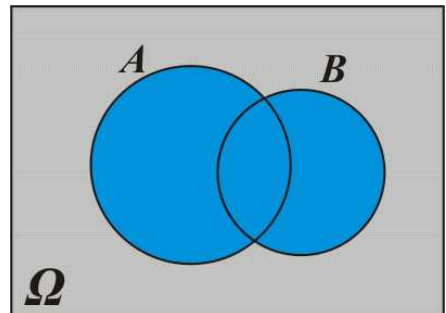
$$A \cup B$$

« **A** ένωση **B** »

ή

« **A** ή **B** »

πραγματοποιείται τουλάχιστον ένα από τα A, B



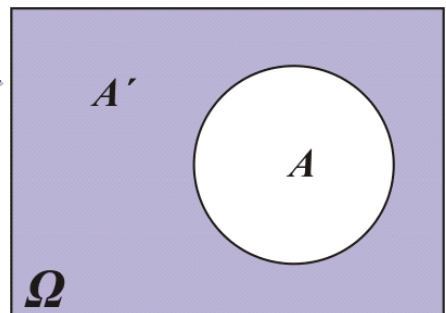
« **συμπληρωματικό του A** »

$$A'$$

ή

« **όχι A** »

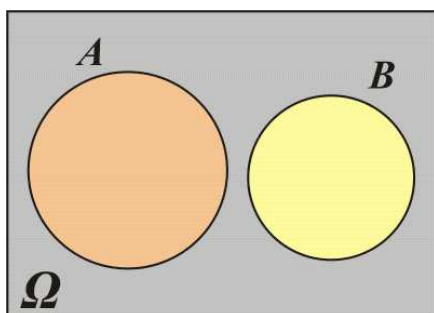
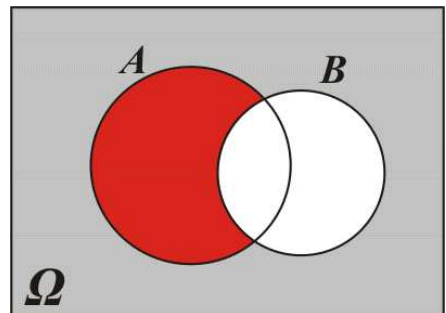
δεν πραγματοποιείται το A



$$A - B$$

« **διαφορά του B**
από το A »

πραγματοποιείται το A αλλά όχι το B



Ασυμβίβαστα ενδεχόμενα

Δύο ενδεχόμενα A και B λέγονται

ασυμβίβαστα, όταν $A \cap B = \emptyset$