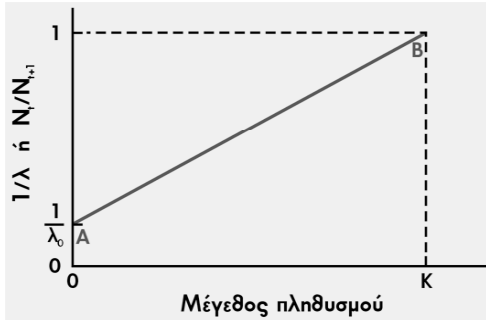
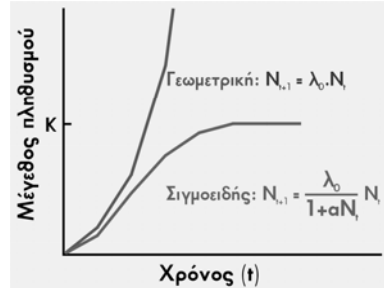


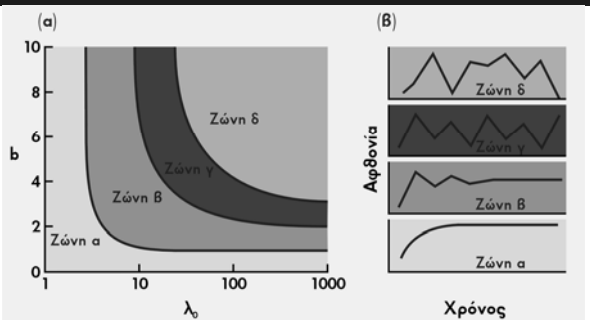
Ευθύγραμμη σχέση μεταξύ αντίστροφου πεπερασμένου ρυθμού αύξησης και μεγέθους πληθυσμού



Γεωμετρική και σιγμοειδής αύξηση του μεγέθους πληθυσμού σε πληθυσμούς με χωριστές αναπαραγωγικές περιόδους



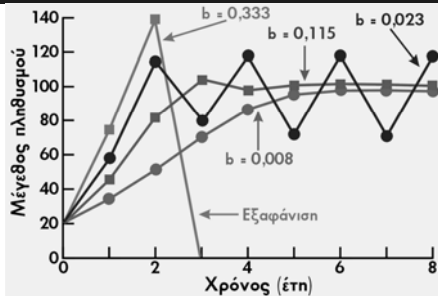
Οι τιμές λ_0 και b του ομοιώματος Hassell καθορίζουν ζώνες με διαφορετική συμπεριφορά του πληθυσμού



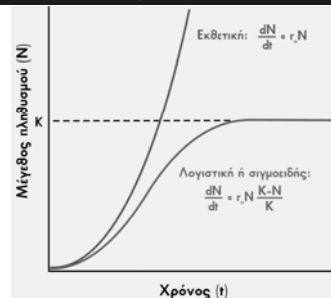
Ευθύγραμμη σχέση μεταξύ πεπερασμένου ρυθμού αύξησης λ και μεγέθους πληθυσμού



Ευθύγραμμη σχέση μεταξύ πεπερασμένου ρυθμού αύξησης λ και μεγέθους πληθυσμού: η συμπεριφορά του πληθυσμού εξαρτάται από τις τιμές b και K



Πληθυσμοί με συνεχή αναπαραγωγή: αύξηση του μεγέθους του πληθυσμού σύμφωνα με την εκθετική και τη λογιστική σχέση



Ευθύγραμμη μείωση r με αύξηση του μεγέθους του πληθυσμού



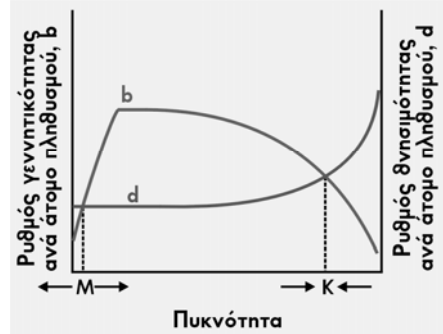
Παραδοχές εκθετικής μορφής αύξησης

- α) Οι ρυθμοί γεννητικότητας και θνησιμότητας ανά άτομο πληθυσμού είναι σταθεροί σε κάθε κλάση ηλικίας
- β) Ο πληθυσμός έχει σταθερή κατανομή ηλικιών

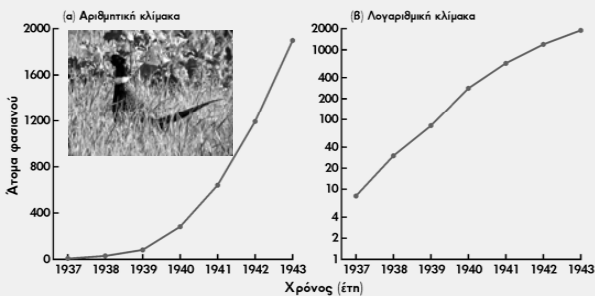
Παραδοχές λογιστικής σχέσης

- α) Το περιβάλλον είναι σταθερό
- β) Ο πληθυσμός έχει σταθερή κατανομή ηλικιών
- γ) Ο ρυθμός αύξησης ανά μονάδα πληθυσμού (r) μειώνεται ευθύγραμμα με αύξηση του πληθυσμιακού μεγέθους
- δ) Η μεταβολή του r είναι άμεση σε μεταβολή της πυκνότητας του πληθυσμού
- ε) Ο συνωστισμός επηρεάζει εξίσου όλα τα άτομα όλων των ηλικιών του πληθυσμού
- στ) Η πυκνότητα του πληθυσμού σε πληθυσμούς με χωριστά φύλα δεν επηρεάζει την αναλογία φύλων και τις αναπαραγωγικές διεργασίες

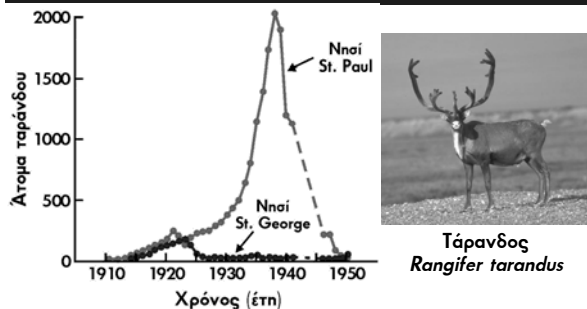
Απεικόνιση του "φαινομένου Allee"



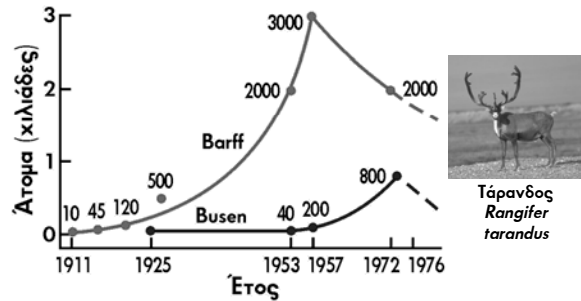
Αύξηση του πληθυσμού του φασιανού *Phasianus colchicus* από 1937 έως 1943 στο νησί Protection



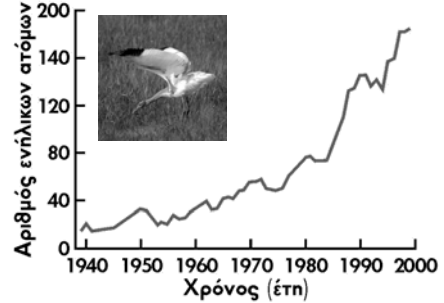
Μεταβολές στα πληθυσμιακά μεγέθη ταράνδων που εισήχθηκαν σε δυο νησιά της Αλάσκας



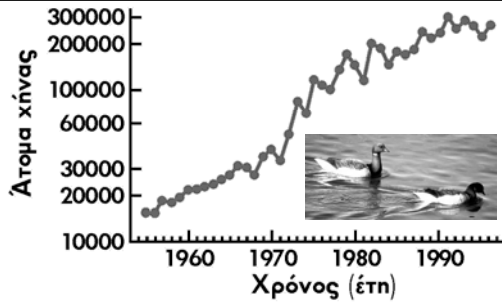
Μεταβολές στα πληθυσμιακά μεγέθη τάρανδων που εισήχθησαν σε δυο περιοχές ενός νησιού



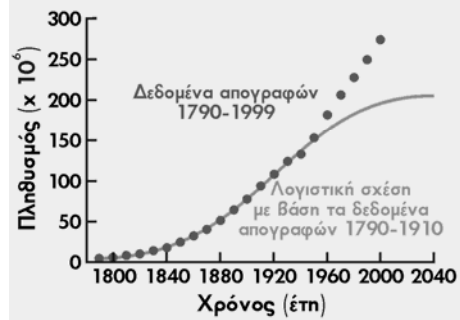
Μεταβολές στο πληθυσμιακό μέγεθος του πουλιού *Crus americana* σε περιοχή του Τέξας



Μεταβολές στο πληθυσμιακό μέγεθος της χήνας (*Branta bernicla bernicla*) η οποία διαχειμάζει στις ακτές της Γαλλίας, της Βρετανίας και της Ολλανδίας



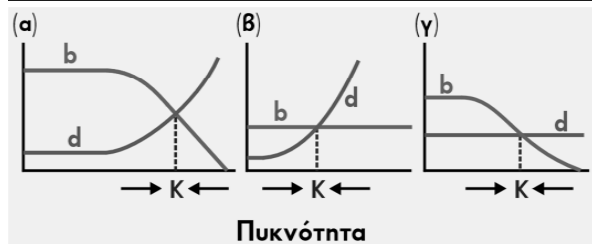
Προσαρμογή λογιστικής σχέσης στον πληθυσμό των ΗΠΑ από δεδομένα 1790 έως 1910 για τα μετέπειτα έτη



Γνωρίσματα ενδοειδικού ανταγωνισμού

1. Ο αριθμός των απογόνων είναι μικρότερος στα άτομα που βρίσκονται σε ανταγωνισμό
2. Οι πόροι για τους οποίους ανταγωνίζονται τα άτομα είναι σε περιορισμένη διαθεσιμότητα
ανταγωνισμός εκμετάλλευσης
ανταγωνισμός παρεμβολής
3. Ισοδυναμία των ατόμων που βρίσκονται σε ανταγωνισμό
αυξάνεται ο βαθμός προσαρμοστικότητας των ισχυρών ανταγωνιστών
4. πικνοεξαρτημένη επίδραση του ανταγωνισμού

Υποθετικές σχέσεις μεταξύ ρυθμών γεννητικότητας ή θνησιμότητας ανά άτομο πληθυσμού και πυκνότητας πληθυσμού



Ενδοειδικός ανταγωνισμός στα φυτά

Εκτροπή της κατανομής συχνότητας στο γνώρισμα "Βάρος φυτών"

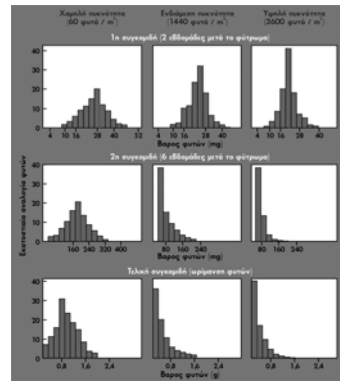
Σχέση μεταξύ πυκνότητας d και μέσου βάρους φυτών w :

$$\log w + a \log d = \log K$$

ή

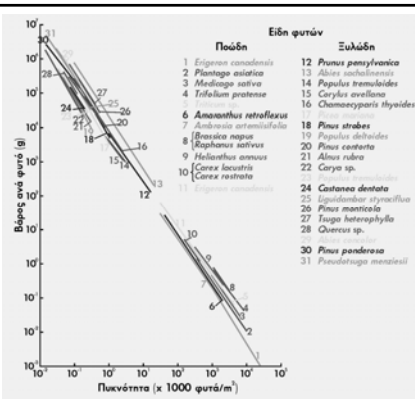
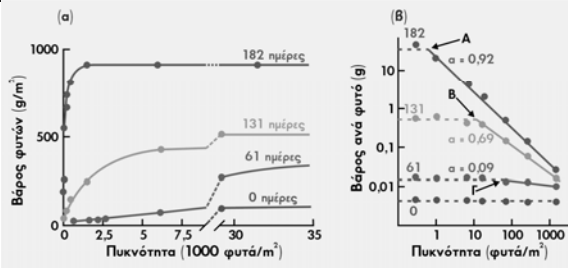
$$w \cdot d^a = K$$

K και a σταθερές



Κατανομές συχνότητας του βάρους φυτών στο είδος *Linum usitatissimum* σε τρεις πυκνότητες και σε τρία στάδια ανάπτυξης

Σχέσεις μεταξύ (α) συνολικής υπέρχειας φυτομάζας και πυκνότητας, και (β) μέσου βάρους ανά φυτό και πυκνότητας σε τέσσερα στάδια αύξησης του *Trifolium subterraneum*



Νόμος της δύναμης 3/2 σε διάφορα ποώδη και ξυλώδη φυτικά είδη