



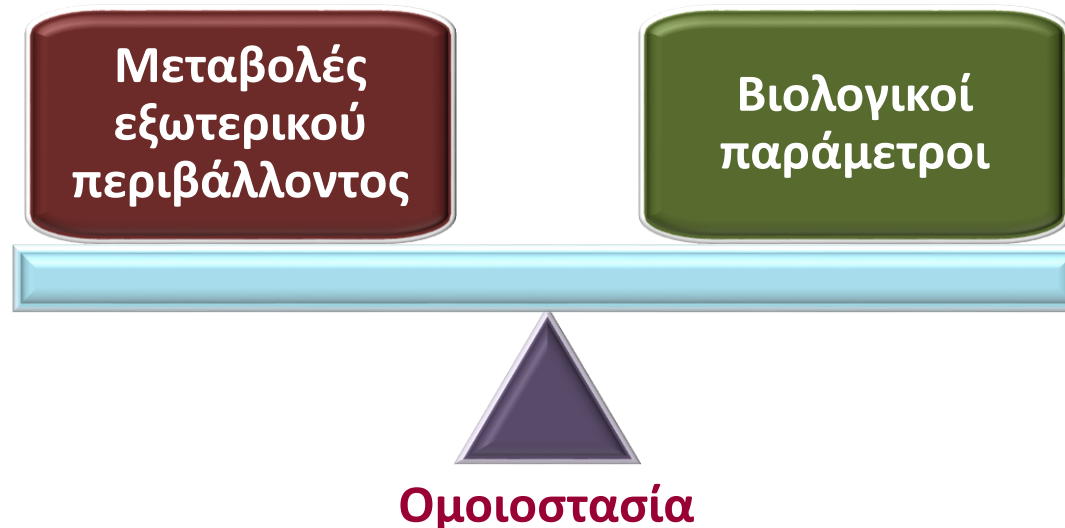
Βιολογικοί νόμοι πάνω στους οποίους βασίζεται η προπόνηση

Γεροδήμος Βασίλειος
Αναπληρωτής καθηγητής προπονητικής
ΤΕΦΑΑ - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
www.vgerodimos.gr



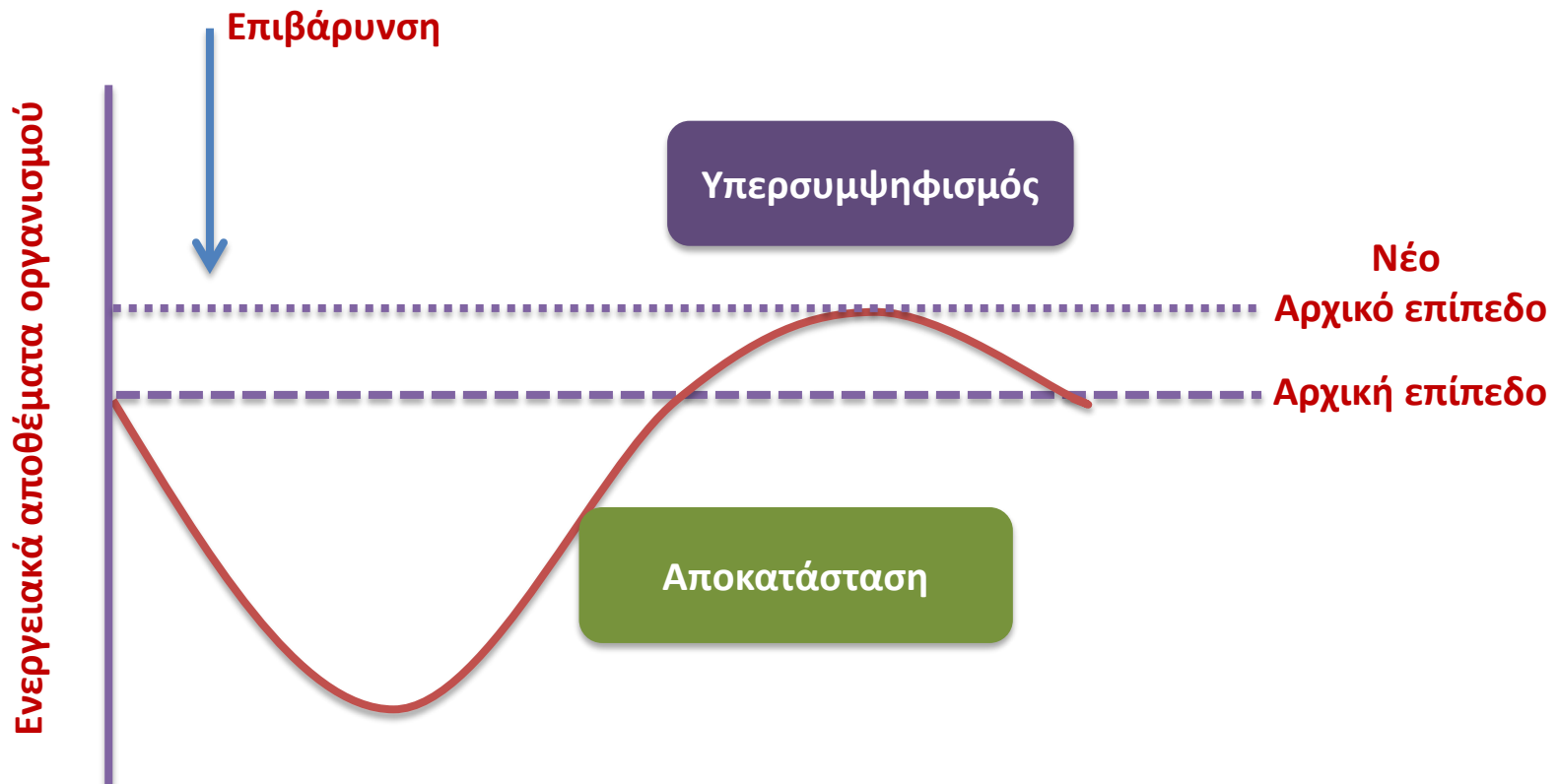
1. Ομοιοστασία (W.E. Cannon 1932)

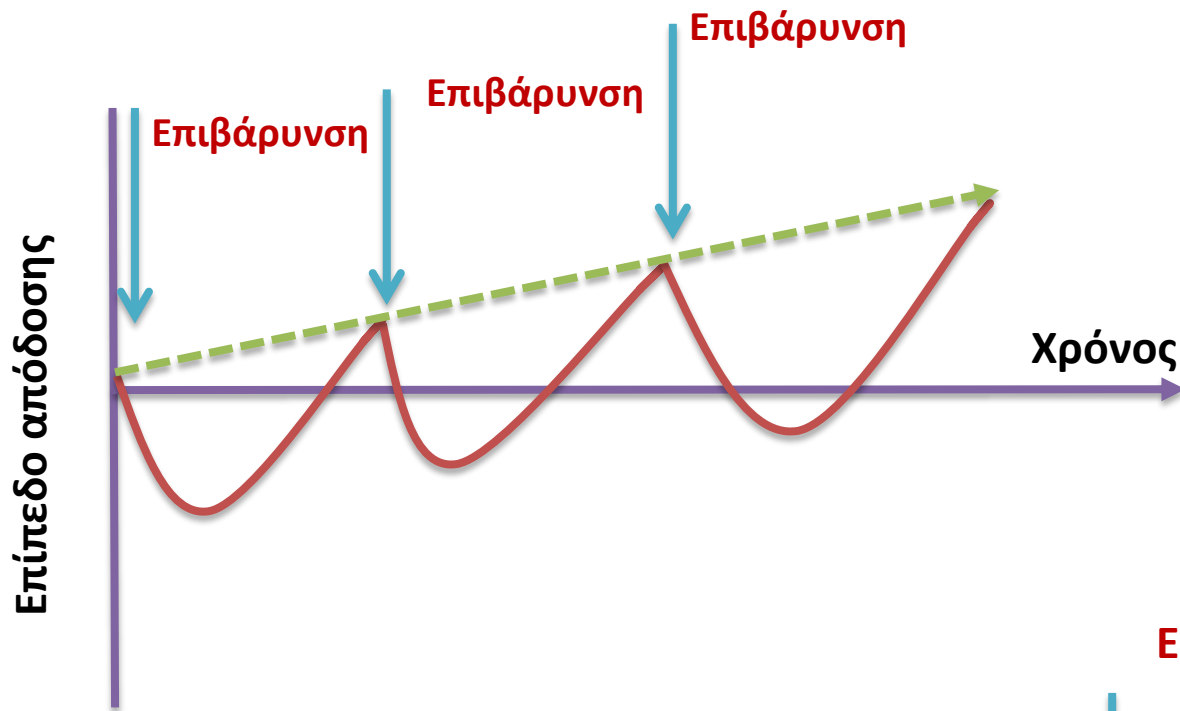
- Σε διαφορετικές επιδράσεις του περιβάλλοντος στις οποίες συγκαταλέγονται και τα προγραμματισμένα ερεθίσματα (όπως συμβαίνει και στην προπόνηση με τα κινητικά ερεθίσματα), ο οργανισμός αντιδρά με την τάση να διατηρεί μια ισορροπία της ύλης και των λειτουργικών απαιτήσεων στις σχέσεις του προς τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.
- Παράλληλα, με τη συχνή επανάληψη των ερεθισμάτων πετυχαίνονται οικονομικότερα οι προσαρμογές στον οργανισμό.



2. Υπερσυμψηφισμός-υπερανάληψη-υπερσυμπλήρωση

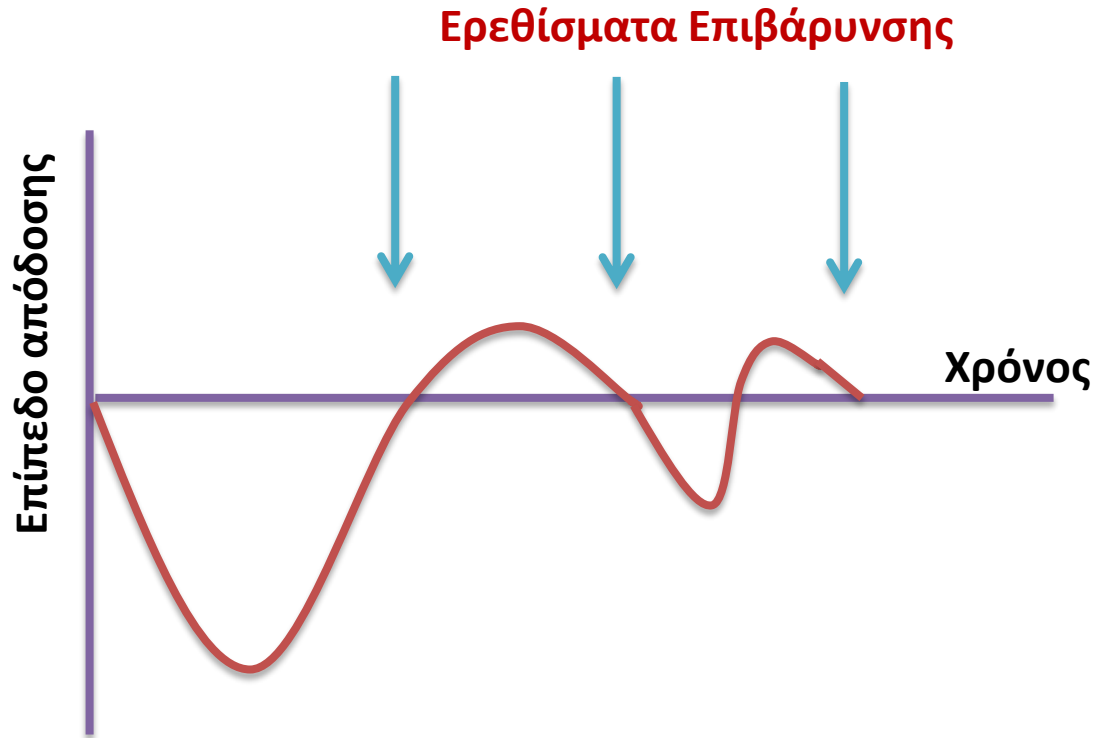
- Είναι η διαδικασία της αναπλήρωσης, κατά τη φάση της αποκατάστασης, των ενεργειακών αποθεμάτων του οργανισμού, πάνω από το αρχικό τους επίπεδο (ομοιοστασία).
- Απαραίτητη προϋπόθεση φυσικά είναι να προηγηθεί η φάση της επιβάρυνσης, με αντίστοιχα προπονητικά ερεθίσματα.

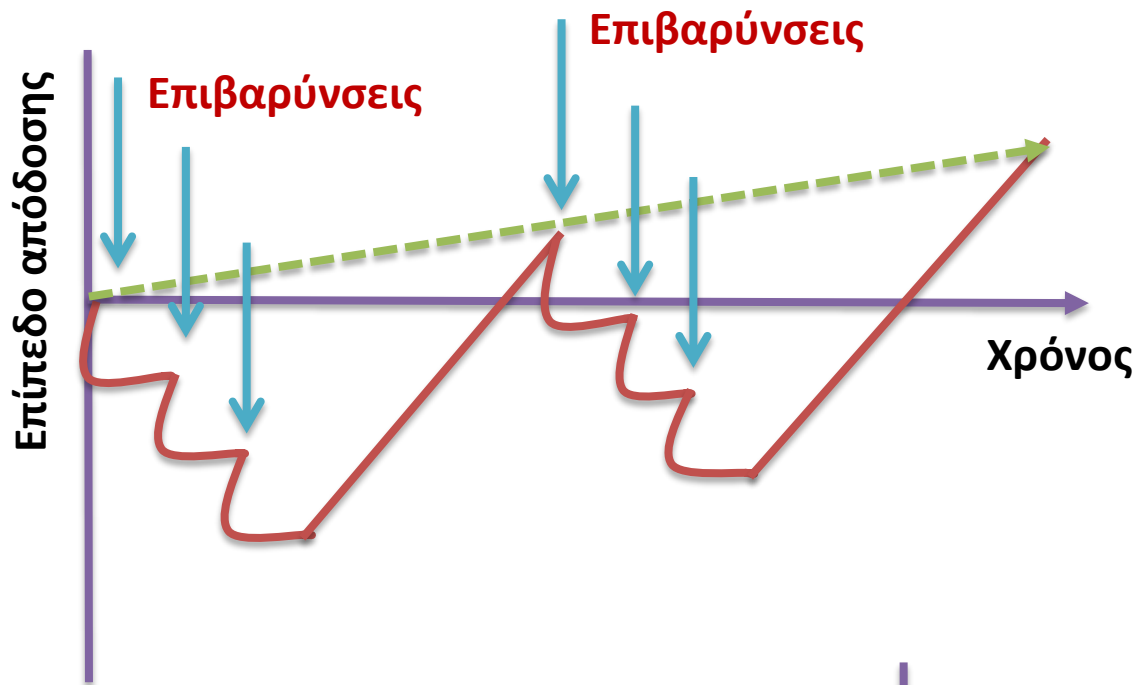




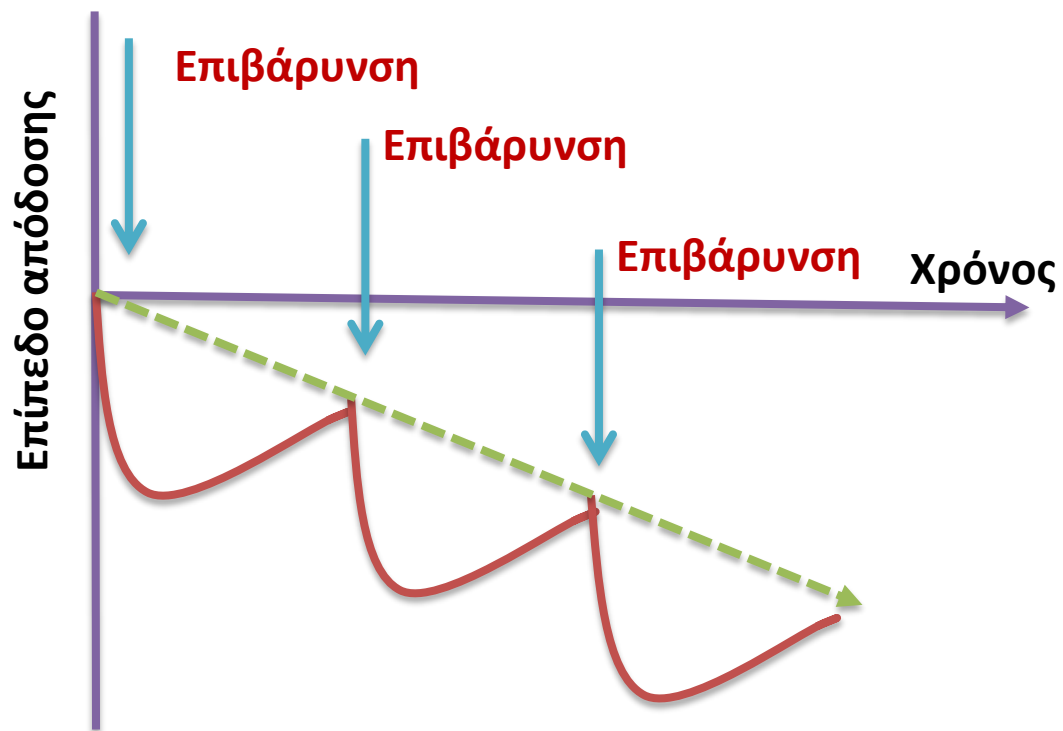
Βελτίωση απόδοσης μέσω
επιβαρύνσεων που τίθενται
κατά τον ευνοϊκότερο
δυνατό τρόπο

Χρονικά σημεία επιβάρυνσης
που εξυπηρετούν απλά και
μόνο τη διατήρηση του
υπάρχοντος επιπέδου





Πρόωρα χρονικά σημεία
επιβάρυνσης που οδηγούν σε
μείωση του επιπέδου απόδοσης



**Νομοτελειακές σχέσεις μεταξύ επιβάρυνσης,
προσαρμογής και αύξησης της επίδοσης-απόδοσης**

1η Νομοτέλεια

Η προσαρμογή του οργανισμού είναι ανάλογη της επιβάρυνσης (είδος ερεθίσματος).

Σε αρχάριους κάθε επιβάρυνση έχει πιο σύνθετη επίδραση (με ένα κινητικό ερέθισμα εξασκούνται περισσότερες από μία κινητικές ικανότητες) από ό,τι σε προχωρημένους αθλητές.

Αρχή της ρυθμιζόμενης αλληλεπίδρασης των ξεχωριστών στοιχείων της προπόνησης



2η Νομοτέλεια

Οι διαδικασίες προσαρμογής στον οργανισμό δημιουργούνται τότε μόνον όταν η προπονητική επιβάρυνση έχει ένταση ανάλογη με την ατομική ικανότητα για επίδοση και η ποσότητα ένα ελάχιστο όριο.

Μια μεγάλη ποσότητα επιβάρυνσης χωρίς την απαιτούμενη ελάχιστη ένταση δε δημιουργεί καμιά προσαρμογή στον οργανισμό όπως επίσης και υψηλή ένταση σε μικρή ποσότητα.

Αρχή του αποτελεσματικού ερεθίσματος της επιβάρυνσης.



3η Νομοτέλεια

Η διαδικασία προσαρμογής εξαρτάται από τη σωστή εναλλαγή μεταξύ επιβάρυνσης και ανάληψης (αποκατάστασης).

Επιβάρυνση και ανάληψη αποτελούν μια ενότητα.

Αρχή της επιβάρυνσης και της αποκατάστασης (ανάληψης).



4η Νομοτέλεια

Οι διαδικασίες προσαρμογής παρουσιάζουν μια γρήγορη βελτίωση και επομένως εμφανίζεται άνοδος στην προπονητική κατάσταση:

- ⇒ Σε προπονητικά αρχάριους αθλητές.
- ⇒ Όταν χρησιμοποιούνται νέες ασκήσεις και μέθοδοι.
- ⇒ Σε ασυνήθιστες επιβαρύνσεις (π.χ. μια σειρά από αγώνες στην έναρξη της αγωνιστικής περιόδου).
- ⇒ Σε αλματικές απότομες αυξήσεις της επιβάρυνσης.

Σε αθλητές υψηλών επιδόσεων αυτή η διαδικασία μεταβολής διαρκεί εβδομάδες και μήνες.

5η Νομοτέλεια

Μόνο με μια άθροιση προπονητικών επιβαρύνσεων, οι οποίες δεν μπορούν να αποδειχθούν αμέσως εάν είναι σωστές, ακολουθεί σε συγκεκριμένα διαστήματα μια αλματική αύξηση της επίδοσης.

Αυτή η διαδικασία που χαρακτηρίζεται από τον Matwejew ως καθυστερημένος μετασχηματισμός ή καθυστερημένη εμφάνιση της επίδοσης δεν μας επιτρέπει να έχουμε άμεσες πληροφορίες για την επίδραση της επιβάρυνσης που είναι απαραίτητες για τη ρύθμιση της διαδικασίας της προπόνησης.

Αρχή της ατομικότητας και της ηλικίας

Αρχή της περιοδικότητας και της κυκλικότητας

Αρχή του μακροχρόνιου προγραμματισμού

6η Νομοτέλεια

Η μονότονη προπόνηση μειώνει το επίπεδο προσαρμογών. Όταν οι εξωτερικές επιβαρύνσεις παραμένουν σταθερές προκαλούν λιγότερη κούραση (εσωτερική επιβάρυνση) και φθάνουν στο σημείο να διατηρούν απλώς μια κατάσταση. Εμφανίζεται ένα πλατό (φράγμα επίδοσης) που δύσκολα υπερνικάται. Το πλατό αυτό ενδεχόμενα είναι “αποτέλεσμα συνήθειας” και αναστέλλει τους μηχανισμούς προσαρμογών.

Ο Israel (1994) υποθέτει ότι εμφανίζεται ένα μπλοκάρισμα του Κ.Ν.Σ. με την έννοια του μηχανισμού προφύλαξης.

Αρχή της προοδευτικής αύξησης της επιβάρυνσης

Αρχή της παραλλαγής της προπονητικής επιβάρυνσης

6η Νομοτέλεια

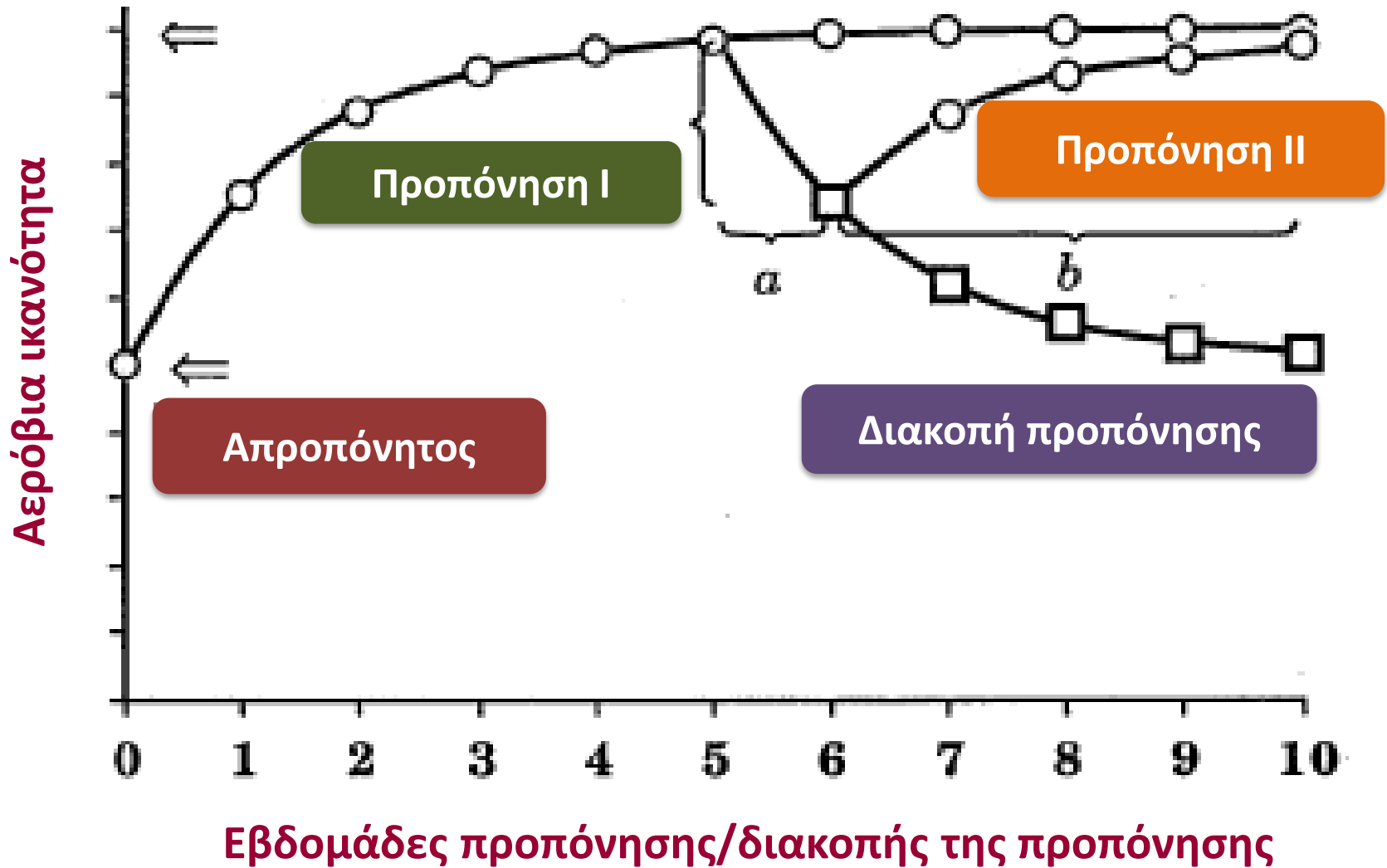
Επειδή ο οργανισμός προσαρμόζεται προς τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος (αρχή ομοιοστασίας), οι προπονητικές προσαρμογές που επιτυγχάνονται αρχίζουν να μειώνονται (αποπροσαρμογή) όταν η επιβάρυνση ελαττώνεται υπερβολικά ή διακόπτεται (π.χ. τραυματισμός).

Η ελάττωση αυτή επιτελείται σε όλους τους παράγοντες της αθλητικής απόδοσης.

Αρχή της συνέχειας και της επανάληψης



Αποπροσαρμογές: Αερόβια ικανότητα



Αρχές Προπόνησης

Οι αρχές προπόνησης είναι επιστημονικοί κανόνες που καθοδηγούν το σχεδιασμό και την εφαρμογή της προπονητικής διαδικασίας.

Τα πειραματικά δεδομένα που υπάρχουν μέχρι σήμερα περιορίζονται σε συμπεράσματα που αφορούν στις βιολογικές προσαρμογές (Beyer, 1987).

Περιέχουν γενικές οδηγίες για ενέργειες στην προπονητική διαδικασία και αποτελούν περισσότερο μια “κατευθυντήρια βάση”, παρά μια συγκεκριμένη κατευθυντήρια γραμμή ενεργειών (Roethig et al., 1992).

Αρχές Προπόνησης

Βάση για τη δημιουργία των αρχών είναι εκτός από τις επιστημονικές και οι εμπειρικές γνώσεις.

Μια αρχή δεν είναι “νόμος” αλλά κάτι που “οφείλει” να γίνει επομένως, δεν μπορεί να ειπωθεί με αυτή ότι κάτι είναι “σωστό” ή “λάθος”, αλλά ότι κάτι είναι περισσότερο ή λιγότερο αποτελεσματικό. Η σκοπιμότητά τους προκύπτει από το βαθμό αποτελεσματικότητάς τους στην πράξη.



Οι αρχές προπόνησης

Αποτελούν μια διαλεκτική ενότητα, στηρίζονται σε βιολογικές νομοτέλειες προσαρμογών και εμπειρικά δεδομένα και δίνουν γενικές κατευθυντήριες υποδείξεις υπό μορφή κανόνων οι οποίοι χρησιμοποιούνται στην προπονητική διαδικασία ως μεταβλητές καθοδήγησης και ρύθμισης (Κέλλης, 1995).



Οι αρχές προπόνησης

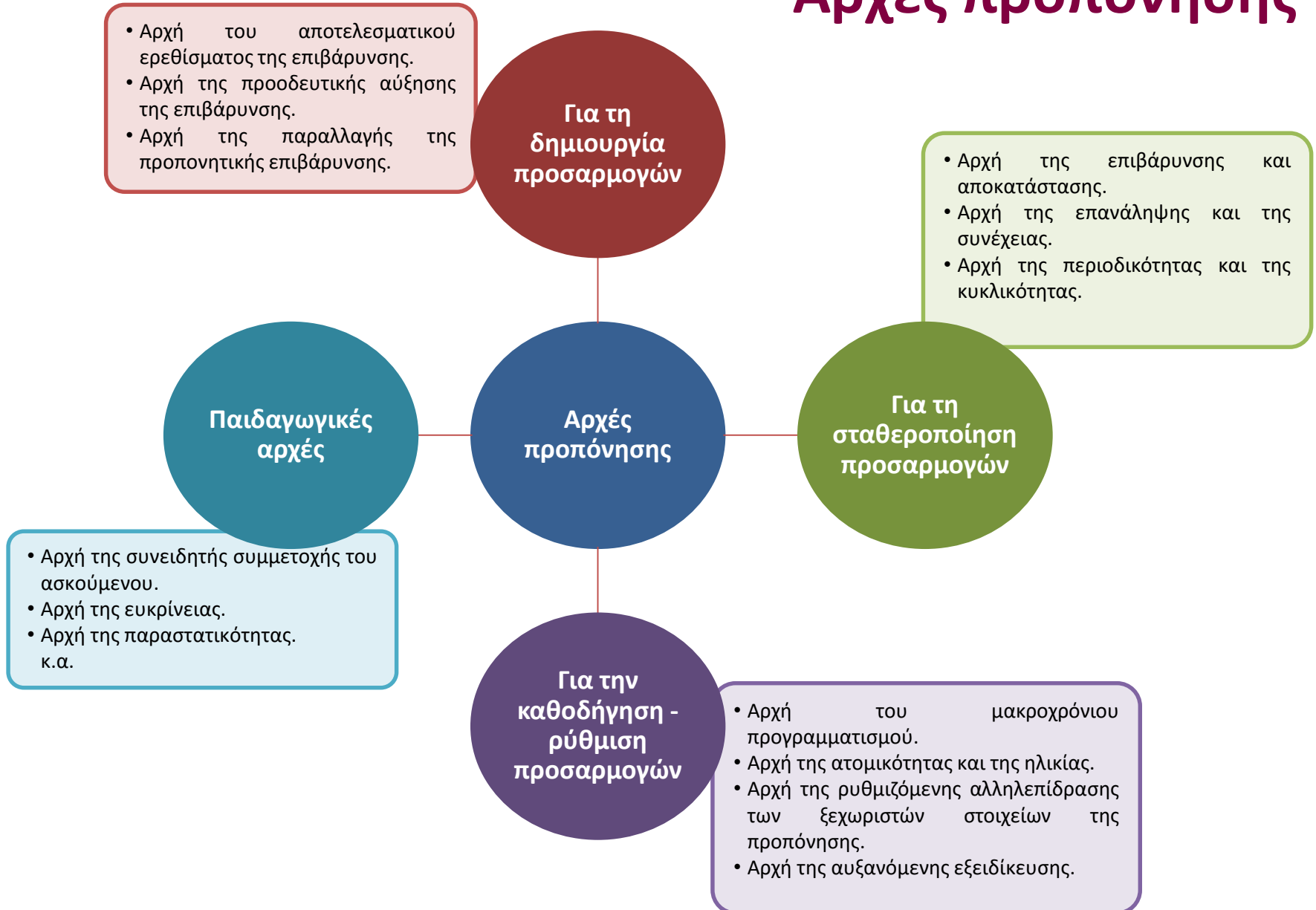
- α. Καλύπτουν όλες τις πτυχές της προπονητικής διαδικασίας και καθορίζουν τη μεθοδολογία της προπόνησης.
- β. Η ισχύς τους εκτείνεται σε όλες τις φάσεις της μακρόχρονης προπονητικής διαδικασίας.
- γ. Δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Πολλές φορές αλληλοκαλύπτονται θεματικά, αλληλοσυμπληρώνονται και μερικές φορές αποκλείονται εν μέρει μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό δεν είναι όλες ταυτόχρονα εφαρμόσιμες.

Συστήματα αρχών προπόνησης με βάση τις βιολογικές προσαρμογές

Το βασικότερο σύστημα αρχών προπόνησης είναι αυτό της δημιουργίας, σταθεροποίησης και καθοδήγησης, ρύθμισης των βιολογικών προσαρμογών (Letzelter 1985, Beyer 1987, Roethig 1992, Zintl 1993, Grosser 1994).

Υπάρχουν συστήματα που περιλαμβάνουν εκτός από τις αρχές των βιολογικών προσαρμογών και τις παιδαγωγικές αρχές τις οποίες και αναλύουν (Matwejew 1981, Harre 1991, Martin 1995).

Αρχές προπόνησης





Βιολογικοί νόμοι πάνω στους οποίους βασίζεται η προπόνηση

Γεροδήμος Βασίλειος
Αναπληρωτής καθηγητής προπονητικής
ΤΕΦΑΑ - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
www.vgerodimos.gr

