

Περιεχόμενα

Βασικά Στοιχεία Τεχνικής Εκτέλεσης και Προπονητικής των Αλμάτων Κλασικού Αθλητισμού 19

Εισαγωγή..... 20

Μέρος 1ο:Βασικά στοιχεία Μηχανικής που αφορούν στην τεχνική εκτέλεση των Αλμάτων

Βασικά στοιχεία Μηχανικής που αφορούν στην εκμάθηση, αφομοίωση και τελειοποίηση της τεχνικής εκτέλεσης των Αλμάτων Κλασικού Αθλητισμού..... 21

Κίνηση..... 21

Πρώτος νόμος κίνησης του Νεύτωνα..... 21

Δεύτερος νόμος κίνησης του Νεύτωνα..... 22

Τρίτος νόμος κίνησης του Νεύτωνα..... 22

Κέντρο βάρους..... 24

Μορφές κίνησης..... 24

Γραμμική και καμπυλόγραμμη κίνηση..... 24

Γωνιακή ή περιστροφική κίνηση..... 24

Χαρακτηριστικά στοιχεία της κίνησης..... 25

Ευθύγραμμη ταχύτητα..... 25

Γωνιακή ταχύτητα ή περιστροφική ταχύτητα..... 25

Ορμή..... 25

Στροφορμή - γωνιακή ορμή..... 26

Στροφορμή ανθρώπινου σώματος..... 26

Κινητική ανάλυση..... 26

Δύναμη..... 26

Έκκεντρη δύναμη..... 27

Ροπή της δύναμης..... 27

Κεντρομόλος και φυγόκεντρος δύναμη..... 27

Απορρόφηση της δύναμης..... 28

Μηχανικό έργο και ενέργεια..... 28

Έργο..... 28

Ενέργεια..... 28

Μηχανική ενέργεια..... 29

Κινητική ενέργεια..... 29

Δυναμική ενέργεια..... 29

Ελαστική ενέργεια..... 30

Ρυθμός..... 30

Μέρος 2ο: Τεχνική και Βιομηχανική ανάλυση των Αλμάτων Κλασικού Αθλητισμού

Φάση φόρας..... 32

Βασικά χαρακτηριστικά της φάσης φόρας..... 32

Φάση στήριξης - ώθησης..... 32

Επιμέρους φάσεις της φάσης στήριξης - ώθησης..... 32

Βασικά στοιχεία που καθορίζουν την επιτυχημένη εκτέλεση της φάσης στήριξης – ώθησης..... 33

Οριζόντια ταχύτητα προσέγγισης..... 33

Γωνία τοποθέτησης του ποδιού ώθησης..... 33

Εύρος απόσβεσης στο γόνατο του ποδιού ώθησης - γωνία κάμψης του γονάτου..... 34

Δυνάμεις αντίδρασης του εδάφους..... 34

Χρόνος διάρκειας φάσης στήριξης - ώθησης..... 35

Ταχύτητα απογείωσης..... 36

Ύψος απογείωσης..... 37

Περιστροφή του σώματος προς τα εμπρός..... 38

Συνδυασμός και συγχρονισμός των αιωρούμενων μελών του σώματος..... 38

Φάση πτήσης..... 39

Αρχικές συνθήκες απογείωσης	39	Οργάνωση της προετοιμασίας.....	53
Δύναμη βαρύτητας.....	39	Επιδιώξεις στη φάση αρχικής ειδικευσης	55
Αντίσταση του αέρα	39	Έλεγχος υγείας	57
Φάση προσγείωσης.....	39	Test ελέγχου.....	57
Μέρος 3ο: Σχεδιασμός και δόμηση της προπόνησης στα άλματα Κλασικού Αθλητισμού		Αποκατάσταση	57
Δομή της πολυετούς προετοιμασίας.....	41	Διακοπές	57
Επιδιώξεις της πολυετούς προετοιμασίας	41	Επιλογή αγωνίσματος.....	58
Παράγοντες που καθορίζουν τη δόμηση της πολυετούς προετοιμασίας.....	41	Φάση εξειδίκευσης.....	59
Χαρακτηριστικά στοιχεία της πολυετούς προετοιμασίας είναι:.....	42	Δομή ετήσιας προετοιμασίας	61
Στάδια πολυετούς προετοιμασίας	42	Σχεδιασμός της προπόνησης.....	61
Πρώτο στάδιο ή Περίοδος ολόπλευρης φυσικής αγωγής	42	Ατομικό μελλοντικό σχεδιάγραμμα	61
Επιμέρους φάσεις	44	Στοιχεία του μελλοντικού σχεδιαγράμματος	61
Φάση εισαγωγής στον Αθλητισμό.....	44	Βασικά στοιχεία για τη δόμηση του ετήσιου προγραμματισμού	62
Μέσα προετοιμασίας	44	Πληροφόρηση από το ημερολόγιο αγώνων και προπονήσεων	62
Φάση προπαρασκευαστικής προετοιμασίας.....	46	Ημερολόγιο αθλητή.....	62
Επιδιώξεις στη φάση προπαρασκευαστικής προετοιμασίας	46	Ημερολόγιο προπονητή	63
Μέσα προετοιμασίας	46	Ανάλυση της προπόνησης της προηγούμενης αθλητικής περιόδου (σεζόν) και καθορισμός του σκοπού.....	63
Αποκατάσταση	47	Κατάσταση υγείας.....	63
Συστάσεις που δίνονται στον προπονητή:.....	47	Κριτήρια της προπονητικής επιβάρυνσης.....	64
Φάση ολόπλευρης φυσικής ανάπτυξης.....	47	Επίπεδο της βιολογικής ωρίμανσης και της ψυχικής και φυσικής κατάστασης του άλτη (Ψ.Φ.Κ.)	64
Επιδιώξεις στη φάση ολόπλευρης φυσικής ανάπτυξης	48	Κριτήρια της αγωνιστικής ετοιμότητας	64
Μέσα προετοιμασίας στη φάση ολόπλευρης φυσικής ανάπτυξης	48	Συγκεκριμενοποίηση των επιδιώξεων	65
Ιατρικός Έλεγχος.....	48	Δομή κύκλων	65
Δεύτερο στάδιο ή περίοδος διαμόρφωσης θεμελίου αθλητικής επιδεξιότητας	49	Σχεδιασμός και περιεχόμενο της προπόνησης αθλητών Κλασικού Αθλητισμού	65
Φάση αθλητικού προσανατολισμού	49	Προπονητική ασχολία (προπόνηση).....	65
Επιδιώξεις στη φάση αθλητικού προσανατολισμού ..	49	Προφυλακτική προθέρμανση.....	67
Αποκατάσταση.....	52	Δρομική προθέρμανση	67
Έλεγχος.....	52	Ταχυτητική προθέρμανση	68
Αξιολόγηση	52	Αλματική προθέρμανση	68
Οργάνωση της προετοιμασίας.....	52	Δυναμική προθέρμανση	69
Μέσα προετοιμασίας	53	Συνδυαστική προθέρμανση.....	69
		Βασικό μέρος της προπονητικής ασχολίας (προπόνησης)	69

Αποθεραπεία.....	69	Σύνθετες μέθοδοι	91
Προπονητική ημέρα	69	Μέσα αποκατάστασης	93
Μικρόκυκλος	70	Φάση Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας (Τ.Φ.Π.)	93
Δόμηση του μικρόκυκλου	70	Επιδιώξεις της φάσης Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας:.....	93
Στοιχεία που λαμβάνονται υπ' όψιν για τη δόμηση του μικρόκυκλου	70	Δομή της φάσης.....	94
Είδη μικρόκυκλων.....	71	Μέσα Φάσης Τεχνικής Τ.Φ.Π.....	94
Προπονητικοί μικρόκυκλοι.....	71	Ενδεικτικά μέσα αλματικής προετοιμασίας.....	94
Αγωνιστικοί μικρόκυκλοι	72	Ενδεικτικά μέσα δρομικής προετοιμασίας	94
Μικρόκυκλοι αποκατάστασης	72	Ενδεικτικά μέσα δυναμικής προετοιμασίας	95
Χαρακτηρισμοί μικρόκυκλων.....	74	Μέθοδοι προετοιμασίας της Φάσης Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας (Τ.Φ.Π.).....	95
Μικρόκυκλος Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π.) .	74	Φάση Αγωνιστικής Προετοιμασίας (ΑΓ.Π.)	95
Μικρόκυκλος Ειδικής Φυσικής προετοιμασίας (Ε.Φ.Π.) .	74	Επιδιώξεις της φάσης Αγωνιστικής Προετοιμασίας	95
Μικρόκυκλος Τεχνικής Φυσικής προετοιμασίας (Τ.Φ.Π.)	75	Δομή της φάσης.....	96
Μικρόκυκλος Αγωνιστικής Προετοιμασίας (ΑΓ.Π.)	76	Μέσα και μέθοδοι	96
Μέσος κύκλος (Μεσόκυκλος).....	77	Προετοιμασία συμμετοχής στο βασικό αγώνα	96
Βασικές φάσεις μεσόκυκλου	77	Στοιχεία που λαμβάνονται υπ' όψιν για τη δόμηση των φάσεων	97
Μεγάλος κύκλος (Μακρόκυκλος).....	78	Στοιχεία που λαμβάνονται υπ' όψιν για τη διεκπεραίωση της προπόνησης	97
Είδη μακρόκυκλων.....	78	Επίδραση της προπόνησης.....	98
Μονός μακρόκυκλος - περιοδισμός.....	78	Θεωρία του Selye (Σύνδρομο προσαρμογής ή General Adaptation Syndrome- GAS).....	98
Διπλός μακρόκυκλος - περιοδισμός.....	82	Χρόνοι αποκατάστασης.....	99
Τριπλός μακρόκυκλος – περιοδισμός	84	Παράγοντες που επηρεάζουν το χρόνο αποκατάστασης και προσαρμογής της προπόνησης.....	99
Δομή των φάσεων	86	Αξιολόγηση της επίδρασης της προπόνησης	99
Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π.)	86	Μακρόχρονες προσαρμοστικές μεταβολές.....	100
Επιδιώξεις της φάσης Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π)	86	Όγκος και ένταση των προπονητικών επιβαρύνσεων	100
Δομή της φάσης.....	86	Αύξηση του μεγέθους της επιβάρυνσης.....	101
Μέσα Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας.....	86	Χρονική διάρκεια που απαιτείται για την επίδραση της προπονητικής επιβάρυνσης	102
Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας (Ε.Φ.Π.).....	89	Μέτρηση και αξιολόγηση της επιβάρυνσης του οργανισμού.....	103
Επιδιώξεις της φάσης ειδικής φυσικής προετοιμασίας (Ε.Φ.Π)	90	Χρησιμοποίηση γενικών και ειδικών test ελέγχου ...	103
Δομή της φάσης.....	90	Προετοιμασίες που χρησιμοποιούνται στις φάσεις	104
Μέσα φάσης Ε.Φ.Π.....	90	Δρομική προετοιμασία.....	104
Κριτήρια για την επιλογή των μέσων δυναμικής προετοιμασίας στην Ε.Φ.Π.	91		
Μέθοδοι	91		
Απλές μέθοδοι.....	91		

Δρόμοι cross /Fartlek	104	Περίοδοι πρώτου κύκλου	122
Μεταβαλλόμενοι δρόμοι.....	104	Ο μακρόκυκλος αυτός αρχίζει από το μήνα Οκτώβριο και ολοκληρώνεται στις αρχές του μηνός Μαρτίου. Διάρκει περίπου 23 εβδομάδες και χωρίζεται σε δύο περιόδους:	122
Δρομικές ασκήσεις	105	Δεύτερος κύκλος προετοιμασίας θερινής περιόδου-θερινός μακρόκυκλος	122
Απλές επιταχύνσεις	105	Περίοδοι δεύτερου κύκλου	122
Εκκινήσεις και δρόμοι μικρών αποστάσεων	105	Φάσεις πρώτης περιόδου	123
Δρόμοι σε αποστάσεις 30-200 m	105	Φάσεις δεύτερης περιόδου	124
Δρόμοι με εμπόδια.....	105	Ψυχολογική προετοιμασία.....	128
Περάσματα φόρας	105	Επιδιώξεις	128
Επιδιώξεις της δρομικής προετοιμασίας	106	Βασικά μέσα της ψυχολογικής προετοιμασίας.....	129
Εξασφάλιση των κατάλληλων προϋποθέσεων για την εργασία στη βελτίωση της ταχύτητας και της αντοχής στην ταχύτητα.....	106	Γενικές υποδείξεις - συστάσεις	129
Εξασφάλιση προϋποθέσεων για τη διαμόρφωση και την τελειοποίηση γρήγορης εκτέλεσης της φάσης φόρας.....	109	Επιτυχημένος προπονητής.....	130
Δυναμική προετοιμασία.....	110	Επιλογή αθλητών από τον προπονητή.....	131
Μέσα δυναμικής προετοιμασίας.....	110	Πώς γίνεται κάποιος επιτυχημένος προπονητής	132
Βελτίωση της δύναμης.....	111	Άλμα σε Μήκος	133
Ένταση της δυναμικής προετοιμασίας	112	Εισαγωγή.....	134
Μέθοδοι και μέσα για τη βελτίωση της δύναμης σε αθλητές υψηλού επιπέδου	112	Στοιχεία που συμβάλλουν στη σωστή προπόνηση των αλτών του άλματος σε μήκος.....	135
Ταχυτητο – δυναμική προετοιμασία.....	113	Μέρος 1ο: Τεχνική και Βιομηχανική ανάλυση του άλματος σε μήκος	
Βελτίωση των ταχυτητο-δυναμικών ικανοτήτων.....	114	Ανάλυση «μήκους» άλματος.....	137
Μέσα που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των ταχυτοδυναμικών ικανοτήτων.....	115	Ανάλυση εκτέλεσης του άλματος	140
Κατευθύνσεις της ταχυτητο-δυναμικής προετοιμασίας.....	115	Φάσεις άλματος	140
Βελτίωση της μέγιστης ταχύτητας εκτέλεσης της άσκησης	116	Φάση φόρας.....	140
Βελτίωση της δύναμης των μυών και της ταχύτητας των κινήσεων	116	Σκοπός	140
Βελτίωση της δύναμης των μυών, που συμμετέχουν στην εκτέλεση της βασικής άσκησης	117	Επιδιώξεις.....	141
Μεθοδολογικές υποδείξεις για την εκτέλεση των ασκήσεων.....	117	Χαρακτηριστικά στοιχεία της φόρας	141
Αλματική προετοιμασία	119	Μήκος φόρας	141
Μέσα αλματικής προετοιμασίας.....	119	Εκκίνηση	142
Μέθοδοι και μέσα για τη βελτίωση της αλτικότητας σε αθλητές υψηλού επιπέδου	121	Ταχύτητα	142
Υποδειγματικό σχεδιάγραμμα διπλού μακρόκυκλου – περιοδισμού	122	Τρόπος ανάπτυξης της ταχύτητας.....	144
Πρώτος κύκλος προετοιμασίας χειμερινής περιόδου - φθινοπωρινός – χειμερινός μακρόκυκλος	122	Επιμέρους φάσεις της φάσης φόρας.....	144
		Φόρα με τρεις επί μέρους φάσεις	144
		Φόρα με δύο φάσεις	145
		Σημεία ελέγχου	148

Σταθερότητα και ακρίβεια της φόρας.....	148
Φάση στήριξης - ώθησης	149
Επιμέρους φάσεις της φάσης στήριξης - ώθησης.....	149
Φάση τοποθέτησης	150
Φάση απόσβεσης	151
Φάση ανύψωσης	152
Στοιχεία που συμβάλλουν στην επιτυχημένη εκτέλεση της φάσης στήριξης - ώθησης	153
Μεγάλη οριζόντια ταχύτητα	153
Κατάλληλη κατακόρυφη ταχύτητα	153
Κατακόρυφες και οριζόντιες δυνάμεις.....	154
Στροφορμή.....	154
Σωστή λειτουργία των αρθρώσεων της ποδοκνημικής, του γονάτου και του ισχίου	154
Ποδοκνημική άρθρωση	154
Άρθρωση του γονάτου	154
Άρθρωση του ισχίου	155
Ταχύτητα και γωνία απογείωσης.....	156
Φάση πτήσης.....	156
Κινήσεις χεριών και ποδιών.....	158
Τεχνικές πτήσης.....	160
Τεχνική συσπειρωτικού	160
Τεχνική εκτατικού	161
Τεχνική ψαλιδιού ή δρομική τεχνική	162
Τεχνική ψαλιδιού με 1½ διασκελισμό	162
Τεχνική ψαλιδιού με 2½ διασκελισμούς.....	163
Τεχνική ψαλιδιού με 3½ διασκελισμούς.....	164
Φάση προσγείωσης.....	164
Θέση του σώματος για την έναρξη της προσγείωσης....	164
Επαφή με την άμμο	165
Τρόποι προσγείωσης.....	166
1ος τρόπος	166
2ος τρόπος.....	166
3ος τρόπος.....	166

Μέρος 2ο: Μέθοδος διδασκαλίας και εκμάθηση της τεχνικής του άλματος σε μήκος

Εισαγωγή.....	167
----------------------	------------

Μέθοδος διδασκαλίας και εκμάθηση της τεχνικής του άλματος σε μήκος

169	
Εκμάθηση της τεχνικής του εκτατικού	169
Εκμάθηση της φάσης φόρας.....	169
Εκμάθηση της τεχνικής εκτέλεσης του τρεξίματος	169
Εκμάθηση του τρόπου ανάπτυξης της ταχύτητας.....	169
Εκμάθηση εύρεσης μήκους της φόρας	170
Εκτέλεση τρεξίματος ολοκληρωμένης φόρας με πολλές επαναλήψεις	171
Εκμάθησης της φάσης στήριξης-ώθησης.....	171
Εκμάθηση τοποθέτησης του ποδιού ώθησης	171
Εκτέλεση ασκήσεων για τη σωστή εκμάθηση της φάσης στήριξης-ώθησης.....	172
Σύνδεση μικρής φόρας με ώθηση.....	174
Εκμάθησης της φάσης πτήσης	174
Ειδικές ασκήσεις για την εκμάθηση εκτέλεσης της φάσης πτήσης στο σκάμμα	175
Εκμάθηση της προσγείωσης	176
Εκτέλεση της 3ης άσκησης της πτήσης	177
Εκμάθηση τεχνικής του ψαλιδιού.....	178
Μέθοδος εκμάθησης της φάσης φόρας	178
Μέθοδος εκμάθησης στήριξης-ώθησης	178
Εκμάθηση τοποθέτησης του ποδιού ώθησης	178
Εκτέλεση βασικών ασκήσεων για την εκμάθηση της ώθησης	178
Εκτέλεση του «βήματος - άλματος».....	179
Κινήσεις χεριών	179
Σύνδεση μικρής φόρας με την ώθηση	182
Ασκήσεις για την εκμάθηση εκτέλεσης της φάσης πτήσης στο σκάμμα.....	182
Εκμάθηση του συσπειρωτικού.....	184
Μέρος 3ο: Σχεδιασμός και δόμηση της προπόνησης στο άλμα σε μήκος	
Φάση αρχικής ειδίκευσης	185
Επιδιώξεις.....	185
Παράμετροι επιβάρυνσης	185
Test ελέγχου	186
Βασικές ιδιομορφίες της προετοιμασίας στη φάση αρχικής ειδίκευσης.....	186

Φάση εξειδίκευσης	186	Ανάλυση εκτέλεσης του άλματος	239
Καθοδήγηση	186	Επιμέρους φάσεις της φάσης φόρας	240
Σχεδιασμός	187	Δεύτερη φάση ή φάση προετοιμασίας για την τοποθέτηση του ποδιού ώθησης	240
Βασικές αρχές σχεδιασμού	187	Φάση στήριξης- ώθησης	240
Υπολογισμός βασικών μέσων προπόνησης.....	187	Κίνηση χεριών κατά την ώθηση	242
Χωρισμός σε περιόδους	187	Φάση πτήσης.....	244
Βασικά μέσα	189	Πρώτη φάση ή «κουτσό»	244
Βασικές μέθοδοι προετοιμασίας.....	189	Κινήσεις των χεριών	245
Φάσεις προετοιμασίας	190	Κινήσεις των ποδιών.....	245
Φάση γενικής φυσικής προετοιμασίας	190	Προσγείωση - επαφή με το έδαφος	246
Φάση ειδικής φυσικής προετοιμασίας.....	193	Δεύτερη φάση ή «βήμα».....	246
Δρομική προετοιμασία	194	Τρίτη φάση ή «άλμα».....	248
Βελτίωση της ταχύτητας	194	Φάση προσγείωσης.....	249
Βελτίωση της αντοχής στην ταχύτητα	196	Χαρακτηριστικά στοιχεία της τεχνικής εκτέλεσης του άλματος τριπλούν	250
Διαμόρφωση, δόμηση και τελειοποίηση της φάσης φόρας	197	Χαρακτηριστικά στοιχεία της φάσης φόρας	250
Δυναμική προετοιμασία	201	Βιομηχανικά χαρακτηριστικά των «ωθήσεων»	251
Μέσα δυναμικής προετοιμασίας	202	Κατανομή προσπάθειας – συγχρονισμός και ρυθμός εκτέλεσης του άλματος.....	252
Ταχυτητο – δυναμική προετοιμασία	204	Διαφορές ως προς την κατανομή της προσπάθειας	253
Μέσα ταχυτητο-δυναμικής προετοιμασίας	204	Γωνία απογείωσης	253
Μέσα και μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της αλτικότητας	207	Οριζόντια ταχύτητα κατά την απογείωση	254
Επιδιώξεις αλματικής προετοιμασίας.....	208	Κατακόρυφη ταχύτητα κατά την απογείωση	255
Τεχνική προετοιμασία	211	Κινητική ενέργεια	255
Μέσα τεχνικής προετοιμασίας	211	Υψος απογείωσης.....	257
Φάση Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας	218	Χρόνος διάρκειας στήριξης - ώθησης	257
Φάση Αγωνιστικής Προετοιμασίας	222	Δυνάμεις αντίδρασης του εδάφους.....	258
Παραρτήματα.....	226	Στροφορμή	259
΄Αλμα Τριπλούν.....	235	Τροχιά πτήσης των τριών «φάσεων».....	259
Εισαγωγή.....	236	Ρύθμιση γωνιών απογείωσης και προσγείωσης.....	259
Μέρος 1ο: Τεχνική και Βιομηχανική ανάλυση του άλματος τριπλούν		Τεχνική	260
Ανάλυση «μήκους – απόστασης» του άλματος τριπλούν	237	Μέρος 2ο: Μέθοδος διδασκαλίας και εκμάθηση της τεχνι- κής του άλματος τριπλούν	
Μήκος «κουτσού».....	237	Μέθοδος εκμάθησης της φάσης φόρας	263
Μήκος «βήματος»	238	Μέθοδος εκμάθησης της φάσης στήριξης-ώθησης.....	263
Μήκος «άλματος»	238	Εκμάθηση τοποθέτησης του ποδιού ώθησης	263

Εκτέλεση ασκήσεων για τη σωστή εκμάθηση της ώθησης.....	263	1η περίοδος προετοιμασίας.....	280
Εκτέλεση άσκησης του «βήματος - άλματος»	263	Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας - Γ.Φ.Π.	280
Εκμάθηση ρυθμών - «πολυαλμάτων»	264	Δομή της φάσης.....	280
Εκμάθηση απλού ρυθμού «αριστερό - δεξί»	264	Μέσα Γ.Φ.Π.:	280
Εκμάθηση απλού ρυθμού «κουτσού».....	265	Μέσα δρομικής προετοιμασίας.....	280
Σύνθετοι ρυθμοί.....	266	Μέσα αλματικής προετοιμασίας	281
Εκμάθηση σύνθετων ρυθμών - σύνδεση «κουτσού» με «βήμα»	266	Μέσα δυναμικής προετοιμασίας.....	281
Εκτέλεση απλών και σύνθετων ρυθμών στο σκάμμα	267	Άλλα μέσα προετοιμασίας	281
Εκμάθηση «ρυθμού» του άλματος τριπλούν και σύνδεσης των φάσεων.....	267	Μέθοδοι προετοιμασίας	282
Εκμάθηση σύνδεσης των φάσεων και εκτέλεσης ολοκληρωμένου άλματος τριπλούν.....	268	Μέθοδος της διαρκούς επίδρασης	282
Εκμάθηση σύνδεσης «κουτσού» με «βήμα» (1ου - 2ου).....	268	Παιγνιώδης μέθοδος	282
Εκμάθηση σύνδεσης του «βήματος» με το «άλμα» (2ου - 3ου).....	269	Κυκλική μέθοδος (διαλειμματική)	282
Εκμάθηση σύνδεσης των τριών φάσεων	270	Κυκλική μέθοδος (συνεχής κίνηση)	282
Μέρος 3ο: Σχεδιασμός και δόμηση της προπόνησης στο άλμα τριπλούν		Έλεγχος	282
Προγραμματισμός προπόνησης του άλμα του άλματος τριπλούν	272	Αποκατάσταση.....	283
Φάση αθλητικού προσανατολισμού	272	Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας - Ε.Φ.Π.	283
Φάση αρχικής ειδίκευσης στο άλμα τριπλούν.....	272	Δομή φάσης.....	283
Βασικές ιδιομορφίες της προετοιμασίας	273	Μέσα Ε.Φ.Π.	283
Ετήσιος χωρισμός σε περιόδους	274	Ενδεικτικά μέσα δρομικής προετοιμασίας	283
Αποκατάσταση	274	Ενδεικτικά μέσα αλματικής προετοιμασίας.....	284
Έλεγχος υγείας	274	Ενδεικτικά μέσα δυναμικής προετοιμασίας	284
Μέσα προετοιμασίας.....	274	Ενδεικτικά μέσα ταχυτητο-δυναμικής προετοιμασίας.	284
Test ελέγχου	274	Φάση Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας - Τ.Φ.Π.	286
Φάση εξειδίκευσης	275	Δομής της φάσης	286
Σκοπός της φάσης εξειδίκευσης.....	275	Μέσα Τ.Φ.Π.....	286
Επισημάνσεις	276	Ενδεικτικά μέσα δρομικής - ταχυτητικής προετοιμασίας	286
Οργάνωση της προετοιμασίας	277	Ενδεικτικά μέσα αλματικής προετοιμασίας.....	287
Μέσα προπόνησης	278	Ενδεικτικά μέσα δυναμικής προετοιμασίας	287
Μέθοδοι προπόνησης.....	278	Μέθοδοι προετοιμασίας	287
Test ελέγχου	279	Μέσα αποκατάστασης.....	287
Ετήσιο σχεδιάγραμμα προετοιμασίας	280	Έλεγχος	288
		Ψυχολογική προετοιμασία	288
		Φάση Αγωνιστικής Προετοιμασίας -ΑΓ.Π.....	288
		2η περίοδος προετοιμασίας.....	288
		Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας - Γ.Φ.Π.	288

Δομή της φάσης.....	288	Μέθοδοι και μέσα για τη βελτίωση της αντοχής στην ταχύτητα	297
Σκοπός της προετοιμασίας	289	Αλτικότητα.....	298
Έλεγχος	289	Μέθοδοι και μέσα για τη βελτίωση της αλτικότητας.....	298
Μέσα αποκατάστασης.....	289	Κατακόρυφη αλτικότητα	298
Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας - Ε.Φ.Π.	289	Οριζόντια αλτικότητα	299
Δομή της φάσης.....	289	Πολλαπλά - επαναλαμβανόμενα άλματα	299
Μέσα.....	290	Δύναμη	300
Μέθοδοι	290	Μέθοδοι και μέσα για τη βελτίωση της δύναμης	300
Φάση Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας - Τ.Φ.Π.	290	Ταχυδύναμη	301
Δομή της φάσης.....	290	Ελαστικότητα.....	302
Μέσα.....	290	Προπόνηση για τη βελτίωση της ελαστικότητας.....	302
Ένταση	290	Τελειοποίηση της τεχνικής.....	302
Μέσα αποκατάστασης.....	291	Εκμάθηση και αφομοίωση της τεχνικής.....	302
Έλεγχος	291	Μέσα που χρησιμοποιούνται για την εκμάθηση του απλοποιημένου σχήματος του τριπλούν.....	303
Ψυχολογική προετοιμασία	291	Εκμάθηση και αφομοίωση της φάσης φόρας	305
Φάση αγωνιστικής προετοιμασίας για την ανάπτυξη της αγωνιστικής φόρμας	291	Κατάλληλο μήκος φόρας.....	305
Φάση αγωνιστικής προετοιμασίας για την απόκτηση της αγωνιστικής φόρμας	292	Ανάπτυξη της μέγιστης ταχύτητας	305
Φάση αγωνιστικής προετοιμασίας για την κορύφωση και διατήρηση της αγωνιστικής φόρμας.....	292	Μέσα για την ανάπτυξη της μέγιστης ταχύτητας	305
Δομή της φάσης.....	292	Σταθερότητα του ρυθμού και ακρίβεια της φάσης φόρας	306
Μέσα.....	292	Ρυθμός της φόρας	306
Μέθοδοι προετοιμασίας	293	Μέσα για την αφομοίωση του ρυθμού της φόρας	306
Ένταση	293	Εκμάθηση και αφομοίωση της σύνδεσης φάσης φόρας με το «κουτσό»	308
Έλεγχος	293	Μέσα για την εκμάθηση της αφομοίωσης σύνδεσης φόρας με «κουτσό»	308
Μέσα αποκατάστασης.....	293	Εκμάθηση και αφομοίωση της προώθησης με κίνηση «αρπάγματος».....	308
Ψυχολογική προετοιμασία	293	Μέσα για την αφομοίωση της προώθησης	308
Περίοδος ενεργητικής αποκατάστασης	294	Εκμάθηση και αφομοίωση της σύνδεσης «βήματος + άλματος»	309
Διακοπές.....	294	Μέσα για την εκμάθηση της σύνδεσης «βήματος + άλματος».....	309
Βασικές επιδιώξεις κατά τον ετήσιο προγραμματισμό προπόνησης	295	Εκμάθηση και αφομοίωση του ρυθμού του άλματος τριπλούν	309
Ταχύτητα	295	Μέσα για την αφομοίωση του ρυθμού του άλματος τριπλούν	309
Προπόνηση για βελτίωση της ταχύτητας	295		
Μέσα για τη βελτίωση της ταχύτητας.....	296		
Αντοχή στην ταχύτητα.....	297		

Μέσα για την τελειοποίηση του ρυθμού του άλματος τριπλούν	309	«Ύψος ώθησης» - H1	318
Ανάλυση και διόρθωση τεχνικών σφαλμάτων.....	310	«Ύψος πτήσης» - H2	319
Διαπίστωση της αιτίας του σφάλματος και τρόπος διόρθωσής του	310	«Ύψος περάσματος» - H3	319
A. Στη φόρα:	310	Παράγοντες που συντελούν στην επίτευξη του «ολικού ύψους»	321
1. Η ταχύτητα στους τελευταίους διασκελισμούς μειώνεται αισθητά	310	Ταχύτητα απογείωσης.....	321
2. Ο άλτης έχει υπερβολική ένταση – σφίξιμο στους τελευταίους διασκελισμούς	310	Γωνία απογείωσης.....	321
B. Στο «κουτσό».....	310	Ύψος απογείωσης.....	321
1. Υψηλό «κουτσό».....	310	Σημείο ώθησης.....	321
2. Μικρό «κουτσό»	311	Ανάλυση τεχνικής εκτέλεσης του άλματος σε ύψος.....	324
3. Παθητική τοποθέτηση του ποδιού ώθησης στη βαλβίδα	311	Φάση φόρας.....	324
4. Εκτέλεση ώθησης χωρίς ενεργητικότητα	311	Εκτέλεση της φόρας σε καμπύλη	325
Γ. Στο «βήμα»	311	Παραλλαγές της φόρας σε καμπύλη	325
1. Υψηλό «βήμα».....	311	Πλεονεκτήματα της φόρας σε καμπύλη	325
2. Χαμηλό και μικρό «βήμα»	311	Κλίση του σώματος προς το εσωτερικό του τόξου	326
Δ. Στο «άλμα».....	312	Θέση του Κ.Β. του σώματος κατά την εκτέλεση των τελευταίων διασκελισμών.....	326
1. Υψηλό άλμα	312	Προετοιμασία για την κίνηση του ποδιού αιώρησης ...	326
2. Μικρό και χαμηλό «άλμα»	312	Ρύθμιση της κατεύθυνσης των έκκεντρων δυνάμεων και ανάπτυξη στροφορμής στη φάση στήριξης-ώθησης....	326
Δ. Γενικά σφάλματα	312	Χαρακτηριστικά στοιχεία της φάσης της φόρας	327
1. Πάτημα πίσω ή μπροστά από τη βαλβίδα.....	312	Εκκίνηση	327
2. Υψηλές τροχιές των αλμάτων	312	Μήκος φόρας.....	327
3. Υπερβολικό μεγάλο «κουτσό» σε βάρος του «βήματος»	313	Αλλαγή κατεύθυνσης.....	328
Ύψος σε Ύψος	314	Σημεία ελέγχου.....	328
Εισαγωγή.....	315	Σημείο ώθησης.....	328
Τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν μέχρι την επινόηση της τεχνικής «Fosbury flop»	316	Ταχύτητα.....	330
Τεχνική «ψαλίδι» (scissors)	316	Ανάπτυξη ταχύτητας - ρυθμός ανάπτυξης της ταχύτητας.....	330
«Ανατολική» τεχνική (eastern cut-off)	316	Προετοιμασία για την τοποθέτηση του ποδιού ώθησης.....	330
«Δυτική» τεχνική (western roll)	316	Χρόνοι στήριξης και πτήσης των τελευταίων διασκελισμών.....	332
Τεχνική «straddle»	317	Μήκος και συχνότητα των τελευταίων διασκελισμών .	332
Μέρος 1ο: Τεχνική και Βιομηχανική ανάλυση του άλματος σε ύψος («Fosbury flop»)		Γωνίες κατεύθυνσης των τελευταίων διασκελισμών ..	333
Ανάλυση «ύψους» του άλματος	318	Κινήσεις των χεριών	333
		Θέση σώματος.....	334
		Γωνία προσέγγισης	334

Φάση στήριξης - ώθησης	334	Επιτυχημένο άλμα.....	365
Επιμέρους φάσεις της φάσης στήριξης - ώθησης.....	334	Μέρος 2ο: Μέθοδος διδασκαλίας και εκμάθηση της τεχνικής του άλματος σε ύψος (Fosbury flop)	
Φάση τοποθέτησης	335	Μέθοδος εκμάθησης της φάσης φόρας	366
Φάση απόσβεσης	336	Εκμάθηση της τεχνικής του τρεξίματος.....	366
Φάση ανύψωσης	337	Θέση σώματος.....	366
Παραλλαγές Τεχνικής «Fosbury flop»	337	Κινήσεις των χεριών.....	366
Δρομική τεχνική.....	338	Κινήσεις των ποδιών	366
Πρώτη παραλλαγή	340	Επιλογή της κατεύθυνσης στην οποία εκτελούνται οι δρομικές ασκήσεις	366
Δεύτερη παραλλαγή.....	340	Εκμάθηση του τρόπου ανάπτυξης της ταχύτητας.....	367
Δυναμική τεχνική.....	340	Η εκμάθηση του τρόπου αυτού γίνεται με απλές επιταχύνσεις.....	367
Πρώτη παραλλαγή	341	Εκμάθηση αλλαγής κατεύθυνσης	367
Δεύτερη παραλλαγή.....	342	Τελειοποίηση της τεχνικής τρεξίματος και του τρόπου ανάπτυξης της ταχύτητας.....	368
Στοιχεία που λαμβάνονται υπ' όψιν για την επιτυχημένη εκτέλεση της φάσης στήριξης - ώθησης και του άλματος	343	Εκμάθηση τρόπου εύρεσης μήκους φόρας.....	368
Οριζόντιες και κατακόρυφες δυνάμεις.....	344	Εκτέλεση ολοκληρωμένου μήκους της φόρας.....	368
Οριζόντιες και κατακόρυφες ταχύτητες	345	Μέτρηση μήκους φόρας	368
Οριζόντια ταχύτητα.....	345	Εύρεση σημείου εκκίνησης.....	369
Κατακόρυφη ταχύτητα	346	Εκμάθηση της δεύτερης επιμέρους φάσης της φάσης φόρας	369
Τροχιά Κ.Β. του σώματος	348	Τρέξιμο σε τόξο	369
Κλίση του κορμού	349	Χαμηλώμα Κ.Β. του σώματος	369
Χρόνος διάρκειας της φάσης στήριξης - ώθησης	351	Κατάλληλη θέση του σώματος	370
Γωνίες που σχηματίζονται κατά την εκτέλεση της φάσης στήριξης - ώθησης.....	355	Κίνηση χεριών κατά την εκτέλεση της φόρας	370
Βασικά σφάλματα στη φάση της στήριξης - ώθησης..	357	Επίτευξη της μέγιστης ταχύτητας.....	370
Φάση πτήσης - περάσματος του πήχη	358	Μέθοδος εκμάθησης της φάσης στήριξης-ώθησης.....	370
Στροφή του σώματος.....	358	Εκμάθηση τοποθέτησης του ποδιού ώθησης	370
Περιστροφή του σώματος προς τα εμπρός.....	358	Εκμάθηση κίνησης χεριών.....	370
Στροφορμή.....	359	Εκμάθηση σύνδεσης της κίνησης τοποθέτησης ποδιού ώθησης και της κίνησης χεριών	370
Στροφορμή που απαιτείται για την προς τα εμπρός κυβίστηση (HF)	359	Εκτέλεση της άσκησης «θήμα - άλμα».....	371
Στροφορμή που απαιτείται για την προς τα πλάγια κυβίστηση (HL)	360	Σύνδεση μικρής φόρας με την ώθηση	372
Κινήσεις μελών του σώματος κατά το πέρασμα του πήχη	361	Εκμάθηση της φάσης πτήσης.....	373
Τροχιά πτήσης του Κ.Β. του σώματος και θέση του κατά το πέρασμα του πήχη.....	363	Εκμάθηση διαμόρφωσης του σώματος σε σχήμα «τόξου»	373
Φάση προσγείωσης.....	365	Εκμάθηση εκτέλεσης άλματος με περιστροφή του σώματος	375

Εκτέλεση ολοκληρωμένων αλμάτων.....	375	Προετοιμασία για την τοποθέτηση του κονταριού	406
Τεχνικά σφάλματα και διόρθωσή τους.....	376	Τρόπος εκτέλεσης των δύο τελευταίων διασκελισμών	408
Μέρος 3ο: Σχεδιασμός και δόμηση της προπόνησης στο άλμα σε ύψος		Σημείο ώθησης	409
Φάση αρχικής ειδίκευσης	378	Ταχύτητα - Ανάπτυξη της ταχύτητας	410
Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π.).....	378	Κινητική ενέργεια	416
Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας (Ε.Φ.Π.)	378	Αποτελεσματικότητα εκτέλεσης της φάσης φόρας	416
Φάση Τεχνικής Φυσικής Προετοιμασίας (Τ.Φ.Π.)	379	Φάση στήριξης – ώθησης	417
Φάση αγωνιστικής προετοιμασίας (ΑΓ.Π.).....	380	Φάση ανύψωσης	421
Φάση εξειδίκευσης στο άλμα σε ύψος	380	Φάση πτήσης.....	422
Ετήσιο σχεδιάγραμμα προετοιμασίας	381	Φάση στήριξης στο κοντάρι	422
1η περίοδος προετοιμασίας.....	381	Πρώτη περίοδος ενέργειας επάνω στο κοντάρι.....	422
Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π.)	381	Ενεργοποίηση των δύο εκκρεμών	423
Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας (Ε.Φ.Π.).....	384	Αιώρηση του σώματος προς τα επάνω	426
Φάση Τεχνικής Προετοιμασίας (Τ.Π.)	386	Λύγισμα του κονταριού.....	427
Φάση Αγωνιστικής Προετοιμασίας (ΑΓ.Π.)	387	Παράγοντες που συμβάλλουν στο λύγισμα του κονταριού	431
Αξιολόγηση βελτίωσης των αθλητικών ικανοτήτων	389	Δεύτερη περίοδος ενέργειας επάνω στο κοντάρι	432
Κριτήρια αξιολόγησης της εκτέλεσης της τεχνικής στο άλμα σε ύψος (Fosbury flip)	390	Φάση ελεύθερης πτήσης	436
Άλμα επί κοντώ	394	Απελευθέρωση του κονταριού	436
Εισαγωγή.....	395	Τεχνικές περάσματος του πήχη	437
Κοντάρι.....	397	Φάση προσγείωσης.....	439
Επιλογή κονταριού	400	Ανάλυση «ύψους» του άλματος	440
Μέρος 1ο: Τεχνική και Βιομηχανική ανάλυση του άλματος επί κοντώ		Μεταβολές μηχανικής ενέργειας κατά τη διάρκεια του άλματος	443
Ανάλυση εκτέλεσης του άλματος.....	401	Δυναμική ενέργεια που αποκτά ο αθλητής κατά την κορύφωση του άλματος	446
Φάση φόρας.....	401	Μηχανική ενέργεια κατά την απελευθέρωση του κονταριού	447
Μήκος φόρας	401	Απώλειες μηχανικής ενέργειας	447
Πρώτο μέρος	402	Μέρος 2ο: Μέθοδος διδασκαλίας και εκμάθηση της τεχνικής του άλματος επί κοντώ	
Αρχική στάση	402	Μήκος κονταριού	448
Λαβή	402	Βάρος του κονταριού σε κιλά ή λίμπρες.....	448
Εκκίνηση	404	Flex	448
Μεταφορά κονταριού	404	Λαβή.....	448
Δεύτερο μέρος.....	405	Εκμάθηση λαβής του κονταριού	448
Τρίτο μέρος.....	405		
Σημείο ελέγχου των τελευταίων έξι διασκελισμών.....	406		

18 • Θεωρία και μεθοδολογία προπονητικής αλμάτων Κλασικού Αθλητισμού

Θέση κρατήματος του κονταριού για τη μεταφορά του	449
Μέθοδος εκμάθησης της φάσης φόρας	451
Εκμάθηση εύρεσης του μήκους της φόρας	452
Εκμάθηση προετοιμασίας για τοποθέτηση του κονταριού και ώθηση	452
Εκμάθηση κίνησης των χεριών χωρίς κοντάρι	452
Εκμάθηση κίνησης των χεριών με κοντάρι	453
Εκμάθηση εκτέλεσης των τριών τελευταίων διασκελισμών με τις κινήσεις των χεριών και ποδιών...	454
Μέθοδος εκμάθησης της ώθησης	455
Σύνδεση της φόρας με την τοποθέτηση του κονταριού και την εκτέλεση της ώθησης	457
Εκμάθηση συσπείρωσης και ανατροπής του σώματος	458
Εκμάθηση στροφής, έλξης και πίεσης με τα χέρια	459
Εκμάθηση απελευθέρωσης του κονταριού και περάσματος του πήχη	459
Σύνδεση της φόρας με την ώθηση - αιώρηση - συσπείρωση-ανατροπή - στροφή και πίεση	459
Μέρος 3ο: Σχεδιασμός και δόμηση της προπόνησης στο άλμα επί κοντώ	
Γενικά χαρακτηριστικά στοιχεία του προπονητή του άλματος επί κοντώ	461
Βασικοί κανόνες για την προπόνηση του άλματος επί κοντώ	461
Ειδικά χαρακτηριστικά στοιχεία του προπονητή του άλματος επί κοντώ	462
Διαδικασία διεκπεραίωσης προπόνησης	463
Προγραμματισμός προπόνησης του άλματος επί κοντώ	464
Επιλογή – ανίχνευση ταλέντων	464
Βασική ενδυνάμωση του σώματος και προαγωγή της υγείας	465
Πολύπλευρη και μακροχρόνια προπόνηση	467
Σύστημα παρακίνησης	467
Εκμάθηση, αφομοίωση και τελειοποίηση της τεχνικής	467
Δομή της πολυετούς προπονητικής προετοιμασίας	468
Φάση αρχικής ειδικεύσεως	468
Εκμάθηση και αφομοίωση της τεχνικής του άλματος....	469
Στοιχεία για τη βελτίωση της επίδοσης	469
Εκμάθηση της τεχνικής του άλματος επί κοντώ με άκαμπτο κοντάρι	470
Μέσα προετοιμασίας για την βελτίωση των ειδικών φυσικών ικανοτήτων και την τελειοποίηση της τεχνικής	477
Φάση εξειδίκευσης	480
Ηλικία 16-17 ετών	480
Εκμάθηση, αφομοίωση και τελειοποίηση της τεχνικής του άλματος επί κοντώ	482
Εκμάθηση της τεχνικής με ελαστικό κοντάρι	482
Τελειοποίηση της τεχνικής του άλματος επί κοντώ..	485
Ηλικία 17-18 ετών	485
Ηλικία 19 ετών και άνω	487
Υποδειγματικοί πίνακες κατανομής των μέσων προετοιμασίας	489
Ετήσιο πρόγραμμα προετοιμασίας	491
Βασικός σκοπός του ετήσιου προγράμματος προετοιμασίας	491
Βελτίωση της γενικής αντοχής, της μέγιστης ταχύτητας και αντοχής στην ταχύτητα	491
Τελειοποίηση της τεχνικής εκτέλεσης του άλματος επί κοντώ	493
Συμμετοχή με επιτυχία του άλτη σε αγώνες μεγάλης σημασίας	494
Επίτευξη υψηλών επιδόσεων	495
Ετήσιο σχεδιάγραμμα προετοιμασίας	499
Πρώτη Περίοδος Προετοιμασίας (χειμερινή περίοδος)	499
Φάση Γενικής Φυσικής Προετοιμασίας - Γ.Φ.Π.	499
Φάση Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας - Ε.Φ.Π.	499
Φάση Τεχνικής και Αγωνιστικής Προετοιμασίας (ΑΓ.Π.)	499
Δεύτερη Περίοδος Προετοιμασίας – (εαρινή περίοδος)	499
Φάση Γενικής και Ειδικής Φυσικής Προετοιμασίας (Γ.Φ.Π.+Ε.Φ.Π.)	500
Φάση Ειδικής Φυσικής και Τεχνικής Προετοιμασίας (Ε.Φ.Π. +Τ.Π.)	500
Φάση Θερμής Αγωνιστικής Προετοιμασίας (ΑΓ.Π.)	500
Μεταβατική περίοδος	5000
Βιβλιογραφία	501