

## ΑΠΟΣΤΟΛΗ Χ: ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

Μια Αποστολή Χ της ESA – Φυλλάδιο αποστολής "Εκπαιδευτείτε σαν αστροναύτης"



### Η ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΑΣ: Διαστημικές περιστροφές

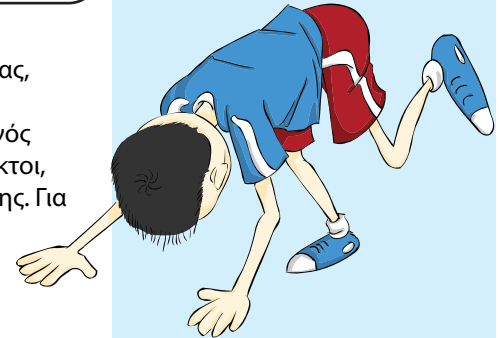
Στο περιβάλλον ελεύθερης πτώσης του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού οι αστροναύτες μπορούν να πραγματοποιούν θεαματικά στριφογυρίσματα. Εδώ στη Γη, τα πράγματα είναι διαφορετικά αλλά θα μιμηθείτε τους αστροναύτες που είναι ανάποδα κάνοντας το σώμα σας να στριφογυρίζει. Θα εκτελέσετε μια σειρά από κυβιστήσεις στο έδαφος για να βελτιώσετε το συντονισμό του σώματός σας, τη ευκινησία σας, την ισορροπία σας και για να ενδυναμώσετε τους ραχιαίους, τους κοιλιακούς και τους μύες των ποδιών σας. Θα καταγράψετε τις παρατηρήσεις σας σχετικά με τις βελτιώσεις σας σε αυτή την εκπαίδευση κυβιστήσεων στο ημερολόγιο αποστολής.

#### Ενημέρωση μελών πληρώματος

Η εκτέλεση κυβιστήσεων απαιτεί την ικανότητα συντονισμού των κινήσεων του σώματός σας, καλή ισορροπία και μυϊκή δύναμη. Ορισμένες καθημερινές δραστηριότητες που απαιτούν ευκινησία και συντονισμό του σώματος είναι ο χορός, το περπάτημα με χάρη, το σήκωμα ενός αντικειμένου από το έδαφος ή απλώς το πιάσιμο ενός αντικειμένου. Για να γίνεται πιο ευέλικτοι, πρέπει να κάνετε διατάξεις τακτικά και να χρησιμοποιείτε το πλήρες σωματικό εύρος κίνησης. Για να βελτιώσετε το συντονισμό του σώματός σας, πρέπει να εξασκήσετε και να παραμένετε συγκεντρωμένοι.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

Πώς μπορείτε να εκτελέσετε μια σωματική δραστηριότητα που θα βελτιώσει το συντονισμό του σώματός σας, την ευκινησία σας και θα αυξήσει το εύρος της κίνησης;



### ΑΝΑΘΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ: Εκπαίδευση στις κυβιστήσεις

- Για να εκτελέσετε την άσκηση, θα χρειαστεί να είστε σε ένα γυμναστήριο εξοπλισμένο με τα εξής:
  - ☐ Ένα χοντρό και μακρύ στρώμα
- Κυβίστηση για αρχαρίους
  - ☐ Λυγίστε τα γόνατά σας και φέρτε το σαγόني σας στο στήθος σας.
  - ☐ Φέρτε τα χέρια σας κοντά στα πόδια σας.
  - ☐ Βάλτε το κεφάλι σας προσεκτικά κάτω και
  - ☐ Ρολάρετε σε ευθεία κατεύθυνση.
  - ☐ Ολοκληρώστε την κυβίστηση με κάθισμα στο στρώμα.
  - ☐ Κάθε παιδί κάνει αυτή την άσκηση 3 φορές. Είναι σημαντικό να κάνετε την άσκηση καλά και όχι πολύ γρήγορα.
- Κυβίστηση μεσαίας δυσκολίας
  - ☐ Ξεκινήστε όπως στην "κυβίστηση για αρχαρίους".
  - ☐ Ολοκληρώστε την κυβίστηση ερχόμενοι σε όρθια θέση.
  - ☐ Κάθε παιδί κάνει αυτή την άσκηση 3 φορές. Είναι σημαντικό να κάνετε την άσκηση καλά και όχι πολύ γρήγορα.
- Κυβίστηση για προχωρημένους
  - ☐ Σταθείτε όρθιοι
  - ☐ Κάντε βαθύ κάθισμα και εκτελέστε την κυβίστηση
  - ☐ Ολοκληρώστε την κυβίστηση ερχόμενοι σε όρθια θέση.
  - ☐ Κάθε παιδί κάνει αυτή την άσκηση 3 φορές. Είναι σημαντικό να κάνετε την άσκηση καλά και όχι πολύ γρήγορα.
- Καταγράψτε τις παρατηρήσεις πριν και μετά από αυτήν τη σωματική εμπειρία στο δικό σας Ημερολόγιο Αποστολής.

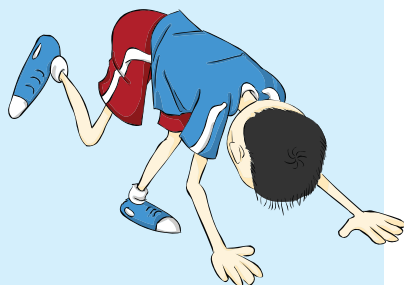
Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να εκπαιδευθείτε σαν αστροναύτης!

#### Σκοπός της αποστολής

Η εκτέλεση κυβιστήσεων βελτιώνει το συντονισμό του σώματος, στοιχείο εξαιρετικά σημαντικό για να έχετε σωστή στάση και για να κινηστείτε με καλή ισορροπία σε όλες τις καταστάσεις. Επίσης, αυτό σας βοηθάει στην ενασχόλησή σας με τα περισσότερα είδη αθλημάτων. Η βελτίωση της ευελιξίας θα σας διευκολύνει στο να φθάνετε αντικείμενα και να εκτελείτε καθημερινές δραστηριότητες. Οι διατάξεις θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της ευελιξίας και του εύρους κίνησης.

## Πρόκειται για διαστημικό γεγονός

Στο Διάστημα, οι αστροναύτες μπορούν να πραγματοποιούν θεαματικά στριφογυρίσματα. Μπορείτε να παρακολουθήσετε μερικά εκπληκτικά στιγμιότυπα στον ιστότοπο της Αποστολής X- Εκπαιδευτείτε σαν αστροναύτης. Στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (ISS) οι αστροναύτες φαίνεται να αιωρούνται: βρίσκονται πάντα σε ελεύθερη πτώση. Η βαρύτητα εξακολουθεί να τους έλκει στο Σταθμό, αλλά επειδή ταξιδεύουν γύρω από τη Γη με πολύ υψηλή ταχύτητα, η πορεία τους προς τα εμπρός εξισορροπεί την πτώση και ο ISS παραμένει περίπου στο ίδιο ύψος. Οι αστροναύτες στο εσωτερικό του ISS βιώνουν την έλλειψη βαρύτητας και αιωρούνται τριγύρω χωρίς συγκεκριμένη κατεύθυνση. Για αυτούς δεν υπάρχει επάνω ή κάτω! Συνεπώς οι αστροναύτες μπορούν να κάνουν ακροβατικά με ευκολία και μπορούν να πραγματοποιούν μια σειρά κυβιστήσεων χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια. Μπορείτε να παρατηρήσετε πώς όταν αρχίζουν να περιστρέφονται, πρέπει να πιαστούν από κάπου για να σταματήσει η περιστροφή τους. Αυτό συμβαίνει διότι δεν υπάρχουν δυνάμεις οι οποίες αντισταθούν στις κινήσεις τους. Εδώ στη Γη, τα πράγματα έχουν διαφορετική συμπεριφορά. Όταν ένας ακροβάτης κάνει μια τούμπα στον αέρα, πρέπει να πηδήσει ψηλά και να είναι αρκετά γρήγορος για να κάνει ολόκληρη περιστροφή προτού η βαρύτητα τον τραβήξει πίσω στο έδαφος. Ομοίως, όταν ρολάρετε, αφήνετε το σώμα σας να πέσει στο έδαφος αλλά, στη συνέχεια, πρέπει να καταπολεμήσετε τη βαρύτητα με τους μύες σας για να ολοκληρώσετε την άσκηση με κάθισμα ή σε όρθια θέση. Εάν είστε καλά εκπαιδευμένοι στις κυβιστήσεις στη Γη, θα απολαύσετε εκπληκτικές τούμπες στον αέρα όταν θα γίνετε αστροναύτης!



### Ορολογία αποστολής

**Συντονισμός** – Η συνδυαστική χρήση των μυών σας για να μετακινήσετε το σώμα σας με τον τρόπο που θέλετε.

**Διατάσεις** – Η επιμήκυνση ενός ή περισσότερων μυών όσο το δυνατόν περισσότερο.

### Σκεφτείτε την ασφάλεια!

Οι ερευνητές και το προσωπικό ASCR που δουλεύουν μαζί με τους αστροναύτες πρέπει να εξασφαλίζουν ότι έχουν ένα ασφαλές περιβάλλον πρακτικής έτσι ώστε οι αστροναύτες να μην τραυματίζονται.

- ☐ Μια περίοδος προθέρμανσης και αποθέρμανσης συστήνεται πάντα.
- ☐ Αποφεύγετε εμπόδια, κινδύνους και ανώμαλες επιφάνειες.
- ☐ Φοράτε κατάλληλα ρούχα και παπούτσια τα οποία σας επιτρέπουν να μετακινήστε ελεύθερα και άνετα.
- ☐ Χρησιμοποιήστε κατάλληλα στρώματα για την αποφυγή τραυματισμών στον αυχένα και στην πλάτη σας.

### Σημεία πρόκλησης:

- ☐ Ξεκινήστε τη δραστηριότητα των διαστημικών περιστροφών με 10 βαθμούς
- ☐ Χάνετε 1 βαθμό κάθε φορά που ξεκινάτε από λανθασμένη θέση ή όταν ολοκληρώνετε την άσκηση σε λανθασμένη θέση.
- ☐ Καταγράψτε το σύνολο των βαθμών σας στο φύλλο συλλογής δεδομένων.

## Εξερευνήσεις αποστολής

- ☐ Βρείτε ένα γυμναστήριο το οποίο διαθέτει τραμπολίνο και προσπαθήστε να κάνετε εντυπωσιακές κυβιστήσεις.
- ☐ Στην πισίνα, προσπαθήστε να κάνετε κυβιστήσεις μέσα στο νερό. Πώς είναι; Είναι πιο δύσκολο;
- ☐ Βρείτε ένα γυμναστήριο το οποίο διαθέτει κρίκους γυμναστικής. Μπορείτε να κάνετε περιστροφή; Χρειάζεστε τη βοήθεια του δασκάλου σας; Έχετε αρκετή δύναμη στους μύες των χεριών σας;