

## MISIUNEA X: BROȘURA DEDICATĂ MISIUNII

Misiunea X ESA - Broșura misiunii Antrenați-vă ca un astronaut



### MISIUNEA VOASTRĂ: **Roll-n-Roll spațial**

În mediul cu cădere liberă al Stației Spațiale Internaționale, astronauții pot efectua rostogoliri spectaculoase. Pe Pământ, lucrurile sunt diferite, dar voi veți reuși să îi imitați pe astronauți stând cu capul în jos și făcându-vă corpul să se rostogolească. Veți efectua o serie de tumbe pe sol, pentru a vă îmbunătăți coordonarea, flexibilitatea și echilibrul corpului și pentru a vă întări musculatura spatelui, abdomenului și picioarelor. Veți nota observațiile privind îmbunătățirile apărute în timpul acestui antrenament prin efectuarea de tumbe în Jurnalul misiunii.

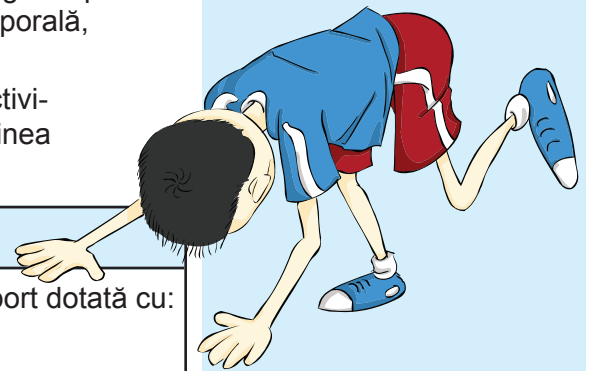
Pentru efectuarea unei tumbe trebuie să puteți să vă coordonați mișcările corpului, să aveți un echilibru bun și forță musculară. Câteva dintre activitățile zilnice care necesită flexibilitate și coordonare corporală sunt dansul, mersul elegant, ridicarea unui obiect de pe sol sau, pur și simplu, apucatul unui obiect. Pentru a deveni mai flexibili, trebuie să efectuați întinderi în mod regulat și să utilizați întreaga amplitudine de mișcare a corpului vostru. Pentru a vă crește coordonarea corporală, trebuie să exersați și să rămâneți concentrați.

**ÎNTREBAREA-PROBLEMĂ A MISIUNII:** Cum puteți executa o activitate fizică care vă va îmbunătăți coordonarea, flexibilitatea și amplitudinea de mișcare? increase motion range?

### DIRECTIVA MISIUNII: **Antrenarea prin tumbe**

- Pentru a realiza exercițiul, va trebui să vă prezentați la o sală de sport dotată cu:
  - Un covor gros și lung
  - Tumbe pentru începători
    - Lăsați-vă pe vine și aduceți bărbia în piept.
    - Aduceți mâinile aproape de labele picioarelor.
    - Lăsați ușor capul în jos și
    - Rostogoliți-vă urmând o direcție dreaptă.
    - Finalizați tumba așezându-vă pe covor.
    - Fiecare copil va face acest exercițiu de 3 ori. Este important ca exercițiul să fie executat corect și nu prea repede.
  - Tumbe pentru nivelul intermediar
    - Începeți din aceeași poziție ca începătorii.
    - Finalizați tumba stând în picioare.
    - Fiecare copil va face acest exercițiu de 3 ori. Este important ca exercițiul să fie executat corect și nu prea repede.
  - Tumbe pentru avansați
    - Stați în picioare
    - Lăsați-vă pe vine și executați tumba
    - Finalizați tumba stând în picioare.
    - Fiecare copil va face acest exercițiu de 3 ori. Este important ca exercițiul să fie executat corect și nu prea repede
- Notați observațiile înainte și după această experiență fizică în Jurnalul misiunii.

**Urmați aceste instrucțiuni pentru a vă antrena ca un astronaut!**



**Coordonare:**  
Utilizarea mușchilor ca un tot unitar pentru a vă mișca trupul așa cum doriți.

**Întindere:**  
Alungirea cât mai mult posibil a unuia sau mai multor mușchi.

## Adevăruri despre spațiu

În spațiu, astronauții pot efectua rostogoliri spectaculoase. Puteți vedea unele cu adevărat extraordinare pe site-ul web al Misiunii X - Antrenați-vă ca un astronaut. Pe Stația Spațială Internațională (ISS), astronauții par să plutească: se găsesc în cădere liberă în permanență. Gravitația acționează încă asupra Stației, dar, dat fiind că se mișcă în jurul Pământului cu o viteză extrem de mare, sensul său de deplasare aduce căderea la zero și, astfel, ISS rămâne mai mult sau mai puțin la aceeași înălțime. Astronauții din interiorul ISS experimentează imponderabilitatea, plutind prin aer fără o direcție anume. Pentru ei, nu mai există sus și jos! De aceea, astronauții pot face cu ușurință acrobații, precum și o serie de tumbe fără niciun efort deosebit. Puteți observa că, odată ce au început să se rostogolească, trebuie să se prindă de ceva pentru a se opri. Aceasta se întâmplă deoarece nu există nicio forță care să se opună mișcărilor lor. Pe Pământ, lucrurile stau diferit. Atunci când un acrobat execută o săritură, trebuie să atingă o anumită înălțime și să fie suficient de rapid pentru a executa o rotație completă înainte ca gravitația să îl tragă din nou spre sol. În mod asemănător, atunci când vă rostogoliți, corpul vostru ajunge pe sol, dar apoi trebuie să vă opuneți gravitației folosindu-vă de mușchii voștri pentru a finaliza exercițiul în șezut sau stând în picioare. Dacă v-ați antrenat corect pe Pământ, făcând tumbe, vă va plăcea să faceți salturi uimitoare odată ce deveniți astronauți!

Efectuarea de tumbe vă îmbunătățește coordonarea corporală, ceea ce este extrem de important pentru a avea o postură sănătoasă și pentru a vă mișca echilibrat în toate situațiile. Vă ajută și să practicați aproape orice fel de sport. Îmbunătățirea flexibilității vă va ajuta să ajungeți mai ușor la diverse obiecte și să efectuați cu ușurință activități zilnice. Întinderile vor amplifica flexibilitatea și amplitudinea de mișcare.

## Accelerarea condiției fizice

- Așezați un cerc pentru hula pe covor. Faceți o tumbă prin acesta fără să îl atingeți. puncte. Fixați cercul pentru hula la o anumită înălțime deasupra covorului și faceți o tumbă prin acesta.
- Faceți o tumbă din poziție verticală, cu capul înclinat în jos. Stați cu capul în jos, cu tălpile sprijinite de perete. Țineți mâinile foarte aproape de perete și stați în poziție verticală, cu fața către perete. Lăsați umerii să atingă podeaua și faceți tumba.

### Siguranța înainte de toate!

Oamenii de știință și specialiștii în exerciții care lucrează cu astronauții trebuie să se asigure că aceștia au un mediu sigur în care să se antreneze, pentru a nu se răni.

- O perioadă de încălzire și una de relaxare sunt întotdeauna recomandate.
- Evitați obstacolele, pericolele și suprafețele
- Purtați îmbrăcăminte și încălțăminte adecvate, care să vă permită să vă mișcați în voie și confortabil.
- Folosiți covoare potrivite, pentru a evita accidentările la nivelul gâtului și al spatelui.

## Explorări legate de misiune

- Găsiți o sală de sport care este dotată cu trambuline și încercați să executați niște tumbe spectaculoase.
- În bazin sau piscină, încercați să faceți tumbe în apă. Cum este? Este mai dificil?
- Găsiți o sală de sport care este dotată cu inele pentru gimnastică. Puteți face o rostogolire? Aveți nevoie de ajutorul profesorului vostru? Aveți suficientă forță în musculatura brațelor?

**Verificare: Ați actualizat Jurnalul misiunii?**