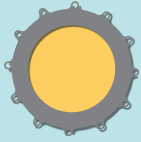


VESMÍRNÉ KOTOULY



V této misi se naučíme, jak si zlepšit koordinaci celého těla, jeho pružnost a ohebnost a zároveň posílíme záda, břicho i nohy. Na ISS ve stavu beztlíže mohou astronauti předvádět spektakulární kotrmelce. Na Zemi ale nejsou kvůli gravitaci kotouly zas až tak jednoduché. Budeme dělat sérii kotrmelců a pokusíme se tak napodobit astronauty.

Dělání kotrmelců vyžaduje koordinaci pohybů celého těla, dobrou rovnováhu a sílu. Všechny tyto dovednosti využijeme při každodenních činnostech, jako jsou tanec, chůze nebo zvedání předmětů. Abychom se stali ohebnými, musíme se pravidelně protahovat. Koordinaci zlepšíme cvičením. Důležité je, abychom byli vždy plně soustředění.



Úkol mise: Trénink kotoulů



Kotrmelce pro začátečníky

- Udělejte dřep a přitáhněte svou bradu na hrud'
- Položte ruce na zem blízko chodidel.
- Opatrně položte hlavu na zem a překulte se směrem vpřed.
- Dokončete kotrmelec do sedu na podložce.
- Každý udělá celkem tři kotrmelce. Je důležité dělat je dobře a nepříliš rychle.

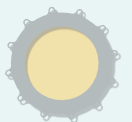
Kotrmelce pro středně pokročilé

- Začněte ve stejné pozici jako kotrmelcový začátečník.
- Dokončete kotrmelec do stoje.
- Každý udělá celkem tři kotrmelce. Je důležité dělat je dobře a nepříliš rychle.

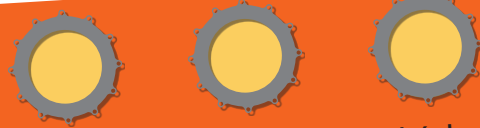
Kotrmelce pro pokročilé

- Postavte se.
- Udělejte dřep a z něj kotrmelec.
- Dokončete kotrmelec do stoje.
- Každý udělá celkem tři kotrmelce. Je důležité dělat je dobře a nepříliš rychle.

Provádění kotrmelců zlepšuje koordinaci těla, která je obzvláště důležitá pro jeho dobré držení. Správné držení nám pomáhá při sportech. Pružnost nám pomáhá natáhnout se pro vzdálené předměty. Protahováním zlepšíme svou ohebnost a rozsah pohybů.



A jak to chodí ve vesmíru?



Ve vesmíru astronauti mohou předvádět spektakulární otáčky a kotouly. Na některé ukázky se můžete podívat na webové stránce Mise X – trénuj jako astronaut. Astronauti na ISS zažívají stav beztlíže. Vypadají, jako by se vznášeli, nerozlišují ani nahoře ani dole. Z tohoto důvodu mohou bez většího úsilí dělat akrobatické cviky, přemety a kotrmelce. Protože ve vesmíru neexistují žádné síly, které by působily na jejich pohyb, tak se musí astronauti, když chtějí přestat dělat kotrmelce něčeho či někoho zachytit. Na Zemi se však předměty chovají odlišně. Když chce atlet skočit přes tyč, musí vyskočit hodně vysoko a rychle se převrátit, než jej zase gravitace přitáhne zpátky k zemi. Stejně tak, když děláte kotrmelec, necháte své tělo spadnout na zem, ale pak musíte svými svaly bojovat s gravitací, abyste se opět dostali do sedu nebo do stoje. Pokud dobře natrénujete kotrmelce na Zemi, užijete si parádní kotrmelce, až se stanete astronauty.

Vyzkoušejte něco navíc!

- Podržte si navzájem obruč kolmo k podložce a udělejte skrze ni kotrmelec tak, abyste se jí nedotkli. Potom obruč podržte v určité výšce nad podložkou a opět udělejte kotrmelec.
- Kotrmelec ze stojky. Udělejte stojku u zdi, ruce blízko zdi, nohy opřené, obličej otočený ke stěně. Spusťte ramena, dotkněte se jimi země a udělejte kotrmelec.
- Pokud máte k dispozici trampolínou, pokuste se o spektakulární přemety.
- Vyzkoušejte kotrmelce v bazénu ve vodě. Jaké to bylo? Jsou obtížnější?
- Pokud máte k dispozici gymnastické kruhy, pokuste se na nich udělat kotoul. Potřebujete k tomu pomoc? Máte v pažích dostatek síly?

Bud'te opatrní!

Vědci a trenéři, kteří pracují s astronauty, se musí vždy ujistit, že se pohybují v bezpečném prostředí, kde není žádné riziko zranění.

- Nikdy nezapomínejte na zahřívací a relaxační fázi před a po cvičení.
- Odstraňte všechny překážky a vyhněte se nečekaným povrchům.
- Oblékněte si odpovídající oděv, abyste se mohli hýbat zcela volně a pohodlně.
- Použijte vhodnou podložku, abyste vyloučili zranění krku a zad.