

4.5 Upotreba trimera

Za vreme ranih letova učenici će se boriti sa kordinacijom komandi leta – komandom visine, nagiba i pravca. Biće im lakše ako rano nauče pravilnu upotrebu trimera i ako trimuju jedrilicu za svaku fazu leta.

Leteti pravilno trimovanu jedrilicu je dobra navika ali je trimovanje često zanemareno od strane instruktora jer nepravilno natrimovana jedrilica nije tako očigledna kao pogrešna upotreba komandi ili slabo osmatranje. Instruktor treba povremeno da proverava da li je učenik dobro natrimovao jedrilicu. Prednosti letenja sa natrimovanim jedrilicom su sledeće:

- lakša kontrola brzine
- više vremena za osmatranje i vežbe u vazduhu
- lakše odžavati položaj prema horizontu kod jedrenja
- veća bezbednost kada je brzina kritični faktor

Zbog svega toga potrebno je uključiti upotrebu trimera čim učenik shvati osnovne principe upotrebe kormila visine i određivanje brzine uz pomoć položaja prema horizontu.

Priprema leta

Treba učenika upoznati kako mehanizam trimera funkcioniše, i kako pomeranje ručice trimera utiče na jedrilicu.

Na zemlji dok čekate poletanje možete izvršiti simulaciju upotrebe i efekta trimera. Kažite učeniku da postavi palicu u položaj normalnog planiranja a da levom rukom drži ručicu trimera i da je polako gurne potpuno napred.

Kod jedrilica sa aerodinamičkim trimerom:

- Na zemlji težina kormila visine obično povuče palicu potpuno napred. Pomeranje ručice trimera ne utiče na palicu kada je jedrilica stacionarna tako da sile na palici ne odgovaraju onima u letu. Zbog toga instruktor treba u početku da kompenzuje neaerodinamičke sile kako bi palica bila u sredini, a zatim kako učenik pomera trimer unapred treba da proporcionalno povećava silu na palici. Zatim treba reći učeniku da polako vrati trimer u centralni položaj. Instruktor treba proporcionalno da kompenzuje tako da učenik oseća manju silu na palici. Ovo treba ponoviti sa pomeranjem trimera unazad.

Kod jedrilica sa trimerom sa oprugama:

- Većina modernih plastičnih jedrilica ima trimere sa oprugama koje se nalaze u komandama. Težina kormila visine je relativno mala i nema velikog efekta (opruge su snažne) na položaj palice. Ako učenik drži palicu u centru pa zatim pomera ručicu trimera doći će do očigledne promene u silama na palici.

Bez obzira na vrstu trimera, korisno je pokazati učeniku kakve će sile biti na palici kad jedrilica nije natrimovana

sa trimerom previše napred ili nazad.

Treba objasniti da osim kod poletanja na vitlu i u početku poletanja u aerozaprezi, jedrilica uvek treba da bude trimovana za vreme stacionarnih faza leta, tj. kad brzina treba da bude konstantna više od par sekundi. Kod vitla treba postaviti trimer približno na normalnu brzinu planiranja, a u aerozaprezi na očekivanu brzinu vuče, a u sklopu izvršenja ček liste.

Vežba u letu

Trimovanje treba uključiti u obuku odmah nakon efekta komandi leta. Od početka treba insistirati da učenik uvek leti trimovanu jedrilicu i da je sposoban da to sam uradi. Učeniku treba pokazati u letu inertnost komandi na pomeranje trimera, kao i neproporcionalno potrebnu silu da se jedrilica zadrži u željenom uglu planiranja i naročito skrenuti pažnju na sporost nastajanja promene i nemogućnost trimovanja iz krajnjih položaja „po osećaju“. Dakle uvek dovesti primarnom komandom jedrilicu u željeni ugao planiranja i u tom položaju trimerom smanjiti sile na palici.

Uvek opomenuti učenika da koristi položaj horizonta (ugao planiranja) i proceni sile na palici, a ne da koristi poziciju i pomeranje palice.

- U pravolinijskom letu preuzmite komandu i natrimujte jedrilicu i onda pokažite učeniku da jedrilica ima stabilnost i da leti sama iako ste sklonili ruku sa palice. Pokažite učeniku ruke ili tapšite ili ga uhvatite za ramena.
- Predajte kontrolu učeniku i upozorite ga da ćete promeniti trimovanje jedrilice. Kažite mu da treba da zadrži ugao prema horizontu dok vi pomerate trimer. Pomerite trimer napred i pitajte učenika kakve ima sile na palici. Sada mu recite da iskoristi trimer da otkloni sile na palici. Zatim treba na kratko da pusti palicu da se uveri da je pravilno natrimovao. Budite oprezni jer ako nije natrimovao kako treba jedrilica može da se propne ili da počne da pikira. Ako je potrebno zahtevajte od učenika da se vrati na pravilan ugao planiranja i da ponovo natrimuje jedrilicu.
- Ponovite vežbu ali sada sa pomeranjem trimera unazad. Pazite da ne dođe do naglog prevlačenja. Zahtevajte od učenika da opet pravilno natrimuje jedrilicu.
- Tražite od učenika da natrimuje jedrilicu na različite brzine, recimo na 80 km/h, 90 km/h, 100 km/h. Treba prvo da postavi jedrilicu u željeni ugao planiranja, sačeka da se brzina stabilizuje a zatim da trimerom otkloni sile na palici. Napomenite učeniku da od sada nadalje kad god je u stacionarnom letu (ne menja brzinu) očekujete od njega da pravilno trimuje jedrilicu. Proverite da li se pridržava tog zahteva. Važno je da kad učenik savlada zaokrete koristi natrimovanu jedrilicu kako bi imao vremena za ostale aktivnosti.

- Ponovite da komanda visine postavlja jedrilicu u određeni ugao planiranja – položaj prema horizontu – i da tako kontroliše brzinu. Trimer se koristi da dovede sile na palici na nulu kako bi nam olakšalo komandovanje i održavanje stabilne brzine. Zbog toga uvek treba postići željenu brzinu a onda natrimovati jedrilicu za tu brzinu.

Analiza leta

Navika da se leti dobro trimovana jedrilica će pomoći učeniku da ostvari tačnu kontrolu brzine sa minimalnim naporom.

Za vreme analize leta proverite razumevanje učenika sa par pitanja zašto, kada i kako trimovati.

- *Kaži mi zašto je važno da trimujemo jedrilicu?*
- *Kada treba trimovati i ponovo podesiti trimer?*
- *Posle sporog kruženja u termici kako ćeš pomeriti ručici trimera za ubrzanje kroz propadanje pri izlasku iz termala?*
- *Kako ćeš otkriti da jedrilina nije dobro natrimovana?*

Odgovori učenika će omogućiti:

- Da saznate da li je učenik razumeo potrebu i funkciju upotrebe trimera.
- Da učenik shvati i savlada upotrebu trimera.

NAPOMENE ZA INSTRUKTORE

Trimovanje, kao vežba, je naučeno i zatim se obavljaju komplikovanije vežbe. Bilo bi mnogo bolje za učenika a i za instruktora da u potpunosti savlada upotrebu trimera. Zbog toga je potrebno da instruktor s vremena na vreme proveri kako učenik upotrebljava trimer.

Ukoliko učenik ima problema sa održavanjem brzine to je obično znak nepravilne upotrebe trimera. Ako je potrebno ponovite vežbe za upotrebu trimera.

UOBIČAJENI PROBLEMI

Učenici mogu da imaju teškoća sa trimovanjem ako trimuju pre nego što su postavili položaj jedrilice pomoću horizonta. Pravilna sekvenca trimovanja je:

- postavite položaj jedrilice prema horizontu i dozvolite da se brzina stabilizuje

- trimujte
- proverite da je trimovanje korektno
- ponovo podesite trimer ako je potrebno

UPRAVLJANJE S OPASNOŠĆU I GREŠKAMA - TEM

U početku obuke može doći do toga da učenik oseća mučninu. Ako se tako nešto dogodi treba odmah ići u školski krug i na sletanje. Dobro je imati par kesa u džepu zadnje kabine ako dođe do povraćanja.

Tokom demonstracija treba ostati u doletu do tačke ulaska u školski krug. Nepravilan školski krug negativno utiče na proces učenja.

Osmatranje je važno i od učenika zahtevati da osmotri vazdušni prostor pre svakog manevra kao i da kad god vidi drugi vazduhoplov glasno izvesti gde se isti nalazi uz pomoć sistema sata.

Tokom izvođenja vežbi od strane učenika ruka i noge instruktora treba da budu blizu komandi kako bi mogao brzo da preuzme kontrolu.