

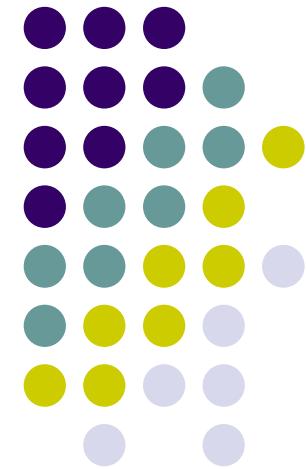
PROGRAM OBUKE RONIOCA P1 STANDARDI I USLOVI ZA OBUKU RONIOCA



**PowerPoint prezentacije
SOPAS - NASTAVNA KOMISIJA**

PROGRAM OBUKE RONIOCA P1*

Standardi i uslovi za obuku ronilaca - UZOR





T1. CILJ OBUKE I NAČIN REALIZACIJE:

- Predstavljanje, upoznavanje, evidentiranje
- Cilj kursa i program obuke
- Organizacija kursa
(mesto, vreme, raspored.....)
- Obezbeđivanje opreme
- Način provere znanja
- Verifikacija kursa (karneti, diplome, kartice)
- Ronilačke kategorije i "UZOR" (Standardi i uslovi za obuku ronilaca)
- Prava i obaveze P1





T2. OSNOVNA RONILAČKA OPREMA:

- **Namena, opis, delovi i način funkcionisanja, vrste i izbor, upotreba, održavanje i čuvanje:**
- MDP (maska, disalica, peraja)
- Mokra ronilačka odela - rashladjivanje i pregrevanje
- Pojas sa tegovima -Arhimedov zakon, plovnost
- Kompenzator plovnosti – napomene o opasnoti nekontrolisanog izrona





T3. AUTONOMNA RONILAČKA OPREMA:

- **Namena, opis, osnovni principi funkcionisanja, osnovne vrste i izbor, upotreba, održavanje i čuvanje:**
- Autonomni ronilački aparat (boca sa glavnim ventilom i ventilom rezerve)
- Odnos pritiska i zapremine (Bojl-Mariotov zakon)
- Hidrostaticki regulator
- Pojam ambijentalnog pritiska (atmosferski, hidrostaticki i apsolutni pritisak)





T4. UREĐAJI ZA MERENJE I POMOĆNA RONILAČKA OPREMA:

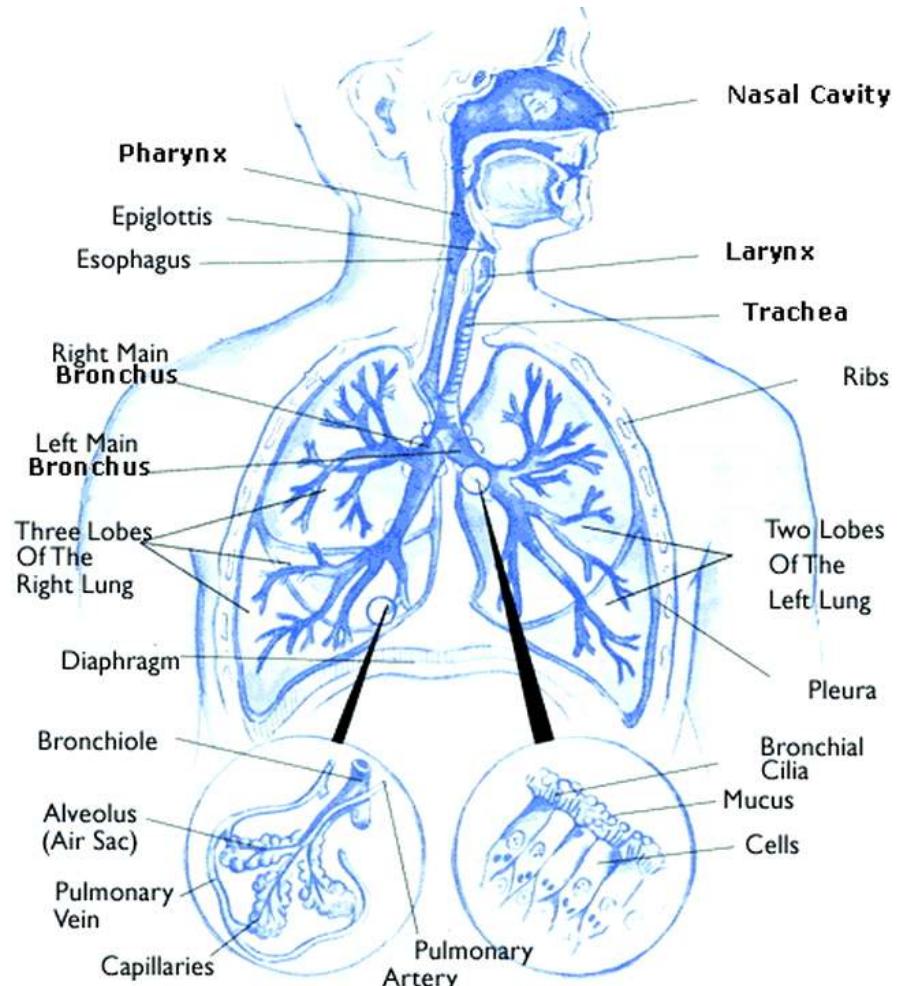
- **Namena, opis, vrste, izbor, upotreba, održavanje i čuvanje:**
- Manometar
- Dubinometar
- Sat
- Dekompresione tablice (samo ih pomenuti, upotreba u T9.)
- Kompjuter
- Bova, zastavica, nož, lampa...





T5. OSNOVI FIZIOLOGIJE RONJENJA:

- Čula (vid i sluh u vodi)
- Sporazumevanje u ronjenju
(osnovni signali po CMAS-u)
- Respiratori i kardiovaskularni sistem
- Proces disanja - Henrijev zakon
- Sastav vazduha - Daltonov zakon





T6. PREVENCIJA RONILAČKIH UDESA I PRVA POMOĆ:

- Zadihavanje (etiologija, prevencija)
- Hipoksija (etiologija, prevencija)
- Utapanje (etiologija, prevencija)
- Postupci i tehnike samospašavanja
- Postupci i tehnike spašavanja
- Veštačko disanje i masaža srca

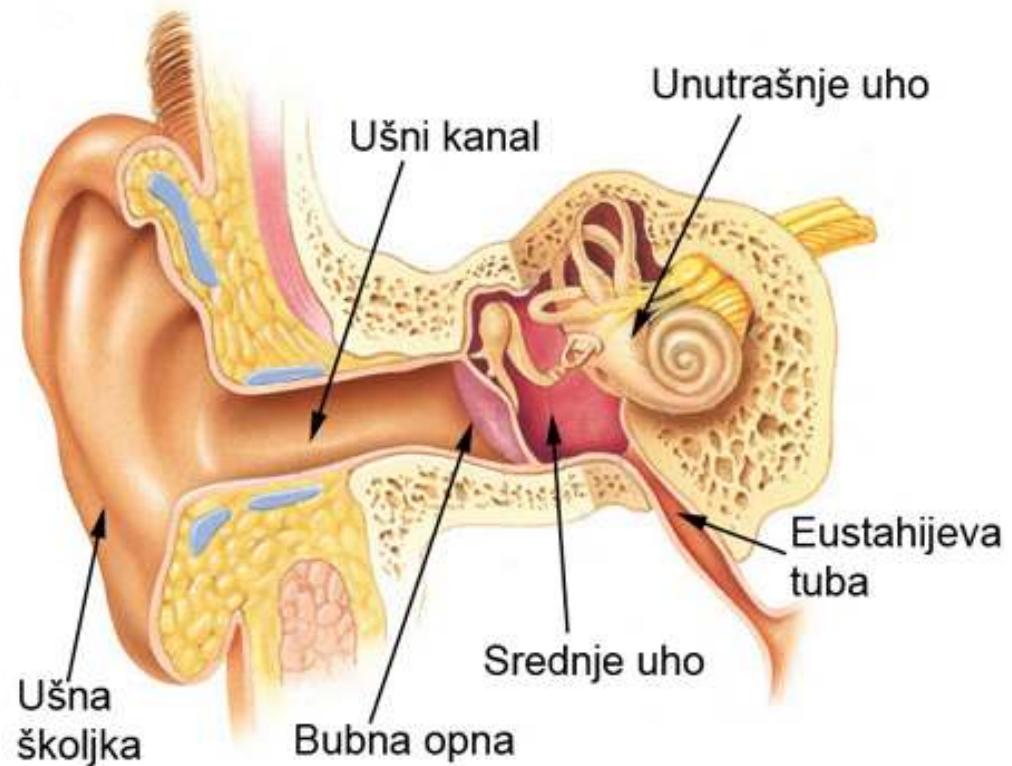




T7. BAROTRAUME:

**Uzroci, znaci i simptomi, prevencija,
postupci prve pomoći i zbrinjavanje:**

- Uši
- Sinusi
- Zubi
- Skviz ronilačke opreme (maska)
- Pluća
- Gasna embolija





T8. TOKSIČNO DELOVANJE GASOVA:

- Uzroci, znaci i simptomi, prevencija, postupci prve pomoći i zbrinjavanje:
- Kiseonik
- Ugljen dioksid
- Ugljen monoksid



T9. DELOVANJE AZOTA U RONJENJU:



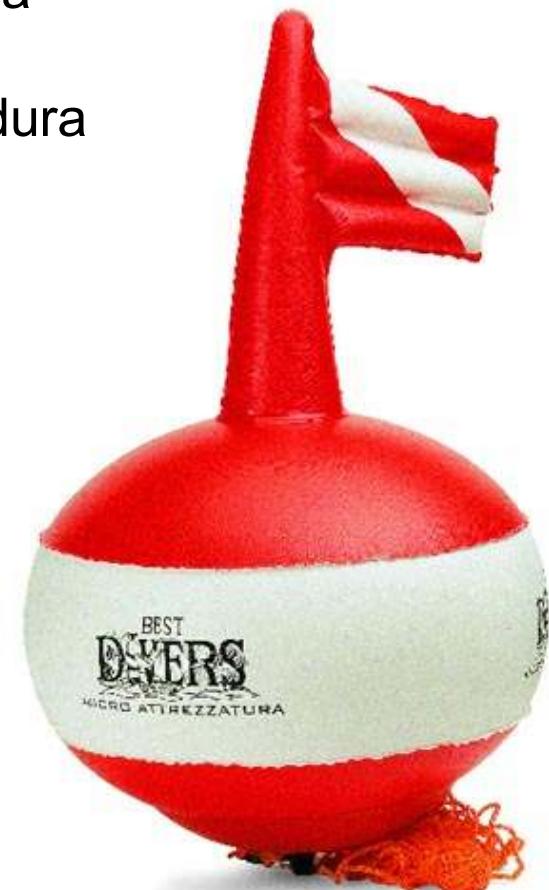
- Uzroci, znaci i simptomi, prevencija, postupci prve pomoći i zbrinjavanje:
 - Azotna narkoza
 - Dekompresiona bolest
 - Upotreba dekompresionih tablica

Tiechstufe [m]		Nahziel [min]		Distanzpassen		Weiterleitung		Tiechstufe [m]		Nahziel [min]		Distanzpassen		Weiterleitung		Tiechstufe [m]		Nahziel [min]		Distanzpassen		Weiterleitung		
		B	C	D	E	F	G			G	H	I	J	K	L			G	H	I	J	K	L	
9	25		B					5		B						6								
	50			D				10			C					10								
	75			E				15			D					14								
	100			F				20			E					15								
415'								25			F					24								
								30			G					26								
								35			H					28								
12	18		B					40			I													
	36			D				45			J													
	54			E				50			K													
	72			F				55			L													
	90			G				50																
15	16		C					6			B					6								
	32			E				10			D					9								
	48			F				14			O					12								
	72			F				18			E					15								
	60			G				22			F					18								
18	10		B					26			G					20								
	20			D				30			H					22								
	30			E				33			I					24								
	40			F				36			J													
	50			F				39			K													
	60			G				44'			L													
	70			G																				
	80			G																				
18	10		B					6			C					6								
	20			D				10			O					9								
	30			E				14			E					12								
	40			F				18			F					15								
	50			F				21			G					18								
	60			G				24			H					20								
	70			G				27			I					22								
	80			G				30			J													
21	6		B					33			E					6								
	12		C					10			O					9								
	18			D				14			E					12								
	24			E				18			F					15								
	30			E				21			G					18								
	36			F				24			H					20								
	42			F				27			I					22								
	48			G				30			J													
	54			G				33			K													
	60			G				36			L													
21	6		B					6			C					6								
	12		C					10			D					9								
	18			D				14			E					12								
	24			E				18			F					15								
	30			E				21			G					18								
	36			F				24			H					20								
	42			F				27			I													
	48			G				30			J													
	54			G				33			K													
	60			G				36			L													
24	5		B					6			C					6								
	10			C				10			D					9								
	15			D				14			E					12								
	20			E				18			F					15								
	25			E				21			G					18								
	30			F				24			H					20								
	35			F				27			I													
	40			G				30			J													
	45			G				33			K													
	50			G				36			L													
	55			G																				
24	5		B					6			C					6								
	10			C				10			D					9								
	15			D				14			E					12								
	20			E				18			F					15								
	25			E				21			G					18								
	30			F				24			H					20								
	35			F				27			I													
	40			G				30			J													
	45			G				33			K													
	50			G				36			L													
	55			G																				
24	5		B					6			C					6								
	10			C				10			D					9								
	15			D				14			E					12								
	20			E				18			F					15								
	25			E				21			G					18								
	30			F				24			H					20								
	35			F				27			I													
	40			G				30			J													
	45			G				33			K													
	50			G				36			L													
	55			G																				
24	5		B					6			C					6								
	10			C				10			D					9								
	15			D				14			E					12								
	20			E				18			F					15								
	25			E				21			G					18								
	30			F				24			H					20								
	35			F				27			I													
	40			G				30			J													
	45			G				33			K													
	50			G				36			L													
	55			G																				
24	5		B					6			C					6								
	10			C				10			D					9								
	15			D				14			E					12								
	20			E																				



T10. PRINCIPI BEZBEDNOSTI U RONJENJU:

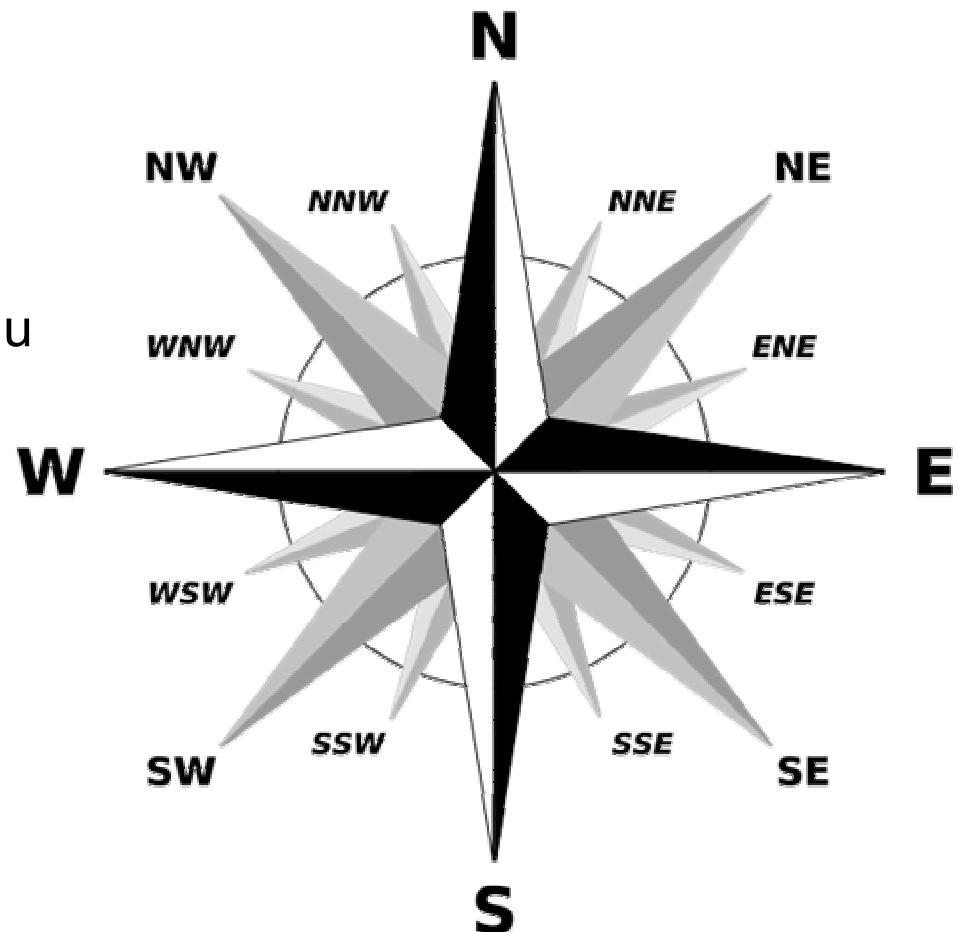
- Postupci pre ronjenja (planiranje, izbor i priprema opreme-proračun autonomije aparata, kontrola, odlazak na teren, obeležavanje, provera, procedura u slučaju incidenta, znaci i signalizacija)
- Postupci u toku ronjenja (ronjenje u paru, vođa ronjenja i njegova uloga, održavanje dubine - položaj u grupi, postupci pri gubljenju)
- Postupci nakon ronjenja (izveštaj, odnos prema opremi)





T11. RONILAČKA SREDINA MORE, JEZERO, REKA:

- Fizičke karakteristike (gustina, vidljivost, temperatura...)
- Struje i osnovni vetrovi
- Vrste dna i izbor terena
- Život pod vodom i potreba zaštite eko-sistema
- Opasne životinje i biljke i terapija u slučaju povrede





T12. SPORTSKE RONILAČKE AKTIVNOSTI

- Podvodna orijentacija
- Brzinsko ronjenje i plivanje perajama
- Podvodne igre (hokej, ragbi)
- Podvodni foto lov
- Podvodni lov
- Podvodne veštine



PRAKTIČNA OBUKA: **(8 u zatvorenoj + 5 u otvorenoj vodi)**



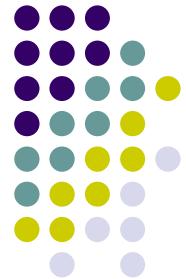
- V1. Upotreba MPD (maske, disalice,peraja)
- V2. Raspremanje i opremanje MDP
- V3. Praktična primena autonomne ronilačke opreme u mestu
- V4. Praktična primena autonomne ronilačke opreme u pokretu
- V5. Praktična primena autonomne ron. opreme uz bratsko disanje
- V6. Raspremanje i opremanje ARO bez izranjanja i vežba spasavanja
- V7. Ronjenje sa i bez ARO i MDP i opremanje pod vodom
- V8. Provera ron. veština prema uslovima za sticanje kategorije P1
- V9. Ronjenje u otvorenoj vodi sa obale
- V10. Ronjenje u otvorenoj vodi
- V11. Vežba spasavanja u otvorenoj vodi
- V12. Dva stažna ronjenja



V1. UPOTREBA MDP (maske, disalice, peraja)

- Pripremanje, stavljanje i podešavanje MDP na suvom i u vodi po parovima
- Ulasci u vodu sa MDP iz sedećeg položaja poluokretom
- Pražnjenje disalice
- Promena plovnosti dubinom udaha-izdah
- Plivanje uz pomoć MDP
- Uron na glavu i noge
- Ronjenje sa MDP
- Plivanje sa MDP uz učestalo potapanje i pražnjenje disalice u pokretu
- Izlazak iz vode

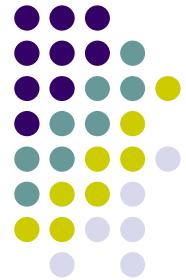




V2. RASPREMANJE I OPREMANJE MDP:

- Pripremanje, stavljanje i podešavanje MDP
- Ulazak u vodu na noge
- Pražnjenje maske
- Pronalaženje i pražnjenje maske
- Plavljenje i pražnjenje maske bez skidanja uz disanje na disalicu
- Ronjenje sa i bez MDP i opremanje pod vodom





V3. PRAKTIČNA PRIMENA AUTONOMNE RONILAČKE OPREME U MESTU:

- Sastavljanje autonomne ronilačke opreme (boca, regulator, kompenzator plovnosti)
- Medjusobna kontrola opreme i provera disanja preko regulatora
- Provera poznavanja znakova i upozorenje o nekontrolisanom izronu
- Ulazak u vodu i opremanje uz uzajamnu pomoć (para)
- Pražnjenje regulatora i disanje na površini
- Disanje pod vodom Ispuštanje i bočno hvatanje regulatora
- Pražnjenje maske bez skidanja
- Disanje pod vodom bez maske
- Promene i regulacija plovnosti upotrebom kompenzatora plovnosti
- Izlazak iz vode
- Raspremanje, rastavljanje autonomne ronilačke opreme





V4. PRAKTIČNA PRIMENA AUTONOMNE RONILAČKE OPREME U POKRETU:

- Pripremanje i opremanje autonomnom ronilačkom opremom na suvom
- Ulazak u vodu iz sedećeg položaja polukolutom unazad (kao iz čamca)
- Vežba plivanja sa ARO na disalicu
- Pražnjenje maske, disanje bez maske
- Hvatanje regulatora na više načina
- Disanje pomoću alternativnog izvora vazduha u mestu
- Ronjenje sa ARO sa i bez maske
- Ronjenje sa ARO uz vađenje i prihvatanje regulatora u pokretu
- Izlazak iz vode uz pasivnu asistenciju ronilačkog para
- Rastavljanje ARO



V5. PRAKTIČNA PRIMENA AUTONOMNE RONILAČKE OPREME UZ BRATSKO DISANJE:

- Opremanje ARO i ulazak u vodu na ledja polukolutom
- Bratsko disanje u mesto uz promenu uloga
- Bratsko disanje u okretu na oba načina uz zamenu uloga (4 varijante)
- Plivanje uz upotrebu kompenzatora plovnosti uz promene položaja
- Izlazak iz vode i rastavljanje ARO





V6. VEŽBA SPASAVANJA I RASPREMANJE OPREMANJE ARO U MESTU BEZ IZRANJANJA:

- Opremanje i ulazak u vodu
- Postupci i tehnike samospašavanja
- Postupci i tehnike pomaganja ronilačkom paru
- Vežba spasavanja sa površine i dna (izvlačenje na površinu, teglenje...)
- Raspremanje ARO i MDP u mestu bez izranjanja
- Izranjanje u paru uz korišćenje jednog regulatora
- Zaustavljanje između dna i površine
- Vertikalni izron sa neprekidnim izdisanjem u regulator
- Izlazak iz vode i rastavljanje ARO





V7. RONJENJE SA I BEZ ARO I MDP I OPREMANJE POD VODOM

- Opremanje i ulazak u vodu na noge, raskorakom
- Zaron na 3-5 metara
- Raspremanje
- Kontrolisan slobodan izron
- Plivanje na distancu od 15-20 m
- Kratak odmor
- Pravilan uron i ronjenje do ostavljene opreme
- Opremanje i podešavanje opreme
- Izron
- Izlazak iz vode i rastavljanje ARO





V8. PROVERA RONILAČKIH VEŽBI PREMA USLOVIMA ZA STICANJE KATEGORIJE P1:

- Plivanje sa ronilačkom bocom i MDP (ARO) u dužini od 100 metara
- Bratsko disanje u pokretu u obe uloge na dva načina uz promenu pravca
- Pravilan zaron, raspremanje i opremanje na dubini od 3-5 metara

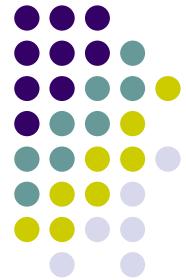




V9. RONJENJE U OTVORENOJ VODI SA OBALE

- Opremanje i balansiranje u plitkoj vodi
- Otklanjanje i prihvatanje regulatora
- Pražnjenje maske
- Disanje bez maske
- Bratsko disanje
- Kontrolisan izron
- Raspremanje

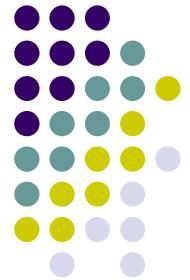




V10. RONJENJE U OTVORENOJ VODI:

- Opremanje i ulazak u vodu
- Podvodne šetnje
- Ponavljanje vežbi iz prethodne celine
u dubljoj vodi bez izrona
(8-10m)
- Podvodna šetnja
- Dekompresioni zastanak
5 min, na 4,5 m
- Izron i izlazak iz vode, raspremanje





V11: VEŽBA SPAŠAVANJA U OTVORENOJ VODI:

- Opremanje i ulazak u vodu
- Spasavanje, vežba izvlačenja i tegljenja
- Promena uloga u vežbi spasavanja
- Izranjanje u paru uz korišćenje jednog regulatora
- Pružanje prve pomoći





V12. STICANJE POČETNE PRAKSE:

- Dva standardna stažna ronjenja za prvu zvezdu
- Varijacija dubine i načina ulaska u vodu i izlaska iz nje
- Akcentirati karakteristike ronjenja u grupi

