

# Persian Divers MAGAZINE

سال دوم - شماره ۸۵ - بهمن ۱۳۹۴

## غواصان پارسی



واکنش‌های فیزیولوژیکی در برابر تغییرات دما  
خطرات و مسئولیت پذیری در غواصی تکنیکال

پراکنش صفره های مرجانی  
حل کردن مشکل آبنندی ماسک

## سه قلبی های خون آبی

WWW.PERSIANDIVERS.COM





# MALAYSIA INTERNATIONAL

## DIVE EXPO 2016

29-31 JULY 2016 Putra World Trade Centre (PTWC)  
Kuala Lumpur, Malaysia

# The HOTTEST

15,000 Visitors from 50 countries

More than 700 Leading International Brands Represented

200 Exhibitors



## An Exhibition for Diving Water Sports & Travel Adventure

### A Meeting Point For The Asia Dive Market

Great Exhibitors • Exciting Atmosphere  
Great Crowd • High Quality Products

250 Show Booths

10,000 Professional Attendees

3,000 Trade Visitors

# The COOLEST

DIVE HERE



Picture Courtesy by: Patrick Ong

# Mixie



Silky soft Full-Stretch neoprene with design lines that flatter your curves

GLIDESKIN collar for maximum seal and reduced flushing keeping you warm

Offered in fashion forward colors including Pink, Glacier Blue, and Black

Set-in sleeve design for comfort and flexibility

19" long back zipper for easy on, easy off

Seamless underarms for superior comfort

Skin-in flip seals at mid-forearm mid-calf (7 +5MM). Gasket style on 3/2MM

Double glued and blind stitched (7 + 5MM) for improved isolation and reduced flushing (3/2MM flatseam)

Armor Flex kneepads to protect against snares and abrasion

**DIVE PERSIA**

WWW.DIVEPERSIA.COM

+98 912 260 4560

+98 936 021 9444

نماینده رسمی محصولات BARE در ایران

Visit the BARE website to see more information about this product and to find your local retailer

BARESPORTS.COM/WOMEN



www.mide.com.my

www.facebook.com/mideexpo



*Capture the spirit of the ocean*



*Share the spirit of adventure*

Introducing the Reef Jewellery Elite and Duo Collections.

Inspired by our impermeable bond with the ocean, our incredible encounters with its creatures and our closest relationships both below and above the water, each exquisite and timeless piece is handcrafted in Britain by our highly trained goldsmiths in silver, gold, platinum and diamonds.

Capture and celebrate these moments in life forever.

Visit [reefjewellery.co.uk](http://reefjewellery.co.uk)

The perfect gift for  
*Valentines*

**REEF  
JEWELRY**

*Elite & Duo Collections*



*Trident\_ redefined.*



THE NEW  TRIDENT

**C60 TRIDENT PRO 600** – Swiss made dive watch with automatic mechanical movement, unidirectional rotating ceramic (ZrO<sub>2</sub>) bezel and water resistance to 60 bar/600m. Available in 38mm and 42mm case sizes, five dial/bezel combinations and four strap styles.

SWISS MOVEMENT **CHR.WARD** ENGLISH HEART  
LONDON

EXCLUSIVELY AVAILABLE AT [christopherward.co.uk](http://christopherward.co.uk)



از طرف سردبیر:

به نام یزدان پاک

با سپاس از زحمات حسام لطفی عزیز که در هفت شماره گذشته سردبیر مجله غواصان پارسی بودند از این شماره بنده بعنوان سردبیر مجله غواصان پارسی همانطور که قبلا هم به اطلاع خوانندگان مجله رسانده بودم در خدمت شما خواهم بود.

عذر خواهی مجدد بدلیل وقفه در انتشار هشتمین شماره مجله با توجه به تغییراتی که در کادر تحریریه صورت گرفت و رویکرد جدیدی که در ارائه مطالب خواهیم داشت، تلاش ما برای هر چه پربارتر شدن مطالب مجله نیازمند همراهی شما خوانندگان است.

دوستانی که دارای فروشگاه تجهیزات غواصی هستند، میتوانند در هر شماره یک یا دو عدد از تجهیزات غواصی که در فروشگاه موجود دارند را باریز اطلاعات فارسی جهت معرفی بیشتر و کاملتر به همراه عکس به آدرس ایمیل مجله بفرستند. همینطور چاپ آگهی از خدمات کلوبهای غواصی و تفریحات دریایی فقط برای یک شماره بصورت رایگان خواهد بود. برای این منظور لطفا تبلیغ کاملی از امکانات و خدمات کلوب را به همراه عکس با کیفیت بالا در اختیار مجله قرار دهید. مجله غواصان پارسی متعلق به همه خوانندگان است، دست شما را برای همکاری و همیاری به گرمی میفشاریم و منتظر ارائه نظرات پیشنهادات و انتقادات شما دوستان هستیم.

در پایان یادآور میشوم رویکرد اصلی مجله به سمت چاپ کاغذی خواهد بود و بزودی این کار صورت خواهد گرفت.

مرتضا عزتی



editor@persiandivers.com

# KUBI

## Dry Glove Systems

### Standard Range

The Standard KUBI range is designed to be fitted to the existing latex or silicone cuff seals of the drysuit.



Possibly The Easiest Dry Glove System you can use!

- Quality
- Simplicity
- Practicality
- KUBI Unique Aluminium Ring Seal Systems

### Fitted Range



NEW

The Fitted KUBI Dry Glove System, is designed to be glued/fitted directly into the dry suit. We recommend this is done by the drysuit manufacturer. This incorporates the simplicity of the KUBI system, but fitted directly to the suit.

www.KUBIstore.com

contact us: Tel: +44 (0)1162 388255 Fax: +44 (0)1162 387538



Organised by

**underwater  
3some**  
SD + ADEX + AD

**ASIA DIVE EXPO 2016**



**Dedicated to  
seahorses**

[www.adex.asia](http://www.adex.asia)

**APRIL 15-17, 2016  
Suntec, Singapore**

The design of the ADEX logo has been seeing changes every year. This is a reflection of the chosen marine species supported in various ways by ADEX each year. In 2016, we will honour the **seahorse** *Hippocampus kuda*, listed as Vulnerable based on suspected declines of at least 30%, caused by targeted catch, incidental capture and habitat degradation. Indirect evidence suggests that declines are continuing.

**VOTE FOR ADEX 2017 (Iconic Marine Life)**

The design of the ADEX logo has been seeing changes every year. This is a reflection of the chosen marine species supported in various ways by ADEX each year. While the original logo featured the silhouette of the manta ray, this year's ADEX logo depicts the dolphin, the marine organism that is celebrated in 2015. In 2016, we will honour the seahorse, one of the iconic creatures of Asia's oceans.

[www.adex.asia](http://www.adex.asia)

to vote for the 2017 ADEX dedicated species  
Tuna, Blue Whale or Humphead (Napoleon) Wrasse



# فهرست

## تجهیزات غواصی

راهنمای تجهیزات ۶۰  
معرفی تجهیزات گوناگون غواصی از  
برندهای معروف و موجود در جهان  
عواملی که میتوانند تجهیزات غواصی  
شما را خراب کنند ۸  
روشهایی که غواصان برای اجتناب از  
ورود آب به داخل ماسک غواصی باید  
بدانند  
حل کردن مشکل آب بندی ماسک برای  
غواصانی که ریش و سیبل دارند ۵۴

## عکس و عکاسی

عکسهای مینا فرهادی ۴۶

## ممیط زیست

۵۰ حقیقت شگفت انگیز درباره  
اقیانوسها ۱۰  
پوستری در مورد اقیانوسهای جهان  
پراکنش صخره های مرجانی ۱۲  
سه قلبی های خون آبی ۵۶

## فبر

ساخت استخر تحقیقاتی در انگلیس ۱۹  
اسطوره غواصی جهان درگذشت ۲۰

## سفر غواصی

دریاچه آهنگ ۳۶  
معرفی دریاچه آهنگ در اطراف شهر  
تهران

## مهارتها و دانش غواصی

واکنشهای فیزیولوژیکی بدن در برابر  
تغییرات دما ۳۰  
توضیحات لازم در مورد انواع عوارض  
ایجاد شده در اثر تغییرات حرارتی در  
زمان غواصی، قبل و یا بعد از آن  
درسهایی برای زندگی ۱۶  
یک غواص با وجود تانک پر از هوا غرق  
شد  
بهبودی پس از بیماری برداشت فشار ۴۰  
در زمان بهبود بیماری برداشت فشار و  
پس از آن چه باید کرد  
غواصی و دندانهای عقل ۴۱  
تاثیرات ایجاد شده در غواصی توسط  
دندانهای عقل چیست  
۱۰ وسیله ای که هر غواص باید بداند  
چگونه از آنها باید استفاده کند ۴۲

## غواصی تکنیکال

خطرات و مسئولیت پذیری در غواصی  
تکنیکال ۲۳  
در انجام غواصی تکنیکال چه خطراتی  
وجود داشته و قوانین و استانداردهای  
مسئولیت پذیرانه در غواصی تکنیکال  
چیست

استفاده از مطالب داخل مجله تنها با ذکر منبع و نام مجله تخصصی  
غواصان پارسی و بطور کامل بلامانع است.

## مجله تخصصی غواصان پارسی

سرمدبیر : مرتضی طلوع عزتی  
editor@persiandivers.com

مدیر تبلیغات و بازاریابی :

کیانوش رستمی

Rostami@persiandivers.com

طرامی و گرافیک : نازنین سرمدی

Sarmadi@persiandivers.com

مدیر سایت : آرا

ArA@persiandivers.com

مدیر بخش ممیط زیست: کسری صالح

Saleh@persiandivers.com

عکاسی و دریافت عکس : تونی اندرسون

Toni@persiandivers.com

مدیر بخش فبری : سامان نیکانام

news@persiandivers.com

مدیر بخش ترجمه : سهراب شمس

shams@persiandivers.com

سرویس مشتریان

Customerservice@persiandivers.com

WWW.PERSIANDIVERS.COM  
Persiandivers@gmail.com

تصویر جلد : مینا فرهادی

Cover Photo : Mina Farhadi

## ۷ عاملی که می تواند تجهیزات غواصی شما را خراب کند



هر غواصی برای خرید یک ست غواصی خوب باید هزینه ای نه چندان کم را پرداخت کند. اگر تمام تلاشتان این است که از تجهیزات خود به بهترین نحو نگهداری کنید، از انجام کارهای زیر اجتناب کنید:

### خورشید

تجهیزات خود را زیر نور مستقیم آفتاب قرار ندهید. بله، خورشید تجهیزات خیس شما را خشک می کند ولی اشعه های UV باعث خرابی رابر و پارچه می شود. تجهیزات خود را در سایه بگذارید تا خشک شوند (حتی بهتر از آن اتاق های خشک کنی است که برای همین منظور ساخته شده اند) تا عمر مفید تجهیزات خود را افزایش دهید.

### شن

ساحل با وجود شن و ماسه فراوانش چندان برای تجهیزات مناسب نیست. تمام این ذرات ریز شن و ماسه می توانند لابه لای شیر سیلندر، رگلاتور و دکمه بادشونده و یا خالی کننده های بی سی دی گیر کنند. تا آنجاکه ممکن است از قرار دادن تجهیزات خود بر روی سطوح ماسه ای پرهیز کنید و همواره بعد از هر دایو آنها را با آب شیرین بشوئید. می توانید برای دسترسی به شیرها و منافذ کوچک از مسواک نرم استفاده کنید.

### دریا

آب شور دلیل دیگری است که باید تجهیزات خود را بعد از هر دایو با آب شیرین بشوئید. تمام فلزات و آلیاژها می توانند دچار خوردگی شوند، به خصوص هنگامیکه در معرض آب شور قرار می گیرند. جلوگیری از خوردگی عمر تجهیزات شما را افزایش می دهد، که بسیار کم هزینه تر از تعمیر و یا دوباره خریدن آنهاست.

### مواد شیمیایی

کلر داخل استخرها موجب تسریع از بین رفتن مواد می شود و می تواند رنگ تجهیزات را از بین ببرد. وازلین ممکن است بی ضرر به نظر بیاید ولی او-رینگ های جنس رابر را از بین می برد. همواره برای قرار دادن تجهیزات خود در معرض موادی که منشأ شیمیایی دارند از یک متخصص مشاوره بگیرید - این مواد ممکن است عمر تجهیزات را کاهش داده و یا به کلی آن را از بین ببرند.

### انبار نادرست

تجهیزات غواصی نیاز به انبار کردن خاص دارند. به عنوان مثال، هیچگاه تا تجهیزاتتان کاملاً خشک نشده آنها را جمع نکنید، و شلنگ های رگلاتور غواصیتان را حلقه کنید تا شلنگها به هم پیچ نخورند. تجهیزاتتان را در جعبه های ضد رطوبت نگهداری کنید. وت سوت و یا بوت خود را که جنس آن از نئوپرین است کنار سیلیکون سایر تجهیزات قرار ندهید، نئوپرین سبب زرد شدن و تغییر رنگ سیلیکون شفاف می شود، اگر برای انبار کردن تجهیزات خود وقت صرف کنید، مدت زمان بیشتری دوام می آورند.

### بی توجه بودن

غواصی سرشار از انرژی و هیجان است. نگذارید این هیجان ذهن شما را از توجه به اینکه تجهیزات خود را مابین غوص هابتان کجا قرار می دهید، منحرف کند. در وسط پارکینگ، وسط جاده و یا وسط یک تفرجگاه ساحلی مکان های مناسبی برای قرار دادن تجهیزاتتان نیست. رفت و آمدهای فراوان می تواند موجب شکستن چراغ قوه جدیدتان و تبدیل آن به یک مشت پلاستیک شکسته شود، و حتی دوربین گران قیمتتان ممکن است دیگر پیدا نشود اگر افراد نادرستی در حال عبور از آن مسیر باشند. تجهیزاتتان را در مکانی امن و مرتب و جمع و جور قرار دهید.

### غواصی نادرست

برای غواصی که شناوری و کنترل خوبی ندارد خطر کشیده شدن تجهیزات بر روی سنگها و صخره های مرجانی و ماسه زیاد است که موجب صدمه فیزیکی تجهیزات و همچنین محیط زیست می شود. در حین غواصی و تمرین شناوریتان، گیج ها و اختاپوس و لوازم جانبی خود را در جایی امن و نزدیک بدنتان محفوظ نگه دارید.

منبع: وب سایت PADI  
تصاویر: Danielle Schofield  
thewirecutter.com



### رکوردها

**۱۴ متر** عمیق ترین غواصی آزاد (بدون مد و مرز) که به آن دست یافته اند. سوامل سیتسز، یونان ۲۰۰۷

**۳۵/۳۳ متر** عمیق ترین عمقی که با غواصی استگوبا به آن دست یافته اند. دریای سرخ، مصر ۲۰۱۴

**۱۱,۰۰۰ متر** عمیق ترین عمقی که توسط زیردریایی سرنشین دار در گودال مارینا در سال ۱۹۶۰ بدست آمد

از عمیق ترین عمق ها گرفته تا راز هایی که در آن نهفته است - این واقعیت است انکار ناپذیر که اقیانوس ها عجیب هستند برای نظاره کردن.

هر آنچه هم که از دست بدهیم (من یا تو)، همواره باز فرد را در دنیا می یابیم

- E. E. Cummings

**DIVE.in**  
Online Scuba Diving Magazine

Sources for this infographic are available at [www.divein.com/articles/ocean-facts](http://www.divein.com/articles/ocean-facts)

خواندن این اطلاعات علاوه بر اینکه واقعیت هایی شگفت انگیز در مورد دنیای زیر آب را روشن می سازد به پادمان می آورد که قدر اطلاعات ما در مورد اقیانوس ها تا چقدر است و اینکه قدر چیزهایی که برای کشف وجود دارند فراروان است. راز های دنیای اقیانوسی و موجودات آن آنقدر سریع است که به نظر می رسد هیچگاه تمام رموز آن را نمی توان کشف کرد

اقیانوس ها فراختر از آنچه به نظر می رسد اهمیت دارند. بخش اعظم کره زمین از اقیانوس ها پوشیده شده است. این اقیانوس ها تقریباً تمام آبهای روی زمین را تشکیل می دهند. این به آن معناست که اقیانوس ها اهمیتی حیاتی برای بقای ما دارند. میزان عظیمی از اکسیژنی که ما تنفس می کنیم توسط اقیانوس ها تولید می شود.

علاوه بر آن، اقیانوس ها قطب برای بقای ما اهمیت ندارند بلکه اکثر ریسنگاه ها در زیر آب ها یافت می شوند. ریسنگاه هایی که خانه گروه بزرگی از موجودات هستند و این تنها مربوط به آن بخش کوچکی است که ما درباره اقیانوس ها می دانیم.

تمام این واقعیت ها نقش ما را در مورد اقیانوس ها روشن می سازد. کره خاکی که ما آن را به عنوان سیاره خود می شناسیم در مقایسه با این عظمت اقیانوس ها کوچک به نظر می رسد. وسعت و تنوع دریاهای ما، در تصور، دانش و مهارت های ما را به چالش می کشد. همین عامل است که غواصان را برای کشف اعماق به زیر دریا می کشاند و تنها رمانتی که به زیر آنها می رود می تواند این را، هر چند به میزان کم، درک کند - و این معجزه اقیانوس هاست.

**محبوب زیست** مردمان در مقلقت یک کلونی از موجودات کوچک است با اسکلت های منفذ دار آهکی - مناسب برای ترمیم استخوان های انسان

**۶۰۰۰ متر** عمقی که برخی گونه های مرجان های عمیق در آن زندگی می کنند (در آب های به سردی ۴°C)

۹۱٪ از بستر اقیانوس از صخره های مرجانی پوشیده شده است

**۲۵٪** از گونه های دریایی این صخره ها را فانه فود می دانند

مردمان ها کند رشد می کنند - اینکه مرکز آنها را بشکند و یا پای خود را روی آنها نگارد امری حیاتی است

مردمان ها به میزان زیادی برای بسیاری از گونه های دریایی مهم هستند

**عمیق ترین عمق ها**

**۵٪** از بستر اقیانوس ها با جزئیات نقشه برداری شده

**باهاما** جایی که بزرگترین صخره های زیر آبی زمین در آن یافت می شود - با ارتفاع بیش از ۳۰۰۰ متر

**۶۵۰۰۰ کیلومتر** طول طولانی ترین رشته کوه جهان - رشته های میان اقیانوس که مانند شکاف هایی بر روی کره به هم می پیوندند

**دو برابر دورتر دور کره زمین** طول تمام رشته های میان اقیانوسی جهان روی هم است

بسیاری از گونه ها که در کف اقیانوس زندگی می کنند - موجوداتی در اعماق زیاد - با انبساط واکنش های شیمیایی خاصی می توانند در تاریکی بزیق برزند

**۱۱ کیلومتر** پایتخت تر از سطح دریا - گودال مارینا در اقیانوس آرام عمیق ترین عمقی است که تا به حال شناخته شده است

**۱۰ کیلومتر** بلند ترین کوه جهان در اقیانوس آرام قرار دارد که به Mauna Kea معروف است

**۸ تن** فشاری که بر روی گودال مارینا است (۱۰۰۰ برابر فشار اتمسفری در سطح دریا)

**۸,۱۴۳ متر** عمیق ترین جایی که گزارش شده ماهر ای در آن زندگی می کند - اسم مستعار آن "روح-ماهی" است

**۱- تا ۴°C** دمای درون گودال مارینا

**عمیق بیشتر** میانگین عمق اقیانوس ۳,۷۰۰ متر

۹۷٪ از آب زمین در اقیانوس ها قرار دارد

**۱۰ متر** از عمق اقیانوس بزمی به اندازه اتمسفر دارد

**۱/۳۵** بیلیون کیلومتر مکعب حجم کل اقیانوس های جهان

**۲/۵ متر** از عمق اقیانوس، گرما با به میزان اتمسفر در خود لکه می دارد

**۲/۵ سانتی متر** از عمق اقیانوس به میزان اتمسفر آب دارد

نصف اکسیژنی که ما تنفس می کنیم در اقیانوس تکلیف می شود

طای معمول در آب های تمام اقیانوس ها یافت می شود - ولی مقدار آن زیاد نیست

کربن بیشتری در اقیانوس نسبت به اتمسفر وجود دارد

**۲۸ گروه اصلی از جانوران** در اقیانوس زندگی می کنند، در حالی که فقط ۱۱ گروه در خشکی زندگی می کنند

**۲۳۰,۰۰۰** گونه دریایی شناخته شده است - و تخمین زده شده که بیش از ۶ میلیون وجود دارد

**۹۷٪** از ریسنگاه های زمین در آن که کره زمین را پوشانده یافت می شوند

**۱۴٪** از مصرف پروتئین از ماهی است

برخی از گونه ها در قطب شمال برای جلوگیری از یخ زدگی دارای ضد یخ طبیعی در فونشان هستند - Hükari - یکی از پر طرفداران غذاهای جهان - از گوشتی که شیر شده بدست می آید تا سموم ضد یخ آن را بین بردند

**۳۳ متر** بزرگترین "وال آبی" شناخته شده (ارتفاع یک ساختمان ۱۱ طبقه)

کشفک ماهی ها می تواند از قابلیت استقامت خود استفاده کنند تا بر روی صخره شیب دار بمانند

**۵۰** مویب زیست

**مقیقت شگفت انگیز درباره اقیانوسها**

**۷۱٪** از اقیانوس ها از آبهای شش پوشیده شده اند

**۲٪** از اقیانوس ها از آبهای شش پوشیده شده اند

**۹۰٪** از کره های یخ به زیر سطح آب فرو رفته اند

اقیانوس های جهان صاف نیستند. پادیه که تحت تأثیر توده های کوه زیر آبی و همونین وایش باد قرار می گیرد، صعب می شود تا سطح دریاها در سراسر جهان تغییر کنند

**۳/۴ x سریعتر** سرعت حرکت صدا در زیر آب نسبت به هواست - همین کشفیص مهت صدا را برای غواصان تقریباً غیر ممکن می سازد

**۲۰۰ متر** نور به سختی به این عمق از اقیانوس نفوذ می کند

**۱۰۰۰ متر** اکثر بخش های اقیانوس در این عمق کاملاً تاریک است

**۱۰ متر** پایتخت کر از این عمق غواصان نمی توانند رنگ زرد و یا قرمز را ببینند - نور به رنگ سبز پر رنگ دیده می شود

**۳/۸ بیلیون سال پیش** دمای زمین کاهش یافت و امکان متراکم شدن گاز و تبدیل آن به یخ را فراهم کرد - و باعث پر شدن آبگیر های امروزی شد

**۱۰۰ سال** زمان می برد تا آب به طور کامل یک پودنه ادامه دار در سراسر دنیا بپرماید - که به نوبت ننگه اقیانوس جهانی مصرف است

اقیانوس آبی - آب شور قویتر را از طیف رنگی مدی می کند، و رنگ آبی را برای ما به جا می گذارد

**۳ بیلیون سال** زمان زندگی در زمین در طول صبر تکاملی متعدد به اقیانوس ها می شود

**۱۰۰ سال** زمان می برد تا آب به طور کامل یک پودنه ادامه دار در سراسر دنیا بپرماید - که به نوبت ننگه اقیانوس جهانی مصرف است

میان سظمی کره  
میان زرد سظمی سرد

**۱۰۰ سال** زمان می برد تا آب به طور کامل یک پودنه ادامه دار در سراسر دنیا بپرماید - که به نوبت ننگه اقیانوس جهانی مصرف است

صخره مرجانی Great Barrier از ماه قابل دیدن است

غواصی استگوبا از رانندگی - سلوه آزاد و متی دورنگیترین کم غنر تر است

## پراکنش صخره های مرجانی



مینا فرهادی

Mina\_farhadi@yahoo.com

با وجود اینکه صخره های مرجانی در دریاها و اقیانوس های مختلف وجود دارند، اما این صخره های مرجانی تنها یک درصد از مساحت کل زمین را تشکیل می دهند و مساحتی بالغ بر ۳۷۵ هزار کیلومتر مربع از کره زمین را پوشش می دهند. صخره های مرجانی بیشتر در مناطق گرمسیری و کم عمق ساحلی که امکان نفوذ نور خورشید به آب های گرم آن را دارد حضور دارند. زیرا این موجودات در دمای کمتر از ۱۸ درجه نمی توانند زندگی کنند؛ به همین دلیل صخره های مرجانی در مناطق کم عمق و در اعماقی بین ۲۰ تا ۵۰ متر رشد می کنند.

مشاهده این صخره های مرجانی از فضا به گونه ای است که آبی رنگ و در امتداد سواحل مناطق گرمسیری دیده می شوند، این صخره های مرجانی در امتداد جنوب اقیانوس آرام و در جزایر شرقی هند، اقیانوس هند تا سریلانکا و اطراف ماداگاسکار در سواحل جنوب شرقی آفریقا و ساحل دریای سرخ قرار دارند. این صخره های مرجانی همچنین در سواحل گرمسیری شرق برزیل، جزایر غربی هند و همینطور در منطقه تحت نظارت سازمان منطقه ای راپمی (خلیج فارس و دریای عمان) قرار دارند.

مرجان ها و آبسنگ های مرجانی جزیره کیش

اکوسیستم خلیج فارس با دارا بودن شرایط خاص هیدروگراف و اکولوژیک، یکی از نادرترین اکوسیستم ها در سطح بیوسفر می باشد. تنوع زیستی انواع ماهیان، وجود جزایر متعدد، تبخیر بالای آب و مناطق حساس و استراتژیک متعدد در این گستره آبی، بیانگر این شرایط خاص و ویژه می باشد.

جزایر ایرانی این خلیج نیز، به دنبال چین خوردگی های زاگرس در کف دریا به وجود آمده است که عمدتاً بصورت برجستگی های طاقدیسی و یا نمکی رخنمون می نماید (Ashar, ۱۹۹۳). بر اثر فشار گنبد های نمکی زیرین به لایه های فوقانی تر تعدادی از این جزایر و بستر های سخت بالا آمده اند که اکنون به وسیله مرجان ها اشغال شده اند.

در این میان جزایر مرجانی دارای جایگاه ویژه ای در اکوسیستم های دریایی خلیج فارس محسوب می گردند چرا که این ساختارها دارای بالاترین میزان تولیدات اولیه در میان پهنه های فقیر آب های اطراف خود هستند. این مناطق از متنوع ترین مناطق جهان محسوب می شوند و دارای شمار بسیار ی از موجودات در درون خود می باشند.

وجود زیستگاه های متعدد و گسترده در خلیج فارس از قبیل خورها، خلیج های کوچک، حوضچه های جزر و مدی و آبسنگ های مرجانی همراه با موجودات گیاهی متفاوت شرایط خاص ویژه ای را در این محیط حساس ایجاد نموده است. نقش اکولوژیک هر یک از این منابع در باروری و غنای ذخایر شیلاتی خلیج فارس بسیار قابل توجه بوده و سهم مهمی را در زنجیره حیات دریا ایفا می نماید و تداوم و بقای جملگی این موجودات در گرو استمرار سلامت وجود هر یک از این زیستگاه ها می باشد.

خلیج فارس به دلیل شرایط اقلیمی حاکم بر آن بسیار شکننده و آسیب پذیر است و ورود کمترین آلاینده به داخل دریا اثرات مخربی بر سلامت آبزیان و موجودات آن دارد چرا که حداکثر درجه حرارت آب دریا در تابستان گاهی اوقات به ۳۶ تا ۳۷ درجه می رسد و در اثر شدت گرما میزان تبخیر نیز بالاست و به ۱۴۰۰ میلیون لیتر در سال می رسد. برخی از آلاینده های موجود در خلیج فارس در درون دریا از طریق فعالیت شناورها، نفتکش ها، اسکله های نفتی، اکتشافات نفتی، رها کردن آب توازن کشتی ها و ریختن زباله ها از داخل شناورها به داخل دریا ایجاد می شود. از خشکی نیز بسیاری از آلاینده های نفتی گازوئیل مواد چرب پساب کارخانجات، آفت کش های کشاورزی و کودهای کشاورزی عناصر سنگین مانند جیوه مس کادمیوم و کبالت فاضلاب های شهری و انسانی بوسیله رودخانه ها به طرف دریا هدایت می شوند. نتیجه ورود این آلاینده ها کاهش میزان آبزیان، نابودی ماهیان و مرجان ها و خشکیدن درختان حرا در محیط زیست خلیج فارس است.

یکی از جزایر مهم خلیج فارس جزیره کیش است. این جزیره تقریباً بیضی شکل با مساحت ۹۰/۴۵۷ کیلومتر مربع و با طول ۱۵/۶ و عرض ۷ کیلومتر، در جنوب غربی بندر عباس و در میان آب های نیلگون خلیج فارس واقع شده است. فاصله دریایی این جزیره تا بندر لنگه ۵۰ مایل دریایی است. این جزیره بین مختصات جغرافیایی ۵۳ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۴ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۲۶ درجه و ۳۵ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. از نظر پستی و بلندی جزیره کیش تقریباً مسطح است. ارتفاع نسبی جزیره از سطح دریا حدود ۳۲ متر و مرتفع ترین قسمت آن که در شرق جزیره واقع شده است ۴۵ متر از سطح دریا ارتفاع دارد.



از این رو کرانه ها با شیب نسبتاً ملایمی به دریا منتهی می شود. این جزیره دارای آب و هوای گرم و مرطوب است و متوسط دمای سالانه آن ۳۷ درجه سانتی گراد میباشد. تیر و مرداد گرمترین ماه های سال و و دی و بهمن خنک ترین ماه های سال می باشد. معدل حداکثر دمای سالانه کیش بیش از ۳۰ درجه و در خنک ترین روزهای زمستان به ۳ درجه می رسد. میزان بارندگی این جزیره مانند سایر نقاط جزیره کم و متغیر بوده و حدود ۱۷۱ میلی متر در سال است (صادقی، ۱۳۷۶).

جزیره کیش جزو مناطق مرجانی بسیار مهم در آبهای دریایی ایران بشمار می رود. آبهای صاف و گرم این جزیره محیط زیست بسیار مناسبی برای موجودات آبرزی آن محسوب می شود. از این جهت جزیره کیش از دیرباز یکی از مناطق بسیار مهم مرجانی در آبهای ایران و منطقه محسوب گردیده و از حساسیت خاصی برخوردار است. استعداد های طبیعی و موقعیت های جغرافیایی ویژه آن، زمینه بهره برداری جهان گردی و تجاری از آن را تا حد قابل توجهی فراهم ساخته است. سواحل جزیره مرجانی بوده به طوریکه آبسنگ های مرجانی از زیستگاه های حساس و اکولوژیکی پهنای جزرو مدی این جزیره محسوب می شود که هر کدام اهمیت خاصی دارند. مرجان های آهکی نقش مهمی در زنجیره غذایی و حیات دریاها دارند.

متأسفانه در سال های گذشته، به علت توسعه بی رویه فعالیت های تجاری در این جزیره همراه با تغییرات اقلیمی شدید (درجه حرارت های بالا یا پایین فراتر از محدوده تحمل



حرارتی آن ها ( بسیاری از مرجان ها از بین رفته و امروزه فقط آثاری از آنها برجا مانده است. انواع رایج مرجان ها شامل مرجان های شاخ گوزنی (Branching Coral) و مغزی (Brain Coral) است که انواع اول سریعا در برابر تغییرات محیطی و دخالت های بشری از بین می روند. البته پس از رفع این تنش ها مرجان ها میتوانند سریعا احیا شده و اجتماعات جدیدی را تشکیل دهند مرجان های جزیره کیش از نوع آبسنگ های حاشیه ای (Fringing Coral) هستند که خود حامی حیات بسیاری از موجودات دریایی، خصوصا نرمتنان و بی مهرگان می باشند. به واسطه تنوع بسیار بالا و ارزش زیستی، اجتماعی و اقتصادی آبسنگ های مرجانی جزو مناطق حساس ساحلی محسوب شده و باید تحت مدیریت قرار داشته باشند.



اثرات فعالیت های موثر انسانی بر آبسنگ های مرجانی را به طور خلاصه به صورت زیر می توان خلاصه کرد:  
الف. اثرات فعالیت های گردشگری تجاری بر آبسنگ های مرجانی

- احداث عوامل زیر بنایی (تسهیلات توریستی، پژوهشی و ناوبری)
- لنگر اندازی
- غواصی
- تردد قایق ها
- راه رفتن روی آبسنگ ها
- جابه جایی تخته سنگ ها
- وارد کردن گونه های جدید
- اثرات فعالیت های صید و جمع آوری صدف در آبسنگ های مرجانی
- صید با نیزه
- جمع آوری ماهیان آکواریوم
- صید تجاری با تور کیسه ای
- صید با مواد منفجره
- صید با تور
- ب. پیامدهای آلاینده ها بر آبسنگ های مرجانی
- علف کشها
- آفت کش ها
- رسوبات
- فاضلاب و شوینده ها، مواد از ته و فسفات
- هیدروکربن های نفتی
- آب گرم تخلیه شده از نیروگاه ها و تاسیسات خنک کننده
- مواد زاید هیپرسالین حاصل از کارخانجات تصفیه نمک (آب شیرین کن)
- فلزات سنگین
- مواد زاید رادیواکتیو



- منابع:
۱. مجنونیان، هنریک ۱۳۹۰، مناطق حفاظت شده ساحلی، سازمان حفاظت محیط زیست
  ۲. مطالعات تهیه طرح جامع مدیریت سواحل و محیط زیست جزیره کیش ۱۳۸۶، سازمان منطقه آزاد کیش

MADE IN JAPAN



**BEST EQUIPMENT TO SUIT ALL YOUR NEEDS.**

**DIVE PERSIA** SCUBA AND WATER SPORTS EQUIPMENT

EXPERIENCE THE TRUE MEANING OF LUXURY

دایوپرشیا پخش کننده رسمی محصولات گال در ایران

WWW.DIVEPERSIA.COM

فروشگاه کیش: مرکز خرید دامون، طبقه اول، غرفه ۵۳ تلفن: ۰۷۶ ۴۴۴ ۵۹۹۵۹

# درهایی برای زندگی

## یک غواص با وجود تانک پر از هوا غرق شد

آنا و بیل داشتند واقعا به غواصی علاقه مند می شدند. غواصی همان چیزی بود که انتظار داشتند و حتی بهتر از آن. آنها در حال غواصی کردن در یک معدن محلی بودند و شرایط به طور کلی خوب بود. وقتی به سطحی به عمق ۱۸ متر پایین تر رسیدند، آنا متوجه شد که بیل با کمربند وزنه اش مشکل پیدا کرده پس به سمتش حرکت کرد تا کمکش کند. او انتظار نداشت که مشکل خاصی باشد. بیل در حالی که داشت با کمربند و تجهیزاتش تقلا می کرد، بدنش به یک سمت چرخید و دستش به رگلاتور آنا خورد و آن را از دهانش خارج کرد. از آنجا اوضاع رو به وخامت رفت.

### غواص ها

یک غواص جدید، آنا ۲۴ ساله در سلامت خوبی به سر می برد. او جمعا ۱۵ تا غوص زده بود، از جمله ۴ غوص که مربوط به گواهی اولیه ی ۷ ماه پیش می شد. او سعی داشت هر ماه به معدن محلی برود تا با بیل، همراه غواصی که در کلاس غواصی آشنا شده بودند، تمرین کند. آنها دوست صمیمی شده بودند و آنا از این که یک همراه با تجربیات و علایق یکسان پیدا کرده بود، خوشحال بود. آنها برای سفرهای غواصی و تمرینات اضافی اشتیاق داشتند. هر دوی این غواص ها هم زمان از تجهیزات شخصی و تجهیزات اجاره ای استفاده می کردند و وسایلی که وسعشان می رسید را خریداری می کردند.

### غواصی

شرایط آن روز صبح همانند شرایطی بود که قبلا در آن آموزش دیده بودند. آب خنک بود، دمای معمول اواخر فصل غواصی، و آنا و بیل می توانستند وت سوت همیشگی خود را بیوشند. آنها تصمیم داشتند یک غوص تقریبا معمولی در معدن بزنند. قرار بود تا با یک شناور علامت دهنده بر روی سطح شنا کنند و سپس تا عمق ۱۸ متری به سمت پایین حرکت کنند. از آنجا تصمیم داشتند که به آبهای کم عمق تر حرکت کنند تا یکسری از جاذبه های مغروق را کشف کنند. آنها همین غوص را قبلا هم چندین بار انجام داده بودند.

### سانحه

وقتی آنا و بیل به سطح ۱۸ متری رسیدند، آنا متوجه شد که بیل با کمربند وزنه ی خود مشکل دارد. بیل سریعا روی سطح، زانو زده سعی داشت که همه چیز را تحت کنترل بگیرد. آنا بعد از یک دقیقه مشاهده کردن تقلا ی بیل، به او نزدیک شد تا کمکش کند. او داشت به خاطر بی حرکت ماندن سردش می شد و می خواست که غواصی را ادامه دهد.

وسيله شناوری بیل شل بود و وقتی بیل در تلاش برای بستن کمربند وزنه اش بود، در حال جا به جا شدن بود. آنا زمانی که بیل به یک سمت چرخیده بود و وسیله شناوری اش به اطراف تکان می خورد، نزدیک او شد. یک حرکت ناگهانی بیل، رگلاتور آنا را از دهانش خارج کرد. وقتی که بیل متوجه موضوع شد سریعا به آنا کمک کرد که رگلاتورش را برگرداند. در حین کمک کردن به آنا، کمربند وزنه اش شل شد و روی کف پشت سرش افتاد. بیل به سرعت به سمت سطح آب شناور شد در حالی که کمربند وزنه اش دیگر در دسترس نبود. او شروع به تقلا برای پایین آمدن کرد ولی در همین حین یکی از فین هایش گم شد و سیلندرش در حال جدا شدن از وسیله شناوریش بود. او تمام راه را تا سطح آب به بالا کشیده شد و توانایی برگشتن به پایین را نداشت. وقتی متوجه شد که آنا در کنارش نیست، برای کمک گرفتن به ساحل علامت داد. دو غواص که در آن نزدیکی بودند به سرعت واکنش نشان دادند ولی بعد از ۱۵ دقیقه همچنان آنا را نیافتند. وقتی سرانجام او را پیدا کردند، آنا بیهوش و رگلاتور خارج از دهانش بود.

روی سطح آب، نجات دهندگان شروع به احیای آنا کردند. ولی تلاششان بی نتیجه بود. کالبد شکافی آنا نشان داد که او غرق شده است.

### تجزیه و تحلیل

به ظاهر بعضی ها ممکن است فکر کنند که سانحه به دلیل تجهیزات غواصی اتفاق افتاده است. در صورتی که مشکل به دلیل عدم استفاده صحیح از تجهیزات و واکنش نامناسب بوجود آمده و حادثه اتفاق افتاده است. در کتاب (ایمنی غواصی اسکوبا) دکتر جورج هارپر، مدیر پزشکی مرکز Tobermory Hyperbaric در اونتاریو کانادا، نقل شده است که: ”ما تا به حال حتی یک مورد مستند نداشته ایم که وسایل غواصی مستقیما منجر به مرگ و یا آسیب غواص شده باشد. آنچه که از آسیب شناسی نتیجه گرفته می شود، در واقع واکنش غواص به مشکل بوجود آمده بوده است.“ هر غواصی یک زمانی احتمالا با یکی از تجهیزات غواصی اش مشکل پیدا کرده است. به قول معروف ”اگر تا به حال با مشکلی مواجه نشده ای، به اندازه کافی غواصی نکرده ای.“ کلید مدیریت مشکلات در واکنش سریع و حفظ آرامش و سپس رد شدن از آن مشکل است.

از دست دادن کنترل، سبب درست کردن مشکل بزرگتر از یک مشکل ساده است. بیل از درگیر شدن با کمربند وزنه اش کلافه شده بود و احتمالا هم کمی مضطرب شده است. او آنقدر روی مشکل خود متمرکز شده بود که ندید آنا دارد به سمتش می آید. وقتی آنا در حال کمک به او بود، حرکت ناگهانی بیل باعث درآمدن رگلاتور از دهان آنا شد. در این زمان، هر دوی غواص ها دچار مشکل شده بودند ولی هیچ کدام از مشکلات بر طرف نشدنی نبودند. آنا می توانست با یک حرکت رگلاتور را سر جایش برگرداند و سپس به بیل علامت دهد که حرکت نکند تا بتواند کمکش کند ولی این کار را نکرد.

چیزی که در این داستان تکرار شده عکس العمل وحشت زده ی انسان است. نتیجه ی وحشت کردن از بین رفتن قدرت تشخیص راه حل درست بوده و مانع از تفکر با آرامش در مورد مشکل می شود. آنا و بیل هر دو وحشت کرده بودند. آنا نتوانست رگلاتور را سر جایش برگرداند (کاری که همه غواصان در آموزش یاد گرفته اند)، و همچنین نتوانست صعود اضطراری به سطح آب داشته باشد. در عوض، همان پایین بی حرکت ماند و با وجود تانک پر از هوا، غرق شد. بیل وقتی کمربند وزنه خود را گم کرد، وحشت کرد و تلاشش برای حرکت به سمت پایین و برگشتن به کف بیشتر و بیشتر بی نتیجه شد و باعث شد یک فین اش را از دست بدهد و سیلندرش شل شود.

خیلی از غواصان مهارت های اضطراری که در مراحل ابتدایی آموزش یاد می گیرند را دیگر تمرین نمی کنند. آنها برگرداندن رگلاتور به دهان و یا باز و بسته کردن کمربند وزنه خود را مرور نمی کنند. هر دوی این مهارت های اساسی می توانست از حادثه جلوگیری کند و اجازه دهد که غواصان پس از یک وقفه مختصر به غواصی ادامه دهند. و به آسانی می توانست تبدیل به یک خاطره خنده دار شود – فقط یک مشکل کوچک.

ممکن است آنا و بیل به دلیل این که بعضی از تجهیزاتشان اجاره ای بود، با آنها آشنا نبودند. وقتی که اینگونه است، خیلی مهم است که در چند دقیقه ی ابتدایی غوص، تجهیزات خود و همراه غواص خود را باز بینی کنید تا از مکان همه چیز آگاهی کامل پیدا کنید.

آنا با وجود هوای زیاد داخل تانکش، در کف سکو غرق شد. غرق شدن همیشه به این معنی نیست که آن فرد میزان زیادی آب خورده است؛ بلکه بیشتر اوقات قربانی فقط به میزان یک قاشق چای خوری آب را به داخل ریه هایش کشیده است. این باعث می شود که حنجره دچار اسپاسم شده و بسته شود؛ این عکس العمل غیر ارادی منجر به خفگی می شود.

کالبد شکافی شامل جزئیات مربوط به ریه های آن نمی شد ولی احتمال می رود زمانی که او وحشت کرده مقداری آب وارد ریه هایش شده و بیهوش شده است. اگر او دچار اسپاسم حنجره شده باشد، تقریباً نفس کشیدن برایش غیر ممکن بوده است.

درس هایی برای زندگی

**۱. تمرین مهارت های اضطراری**

زمانی را برای تمرین مرتب مهارت های اضطراری اختصاص دهید. این شامل برداشتن و گذاشتن ماسک و برگرداندن رگلاتور سر جایش می شود. این مهارت های اساسی می تواند یک فاجعه بالقوه را به یک مشکل جزئی تبدیل کند که به اتمام غوص منجر نشود.

**۲. با تجهیزات خود آشنا شوید**

چه بخواهید با تجهیزات جدید غواصی کنید و چه با تجهیزات اجاره ای. و همینطور با تجهیزات همراه غواص خود آشنا شوید. مکان سگک کمربند وزنه و چگونگی باز و بسته کردن آن را یاد بگیرید.

**۳. نفس بکشید**

هنگامی که مشکلی پیش می آید، یک لحظه صبر کنید و نفس بکشید. به این فکر کنید که چگونه می توانید به مشکل رسیدگی کنید و سپس دست به کار شوید. این می تواند جان شما را نجات دهد.

منبع: SPORT DIVER MAGAZINE

نویسنده: ERIC DOUGLAS

تصویر: Miko Maciaszek

**Red Sea more than ever!**

**Sharm el Sheikh**

Dive with the Red Sea Pioneers!

[sinaidivers.com](http://sinaidivers.com)

Sharm el Sheikh  
Marsa Alam  
Dahab  
Aqaba  
Safaris

**SINAI DIVERS**  
DIVING CENTERS

QUALITY DIVERS

برنامه ساخت استخر تحقیقاتی Blue Abyss در انگلیس

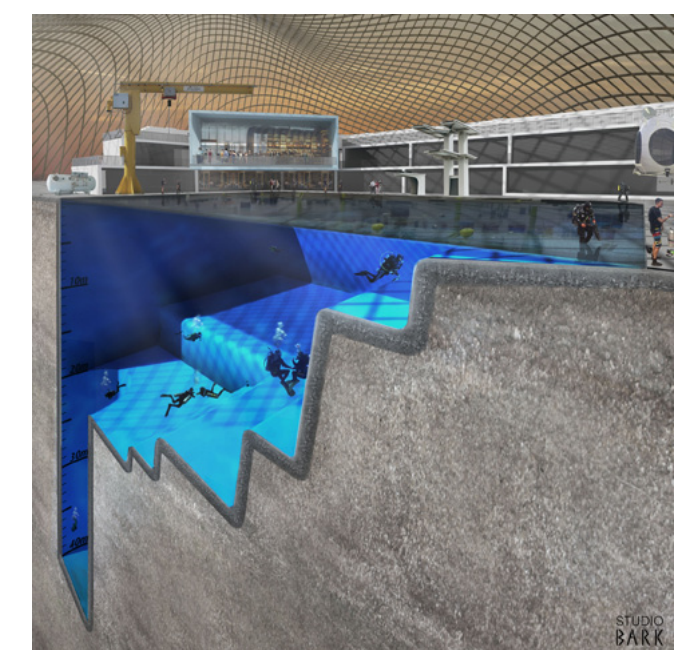
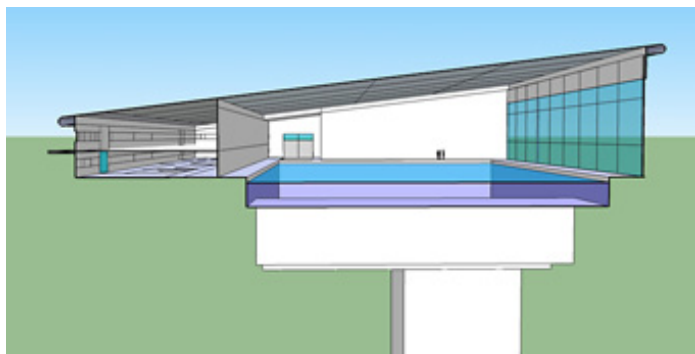
استخر Blue Abyss که قرار است عمیق ترین استخر جهان شود، شروع به ساخته شدن در خارج از لندن در اسکس شد. این استخر بزرگترین مرکز تحقیقاتی زیر آبی و مرکز آبی صنعتی تفریحی سرپوشیده خواهد بود و این اجازه را به همه خواهد داد که در هر زمینه ای که فعالیت می کنند بتوانند مرزها را پشت سر بگذارند.

جای دقیق این استخر در اسکس هنوز مخفی باقی مانده و گفته می شود که این پروژه توسط دانشگاه ها، مؤسسات تجاری و بسیاری از مراکز آموزشی غواصی تفریحی حمایت می شود.

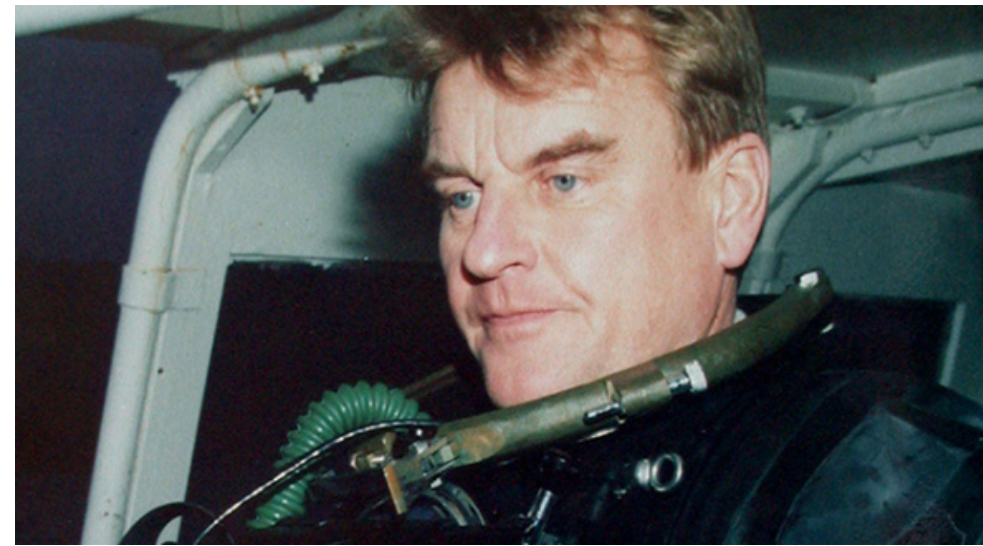
مدیر این پروژه، جان ویکرز، در گذشته جزو نیروهای ارتش انگلیس بوده، که بعد از جراحی که پیدا کرد آنجا را ترک کرده، و قبل از اینکه به دنبال رویای خود برای ساخت این استخر برود در لندن مشغول به کار بوده است. ویکرز برای سالهای بسیاری غواص بوده و حتی زمانی اداره مدرسه آموزشی غواصی ارتش را بر عهده داشت. علاوه بر این پروژه ۵۰ میلیون دلاری، یک مؤسسه استخدامی محلی را نیز اداره می کند.

ویکرز حدود یک سال را برای تمام کردن جزئیات نقشه این پروژه عظیم با طول ۵۰ متر و عرض ۴۰ متر در عمق های متفاوت و ستون ۵۰ متری صرف کرد. این مرکز همچنین دارای هتل، شش کلاس بزرگ با دیوارهای قابل جابه جایی که آنها را تبدیل به یک اتاق کنفرانس بزرگ می کند، دارای یک آمفی تئاتر و رستوران و کافی شاپ، یک فروشگاه و همچنین اتاق فشار است. در یک طرف مجموعه یک انبار بزرگ وجود خواهد داشت تا مؤسسات صنعتی بتوانند تجهیزات خود را در آن نگهداری کنند. همچنین در برنامه آینده تصمیم بر اضافه کردن جذابیت هایی به داخل آب گرفته شده تا غواصان را دوباره و دوباره به این مرکز بازگرداند.

هدف از ساخت Blue Abyss فراهم کردن شرایطی برای انجام کارهای خلاقانه و قدم گذاشتن به آن سوی مرزهاست. برای اطلاعات بیشتر می توانید به صفحه فیس بوک "Blue Abyss Pool" سر بزنید و از خبرهای جدید درباره آن مطلع شوید.



اسطوره غواصی Jack W Lavanchy درگذشت



اگر شما غواص هستید به احتمال قوی اسم جک لونچی که خیلی ها با همان جک او را می شناختند را شنیده اید. جک در سوئیس به دنیا آمد. او در سال ۱۹۴۷ در فرانسه بود و از آنجایی که خانه او دید به دریا داشت، می توانست به تماشای مردمی که در آبهای مدیترانه مشغول به غواصی و استورکل کردن بودند بپردازد. او در سال ۱۹۴۸ اولین تجربه استورکلینگ خود را داشت و در سال ۱۹۵۰ برای اولین بار غواصی را تجربه کرد. او توانست در اوایل ۱۹۶۰ مری شود. و یکی از فعال ترین اعضای یک کلوپ غواصی در سوئیس شد و در این مدت پست های فراوانی از جمله مدیر بخش تکنیکال را بر عهده گرفت. او در فدراسیون غواصی سوئیس کار می کرد و از آنجایی که طرفدار روش های آموزشی ساده و قابل فهم بود، ترویج آموزش های CMAS را حمایت کرد. او در سال ۱۹۶۵ پخش کننده انحصاری اسپیروتنیک و تکنیساب در سوئیس شد و در سال ۱۹۶۸ نمایندگی آلمان و اتریش را نیز گرفت. او کمپانی JWL را به همراه شریک خود تأسیس کرد که برای مدت ۳۰ سال فعالیت داشت و بعد از مدتی تبدیل به JWL Aqualung شد که یک کمپانی پخش کننده اصلی بود. او همچنین تجهیزاتی را تحت نام JWL تولید کرد که شامل کمر بند وزنه، دستکش، بوت و وسایل تنویر می شد. در سال ۱۹۸۳ جک و شریکش Jurg Beeli امتیاز اروپا و مالدیو را از پدی دریافت کردند و PADI European Services را در اروپا تأسیس کردند. یک سال بعد، در سال ۱۹۸۴ کالج اروپایی پدی تأسیس شد و PES قبل از اینکه بخشی از EMEA پدی شود، تبدیل به پدی اروپا شد. جک همواره به حفاظت از محیط زیست زیر آب اهمیت می داد. در سال ۱۹۹۶ او مؤسسه Project AWARE را در اروپا به راه انداخت. این مؤسسه محیط زیستی افراد را تشویق به پاکسازی سواحل و حفاظت از محیط زیست می کند و تبدیل به یکی از فعال ترین مؤسسات اروپا در زمینه محیط زیست دریایی شده است. به کمک جک لونچی مؤسسه پدی رشدی چند برابر داشته و به یکی از بزرگترین مؤسسات آموزش غواصی در اروپا تبدیل شد. جک لونچی در طول فعالیتش به عنوان عضوی فعال نقش مؤثری در صنعت غواصی اروپا ایفا کرد. به گفته مارک کنی، معاون ریاست بخش غواصی تکنیکال پدی: کسانی که او را می شناختند برای توصیف او همواره کلمه "باشخصیت" را به کار می بردند. او همواره برای ارتقای غواصی و پیشرفت این ورزش تلاش کرده است.



The Maldives... "An incredible underwater adventure awaits!"

Kuredu Island Resort  
www.kuredu.com

Komandoo Island Resort  
www.komandoo.com

Vakarufalhi Island Resort  
www.vakaru.com

Lily Beach Island Resort  
www.lilybeachmaldives.com

**prodivers**  
Kuredu - Komandoo - Vakarufalhi - Lily Beach  
For more information visit [www.prodivers.com](http://www.prodivers.com)

dive holiday designers

egypt where it all begins

The Red Sea Dive Specialists

Red Sea Diving Holidays Designed for You  
Sharm el Sheikh - Dahab - Nuweiba - Taba Heights  
Hurghada - El Gouna - Soma Bay  
Marsa Alam - Liveboards

Call our specialist Dive Holiday Designers on  
Tel: 020 3364 0024 or visit our website:  
[www.diveholidaydesigners.com](http://www.diveholidaydesigners.com)

**KELDAN** <sup>+</sup>

Advanced Lighting Technology

**LUNA 4 FLUX**  
5000 lumens  
5000 kelvins  
5 power settings  
Rated to 200 meters  
Burn time 50 minutes at full power  
UV version available

Available from:  
Blue Orb  
Cameras Underwater  
Dive Life

For Professionals Who Know The Difference

[www.keldanlights.com](http://www.keldanlights.com)

## خطرات و مسئولیت پذیرگی در غواصی تکنیکال

### Technical Diving's Risks and Responsibilities

این بدان معنی است که غواص نیازمند تجهیزات ساده اسکوبا و سیلندر تکی و رگلاتور بوده و می تواند در شرایط اضطراری به سرعت خود را به سطح آب برساند و نیازمند آموزشهای کمتر پیچیده تری است.

همین خصوصیات آن را برای غواصانی با تواناییهای ذهنی و فیزیکی متفاوت در دسترس قرار داده و افرادی با خصوصیات متنوع می توانند آن را انجام دهند.

#### غواصی تکنیکال Technical

نوعی از غواصی، غیر از غواصی صنعتی و یا تحقیقاتی مرسوم است که در آن غواصان می توانند فراتر از محدودیتهای غواصی تفریحی غواصی کنند. این نوع غواصی دارای تعاریف زیادی بوده که یکی و یا بیشتر از موارد زیر را شامل شود.

غواصی فراتر از عمق ۴۰ متری و نیازمند مراحل فشار زدائی، غواصی درون محیطهای سرپوشیده با نفوذ بیشتر از ۴۰ متر از سطح آب، فشار زدائی سریع و استفاده از مخلوطهای مختلف گاز در زمان غواصی. غواصان اسکوبای تکنیکال از متدها، تکنولوژی و آموزشهای وسیعی برای مدیریت خطرات موجود استفاده می کنند. این بدان معناست که در این نوع از غواصی، از تجهیزات متنوعی برای موقعیتهایی که دسترسی مستقیم به سطح آب وجود ندارد استفاده می شود. مانند پوششهای طبیعی موجود در غارها و یا اجسام مغروق.



محمد حسین پور  
Divepersia@gmail.com

غواصی تکنیکال چیست و چه تفاوتی با غواصی تفریحی دارد؟

معمولا جواب این سوال متفاوت بوده و بستگی به آن دارد که چه کسی آن را از شما سوال خواهد نمود و یا روش توضیح دادن شما به او چگونه است. برخی از افراد می گویند که شما برای تفریح و یا برای کار و یا اصلا برای چه چیزی غواصی میکنید؟ اگر شما یک مربی غواصی باشید ممکن است غواصی تفریحی و یا تجاری و یا حرفه ای انجام دهید و یا اصلا ممکن است هیچکدام از آنها و این متناسب با تعریف ها عنوان خواهد شد.

#### غواصی تفریحی Recreational

به انواعی از غواصی اسکوبا می گویند که بدون نیاز به توقف فشار زدائی یا No Stop Diving بوده و در آن غواص از هوا و یاهوای غنی شده (نایتروکس) تنفس می کند و حداکثر عمق مجاز برای او ۴۰ متر می باشد و برای ورود به حفره ها در زمان غواصی تنها مجاز به پیشروی در محدوده ای است که نور طبیعی قابل مشاهده باشد و حداکثر مسیر طی شده در عمق و حفره ۴۰ متر باشد.

# TECHNICAL DIVING



آموزشهای پیچیده و زیادی به همراه خصوصیات ذهنی و فیزیکی نیاز است و در این نوع از غواصی زنجیره کوتاهی از خطاها، حوادث را بوجود می آورند. (خطای تکی و یا حتی ۲ خطای مرتبط با یکدیگر حوادث را ایجاد می کنند) به طور واضح غواصی تکنیکال گستره بیشتری از غواصی تفریحی دارد. به این معنی که شما می توانید بسیاری از انواع مختلف غواصی را در رده این نوع غواصی قرار دهید ولی توجه داشته باشید که تنها خارج شدن از محدودیتهای موجود در غواصی تفریحی به معنی اجرای یک غواصی تکنیکال نخواهد بود. یک غواص نمی تواند با رفتن به عمق ۵۰ متری با استفاده از همان تجهیزاتی که یک غواص تفریحی در ۱۸ متری استفاده می کند خود را غواص تکنیکال بنامد و تنها می توان نام حماقت را بر روی آن قرار داد.

### خطرات غواصی تکنیکال

شما به دفعات زیادی در مورد خطرات غواصی تکنیکال در مقایسه با غواصی تفریحی شنیده اید. غواصی تکنیکال حس خوبی به شخص می دهد و بیشتر از فعالیتهای دیگر فرصت مبارزه طلبی را به غواص القا می کند، ولی همه این خوبیها بدون خطر نیستند. بیشتر خطرات موجود در غواصی تکنیکال، در غواصی تفریحی وجود نداشته یا متفاوت تر هستند. این خطرات شامل موارد زیر هستند ولی فراموش نکنید که خطرات تنها محدود به این موارد هم نمی شوند.

– فقدان دسترسی و یا رسیدن آهسته به سطح آب در یک شرایط اضطراری، به دلیل توقف ایمنی، فاصله و یا هر دوی این موارد.

– کمبود اکسیژن در بدن Hypoxia و یا ازدیاد اکسیژن در بدن Hyperoxia که هر دوی آنها می توانند سبب بیهوشی و یا غرق شدن غواص شوند. هایپوکسیا و یا هایپر اوکسیا می توانند در نتیجه تعویض نمودن و تنفس یک گاز اشتباه، انتخاب گاز نامناسب و یا اشتباه در آنالیز کردن مخلوط گاز بوجود بیایند.

– ناركوسیس Narcosis که میتواند سبب قضاوت ضعیف و یا تصمیم اشتباه شود که همه اینها نتیجه ای جز حادثه نخواهد داشت و یا واکنش آهسته و ضعیف به یک وضعیت اضطراری که شما را برای مدیریت مناسب حادثه ضعیف می کند.

– عارضه فشار DCS با جراحات دائمی و ماندنی و مرگ. این مسئله می تواند در نتیجه اضافه کردن بیش از اندازه نیتروژن و یا گاز بی اثر، آنالیز نامناسب گاز، اتمام گاز مربوط به فشار زدائی، صعود سریع به سطح بدون اجرای کامل عملیات فشار زدائی، محاسبات فشار زدائی نادرست، فاکتورهای مستعد شخصی، غواصی خارج از پوششهای درست آموزشهای تئوری و دیگر موارد باشد.

– پروسه ها و اخطارهای نادیده گرفته شده توسط فعالیت و یا تجهیزات فراوان، غواص را به سمت حوادثی سوق می دهد که شامل DCS، از دست دادن گاز، صعود غیر استاندارد که سبب امبولیسم گاز سرخرگی شده و یا باروتراوما و یا مسمومیت اکسیژن را سبب می شود که به دلیل پائین رفتن غیر صحیح و حساب نشده به عمق بوجود می آید. احتیاج داشتن به تجهیزات اضافی و ذخیره زیاد و پرتعداد نیازمند هوشیاری مناسب برای درگیر بودن با وزن زیاد آنها و محل قرار گیریشان است.

– غرق شدگی در اثر خراب شدن وسیله کنترل شناوری اصلی و یا ذخیره، زمانی که از تجهیزات زیاد و بسیار سنگین استفاده می کنید. این اتفاق همچنین می تواند زمانی رخ دهد که با تجهیزات سنگین خود، با شیرهای سیلندر بسته وارد آب شوید. زیرا قادر نخواهید بود وسیله کنترل شناوری خود را پر نموده و یا تنفس کنید.



اغلب آموزشهای ارائه شده در دوره های تکنیکال برای جلوگیری نمودن از بروز این مشکلات بوده و یا اینکه در صورت ایجاد آنها چه باید کرد.

از اینرو حال می دانیم که غواصی تکنیکال به مراتب خطرناکتر از غواصی تفریحی است، زیرا تنوع بالائی در آن وجود دارد و خطرات بالقوه زیادی داشته و زنجیره ای از خطاها سبب حوادث خطرناکی در مدت زمان کمی خواهند شد و به سطح رسیدن در شرایط اضطراری معمولا راه درستی نیست.

در مقایسه غواصی تفریحی با غواصی تکنیکال باید گفت که در غواصی تفریحی زمانی که شما با توانیهای مناسب خود همه چیز را درست انجام می دهید، ایجاد حوادث جدی بسیار بعید بنظر می رسد ولی در غواصی تکنیکال با زنجیره ای کوتاه از خطاها و همچنین دسترسی به سطح معمولا این مسئله درست نخواهد بود. شما می توانید تفاوت بین این ۲ نوع غواصی را با درک جمله زیر بیشتر دریابید:

(در غواصی تکنیکال، حتی اگر شما همه چیز را درست انجام دهید، باز هم پتانسیل های ذاتی بالائی برای ایجاد یک حادثه که منجر به جراحتهای دائمی و یا مرگ شود وجود دارد)

شما زمانی که می خواهید وارد آموزشهای غواصی تکنیکال شوید و یا غواصی تکنیکال را انجام دهید باید این ریسک را بپذیرید. ولی بیایید مسئله را خیلی دراماتیک جلوه ندهیم.

بیشترین حوادث بوجود آمده در غواصی تکنیکال درست مانند غواصی تفریحی در نتیجه اجرای نادرست روشها، نداشتن تجهیزات مناسب و یا نداشتن آموزشهای کامل و صحیح و یا تجربه می باشد. بنابر این اگر شما در محدوده های موجود در آموزشها و تجهیزات خود باقی بمانید و از روشها و تکنیکهای صحیح که در آموزش دیده اید پیروی کنید، احتمال حادثه زیاد نیست ولی همچنان وجود دارد و بیشتر از غواصی تفریحی است. همانطور که در قبل توضیح داده شد، اگر شما یک حادثه ای داشته باشید پیامدهای آن ممکن است بسیار وخیم تر از حادثه ای مشابه در غواصی تفریحی باشد.

### خطرات موجود در اثر تجاوز از محدوده ها:

تجاوز از محدوده آموزشها و تجربیات شما سبب ایجاد خطرات و ریسکهای متنوعی می شود. بدون هیچگونه شوخی شما می توانید دچار جراحات و مدمات دائمی و یا حتی مرگ در اثر یک حادثه شوید.

حوادث ایجاد شده توسط تخطی از محدودیتهای معمولاً به دلایل زیر بوجود می آید:

- غواص قادر به تشخیص خطر نیست
- غواص روشهای پیشگیری کننده و یا مدیریت خطرات و موقعیت اضطراری را نمی داند
- غواص روشها را می داند ولی تمرین کافی نداشته و نمی تواند آنها را انجام دهد و یا نادرست انجام می دهد

اغلب غواصانی که دچار حوادث ناشی از تجاوز محدوده ها شده اند، باور دارند که آنها می دانستند که چگونه وضعیت را مدیریت کنند. ولی متأسفانه آنها اشتباه نموده و برخی با جان خود بهای این اشتباه را پرداخت کرده اند.

#### فیتنس و غواصی تکنیکال

شانه به شانه با آموزشها و تجربیاتتان، شما نیازمند رسیدگی به محدودیتهای فیزیکی خود بعنوان یک غواص تکنیکال هستید. مطمئناً غواصی تکنیکال نیازمند فیزیک بدنی بالاتری نسبت به غواصی تفریحی است، بخصوص در زمانهای قبل و پس از غواصی.

این نیاز شامل پوششها، ایستادن، حرکت کردن و جابجایی به همراه تجهیزات بسیار سنگین است. در آب و هوای گرم، شما ممکن است همه این موارد را همراه با پوشیدن کامل درای سوت و یا وت سوت به همراه یک استرس گرمایی زیاد اجرا کنید.

همچنین درون آب تجهیزات شما سنگینی و کشش بیشتری را ایجاد نموده و شما قدرت بیشتری را برای بالا آمدن در یک وضعیت اضطراری و یا یک شنای طولانی مدت نیاز دارید.



یک توقف فشار زدائی طولانی در یک آب با درجه حرارت معتدل، با یک پوشش کامل غواصی می تواند به علت ایجاد سرما استرس حرارتی را برای غواص ایجاد کند. فیتنس فیزیکی بر روی عملکرد و توانائی شما بعنوان یک غواص تکنیکال تاثیر می گذارد، در حالی که در غواصی تفریحی شما تا حدودی نیازمند اعتماد بنفس هستید تا بتوانید منابع فیزیکی کافی را برای اجرای یک غواصی برنامه ریزی شده و یا در یک شرایط اضطراری مهیا کنید. اغلب غواصان تکنیکال بر این باور هستند که نسبت به غواصی تفریحی بیشتر نیازمند فیزیک بدنی سالم و با عملکرد بالا هستند.

فقدان و یا نقص در فیزیک بدنی مورد نیاز می تواند توسط محدود کردن توانائی شما در واکنش به یک شرایط اضطراری و یا توسط تاثیر مستقیم بر روی صدماتی مانند حمله قلبی، خستگی و یا شوک گرمائی، شکستگی استخوان ها و یا پارگی ماهیچه ها تاثیر گذار باشد.

توجه داشته باشید که دستگاه قلبی عروقی شما نیاز دارد تا قادر باشد تفاوتهای استرس حرارتی را بعلاوه نیازمندیهای ماهیچه برای اکسیژن را در زمانی که تجهیزات سنگین پوشیده اید و در خارج و یا درون آب حرکت میکنید تامین نماید. شما همچنین نیازمند استخوان بندی توانا و قوی برای حمل و نقل تجهیزات هستید، چه در زمان پوشیدن و چه در زمان جابجا کردن آنها.

تنها شما و پزشک مخصوص شما می توانید توانائی فیزیکی شما را برای انواع متفاوتی از غواصی تعیین کنید. این مسئولیت شماست که خود را برای اجرای این نوع غواصی سالم نگه داشته و در میان محدودیتهای خودتان غواصی کنید.

#### غواص تکنیکال مسئولیت پذیر

با وجود اینکه فرهنگها و شخصیتهای متفاوتی میان افراد وجود دارند، ولی ۶ مشخصه کلی و عمومی مسئولیت های غواصان تکنیکال را مشخص می کنند.

#### – اعتماد بنفس

یک غواص تکنیکال مسئولیت پذیر هر غوص را طوری برنامه ریزی و اجرا می کند که بتواند به راحتی موقعیتهای اضطراری را به تنهایی مدیریت کند. این یعنی شما هرگز نمی توانید برای ایمنی و دانش مورد نیاز در اجرای یک غواصی تکنیکال به یک غواص دیگر تکیه کنید.

#### – بازیکن تیم

اگرچه اعتماد بنفس نیاز است ولی یک غواص تکنیکال مسئولیت پذیر بخشی از یک تیم است. زمانی که غواصی تکنیکال انجام می دهید شما نیاز دارید تا به خودتان بعنوان یک بازیکن تیمی فکر کنید

#### – انضباط

غواصی تکنیکال مقادیری راه دررو و انحراف برای گسستن ایمنی، قوانین، عدم رعایت برنامه ریزی، چشم پوشی از ایمنی تجهیزات و یا تجاوز از محدودیتهای آموزشی و تجهیزات دارد. یک غواص تکنیکال مسئولیت پذیر همیشه انضباط و دیسیپلین خود را حفظ نموده و بهتر است شما هم همین کار را انجام دهید.

#### – هوشیار

یک غواص تکنیکال مسئولیت پذیر دائماً در حال تمرین، تغذیه مناسب، بازرسی مرتب فیزیک شخصی و نگه داشتن فیزیک خود در وضعیت مناسب برای غواصی تکنیکال است. شما بازیکن المپیک نیستید ولی نیاز دارید تا بتوانید غواصی که برای آن برنامه ریزی کرده اید را انجام دهید.

نتیجه اینکه با وجود اینکه غواصی تکنیکال بسیار جذاب، پرهیجان و لذت بخش است ولی باید قبل از هر چیز در مورد خطرات بالقوه موجود در آن فکر نموده و توانائیهای فیزیکی و ذهنی خود را در نظر بگیرید و بیش از هر نوع از غواصی مسئولیت پذیرانه تر نسبت به این نوع از غواصی اقدام نمائید.

منبع: DSAT TEC DEEP DIVER MANUAL

تصاویر:

aquasportdiving.com

www.padi.com

www.asia-divers.com



WIN AN  
**apdiving**  
INSPIRATION VISION  
WORTH £6574

# EUROTEK 2016

ADVANCED DIVING CONFERENCE ★★★★★

POWERED BY






## JOIN US AT EUROPE'S PREMIER TECH CONFERENCE!



WORLD-CLASS  
SPEAKER LINE UP



ALL THE LEADING  
BRANDS ON SHOW



GLITTERING GALA  
AWARDS DINNER



MEET LEADING  
TECH EXPLORERS

8 - 9 OCTOBER 2016 • THE ICC, BIRMINGHAM

WWW.EUROTEKTICKETS.COM

# COMING Soon...

## تجربه ای متفاوت در راه است!



آکادمی غواصی سیشل کیش

کلیه دوره های غواصی پدی

مدرسی EFR

نایتروکس

تورهای غواصی

کتابخانه و فیلمهای مرجع

دارای استخر آموزش غواصی

فروشگاه تجهیزات غواصی

قایقهای مجهز

تجهیزات به روز غواصی

کلیه تجهیزات آموزشی

فضای کافی شاپ



در محیطی گرم و زیبا

پذیرای شما خواهیم بود



**DIVE PERSIA**  
The Leading Distributor of Scuba Diving Equipment  
& Training Center in Iran



## مرکز غواصی دایوپرشیا

اولین برگزار کننده دوره غواصی سایدمانت در ایران

ارائه و فروش تجهیزات تخصصی سایدمانت، نماینده رسمی BARE و OCEAN REEF

+۹۸ ۹۱۲ ۲۶۰۴۵۶۰ - +۹۸ ۹۳۶ ۰۲۱۹۴۴۴

instagram: @divepersia

facebook.com/divepersia

divepersia@gmail.com

www.divepersia.com

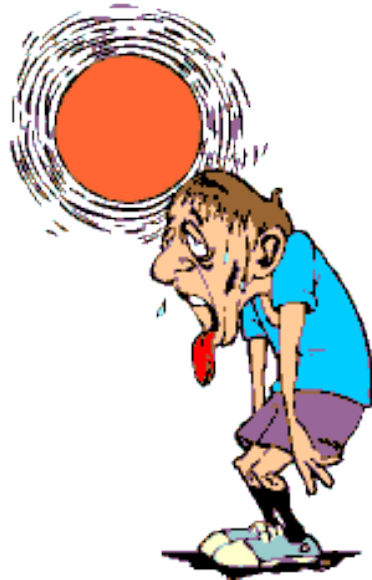
جزیره قشم، جزیره هنگام



هرچه شما از نظر فیزیکی آماده تر باشید و چربی بدن کم تری داشته باشید هائیرترمیا یا همان گرمزدگی را بهتر می توانید تحمل کنید، ولی خارج از محدوده ها ممکن است گرمزدگی شدید مانند heat exhaustion و حتی شدیدتر از آن یعنی heat stroke را تجربه کنید.



نیکو چهل تنی  
Divepersia@gmail.com



#### واکنش به سرما

بدن شما واکنش های فیزیولوژیکی دارد تا شما را در برابر کاهش دمای مرکزی بدن محافظت کند. همانطور که می دانید آب ۲۰ برابر سریع تر از هوا هادی گرماست. این به آن معناست که در دمایی که در هوا احساس راحتی و گرما می کنید بلافاصله در آب احساس سرما می کنید. به عنوان مثال بدون یک پوشش مناسب، یک غواص معمولی در عرض نیم ساعت به طرز خطرناکی در آب ۱۶ درجه دچار سرما می شود و انتظار می رود در آب ۴ درجه تنها ۲ ساعت بتواند دوام بیاورد. برای بسیاری از غواصان آب باید بیشتر از ۲۷ درجه باشد تا بدون پوشش غواصی، غوصی لذت بخشی داشته باشند، و حتی همین هم برای بسیاری از غواصان کمی سرد است.

به جز در آب خیلی گرم، پوشش غواصی واکنش بدن به سرما را تغییر نمی دهد. با پوشیدن وت سوت و یا درای سوت، زمان غواصی شما با کند شدن پروسه سرمایی و مؤثرتر کردن تلاش بدن برای گرم شدن، افزایش می یابد. و البته به جز آب های بسیار گرم نمی تواند پروسه سرد شدن را به طور کامل متوقف کند. پوشش غواصی، از دست دادن گرما را کند می کند، ولی چه با پوشش و چه بدون پوشش، فیزیولوژی بدن شما به طور یکسانی به سرما واکنش می دهد.

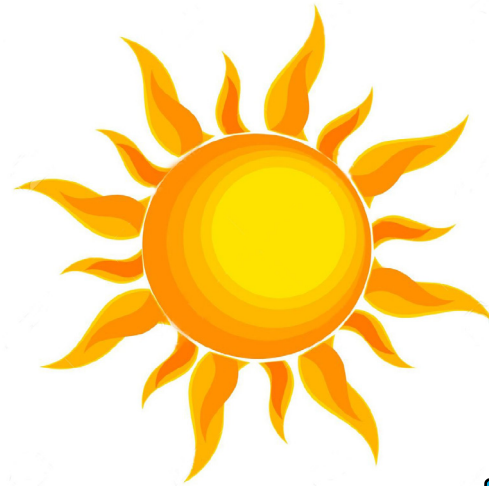
از آنجاییکه محیط خارج از آب فیزیولوژی بدن را در محدوده وسیعی از تغییر دما قرار می دهد، فیزیولوژی ما مکانیزم نگره دارنده دما دارد. دمای مرکزی نرمال بدن (حدوداً ۳۷ درجه) برای پروسه های شیمیایی که به طور مداوم در بدن اتفاق می افتند، حیاتی است. اختلاف بیشتر از چند درجه بالاتر و یا پایین تر از این دمای مرکزی برای بیشتر از مدتی کوتاه می تواند زندگی فرد را به خطر بیندازد. برخلاف بسیاری دیگر از جنبه های فیزیولوژی در غواصی، تغییرات دمای مربوط به گرما به دلیل تأثیر هوای گرمسیری و وت سوت، حتی قبل از انجام غوص از اهمیت بالایی برخوردار است. از طرفی، به محض ورود به آب بدن شما باید به شرایط دمایی آب واکنش نشان دهد و دما از دست می دهد که میزان آن به نوع پوشش فرد و دمای آب بستگی دارد.

#### واکنش به گرما

گرمای بیش از حد، خیلی به ندرت در حین غواصی مشکل ساز خواهد شد، زیرا که حتی آب نسبتاً گرم دمای بدن را کاهش می دهد. ولی گرمای بیش از حد یک مشکل معمول برای قبل و بعد از غواصی محسوب می شود، به خصوص در مناطقی با هوای گرم که آب تا حدودی سرد است و نیاز به پوشیدن وت سوت می باشد.

هنگامیکه دمای بدن افزایش می یابد، به دلایلی مانند پوشش غواصی، هوای گرم، گرمای ناشی از فعالیت زیاد و یا ترکیبی از تمام این موارد، پروسه های خنک کننده فراوانی شروع به محافظت از دمای مرکزی بدن در مقابل افزایش دما می کنند. در ابتدا، مویرگ های پوست گشاد می شوند، و اجازه می دهند تا گرما از خون به سمت پوست شما حرکت کند. سپس شما شروع به عرق کردن می کنید تا پوست و به دنبال آن از طریق تبخیر خون نیز خنک شود. اگر دمای مرکزی شما همچنان بالا باقی بماند، ضربان قلب و نبض افزایش یافته تا برای خنک کردن، خون را سریع تر به پوست برسانند که به همراه آن تنفس نیز افزایش می یابد.

این واکنش ها ادامه دارند تا زمانی که دمای مرکزی به حالت نرمال بازگردد، که معمولاً زمانی رخ می دهد که از فعالیت دست بکشید و یا به محیطی خنک تر (مثلاً داخل آب و یا سایه) بروید. اگر سریعاً این اتفاق نیفتد، بدن شما تنها تا محدوده توانایی فیزیکی شما می تواند به تلاش برای خنک شدن ادامه دهد.



واکنش های فیزیولوژیکی در برابر

# تغییرات دما!



وت سوت یا درای سوت اینکه چه مدت این واکنش ها می توانند به میزان کافی دمای مرکزی بدن شما را حفظ کنند، تحت تأثیر قرار می دهد.

وقتی بدنتان سرد می شود، مراکز دمایی در دست هایتان، پاهایتان و سرتان، واکنش های نگهدارنده گرما را آغاز می کنند. که با تغییر در گردش خون آغاز می شود. جریان خون در نوک انگشتان دست و پا از طریق باریک شدن رگهای خونی کاهش می یابد تا از دست دادن گرمای خون از طریق پوست را کاهش دهد. توجه داشته باشید که این دقیقاً مخالف مکانیزم خنک کننده طبیعی بدن است. و به همین دلیل است که نوک انگشتان و پاها بعد از مدت طولانی قرار گرفتن در سرما بی حس می شوند.

اگر تنگ شدن رگها به میزان کافی دمای مرکزی بدن را نگه ندارد، بدن شما با شروع به لرزیدن واکنش نشان می دهد، که از طریق فعالیت عضله ها و افزایش متابولیسم، گرما تولید می شود. در هوا، لرزیدن بدن گاهی می تواند دمای مرکزی بدن شما را برای مدتی (که بسته به سایر عوامل دارد) حفظ کند، ولی در زیر آب لرزیدن نشانه پایان غواصی است و اگر هنگامیکه شروع به لرزیدن کردید از آب خارج نشوید، بدنتان به حدّ نهایی توانایی خود در حفظ دمای مرکزی می رسد و هایپوترمیا Hypothermia (سرمازدگی) رخ می دهد.

فیزیولوژی فردی نقش مؤثری در واکنش شما به سرما و توانایی بدنتان برای مقابله با آن دارد. بالا رفتن دفعاتی که در معرض سرما قرار می گیرید به شما کمک می کند تا گرما را بهتر نگه داشته و یا به میزانی تولید کنید. این موضوع را در بین غواصان یک منطقه به خوبی می توان دید؛ به طور معمول گزارش می شود که غواصانی که اغلب در آبهای نسبتاً سرد غواصی می کنند، در آبهای گرم تر نیاز به پوشش کم تری نسبت به غواصانی دارند که همواره در آبهای گرم غواصی کرده اند.

زمانی فیزیولوژیست ها بر این باور بودند که افرادی که چربی بدنشان بیشتر است، در حفظ دمای مرکزی بدنشان نسبت به سایرین موفق ترند، ولی به نظر می رسد که این موضوع همیشه درست نیست. تحقیقات نشان داده که لایه های عمیق عضله با حفظ دما ارتباط دارد، بعلاوه اینکه عضلات با لرزیدن گرما تولید می کنند (چربی نمی تواند گرما را تولید کند). یافته های اخیر نشان داده در محدوده دمایی که لرزش و تنگ شدن رگها برای حفظ دمای مرکزی رخ می دهد، بالا بودن حجم کلی بدن مزیت بیشتری نسبت به حجم توده چربی بدن دارد. و به نظر می رسد که مزیت چربی بدن در قبل و بعد از این محدوده باشد؛ قبل از تنگ شدن رگها و لرزش، و بعد از ناموفق بودن آنها که دچار هایپوترمیا می شوید. شما با استفاده درست از پوشش غواصی و تکنیک های غواصی، توانایی بدن خود را برای حفظ دمای مرکزی افزایش می دهید.



سر شما میزان قابل توجهی از گرما را از دست می دهد زیرا که بدن نمی تواند میزان خونی را که به جمجمه می رسد کاهش دهد. بنابراین، پوشیدن کلاه غواصی و یا همان هود تفاوت چشمگیری را در کاهش از دست دادن دمای بدن ایجاد می کند. در آبهای بسیار گرم (حدوداً ۲۹ درجه)، و ت سوت کامل می تواند از دست دادن گرما را تا حدی پایین بیاورد که بدنتان گرما را سریع تر از دست دادن آن، تولید کند و این امکان را فراهم کند که تا فرد هر چقدر می خواهد در آب بماند.

با اینکه گاز داخل سیلندر تا حدودی سرد است، شما تقریباً مقدار ناچیزی گرما را از طریق تنفس از دست می دهید (به جز در غواصی های تکنیکال بسیار عمیق و غواصی های صنعتی). دلیلش این است که کیسه های هوایی و سینوس های شما به عنوان مکانیزم های نگه دارنده گرما عمل می کنند. در حین تنفس، گاز سردی که وارد می شود هنگام عبور از ریه ها از طریق گرفتن گرما از کیسه های هوایی و سینوس ها گرم می شود. هنگام بازدم، این گاز همین نواحی را دوباره گرم می کند و به بدن شما در حفظ گرما کمک می کند. این مکانیزم فیزیولوژی بدن آنقدر مؤثر است که حتی هنگام تنفس مخلوط هلیوم گرمای چشمگیری را حفظ می کند (هلیوم به تواناییش در جذب سریع گرما معروف است).

با این وجود، به خصوص در غوص های عمیق تر، گاز سرد غلیظ گرمای بیشتری را نسبت به گرمایی که با تنفس در سطح از دست می دهیم، جذب می کند. در غواصی صنعتی، گرم کننده هایی گاز تنفسی را از قبل گرم می کنند تا از دست دادن گرما هنگام تنفس را کاهش دهند. ولی روش معمولی برای انجام این کار در رگلاتورهای معمولی اسکوبا وجود ندارد.

سیستم های مدار بسته و نیمه مدار بسته در این زمینه مزیت دارند، زیرا که پروسه شیمیایی که دی اکسید کربن را حذف می کند ایجاد گرما کرده و گاز تنفسی را گرم می کند.

برخی واکنش هایی که خود شما انجام می دهید ممکن است در گرم نگه داشتن شما به نظر مفید بیایند، ولی در واقع اثری عکس دارند. فعالیت کردن موجب تولید گرما می شود، ولی تنها زمانی مفید است که شما در آبی نسبتاً گرم بوده و به خوبی خود را پوشانده باشید. در غیر این صورت، شما به طور موقت تنگ شدن رگها را به دلیل احساس گرما کاهش داده و موجب افزایش جریان آب بر روی بدن و پوستتان می شوید. بنابراین بیشتر از آن گرمایی که تولید می کنید، گرما از دست خواهید داد.

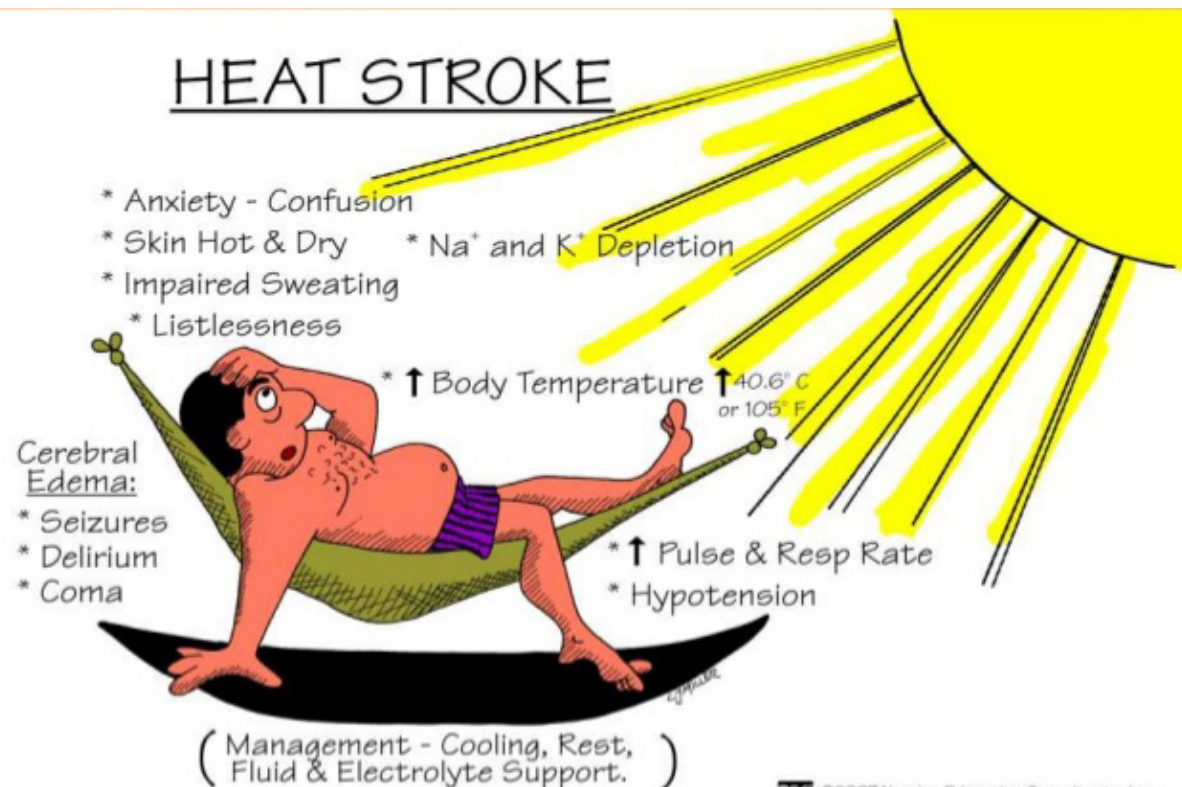
ویا به عنوان مثال، برخی مواقع غواصان در وت سوت خود ادرار می کنند، صرف نظر از موارد بهداشتی آن، ادرار گرم برای چند دقیقه احساس خوبی ایجاد می کند. در حالیکه شما در واقع با این کار باعث می شوید که سرمای بیشتری احساس کنید. اول اینکه ادرار مقدار زیادی از گرمای بدن را با خود خارج می کند، و دوم اینکه، احساس گرما تنگ شدن رگها را در پوست و نوک انگشتان دست و پا کاهش می دهد. جریان خون به پوستتان افزایش یافته و نوک انگشتان دست و پا موجب می شوند که گرمای بیشتری را از دست بدهید.

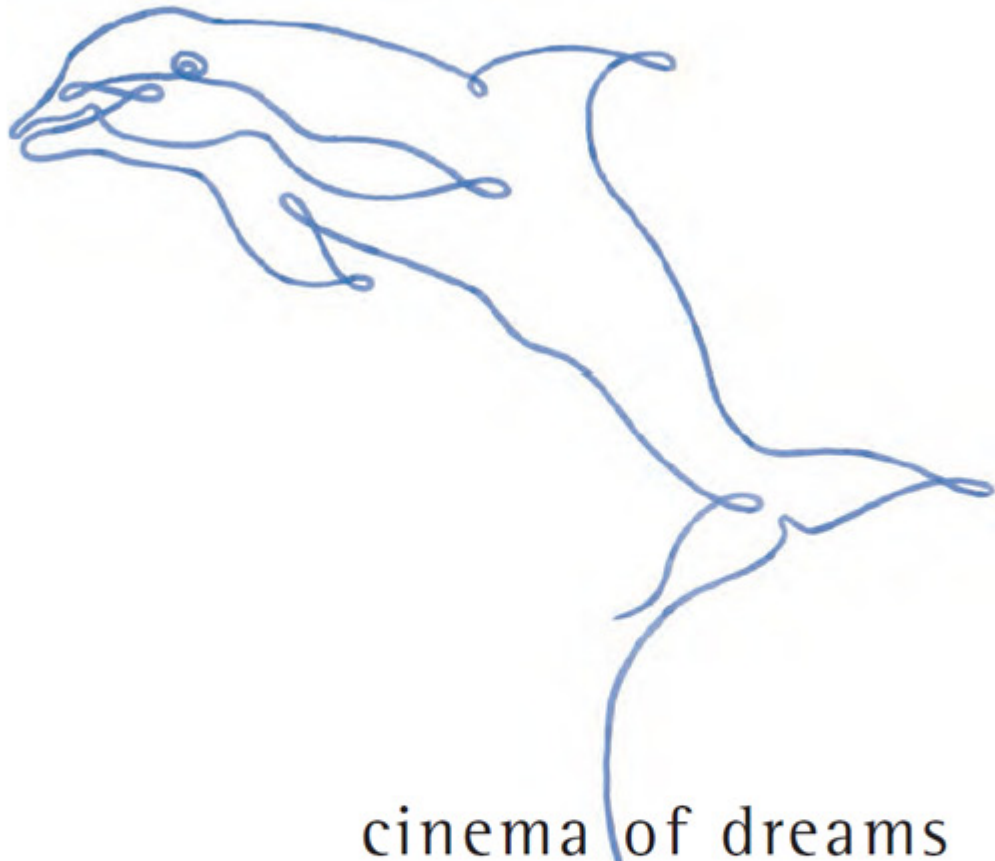
### انواع گرمزدگی (Heat Stroke و Heat Exhaustion)

اگرچه بدن شما می تواند در شرایط نسبتاً گرم خود را خنک کند، پوشش غواصی شما می تواند در توانایی بدن در این کار اختلال ایجاد کند. عرق کردن شرایط لازم برای از بین بردن گرما را فراهم می کند، ولی وت سوت و یا درای سوت از خنک شدن از طریق تبخیر جلوگیری می کنند. خنک شدن از طریق تبخیر در زیر آب غیر ممکن است، چه بدون پوشش غواصی و چه با پوشش. اگر در حال انجام فعالیت شدید باشید (هرگونه فعالیتی) و یا در محیط گرم قرار داشته باشید، و یا هر دو، و با وجود پوشش غواصی، ممکن است شرایط به heat exhaustion ختم شود. heat exhaustion و یا گرمزدگی شرایطی است که در آن بدن شما تا حداکثر توان خود برای جلوگیری از افزایش دمای مرکزی تلاش خود را به کار می گیرد.

غواصی که دچار این نوع گرمزدگی می شود تنفسی ضعیف و سریع، ضربانی ضعیف و تند، و پوستی نمناک و خنک دارد. غواص به شدت عرق می کند و آب از دست می دهد که این موجب حالت تهوع و ضعف می شود. شکل تنفس، ضربان بالا و عرق کردن شدید، همه بخشی از حداکثر تلاش بدن برای خنک کردن است.

غواصی که دچار گرمزدگی heat exhaustion شده باید پوشش غواصی خود را باز و یا به کلی درآورد، به زیر سایه برود و آب بنوشد تا خنک شود.





cinema of dreams



www.seacam.com

سرمازدگی شدید شرایط اضطراری پزشکی محسوب می شود و باید لباس های خیس را از فرد سرمازده درآورده و او را با پوشش گرم بپوشانید، گردش خون و تنفس او را کنترل کرده و در صورت نیاز به او احیای قلبی-ریوی CPR بدهید. زیرا که علائم حیاتی افرادی که دچار سرمازدگی شدید می شوند از بین می رود و CPR را تا زمانیکه کمک پزشکی برسد (و یا تا جاییکه در توان است) باید ادامه داد حتی اگر که فرد واکنشی نشان ندهد.

**نکاتی که باید رعایت شود:**

- برای غواصی در مناطقی با هوای گرم، با پوشیدن پوشش غواصی در آخرین زمان ممکن قبل از غواصی از گرمزدگی (heat stroke و heat exhaustion) جلوگیری کنید. فعالیت خود را به حداقل رسانده و از تابش خورشید دوری کنید. اگر علائم گرمزدگی را احساس کردید وت سوت خود را درآورده و خود را خنک کنید.

- عرق کردن شدید موجب بروز کم آبی می شود، بنابراین هنگام عرق کردن به میزان زیادی آب و یا نوشیدنی هایی که ادرارآور نیست، بنوشید.

- نسبت به دمای آب پوشش مناسبی انتخاب کنید. اگر شروع به لرزیدن در زیر آب کردید، غواصی را به پایان رسانده و از آب خارج شوید.

- انواع گرمزدگی و سرمازدگی وضعیت های پزشکی هستند که نیاز به مراقبت های اضطراری دارند. دوره های امداد نجات غواصی و مراقبت های اولیه را بگذرانید تا برای رویایی با چنین شرایطی همواره آماده باشید.



منابع:

The Encyclopedia of Recreational Diving, PADI –

اگر غواصی که دچار heat exhaustion شده است همچنان در همان وضعیت گرما باقی بماند، مکانیزم کنترل فیزیولوژیکی او در نهایت از کار می افتد، و این منجر به بروز گرمزدگی بسیار شدید یا همان heat stroke می شود. در این حالت ضربان غواص بسیار قوی و تند است، عرق کردن متوقف می شود، پوست سرخ و داغ می شود. در چنین حالتی، دمای مرکزی افزایش می یابد زیرا که مکانیزم خنک کننده بدن از کار افتاده است. بدون دریافت مراقبت های پزشکی مناسب، این نوع گرمزدگی می تواند موجب از کار افتادن مغز و مدمه زدن به اعضای بدن شود، و حتی ممکن است مرگ را به همراه داشته باشد. Heat stroke یک وضعیت پزشکی اضطراری است که نیاز به رسیدگی فوری دارد. در زمانیکه نجات دهندگان منتظر رسیدن کمک پزشکی هستند باید پوشش غواصی فرد سرمازده را از تن او در آورند، او را به سایه برده و به شدت با خیس کردن، استفاده از پارچه و یا اسفنج خیس و باد زدن فرد او را خنک کنند. حتی در بعضی موارد مراقبت های بیشتری ممکن است نیاز باشد، به خصوص اگر رسیدن کمک پزشکی تأخیر داشته باشد.

**سرمازدگی Hypothermia**

اگر شما لرزیدن بر اثر سرما را هنگام غواصی نادیده بگیرید، از دست دادن گرمای بدنتان ادامه خواهد داشت و دمای مرکزی بدنتان کاهش می یابد که این در نهایت منجر به بروز hypothermia و یا همان سرمازدگی می شود. لرزش غیر قابل کنترل و از دست دادن هماهنگی بدن نشان دهنده شروع سرمازدگی است و دمای مرکزی بدن به زیر ۳۴ درجه می رسد. اگر سرمازدگی ادامه یابد، لرزش غیر قابل کنترل و تنگ شدن رگها متوقف می شود. این نشان دهنده شروع سرمازدگی شدید است، و نشان می دهد که سیستم گرم کننده بدن از کار افتاده است، درست مثل گرمزدگی، ولی برعکس آن. هنگامیکه این اتفاق می افتد، غواص ناگهان احساس بهتری می کند زیرا که خون گرم سریعاً به سمت پوست حرکت می کند. این شرایط بسیار خطرناک است، زیرا که با وجود اینکه غواص دیگر احساس سرما نمی کند، بدن با سرعتی غیر قابل کنترل در حال از دست دادن گرماست و دمای مرکزی بدن به سرعت کاهش می یابد. کاهش دمای مرکزی بدن سبب کاهش فعالیت مغزی می شود، و غواص دچار خواب آلودگی، از دست دادن هماهنگی بدن و فراموشی می شود. اگر این وضعیت ادامه یابد، غواص هوشیاری خود را از دست داده و کما و یا مرگ را به همراه خواهد داشت. یک غواص با شروع سرمازدگی باید فوراً غواصی را به پایان رسانده و خود را گرم کند. فرد باید هر پوششی را که خیس است از تن درآورده، و خود را با پتو و یا پوشش گرم بپوشاند و نوشیدنی گرم بنوشد.



با گذر از دشت و عبور از مسیر سربالایی دوم، پس از یکی از پیچ‌ها و در ارتفاع ۱۸۰۰ متری به منطقه‌ای سرسبز می‌رسیم. نی‌زارهایی انبوه که دریاچه‌های دو قلوی آهنک را تنگ در آغوش گرفته. ۲ دریاچه، یکی کوچک و یکی بزرگ که اطراف آن پوشیده از نی‌زار و درختچه است.

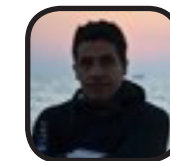
هر دو دریاچه شکلی شبیه به دایره با گوشه‌های نامنظم دارند. دریاچه کوچکتر قطری در حدود ۳۰ متر با بستر شیب‌دار و حداکثر عمق ۷ متر و دریاچه بزرگتر با قطری در حدود ۶۰ متر، بستر شیب‌دار و حداکثر عمق ۱۰ متر دارد. دریاچه بزرگتر دارای گوشه‌ای اضافی است که از بستر دریاچه و با عبور از بین دو دیواره صخره‌ای قابل دسترسی است. بهتر است هنگام عبور از بین دو صخره و ورود به قسمت دیگر، طوری حرکت کنید که کمترین تماس فین با بستر دریاچه را داشته باشید زیرا از به هم خوردن لایه‌ی نازک گلی بستر در این قسمت، میدان دید در این قسمت کم می‌گردد و عبور از این قسمت را دشوار می‌سازد.



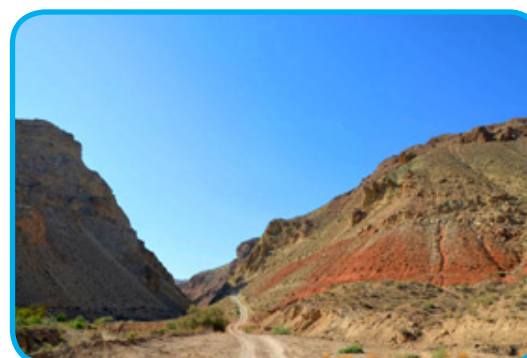
در نزدیکی این قسمت از دریاچه می‌توان محل ورود آب به دریاچه را مشاهده نمود. آب دریاچه از آب شدن برف‌های ارتفاعات، بارندگی و چشمه‌ای که در بالای دریاچه وجود دارد تامین می‌گردد و معمولاً در تمام فصول سال آب دارد، مزه آن تلخ بوده و غیر قابل آشامیدن است و دمای آن در فصل تابستان در حدود ۲۵ درجه سانتیگراد می‌شود.

# سایتهای غواصی ایران

## دریاچه آهنک



صالح یوسفیان  
syousefian59@gmail.com



دریاچه آهنک (سیمین دشت) در استان تهران و بین شهرهای دماوند و فیروزکوه واقع شده است. این دریاچه به دریاچه‌ی آهنک هم مشهور بوده و فاصله‌ی آن از تهران ۱۳۳ کیلومتر است. (تهران تا سیدآباد ۸۵ کیلومتر جاده آسفالت - سیدآباد تا سیمین دشت ۴۰ کیلومتر جاده آسفالت و سیمین دشت تا دریاچه‌ی آهنک ۸ کیلومتر جاده خاکی)

برای رسیدن به این دریاچه، پس از عبور از شهر دماوند و رسیدن به منطقه‌ی سیدآباد و گذر از پمپ بنزین، وارد جاده‌ای فرعی شده که به ترتیب به روستاهای کلک، مشهد، حصار بن و روستای زیبا و سرسبز سیمین دشت می‌رسد. با ادامه‌ی مسیر به سمت جنوب روستا و گذر از پل زیر گذر و عبور از رودخانه، وارد جاده‌ای خاکی و ناهموار خواهید شد که در ابتدای آن چند گلخانه وجود دارد.

پس از طی ۳ کیلومتر مسیر سربالایی، به دشتی رسیده که در اطراف آن ویرانه‌هایی از خانه‌های روستاییان و زاغه (محل استراحت چارپایان) به چشم می‌خورد که نشان از جریان زندگی در گذشته‌های نه چندان دور در این منطقه دارد.

اگر در گروه شما افراد غیر غواص هم هستند، زیبایی های منطقه در کنار طبیعت بکر دریاچه، می تواند اوقات لذت بخشی را برای آنها نیز به همراه داشته باشد.

طبیعت، نیازمند توجه و مراقبت ماست. از ریختن زباله در اطراف دریاچه بپرهیزیم. زمین، برای بقاء خود، به دست ها، اندیشه و اراده ما انسان ها نیازمند است. از یاد نبریم که همه ی ما، در حفظ و نگهداری از محیط زیست مسئولیم.

تصاویر: صالح یوسفیان



قسمتی از کف دریاچه را بستری ضخیم و گلی فرا گرفته است و قسمتهای دیگر آن دارای پوشش انبوه گیاهی است و در آن دسته های کوچک و بزرگ ماهی کپور به چشم می خورد.

هنگام غواصی در این دریاچه باید مراقب پوشش گیاهی دریاچه باشید و از نشستن و غواصی کردن در لا به لای آن خودداری نمایید و همچنین مراقب گیر کردن سیلندرتان در میان گیاهان بوده و توجه کنید که توسط فین ها به آن آسیب نرسانید.

بهترین راه ورود به دریاچه راهیست با بستر گل و سنگ که روی آن را گیاهان و ریشه های نی پوشانده است. پس از عبور از این مسیر ۵ متری و رسیدن به ابتدای قسمت عمیق دریاچه، با نشستن بر روی سنگهای لبه دیواره می توان وارد آب شد. بهتر است قبل از ورود به دریاچه تجهیزات را به تن کرده و فین ها را هنگام نشستن بر دیواره لبه و زمان ورود به آب بپوشیم.



میدان دید در زیر آب معمولا ۲۰ تا ۳۰ متر است که هنگام غواصی می تواند بسیار لذت بخش باشد و دریاچه بزرگتر بعلت داشتن مساحت و عمق بیشتر برای غواصی کردن مناسب تر است .

به علت قرارگیری دریاچه در ارتفاع ۱۸۰۰ متری و سرمای منطقه ، در فصل تابستان بهتر است از وت سوت ۳ میل استفاده نموده و فراگیری دوره تخصصی غواصی در ارتفاع ، میتواند غواصی ایمن و لذت بخشی را برایتان به ارمغان بیاورد .

بهتر است زیر اندازه، کرم ضد آفتاب، کلاه و دمپایی به همراه داشته باشید و نوشیدنی و خوراکی را هم می توان از فروشگاه های آخرین روستا ی قبل از دریاچه فراهم نمود.

THINK  
ACT  
BE

SAFE

## Decompression Recovery

### بهبودی بعد از بیماری برداشت فشار



آیا علائم و اثرات جانبی بیماری برداشت فشار (DCS) حتی بعد از درمان و قرار گرفتن در اتاق فشار باز خواهند گشت؟

بر اساس گزارش مؤسسه DAN در سال ۱۹۹۲ درباره حوادث غواصی و میزان تلفات آن، از تمام موارد DCI که درمان اتاق فشار و اکسیژن را دریافت کرده اند کمی بیشتر از ۵۰ درصدشان بدون داشتن علائمی بعد از درمان بهبود یافته اند. در باقی موارد علائم عصبی و یا درد برای چند روز و یا چند هفته بعد از پایان یافتن درمان اتاق فشار مشاهده شده است. به طور میانگین، ۱۶ درصد از غواصان صدمه دیده تا ۳ ماه بعد از درمان همچنان علائمی را داشته اند.

گاهی در طول این ۳ ماه مدت بهبودی، علائم اصلی دوباره ظاهر می شوند. غواصان بازگشت این علائم را در زمان های بعد از رفتن به کار و یا مدرسه برای روزهای متوالی، کاهش میزان خواب، نشستن در یک حالت برای مدت زیاد، و یا بعد از نوشیدن زیاد از حد الکل گزارش داده اند. بیشترین علائمی که گزارش شده بی حسی و گزگز کردن است.

به طور کلی، احتمال بازگشت علائم وجود دارد، ولی این لزوماً طبیعی نیست. این موضوع بیشتر از هرچیز به میزان شدت صدمه دیدگی اولیه بستگی دارد. سه عامل مهم هستند که باید در بهبودی DCI در نظر گرفت.

اول اینکه در بسیاری از موارد بیماری های فشار، میزان پاسخگویی به درمان به فاصله زمانی وقوع صدمه دیدگی تا رساندن فرد به اتاق فشار بستگی دارد.

نکته دیگر اینکه، غواصان باید نهایت سعی خود را بکنند تا کمک رسانی اولیه هرچه سریع تر انجام گیرد- که شامل رساندن اکسیژن ۱۰۰ درصد و رساندن فرد به اتاق فشار می شود. و همچنین مهم است که بدانیم اتاق فشار و رساندن اکسیژن فقط یک روش درمانی هستند و همیشه موجب بهبودی فرد نمی شوند. غواص صدمه دیده ممکن است تا آخر عمر از بی حسی در دست و یا اختلال فیزیکی رنج ببرد.

و نکته آخر اینکه، مانند هر صدمه دیدگی دیگری، مدت زمان لازم برای ترمیم را قبل از بهبودی کامل باید در نظر گرفت. بر خلاف صدمه دیدگی های جراحی که با چشم به آسانی دیده می شوند، صدماتی که بر اثر حباب های گاز بوجود می آیند داخلی هستند و دیده نمی شوند.

به یاد داشته باشید که حبابهای کوچکی که به DCI مربوط می شوند، اگر به میزان کافی افزایش پیدا کنند، می توانند حتی از یک تصادف رانندگی هم صدمات بیشتری را ایجاد کنند. هیچگاه ظهور علائم اولیه را که ممکن است به صدمات جدی تری ختم شود دست کم نگیرید و همواره به دنبال دریافت مراقبت های پزشکی باشید.



## Diving and wisdom teeth

### غواصی و دندان های عقل



چه مدت بعد از جراحی دندان عقل می توان غواصی کرد؟

به طور کلی مدت زمان مناسب برای بهبودی ممکن است در افراد سیگاری و مسن افزایش یابد، و به دلیل افزایش فشار در دهان در حین غواصی ممکن است هوا با فشار وارد بافت های زیر پوستی شود و پروسه بهبودی را به تأخیر انداخته و ایجاد ناراحتی کند.

احساس درد می تواند توانایی در نگه داشتن قطعه دهانی در دهان را کاهش دهد، و درست نگه نداشتن رگلاتور در دهان در حین پایین رفتن می تواند موجب آب خوردن فرد شده و خطرناک باشد.

همچنین متخصصین دندان به این نکته اشاره کرده اند که به دلیل محکم نبودن استخوان فک پایینی (mandible) بعد از درآوردن دندان عقل، نباید خیلی زود به غواصی بازگشت. انتهای این استخوان تا زمان بهبودی کامل ضعیف خواهد بود. بعلاوه، حتی فشاری که به استخوان وارد می شود، مثلاً هنگام نگه داشتن رگلاتور در دهان، می تواند سبب شکستن آن شود. عموماً اگر همچنان ورم موضعی (edema) وجود داشته باشد، می تواند در خروج گاز نیتروژن از آن ناحیه در هنگام برداشته شدن فشار از روی آن، اختلال ایجاد کند. با اینکه احتمال بروز بیماری برداشت فشار در یک ناحیه کوچک مانند استخوان فک کم است، ولی اطلاعات کافی برای ارائه نظر قطعی در دسترس نیست.

در آخر اینکه، برخی از مسکن ها (که دارای کودئین، اکسی سوودون و یا سایر ناركوتیک ها هستند) می توانند احتمال بروز "نارکوسیس گاز" را افزایش دهند که موجب بروز گیجی، قضاوت نادرست و یا ناهماهنگی در بدن می شود. به طور کلی، متخصصان بر این باورند که تا زمانیکه علائم بعد از جراحی به طور کامل از بین نرفته، بهتر است غواصی نکنید.

در نهایت نکات زیر را در مورد هرگونه جراحی دندان و قبل از بازگشتن به غواصی باید در نظر گرفت:

- ۱) برای جلوگیری از عفونت و جراحات احتمالی، حداقل ۴ تا ۶ هفته و یا تا زمانیکه حفره دندان به طور کامل بهبود یابد، باید صبر کرد.
- ۲) استفاده از داروهایی که به عنوان مسکن بعد از جراحی مصرف می شوند باید قطع شده باشد تا خطر تأثیر این دارو ها بر نیتروژن وجود نداشته باشد.
- ۳) غواص باید برای مدت زمانی که برای انجام غواصی برنامه ریزی شده بتواند قطعه دهانی رگلاتور را بدون احساس ناراحتی و یا درد در دهانش نگه دارد.

THINK  
ACT  
BE

SAFE

# وسيله ای که هر غواصی باید بداند چگونه از آنها استفاده کند

## DSMB

شناور علامت دهنده سطحی تأخیری و یا همان DSMB، یک بادشونده لوله ای شکل و دراز است و معمولاً به رنگ نارنجی است که شما آن را با استفاده از رگلاتور و یا اختاپوس خود باد کرده و به سطح می فرستید تا به افراد روی قایق و یا ساحل علامت داده و آنها را از حضور خود آگاه کنید. این وسیله معمولاً در شرایط وجود جریان ملایم و یا شدید استفاده می شود تا بعد از پایان غواصی دیگران را از جای خود مطلع کنید. با اینکه استفاده از DSMB ساده به نظر می رسد ولی استفاده درست از آن نیاز به دقت دارد، گاهی ممکن است طناب آن به غواصان گیر کند و یا صعود کنترل نشده غواص به همراه شناور را به دنبال داشته باشد، پس تمرین استفاده درست از آن بسیار اهمیت دارد.



## Jonline

Jonline یک قلاب و یا کارابین است که به یک طناب حدوداً ۲ متری متصل است. اگر شما در کنار طناب اصلی به همراه تعداد زیادی غواص دیگر مجبور به توقف ایمن شوید، مانند تمام غواصان در محدوده توقف ایمن سخت خواهد شد. با وصل کردن Jonline به طناب اصلی شما می توانید از غواصان دیگر فاصله بگیرید بدون اینکه جریان شما را با خود ببرد و با این کار فضای بیشتری را نیز برای سایرین ایجاد می کنید.



## رادیوی وی ایچ اف VHF

یک رادیوی وی ایچ اف ساده هنوز هم یکی از پر مصرف ترین وسایل ارتباطی در دریا محسوب می شود، و حتی زمانیکه در جایی دور از دسترس دکل های موبایل قرار دارید قابل استفاده است. پروسه های درست در استفاده از این وسیله برای برقراری ارتباط را بیاموزید. در شرایط اضطراری، می تواند مهارتی حیاتی محسوب شود.



## اسنورکل

بسیاری ممکن است چندان طرفدار استفاده از اسنورکل نباشند، ولی اگر اسنورکل دارید مطمئن شوید که طرز درست استفاده از آن را می دانید. زمان صرف کنید تا روش درست نفس کشیدن با اسنورکل و چگونگی قرارگیری آن بدون اینکه مزاحمت ایجاد کند را یاد بگیرید.



## قیچی

استفاده از چاقو بسیار مرسوم است، ولی استفاده از قیچی می تواند حتی مؤثرتر هم باشد. از قیچی می توان تنها با یک دست حتی در هنگام بریدن طناب استفاده کرد. ریسک صدمه زدن به خودتان و دیگران کمتر است و در هنگام مسافرت هم از نظر قانونی حمل آن آسان تر است.



## طناب و قرقره

طناب و قرقره یکی از ابزار های چند کاره در غواصی است. معمولاً برای آسان تر کردن بازگشت به نقطه ای مشخص استفاده می شود، مانند نقطه صعود و یا نقطه خروج در غار و یا اجسام مغروق، و یا آویزان شدن به شناور سطحی. این ابزار ارزان و قابل اعتماد هستند. اگر مراقب نباشید احتمال بهم ریختگی و گیر کردن در طناب زیاد است، پس یادگیری استفاده درست از طناب و قرقره از اهمیت زیادی برخوردار است.



## آینه علامت دهنده

یک غواص بر روی سطح آب چندان قابل تشخیص نیست حتی اگر افرادی در حال گشتن به دنبالش باشند. و سر و صداهای محیطی در دریا، فریاد زدن با صدایی که به اندازه کافی بلند باشد تا توجه دیگران جلب شود را تقریباً غیر ممکن می سازد. بنابراین اگر نیاز داشتید تا با کس دیگری چه روی قایق و چه در ساحل ارتباط برقرار کنید، یک آینه علامت دهنده ساده می تواند کار را انجام دهد، حتی از فواصل بسیار دور. در شب یک چراغ قوه قوی می تواند همین کار را انجام دهد.





**کامپیوتر غواصی**

اکثر غواصان کامپیوتر غواصی را دارند، ولی تعداد کمی وقت صرف می کنند تا عملکردهای کامل آن را بفهمند. هیچ چیز بدتر از این نیست که علامت اخطار در طول غواصی را ببینید و ندانید چه معنایی می دهد. دستورالعمل کامپیوتر خود را به طور کامل بخوانید و عملکردهای کامپیوتر جدید خود را بیاموزید.

**قلاب صخره ای**

قلاب صخره ای ابزاری که بسیار بحث برانگیز است، زمانی استفاده می شود که شما نیاز دارید در یک جریان قوی خود را به صخره گیر داده و بایستید. چه برای دیدن یک موجود دریایی باشد، چه برای جلوگیری از اینکه جریان شما را ببرد و یا بخشی از توقف ایمن باشد. اگر این ابزار به صورت نادرست استفاده شود، می تواند مرجان های حساس و ظریف را تخریب کند، ولی اگر به درستی از آن استفاده شود می تواند بسیار کم تر از گرفتن خود مرجان ها با دست صدمه ایجاد کند. قلاب را باید فقط در قسمت های سنگی صخره های مرجانی قرار دهید، و قبل از هر چیز مراقب گیاهان و موجودات دریایی باشید.



**قضاوت صحیح**

با اینکه "قضاوت درست" یک ابزار به حساب نمی آید، با این حال مهم ترین چیز برای قبل، حین و بعد از غواصی است. آموزش های خود را به یاد بیاورید، محدودیت های خود را فراموش نکنید و کار احمقانه ای انجام ندهید. این مهم تر از هر چیز دیگری شما را ایمن نگه می دارد.

**COMMON  
SENSE IS  
NOT SO  
COMMON.**

منبع:  
scubadiverlife



گروه شنای ایران

OMER & SPORASUB Official Distributor in Iran

Tel : 076 - 32250732-3

WWW.OMERSUB.COM

pvdtdco@gmail.com





مینا فرهادی

Mina\_farhadi۹۶@yahoo.com



از سال ۱۳۸۶ غواصی را از جزیره قشم و چابهار شروع کرد و در حین ادامه تحصیلات در رشته کارشناسی ارشد شیلات علاقه مند به محیط زیست دریا و طبیعت آن شد.

پایان نامه تحصیلی خود را در مورد مطالعه در زمینه بررسی سفید شدگی آبسنگهای مرجانی چابهار انتخاب نموده و پس از تحقیقات آن را به اتمام رساند. سپس غواصی را بصورت حرفه ای ادامه داد و در سال ۲۰۱۱ موفق به دریافت درجه مربیگری غواصی شد.

او هم اکنون ساکن جزیره زیبای کیش بوده و در کنار فعالیتهای غواصی خود در زمینه زیست دریا نیز تحقیق می کند.







## حل کردن مشکل آب بندی ماسک برای غواصانی که ریش و سیل دارند

اگر از آن دسته از مردان غواصی هستید که صورت خود را با ریش و سیل بیشتر دوست دارید، مطمئناً می دانید که آب بندی شدن ماسک غواصیتان گاهی دچار مشکل می شود. صرف نظر از اینکه چه نوع اصلاح صورتی را ترجیح می دهید، نکات زیر می تواند به شما کمک کند:

۱. فقط ناحیه زیر بینی خود را اصلاح کنید.

این روش برای آن دسته از غواصانی که سیل هایی بزرگ دارند و بالای لبشان به اندازه کافی بزرگ است، جواب می دهد. و یا می توانید تکنیک های اصلاح متفاوت را امتحان کرده و یا سیل خود را کم پشت تر کنید.

۲. از آب بندی ماسک استفاده کنید.

این گریس مخصوص سیلیکون در یک تیوب ارائه می شود. مقداری از آن را به آن قسمتی از سیلیکون ماسک که با سیل شما در تماس است بزنید. ممکن است مجبور شوید این کار را چندین بار امتحان کنید تا بفهمید دقیقاً چه میزان گریس نیاز است. ولی وقتی میزان درست را استفاده کنید مقدار آبی که وارد ماسکتان می شود به مراتب کمتر خواهد شد. نکته مهم این است که از چرب کننده هایی که منشأ پترولیومی دارند مانند وازلین نباید استفاده کنید. مواد شیمیایی داخل این مواد سیلیکون ماسک شما را از بین برده و موجب پارگی آن می شوند.

۳. از ماسک های تمام صورت استفاده کنید.

ماسک های تمام صورت فشار مثبت ایجاد می کنند (میزان آن بسته به مدل ماسک دارد) که کمک می کند تا ماسک بر روی صورت شما آب بندی شده و از ورود آب جلوگیری می کند. و حتی با استفاده از این ماسک ها می توانید در زیر آب صحبت کرده و ارتباط برقرار کنید.

۴. تنها برای زمانی که غواصی می کنید سیل خود را بزنید.

بسیاری از غواصان قبل از رفتن به یک سفر غواصی برای کامل از بین بردن این مشکل، سیل خود را می زنند. بسته به این که رشد دوباره موی صورتتان چقدر طول می کشد، نباید زدن سیلنتان تنها برای یک یا دو هفته آنقدرها هم نگران کننده باشد و بعد از بازگشت به خانه می توانید به ظاهر قبلیتان بازگردید و حتی این فرصت را خواهید داشت تا استایل های مختلف را امتحان کنید. شاید هم ظاهر جدید را دوست داشته باشید و برای مدتی همان را حفظ کنید.

۵. از ماسک هایی با کیفیت بالا استفاده کنید.

ما از غواصان مرد بسیاری شنیده ایم که با وجود داشتن ماسک خوب موی صورت دیگر مشکل به حساب نمی آید. یک ماسک با کیفیت بالا، با محفظه هوایی کم و سیلیکون نرم، ماسکی بسیار مناسب خواهد بود.

اگر قبل از اینکه موارد گفته شده را انجام دهید با وجود موی صورت به غواصی رفتید، به احتمال زیاد وارد شدن آب به ماسک خود را بیشتر از سایرین تجربه خواهید کرد. با این حال، می توانید از این فرصت هم استفاده کرده و مهارت خالی کردن ماسک خود را تمرین کنید. آنوقت در سفر بعدی خود نکات بالا را نیز امتحان کنید تا از غواصی های خود لذت بیشتری ببرید.



WINTER SALE NOW ON

# RED SEA DIVING

FREE Buddy Diving • FREE Group Places  
Liveboards - Great Range, Great Value!



Liveboards • Hurghada • El Gouna • Safaga  
Soma Bay • El Quseir • Marsa Alam • Hamata  
Sharm El Sheikh • Dahab • Nuweiba & more

## Regal Dive

The Diving Holiday Specialists since 1988

01353 659999  
www.regaldive.co.uk



این روش تغییر رنگ و شکل نه تنها به اختاپوس کمک می کند تا از دست شکارچیان در امان باشد، بلکه امکان این را فراهم می کند تا شکار خودش نیز از حضورش مطلع نشود. این جانور یک موجود باهوش و یک شکارچی تهاجمی به حساب می آید که از تتناکلهای عضلانی و صفحه های مکشی قوی خود برای گیر انداختن و گرفتن قربانی هایش و کشاندن آنها به سمت منقار تیزش استفاده می کند. بسته به محیطی که در آن است، ممکن است یک "اختاپوس بزرگ آبی" را ببینید که در حال خزیدن بر روی مرجان ها و یا در حال راه رفتن روی بستر و یا در حال شنا کردن در اقیانوس آزاد است. هنگامیکه می ترسد، می تواند با خروج سریع آب، مانند جت با سرعت زیاد از آنجا دور شود، و ممکن است ابری از مرکب نیز بر جای بگذارد.



#### اختاپوس نارگیلی

اگر به طور اتفاقی یک پوسته خالی نارگیل را در حال غوطه وری و حرکت کردن بر روی مرجان ها دیدید، نگاهی دقیق تر ببیندازید. داخل این پوسته خالی ممکن است یکی از مبتکرترین گونه های اختاپوس را پیدا کنید. این اختاپوس هنگامیکه در حال گشت زدن است معمولاً به دنبال چیزی برای مخفی شدن می باشد. صدف های نرمتنان می تواند گزینه خوبی باشد ولی بهتر از آن پوسته های خالی نارگیل هستند، چیزی که اسم این اختاپوس از آن گرفته شده است. هنگامیکه این نوع اختاپوس یک پوسته خالی نارگیل را پیدا می کند، به داخل آن می خزد. این نارگیل را به عنوان کلاه به سر کرده و درحالیکه بالای مرجان ها حرکت می کند، تتناکل های خود را مانند پاهایی گسترده کرده، تلو تلو خوران حرکت می کند تا شبیه به زباله ای غوطه ور در جریان به نظر برسد. حتی جالب تر از این وقتی است که اختاپوس دو پوسته خالی نصفه نارگیل را به هم چفت کرده و خودش داخل آن قرار می گیرد و دو پوسته را کنار هم نگه می دارد تا مانند یک نارگیل کامل به نظر برسد. پوسته های نارگیل همچنین برای ساختن سنگری اطراف پناهگاه، و یا به عنوان مکانی برای پنهان شدن هنگام شکار و منتظر رد شدن شکاری مناسب استفاده می شود.

این گونه نسبتاً کوچک است و طول تمام بدنش به همراه بازوها که معمولاً رنگ تیره ای دارند و مکشهایی که سفید رنگ هستند، حدوداً به ۱۵ سانتی متر می رسد. و معمولاً در جنگل های مانگرو و یا در میان علف های دریایی دیده می شوند.



## سه قلبی های خون آبی

تتناکل های شلاقی شکار را غافلگیر کرده و با دیسک های مکشی آن را اسیر می کنند و سپس قربانی را به سمت منقار سمی می کشند. سه قلب، خون آبی رنگ را در سرتاسر بدنی که مدام در حال تغییر شکل است پمپ می کنند، بدنی که می تواند با تغییر شکل و خط و خطوطش خود را در محیط اطراف ناپدید کند. این موجود یک نوع زیرکی بومی را نمایش می دهد؛ خود را سازگار کرده و می آموزد. اشتباه نکنید، اینها توصیفی از یک موجود فضایی نیستند. این موجود واقعی است و می توان آن را در میان صخره های مرجانی یافت.



اختاپوس ها در واقع یکی از جذاب ترین موجودات اقیانوس هستند. مرجان ها و صخره های مرجانی خانه بسیاری از گونه های این سرپایان پنهان شونده هستند، و اگر یکی از این موجودات را دیدید از نمایش سرگرم کننده آن لذت ببرید. بعضی هایشان در استتار و گمراه کردن استاد هستند، درحالیکه بعضی دیگر از ترکیب رنگ طبیعی خود و روش های فی البداهه استفاده می کنند تا حرکات خود را مخفی کنند.

حال بپردازیم به گونه های خاص این موجود و حقایقی جالب در مورد آنها.

#### بزرگ ولی نه همیشه آبی رنگ

از نزدیک به گوشه کناره های صخره ها نگاه کنید، ممکن است "اختاپوس بزرگ آبی" را که مخفی شده ببینید - علاوه بر این اسم مستعار به آن "اختاپوس روز" و "اختاپوس سیان" هم گفته می شود- این جانوران رنگهایی از قهوه ای تا بنفش را که خانواده ای از رنگ آبی هستند نمایش می دهند و به همین دلیل به این نام شناخته می شوند. بعلاوه، ممکن است بر روی پوسته و یا منقار خود خط و خال هم داشته باشند که مدام در حال تغییر است. هر رنگ و شکلی که از خود نشان دهند، می توانید آنها را از روی اندازه بزرگشان تشخیص دهید. اینها یکی از بزرگترین اختاپوس ها هستند که به طول ۸۰ سانتی متر هم می رسند. همچنین یکی از گونه های بسیار فعال هستند، زیرا که در روز تغذیه می کنند و برای مخفی شدن در محیط اطراف بیشتر به استتار خود اتکا می کنند تا تاریکی شب.

اگر یکی از این اختاپوس ها را دیدید می توانید به همراه آن شنا کرده و اینکه با چه سرعتی می تواند رنگ پوست و شکل بدنش را تغییر دهد تا با محیط اطراف سازگار باشد را از نزدیک مشاهده کنید. به گفته دانشمندان این گونه ظاهر خود را در طول روز بیش از هزار بار عوض می کند.

### دنبال کننده هایی فوق العاده

به جای پنهان شدن، برخی از جانوران از روش گمراه کردن برای اجتناب از شکارچی استفاده می کنند. یکی از استراتژی های معمول برای گمراه کردن این است که شبیه به چیز دیگری به نظر برسد- ترجیحاً چیزی سمی و ناخوشایند. استاد این کار "اختاپوس مقلد" است که تا دهه ۱۹۹۰ شناخته نشده بود. این موجود توانایی خارق العاده ای در تغییر شکل خود و تقلید از بسیاری از موجودات دریایی دارد. با تغییر سریع رنگ خود، اضافه کردن خط و خطوط بدنش و جابجا کردن موقعیت تنتاکل ها برای شبیه کردن آنها به تیغ، این تقلید می تواند اختاپوس را تبدیل به یک خروس ماهی سمی کند. با جمع کردن تنتاکل ها به هم و صاف کردن شکل بدن، شکلی شبیه به یک کفشک ماهی سمی که بر روی بستر در حال سُریدن است پیدا می کند. اگر در اقیانوس آزاد گیر بیافتد، با ادایی که در می آورد سرش را باد کرده و لوله می کند در حالیکه تنتاکلهایش مانند دنباله در پشتش قرار می گیرند و به این طریق حرکات یک عروس دریایی را تقلید می کند.

اگر احساس تهدید کند، این اختاپوس مقلد ممکن است برای پیدا کردن مخفی گاه فرار کند، ولی به محض پیدا کردن پناهگاه، احتمالش زیاد است که تنتاکلهایش را در جهت های مخالف دراز کند درحالیکه پوستش به خط هایی سیاه و سفید تغییر رنگ می یابد، که این تصویری شبیه به مار دریایی مرگبار را خلق می کند، چیزی که اغلب شکارچیان دریایی از آن دوری می کنند. استعداد اختاپوس مقلد تنها به دفاع کردن خلاصه نمی شود. این اختاپوس با گرفتن شکل و رنگبندی شقایق و اسفنج، می تواند بدون اینکه دیده شود تا زمانیکه شکارش به او نزدیک شود مخفی بماند.

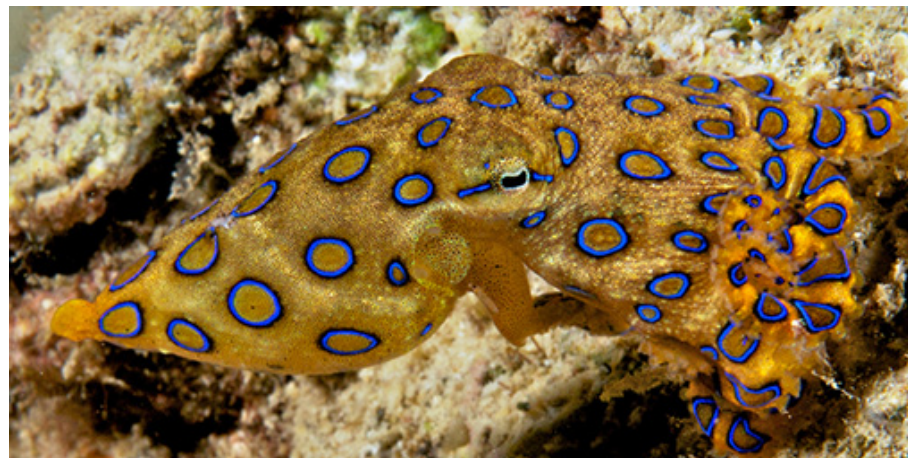
با یک حرکت گمراه کننده می تواند شکلش را به شکل خرچنگ تبدیل کند، به جفت مناسب خود نزدیک شده و توجه او را جلب کند. تا کنون شناخته شده که از بیش از ۲۴ موجود دریایی می تواند تقلید کند و رفتار این موجود همچنان دانشمندان را شگفت زده می کند.

**اختاپوس می تواند رنگ و خط و خطوطش را تغییر دهد، حتی شکل و جنس پوستش را نیز با محیط اطراف سازگار سازد. و این به دلیل سلول های پوستش است که به کروماتوفور معروفند و امکان تغییر رنگ، کدری و بازتاب پذیری پوست را به او می دهند.**



### حلقه ای های مرگبار

"اختاپوس حلقه آبی" به عنوان سمی ترین موجود اقیانوس معروف است. هنگامیکه تحریک می شود، می تواند مقدار قابل توجهی سم را که تترودوکسین نامیده می شود ایجاد کند. مقدار کمی از این سم می تواند یک انسان را بکشد و هیچ پادزهری برای آن شناخته نشده است. ولی قبل از اینکه برای همیشه از آب دوری کنید باید بدانید که در واقع تعداد بسیار کمی انسان با اختاپوس حلقه آبی کشته شده اند. و در بیشتر این موارد، جانور از خود دفاع کرده، یا بر روی جانور پا گذاشته شده و یا مورد آزار قرار گرفته. و تعجبی ندارد که پاهای برهنه مورد هدف قرار گیرد زیرا که این اختاپوس آبهای کم عمق را ترجیح می دهد، یا بر روی مرجانهاست و یا اطراف ساحل که مرجانهای شکسته وجود دارد.



اختاپوس حلقه آبی در روز تغذیه می کند، و زمان خود را صرف شکار میگو، خرچنگ و یا ماهی های کوچک می کند. رنگ عادی آنها از زرد تیره تا قهوه ای است با نقوشی که باعث می شود در محیط اطراف محو شده و به سختی می توان آنها را تشخیص داد. حلقه های آبی رنگ درخشان که اسم این اختاپوس از آنها گرفته شده، تنها زمانی نمایان می شوند که حیوان تحریک شود و احساس خطر کند. و این درست زمانیهست که باید از آن دوری کنید. اختاپوس حلقه آبی همچنین سم دیگری هم تولید می کند که کم تر کشنده است و برای مهار کردن شکارش استفاده می کند.

### شگفتی های شب

یکی از اختاپوس هایی که کمتر مورد توجه قرار می گیرد اختاپوس wonderpus است که ممکن است با اختاپوس مقلد اشتباه گرفته شود، ولی این اختاپوس جثه کوچکتری دارد و تنتاکلهای بلندتر و باریک تری دارد که به ۷ برابر طول بدنشان می رسد. و علاوه بر اینها، اغلب اوقات شبها بیرون می آیند، درحالیکه اختاپوس مقلد در روز فعال است. این اختاپوس مانند مقلد از روش تغییر شکل استفاده نمی کند، و به جای آن به ترکیبی از مخفی شدن و نزاع شیمیایی اتکا می کند. این موجود می تواند یک سم قوی را در برابر مهاجم تولید کند و هنگامیکه احساس خطر می کند نقوش قهوه ای مایل به قرمزشان که معمولاً کم رنگ است به صورت رنگ های درخشان روشن می شوند، که نشانه خطر سمی است که تولید می شود. هیچ دو گونه ای از این اختاپوش خط و خطوط و نقوش یکسان به هم ندارند که این باعث می شود بتوان هر کدام را در جمعیت تشخیص داد. به جز این موارد، بیشتر حقایق در مورد این اختاپوس ناشناخته باقی مانده است.

چه این موجودات در حال غذا خوردن باشند، پنهان شده باشند و یا فقط در حال گشت زدن میان مرجانها باشند، وقتی چشم هایتان به دیدنشان عادت کند، این "سه قلبی های خون آبی" را در سایت های غواصی بیشتر و بیشتر خواهید دید. دوربینتان فراموش نشود تا ثبت نمایش این موجودات خارق العاده را از دست ندهید.

منبع: wakatobi.com

تصاویر: David Evison

Nigel Wade

Steve Rosenberg

Rich Carey

Walt Stearns

## X2 Sport JET PACK

جت پک های زیر آبی که به زودی در سال ۲۰۱۶ به واقعیت تبدیل می شوند: مخترعانی از انگلیس ادعا می کنند که یک جت پک زیرآبی ساخته اند که به شناگران اجازه می دهد تا تقریباً به سرعت ۱۰ کیلومتر در ساعت می رسد. یک تیم سه نفره از مخترعان در انگلیس یک فیلم کوتاه را به نمایش گذاشتند که در آن یک شناگر در کف استخر با استفاده از جت پکی که به مچش متصل است به اطراف حرکت می کند. وسیله ای که با آن می توانید به آرزوی قهرمانانه خود دست یابید. جت پک x2Sport که به سرعتی تا ۹.۶ کیلومتر در ساعت می رسد، با یک باتری کار می کند که مانند کوله پشتی پوشیده می شود و این امکان را برای شناگر فراهم می کند تا فواصل طولانی زیر آبی را با یک نفس طی کند. هدایت این وسیله بسیار آسان و لذت بخش است و فقط کفایت دستهایتان را به همان سمتی که می خواهید حرکت کنید بگیرید. دکمه آنالوگ آن امکان کنترل سرعت را به طور کامل به شما می دهد. و بنابراین می توانید با کنترل خود با سرعت آرام و یا بالاترین حد سرعت حرکت کنید. این جت پک فعلاً تنها نمونه اولیه است و افرادی که عاشق گردش های پرسرعت زیر آبی هستند باید ۱ سال دیگر صبر کنند.



## OMER CAMU 3D COMPRESSED WETSUIT

وت سوت فشرده طرح استتار Omer ۲ تکه طرح استتار Omer دارای لایه داخلی با سلولهای تنفسی و لایه خارجی نایلون می باشد. شرکت Omer ایتالیا برای اولین طراحی ۳ بعدی استتار را برای بهتر پنهان شدن غواص در زیر آب معرفی کرده است. این وت سوت کلاهدار بوده و به نوعی طراحی شده که مانع تماس آب با بدن برای حداکثر حفظ دما می باشد. وجود لایه های محافظ بر روی زانوها مانع ساییدگی آن شده و لایه نرم اضافی محافظ دار روی سینه، مسلح کردن تفنگ را برای غواص آسان می نماید.





## NIKON - KEYMISSION 360



آیا می توان نام قاتل گو پرو رو بر روی آن گذاشت؟ در اوایل ژانویه امسال کمپانی نیکون اعلام کرد که بطور رسمی وارد بازار دوربینهای اکشن شده است و برای شروع دوربین کوچک و اکشن KEYMISSION 360 را معرفی نمود. دوربینی کوچک و با شکوه که قادر است تصاویر ویدئویی ۳۶۰ درجه واقعی را با فرمت 4K UHD ضبط نموده و طراحی آن به گونه ای است که در برابر عوامل محیطی مقاوم باشد. این دوربین مقاوم در برابر گرد و غبار، شوک و درجه حرارت های پایین است و غواصان میتوانند بدنه اصلی آن را تا عمق ۳۰ متری پائین ببرند




## GULL - MANTIS 5

ماسک غواصی مانتیس ۵ تولید کمپانی ژاپنی گال با سیلیکون با فرمول انحصاری گال برای کیفیت فوق العاده و راحتی در استفاده و مناسب برای غواصی تفریحی، تکنیکال و فری دایو مشخصات:

- قطعه سیلیکونی با حجم کم
- سیلیکون با کیفیت با فرمول انحصاری گال و راحت بدون به جا گذاشتن اثر ماسک بر روی صورت پس از غواصی
- فریمهای پیچ شده به هم برای مقاومت بالا و سهولت در باز و بسته کردن در زمان سرویس و شستشو
- قابلیت انتخاب رنگ فریم و قطعه سیلیکونی با تنوع بالا
- سگک با طراحی منحصر بفرد DX برای باز و بسته شدن راحت و مقاومت بسیار بالا
- تسمه ضخیم و با کیفیت با انتهای دارای طراحی مخصوص جهت باز و بسته کردن راحت حتی با دستکش غواصی
- قابلیت انتخاب لنز معمولی و سوپر شفاف، لنز ضد بخار و لنز طبی
- رنگ بندی سیلیکون: سفید، مشکی و شفاف
- رنگ بندی فریم: سفید، نقره ای، مشکی، قهوه ای، سبز ارتشی، لیموئی، آبی روشن، نارنجی، بنفش، آبی نیروی دریائی، آبی شفاف، سبز شفاف
- لنز: حرارت دیده فوق شفاف، ضد بخار و طبی





**Marsa Shagra**


# Southern Dive Villages

## OONAS DIVERS


*Dive Adventures*

ESTABLISHED 1985 FOR DIVERS FROM DIVERS

UK Main Agent



**Marsa Nakari**



**Wadi Lahami**

### Choose from 3 Fantastic Villages

Marsa Shagra • Marsa Nakari • Wadi Lahami

These southern Red Sea diving villages offer you the ultimate diving adventure! Enjoy the relaxed, laid back atmosphere of their unique locations and various eco-diving concepts.

Dive as much, or as little as you like. Our repeat guests say these villages are the best value and all-round diving experience you will find in the Red Sea and rated by many, as 'world class' diving destinations.

### Specialist Workshops

Join one of our specialist workshops or improve your diving skills with a course to create the perfect holiday fusion.

Photography • Videography • Marine Life  
Freediving • Shark School • Yoga  
Tech Diving • PADI courses



Tel: 01323 648924 E-mail: info@oonasdivers.com  
[WWW.OONASDIVERS.COM](http://WWW.OONASDIVERS.COM)



We know you love life in your wetsuit...

...but you can't wear one all the time!


# OPEN WATER™

A brand-new range of scuba diving apparel designed for the home and dry

Available exclusively to Amazon.co.uk  
Tel: +44 20 7993 4387 Email: info@123t.com 

The best of  
**Turks and Caicos Islands**  
Scuba Diving

West Caicos • Pine Cay • Northwest Point • Grace Bay • French Cay



# Dive Provo

Tel: Island (001) 649 946 5040 or US (001) 954 351 9771  
or email: diving@diveprovo.com

[www.diveprovo.com](http://www.diveprovo.com)



Specialists in Worldwide Diving Holidays



DOWNLOAD OUR IPAD APP



**VOLI VOLI BEACH RESORT - FIJI**

Volivoli is a wonderfully relaxed beach resort located in a truly unspoiled and spectacular corner of Fiji where life is simply sun, fun and water sports. The perfect spot for scuba divers.





Dive this truly outstanding destination from £2899 inc flights, hotel and 10 dives.

**CALL 0208 655 6452**  
[www.ultimatediving.co.uk](http://www.ultimatediving.co.uk)  
[www.volivoli.com](http://www.volivoli.com)

*Scuba Diving*  
Safari Specialists

PRICES FROM **£140** per person per day



A leading dive safari operator with UK Ownership

Leave your dive safari to us and explore, experience and live the underwater paradise that is the Maldives. You won't be disappointed!

[sunprincess.com.mv](http://sunprincess.com.mv)



Dream Catcher 2



**Dream Catcher**



**Diving Holidays**



**Puerto Galera Dive Resort**  
7 Nights BB from £995pp  
Inc flights & transfers  
INCLUDING 10 DIVES!





**PHILIPPINES**  
from £995 7 NIGHTS  
INC flights BB  
INC 10 DIVES + Luxury  
Liveaboards

Philippines, Bali, Manado, Maldives & Indian Ocean, Far East & Latin America, Red Sea, Truk & Pacific.

GROUP DISCOUNTS & FREE PLACES

[www.sportifdive.co.uk](http://www.sportifdive.co.uk)  
01273 844919





**ASIA DIVE  
CONFERENCE  
29 JULY 2016**  
PUTRA WORLD TRADE CENTRE  
KUALA LUMPUR, MALAYSIA  
[WWW.ADCON.COM.MY](http://WWW.ADCON.COM.MY)




**ASIAEVENTS EXSIC SDN. BHD.**  
(548836-A)

50-1, Jalan Kuchai Maju 6, Kuchai Business Park  
Off Jalan Kuchai Lama, 58200 Kuala Lumpur.  
Tel: 603 7980 9902 / 7981 9909  
Fax: 603 7980 4902  
Email: [info@asiaevents.com.my](mailto:info@asiaevents.com.my)

More information:

 [info@adcon.com.my](mailto:info@adcon.com.my)

 [www.adcon.com.my](http://www.adcon.com.my)

**DIVE INTO  
POSSIBILITIES**

