

De Drietand

Hey, beste Neptuners! Eerst en vooral, vanwege het voltallige bestuur, brengen we jullie langs deze weg de allerbeste wensen over voor een spetterend vreugdevol en gezond 2015. Mogen al jullie duik- en andere wensen uitkomen!! Hopelijk zijn jullie ondertussen al een beetje bekomen van het feestgedruis, de eindejaarsmenu's en de daarbij horende drank- en eindejaarskaters...

Jammer genoeg, moet ik hier neerschrijven wat ik ook al met de vorige nieuwjaarsuitgave moest doen, n.l. aankondigen dat het qua opleidingen een erg rustig jaar zal worden. Er zijn immers (tot hiertoe...) geen nieuwe duikende leden ingeschreven, voor het vierde jaar op rij... en hoewel enerzijds jammer, dit betekent dat ik me volop kan toelagen op de wekelijkse conditietraining, al moet gezegd, dat ook dit een mager beestje is en ik me, noodgedwongen, vooral bezig houd met "baantjes trekken".

Een nieuw jaar kondigt traditiegetrouw ook een nieuw duikseizoen aan en, je voelt me al komen, ook een oproep om tijdig je dokterskeuring te laten uitvoeren!

Het is voor het bestuur en meer bepaald voor onze secretaris telkens weer een ware martelgang om iedereen tijdig het medische strookje te laten binnenbrengen.

Je bent niet alleen medisch en administratief niet in orde en dus ook niet verzekerd, maar voor onze secretaris brengt dit telkens heel wat extra werk mee om voor de laatkomers alles te regelen. Voor hen die nog niet in regel zijn, maak hier a.u.b. snel werk van!!

Uiteraard vind je in dat blad ook de gebruikelijke aankondigingen, met onder meer een herinnering voor de betaling van het lidgeld voor 2015. Alvast kan ik mededelen dat, ondanks de wereldwijde crisis, wij het lidgeld ongewijzigd houden!

Naar goede gewoonte, mag ook het stukje mariene biologie niet ontbreken, deze keer behandelen we een iets ongewonere bewoner van onze zeeën maar zonder deze beestjes zou het leven onder water zo goed als onbestaand zijn!

We hebben het hier dan ook over het aller begin van de voedselcyclus, het plankton!

Ook Jef V.V. heeft nog een flinke inspanning geleverd en is nogmaals "in de pen "gekropen" met een vervolg over duik fysica, waarvoor dank!

Hiermee is mijn bijdrage weer zo ongeveer geleverd. Ik wil U enkel nog veel leesplezier wensen en voor hen die ook tijdens de barre winterperiode blijven duiken of zij die meer geluk hebben en warmere oorden opzoeken : Waar jullie het ook doen, doe het veilig !!



Brachionus plicatilis

Toegegeven, de kans dat je het beestje op de bijgevoegde afbeelding tijdens een duik reeds opmerkte is zo goed als nihil, en toch... Zonder deze diertjes, die net niet met het blote oog te zien zijn, zou de onderwaterwereld er heel anders uitzien, meer nog hij zou waarschijnlijk zelfs niet bestaan!

Wat op bijgevoegde afbeelding te zien is, is *Brachionus plicatilis*. Zij behoren tot de stam der rotiferen, een component van het "plankton" die u allicht beter in de oren klinkt. Wie de vorige artikels mariene biologie aandachtig las, weet dat dit als voedsel voor de jonge vissen onontbeerlijk is! De werkelijke grootte van het beestje op deze foto is ongeveer 220 µm! zij voeden zich met plantaardig plankton, dit wordt met de "corona", dat zijn de trilhaartjes, naar binnen gewerkt. Door het trillen wordt een draaikolk(-je) opgewekt waardoor het voedsel naar binnen wordt gezogen. Op de foto is dan ook duidelijk het groen gekleurde opgegeten plankton zichtbaar in het lichaam. Mannetjes hebben geen spijsverteringsstelsel en blaas, maar zijn in het bezit van een zeer grote testis gevuld met sperma. Bij de bevruchting zal het mannetje met zijn penis de huid van het vrouwtje doorboren.

Dit is alleen mogelijk bij jonge vrouwtjes, waarvan de huid nog zacht is. *B. plicatilis* heeft een voet waarmee hij zich kan vastzetten en zich kan sturen in zijn voortbeweging.

Vrouwelijke *B. plicatilis* kunnen eieren bij zich dragen (meestal één, een enkele keer twee). Deze hangen in de lengterichting onder het lichaam. De voortplanting van de *B. plicatilis* is zowel geslachtelijk als ongeslachtelijk. Meestal vindt een ongeslachtelijke voortplanting plaats. Vrouwtjes produceren eitjes, waaruit weer vrouwtjes voortkomen. Dit is de gewenste (kweek) situatie. Als er veel eidragende vrouwtjes zijn, is dit het teken dat de populatie in goede conditie is. Onder specifieke milieumomstandigheden, zoals tekort aan voedsel, afnemende waterkwaliteit, plotselinge temperatuurs- en saliniteitswisseling kan er echter ook een geslachtelijke voortplanting plaatsvinden.

De levenscyclus van deze minuscule levensvorm duurt slechts enkele dagen.

Ook al is het iets wat de meeste duikers nog nooit zagen, toch zijn zij bij elke duik met miljarden rondom ons in het zeewater aanwezig!

DUIKREIS JORDANIE

ER WORDT HARDOP NAGEDACHT OVER DE ORGANISATIE VAN EEN DUIKREIS NAAR JORDANIE, HET STAAT ALLEMAAL NOG IN DE BEGINFASE MAAR WE WILLEN HET NU TOCH AL MEEGEVEN ZODAT JE ER BIJ JE VAKANTIEPLANNING VAN VOLGEND JAAR EVENTUEEL REKENING KAN MEE HOUDEN...

WANNEER?

OKTOBER 2015 (EXACTE DATUM NOG TE BEPALEN)

AANTAL DAGEN?

VERMOEDELIIK 8

PRIJS?

(NOG NIET BEKEND MAAR IN ELK GEVAL "BUDGETVRIENDELIJK")

MEER INFO VOLGT LATER...

Wie deed wat? (vervolg)

Dalton

Engelse chemicus (6/9/1766 – 27/6/1844)

Hij leverde het bewijs dat elk gas in een gasmengsel een afzonderlijke druk uitoefent, dit noemt men "partiële druk". Lucht bestaat hoofdzakelijk uit twee gassen, zijnde zuurstof en stikstof. Op zeeniveau, waar de druk 1 bar is, vertegenwoordigt stikstof. Een partiële druk van 0,8 bar en zuurstof een partiële druk van 0,2 bar of samen 1 bar. (zie ook NELOS cursus blz 30)

Met deze partiële drukken dienen wij als duiker zeker rekening te houden om "vergiftiging", zoals bij stikstofnarcose of dieptedronkenschap en zuurstofvergiftiging, te voorkomen en bij het duiken met andere gasmengsels.

Boyle - Mariotte

Iers filosoof (1627-1691)

Door de uitvinding van de vacuümpomp, in 1649, werd het mogelijk om te experimenteren met gassen onder druk.

Uit zijn experimenten kon volgende wet worden opgesteld (zie NELOS cursus blz 31) :

Bij verhoogde druk verkleint het volume.

Bij verlaagde druk vergroot het volume.

Indien we een ballon zouden nemen met een inhoud van 10 liter en deze aan de oppervlakte vullen en hiermee 10 m onder water gaan zal de waterdruk verdubbelen en bijgevolg de inhoud gehalveerd worden. Bij het stijgen en dus bij afnemende waterdruk, zal het volume opnieuw vergroten tot 10 liter aan de oppervlakte.

Indien men met dezelfde ballon zou stijgen van op een diepte van 50 meter naar 20 meter (of van 6 naar 3 bar) dan :

10 liter is op 50 meter 1,7 liter – 10 liter is op 20 meter 3,4 liter

Hiermee werd bewezen dat voor de duiker vooral de laatste 10 meter de gevaarlijkste zijn en het risico op longoverdruk daar het grootst is.

Gay-Lussac

Franse wetenschapper (1778 – 1850)

Hij bewees dat de druk omgekeerd evenredig is met de temperatuur, in de wetenschap wordt deze temperatuur uitgedrukt in graden Kelvin. Hij was gedurende 50 jaar hoogterecordhouder ballonvaren (7100 meter!) en bewees dat de samenstelling van de atmosfeer ook op grote hoogte onveranderd blijft.

Kelvin

Schotse natuurkundige (26/5/1824 – 17/12/1907)

Hij was o.a. verantwoordelijk voor de aanleg van de trans-Atlantische telefoonkabel. Aan de hand van experimenten heeft hij bewezen dat de laagst mogelijke temperatuur van gassen - 273 graden(Kelvin) bedraagt, waarna ze zich anders gaan gedragen. De Kelvinschaal wordt in de duiksport gebruikt om het drukverlies te berekenen bij het vullen van duikflessen. (zie NELOS cursus blz 34)

Archimedes

Grieks filosoof

Enkele van zijn bevindingen :

Iedereen kent zijn uitroep : "eureka"

Het probleem met de gouden kroon, hij wist immers al dat het soortelijk gewicht van goud groter was dan van zilver.

Archimedes' schroef – (Wordt nog steeds gebruikt om water omhoog te pompen.)

Hefboomprincipe (Hij zei geef mij een hefboom en ik zal de wereld verplaatsen.)

Katrol om schepen te verplaatsen

Spiegels (holle) waarmee vijandige schepen in brand konden worden gestoken.

Maar vooral voor ons, duikers, is volgende wet belangrijk : Een lichaam ondergedompeld in een vloeistof, verliest schijnbaar evenveel van zijn gewicht als het gewicht van de verplaatste vloeistof.

Bij de wet van Pascale zagen we dat de druk op gelijke diepte overal gelijk is. Bij een ondergedompeld voorwerp is er echter wel een drukverschil tussen de onderkant en de bovenkant van een ondergedompeld lichaam.

Hoe komt het dat grote metalen schepen en zelfs betonnen vaartuigen ondanks hun gewicht niet zinken?

Hoe groter de afmetingen hoe meer water het verplaatst en waardoor het eigenlijk lichter wordt!

Waarom hebben we in zout water meer lood nodig dan in zoet water?

1 liter zoet water weegt 1 kg

1 liter zeewater weegt 1,025 Kg

Het gewicht van de te verplaatsen vloeistof is groter en dat resulteert dus in een grotere schijnbare gewichtsvermindering, dus is er een noodzaak om meer lood te dragen om onder te gaan.

wordt vervolgd...

J.V.V.

Lidgelden M.D.C. Neptune 2014

140 € voor een duikend lid

120 € voor een student duikend lid

100 € voor een zwemmend lid

20 € voor kinderen

Het lidgeld kan worden gestort op rek. nr.

402-9137089-74

(IBAN BE16 4029 1370 8974, BIC KREDBEBB)

!! VERPLICHT MEDISCH DUIKONDERZOEK !!

Maak er snel werk van

**Je kan voor het onderzoek een afspraak maken met Dr. Vervoort op GSM
nummer : 0477/518595**

**Zijn praktijk is gelegen recht tegenover het St. - Maartenziekenhuis, in de
Leopoldstraat te Mechelen.**

**Vergeet vooral niet je “medische kaart” en duikboekje mee te nemen, zodat de
dokter het strookje kan invullen, waarna je dit zo snel mogelijk aan onze
secretaris dient te bezorgen**

De vroegere alternatieven blijven uiteraard ook geldig :

Dr. Roland Van Den Eede – Heidestraat 8 – 2660 Hoboken – tel : 03 827 57 31

Dr. André Waerebeeck – Lindelei 10 – 2640 Mortsels – tel : 03 448 09 67

Dr. René De Laet – Pastoor Van Tendelostraat 9 – 2260 Nijlen – tel : 03 481 71 01

JAARLIJKS DOKTERSONDERZOEK

Het geneeskundig onderzoek is niet alleen noodzakelijk om in orde te zijn met je duikverzekering in geval van een duikongeval, maar geeft ook enige medische zekerheid omdat je na het onderzoek de garantie hebt medisch in orde te zijn om de duiksport te beoefenen.

Het is en blijft een sport die niet zonder enig gevaar is, want je zal je hoe dan ook ophouden op een plaats die niet je "natuurlijke habitat" is...

Waarvoor ben je verzekerd?

1. Voor, tijdens, en na een duik, ook tijdens zwembadoefeningen is een ongeval door jou veroorzaakt, ook al was dat helemaal niet de bedoeling nooit uitgesloten...
2. Burgerlijke aansprakelijkheid : Komt tussen bij een ongeval waarvan jij mogelijk de oorzaak bent...
3. Rechtsbijstand
4. Reisbijstand : Dit omhelst de repatriëring na een duikongeval.

Het doktersonderzoek moet bij voorkeur gebeuren in december of ten laatste januari. Vergeet ook niet je administratie in orde te laten brengen (invulstrookje laten invullen door de dokter en het boekje laten aftekenen en stempelen door de dokter)

Een electro-cardiogram (E.C.G.) onder belasting is verplicht vanaf de leeftijd van 45 jaar, en verder om de 5 jaar (al zal dr. Vervoort dit vanaf 45j jaarlijks uitvoeren, ook al is dit niet verplicht).

Het medisch onderzoek is dus niet alleen verplicht, maar zegt ook iets over je gezondheid en fysieke conditie! Ook hier geldt nog steeds : Voorkomen is beter dan genezen !

Tot slot nog even dit. Elk jaar opnieuw moet zowat hemel en aarde worden bewogen om iedereen tijdig bij de dokter te krijgen. Dit geeft een pak extra werk voor onze secretaris. Immers, de invulstrookjes dienen te worden verzameld en overgemaakt aan NELOS waarna begin maart de nieuwe brevettenkaarten worden afgeleverd. Dat wil zeggen dat voor de laatkomers de hele procedure nog eens moet worden overgedaan en je daardoor het risico loopt je nieuwe brevettenkaart veel later te krijgen. Degene die misschien in het voorjaar op duikverlof zou gaan loopt het risico geen geldig brevet te kunnen voorleggen op zijn duikbestemming...

Dus...

MAAK ER TIJDIG WERK VAN !!

j.v.v.