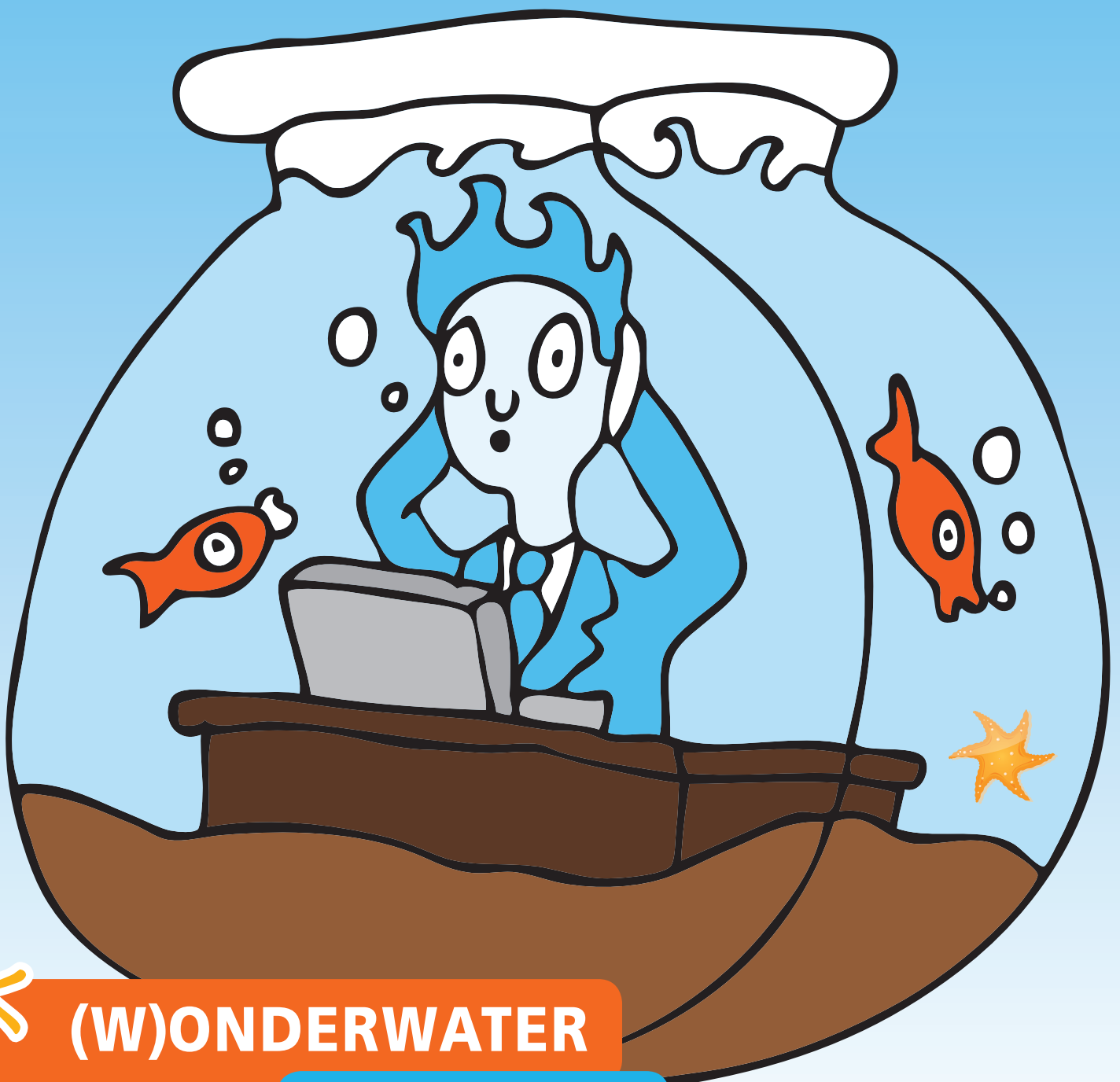


Sterrenwerk



Taal



 (W)ONDERWATER

voor 10-12 jaar

1 Merkwaardige dieren, die Asteroidea!

1 Vul in

Als je onderstaand tekstje hebt gelezen, denk je wellicht: ze hadden dit boekje ook ZeeSterrenwerk-Taal kunnen noemen...



Asteroidea zijn stervormige stekelhuidigen met een buigzaam lichaam. Zeesterren, dus! Door de kleurpigmenten in hun huid hebben zeesterren vaak een mooie kleur. Vele van hen zijn oranje, geel of roodachtig van kleur. Er zijn echter ook blauwe en groene soorten.

_____ bestaat uit een schijf met meestal 5 armen, maar dat kunnen er ook meerdere zijn, (soms wel 50) afhankelijk van de soort.

_____ is eigenlijk een grote maag. _____ is naar de bodem gericht.

_____ is zeer praktisch en aangepast aan de voedingswijze van de zeesterren.

_____ hebben geen hoofd en ook geen hersenen. Er loopt _____ door het lichaam.

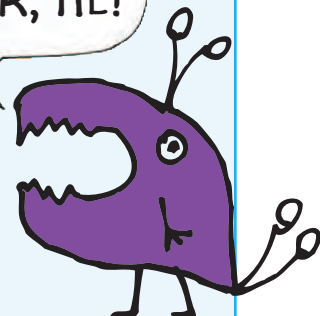
_____ zijn niet bijzonder goed ontwikkeld. Aan de uiteinden van de armen bevinden zich _____. Hiermee kunnen _____ hun richting bepalen.

_____ worden via talrijke zintuigencellen opgevangen.

De armen van een zeester hebben kanaaltjes, die eindigen in zuignapjes. Deze worden ook wel ambulacrale voetjes genoemd. Deze voetjes bevinden zich aan de ventrale zijde van de zeester.

In elke arm zitten een paar blindzakken en een paar geslachtsorganen. Zeesterren kunnen verloren of beschadigde delen regenereren. Dit herstellend vermogen is zelfs zo sterk, dat als er aan een afgehakte arm van de zeester nog weefsel zit van het centrale lichaam, er aan die afgehakte arm een compleet nieuwe zeester groeit. Zo kunnen dus 2 zeesterren ontstaan.

BIZAR, HÈ!



1 Merkwaardige dieren, die Asteroidea!

7 Merkwaardige diertjes

Wij vinden zeesterren heel merkwaardige diertjes. Jij ook? Hopelijk wel, want wij hebben nog een tekstje over deze vreemde watersnuiters. Markeer jij in deze tekst alle werkwoorden? En noteer je ze daarna op het volgende blad in de tabel, in de juiste vorm? Wij hebben al een beetje werk voor jou gedaan...

Bij de zeesterren bestaan er mannetjes en vrouwtjes. Toch kennen zeesterren geen normale paring.

Vrouwtjes geven, één keer per jaar, via speciale openingen in de oksels van hun armen, eicellen (ongeveer twee en een half miljoen!) aan het stromende water af. Mannetjes doen hetzelfde met hun spermacellen. Hopelijk zijn het mannetje en het vrouwtje op dat moment dicht bij elkaar, want in het stromende water moeten de twee verschillende geslachtscellen toevallig bij elkaar komen om te kunnen versmelten en zo een zeester-embryo te produceren.

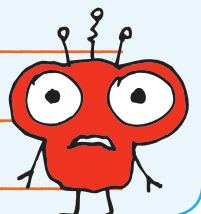
De bevruchting vindt dus plaats in het water, waar de eicellen en zaadcellen elkaar ontmoeten.

De larven van zeesterren worden bipinnaria-larven genoemd. Deze larven lijken in het begin niet op zeesterren. De dieren ontwikkelen zich door middel van een gecompliceerde metamorfose. Pas na enige tijd nemen ze de vorm van een zeester aan en hechten zich aan de bodem van de zee.

8 Liefdesgedicht

Zeestervrouwtjes en -mannetjes... Zouden zeesterren verliefd worden, denk je? Stel je voor dat het zo zou zijn... Stel je voor dat jij een zeester bent, die helemaal stapelgek is op een andere zeester. En dat je dan, met water, een liefdesgedicht schrijft...

Oké, schrijf dat liefdesgedicht nu maar. Gebruik wel de werkwoorden die we je zelf in de tabel cadeau deden. Gebruik die werkwoorden in je gedicht, maar let op: gebruik ze in de vorm waarin ze in de tabel staan. Je mag natuurlijk ook nog andere werkwoorden gebruiken... Als ze maar lief zijn. 😊



2 Onderzoek in de diepte

3 Uit de krant

Duikboten zijn bijzonder interessant om de (w)onderwaterwereld te verkennen, maar jammer genoeg worden ze soms ook voor militaire doeleinden gebruikt. En dat loopt niet altijd goed af...
Lees onderstaand krantenartikel.

12/08/10

Tien jaar geleden stierven 118 mensen in de Koersk

Het is vandaag exact tien jaar geleden dat de 'onzinkbare' Russische duikboot Koersk zonk in de Barentszee. Bij die ramp kwamen alle 118 inzittenden om het leven.

De Koersk, het vijf jaar oude pronkstuk van de Russische marine, was op pad met Russische oorlogsschepen om militaire oefeningen te doen in de Barentszee. Die dag lanceerde de duikboot enkele geavanceerde kruisraketten. Een dag later omstreeks 9 uur 's ochtends kunnen de oorlogsschepen geen contact meer maken met de duikboot. Al snel wordt duidelijk dat er iets grondig mis is.

Beschadigd luik

De Russische regering probeert dagenlang tot bij de opvarenden te geraken, maar het blijkt voor de Russen onmogelijk om het luik van de onderzeeër te openen wegens 'te beschadigd'. Negen dagen later slagen Noorse reddingswerkers hier wel in, zij beweren dat er niets mis is met het luik. Alle opvarenden zijn ondertussen gestorven.

Nog uren geleefd

De families van de opvarenden zijn dagenlang blijven hopen. Het was immers al die tijd onduidelijk hoeveel zuurstof er aanwezig was in de Koersk. In het achterste compartiment van de Koersk ligt Dmitri Kolesnikov met een in plastic gewikkeld papier op zijn lichaam. Hij had onder meer opgeschreven

dat zeker 23 mensen nog uren geleefd hebben nadat het schip was gezonken. De rest van de brief is niet bekendgemaakt.

Doofpot

Kersvers president Vladimir Poetin krijgt bakken kritiek over zich heen, onder meer omdat hij zou geprobeerd hebben om het ongeval dood te zwijgen. Familieleden van de opvarenden werden dagenlang in het ongewisse gelaten. Poetin zou ook hulp van de Britten en de Noren geweigerd hebben, hoewel van in het begin duidelijk was dat Rusland niet de middelen had om de reddingsoperatie uit te voeren. Poetin heeft altijd volgehouden dat de Russen alles gedaan hebben om de bemanningsleden te redden.

Spionageduikboten

De oorzaak van de ramp is nog altijd onduidelijk. De romp van de Koersk was opengescheurd door een zware ontploffing. Volgens de Russen botste de Koersk met een Amerikaanse spionageduikboot. Door die knal zouden de torpedo's die in de Koersk lagen ontploft zijn. De Amerikanen ontkennen meteen elke betrokkenheid, hoewel ze later toegeven dat er twee spionageduikboten de militaire operatie in het oog hielden. Het meest gangbare idee is dat een militaire oefening fout ging en dat een torpedo te vroeg ontplofte. Daardoor ontstond brand en zijn ook de andere torpedo's ontploft.

naar HLN.be

Wanneer (exacte datum) gebeurde het ongeluk met de Koersk?

Waar ligt de Barentszee? (Je mag opzoeken!)

2 Onderzoek in de diepte

5 Duik eerst even mee en vul de correcte werkwoordvorm in...

Natuurlijk (zijn) _____ dit geen mop, maar (zijn) _____ dit echt (gebeuren) _____

Vraag - (Weten) _____ jij waarom een duiker achterwaarts in het water (vallen)

_____ ?

Antwoord - (Mogen) _____ hij voorover vallen, dan (liggen) _____ hij in de boot...



6 Duikerswoorden

Zoek in het kader (horizontaal en verticaal) de begrippen die bij de omschrijvingen passen. Noteer ze. (Opgelet: er staan meer begrippen dan dat er omschrijvingen zijn!)
Let speciaal op de juiste schrijfwijze!

O	N	D	E	R	W	A	T	E	R	C	A	M	E	R	A	X
D	X	K	O	R	A	A	L	R	I	F	E	S	A	B	L	M
U	P	X	L	M	Z	E	E	P	A	A	R	D	R	Z	Y	A
I	L	O	P	K	I	K	V	O	R	S	M	A	N	E	I	N
K	A	V	R	S	W	H	I	U	L	M	E	Z	X	E	U	O
E	N	F	O	C	E	A	A	N	H	P	O	L	Y	B	A	M
R	K	M	O	P	T	S	E	A	X	C	P	O	C	E	X	E
K	T	O	C	E	A	N	O	G	R	A	A	F	X	R	W	T
L	O	S	D	U	I	K	P	A	K	O	X	C	Y	G	C	E
O	N	X	Q	E	R	T	Y	U	I	P	J	K	L	X	Y	R
K	D	D	I	E	P	Z	E	E	T	R	O	G	X	O	I	C
P	E	R	S	L	U	C	H	T	C	I	L	I	N	D	E	R

Iemand die de wetenschap van de zee beoefent: _____

Camera waarmee men onder water kan fotograferen: _____

Grote stomp waarin men onder water kan werken: _____

Een vulkaan die niet meer werkt en die op de zeebodem ligt: _____

Een lange diepe geul op de bodem van de oceaan: _____

Duikfles: _____

Een term die na de Tweede Wereldoorlog in gebruik kwam, voor duikers in strakke rubber duikpakken met zwemvliezen: _____

Een meetinstrument waarmee de druk in de duikfles wordt gemeten: _____

2 Onderzoek in de diepte

7 Deze tekst is helemaal in het water gevallen. Zet jij de zinnen in de juiste volgorde en vul je dan meteen de correcte werkwoordsvormen in?

'Wat (schelen) _____ er?' (vragen) _____ de tweede.

De tweede (ophalen) _____ zijn schouders _____ en (mompelen) _____ : 'Ach wat.'

1 Je (boren) _____ er aan de andere kant gewoon een gat bij. Dan (kunnen) _____ het water er daar weer uit...'

Twee mannen (zitten) _____ rustig in een boot te vissen.

'Volgens mij (bevinden) _____ er zich een gaatje in de boot en (sijpelen) _____ er water in!' antwoordt de eerste.

Plotseling (opschrikken) _____ de eerste _____.

8 Waterrebusje komt zo...

Ontcijfer de rebus.

Geef de verklaring van het spreekwoord dat je vindt.



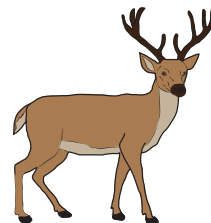
-n



m = z / a = o



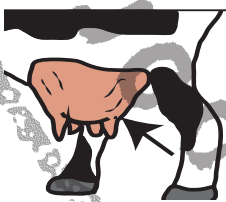
k = g



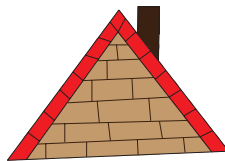
-r



kr = w



er = t

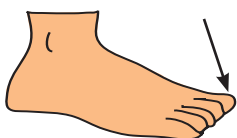


ak = e

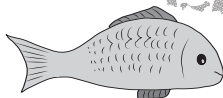


m = w / ui = ij

b = v / ll = ng



t = d / -en



spreekwoord: _____

Verklaring: _____

2 Onderzoek in de diepte

10 Enkel voor wie een zwemdiploma heeft!

Red de werkwoorden: schrijf ze in de juiste vorm op de juiste plaats!

arriveren - beginnen - bijkomen - blijven - bovenkomen - halen - hebben - huren - kijken -
kunnen - kunnen - omkieperen - peddelen - springen - vragen - weten - zeggen - zijn - zitten
- zullen

Een Belg _____ een kano en _____ ermee het water van een
Nederlands meer op. Midden op het meer _____ zijn kano _____.

Het vaartuig _____ ondersteboven op het wateroppervlak drijven. De man
_____ niet meer _____.

Een tweetal omstanders _____ in het water en _____ de
bewusteloze Belg naar de kant. Een van de mannen _____ te beademen en
reanimeren. De politie _____ snel ter plaatse. De agenten _____

in de natte binnenzak van de arme man. Daar _____ een Belgische
identiteitskaart en vijf zwemdiploma's in.

Wanneer de Belg _____, _____ een agent: 'Maar man,
_____ je jezelf niet redden? Je _____ zomaar eventjes vijf
zwemdiploma's!'

'Awel,' _____ de Belg, 'ik _____ niet dat die hier ook geldig zijn...'

(Wanneer je een Vlaming _____, _____ je overal het woord 'Belg' of
'Belgisch(e)' door 'Nederlander' of 'Nederlandse' vervangen, natuurlijk. En van het Nederlandse
meer maak je dan een Belgisch.

Welk woord _____ je wellicht door 'Nou' vervangen? Antwoord:

_____.)

11 Een flauw raadsel (maar we kunnen het echt niet laten...)

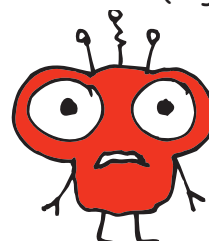
Ontcijfer eerst de noemvorm (hele werkwoord) van de werkwoorden.

Vul dan de correcte vorm in.

Wat (berugene) _____ er als je een diploma in het water (oegoni)

_____ ?

Dan (qmwon) _____ het een zwemdiploma.



MAAR IK HEB
GEEN DIPLOMA!

3 Onderwaterhoroscoop

1 De horoscoop...

Je kent 'm wel, de horoscoop... Maar wat is eigenlijk een horoscoop?

Even Wikipedia in duiken

De horoscoop geeft de stand aan van zon, maan en planeten op een bepaald moment en op een bepaalde plaats. Deze standen worden geplaatst in een kader van huizen. Die huizen zijn eigenlijk een projectie van de twaalf tekens op aarde, meestal gerekend vanaf de **ascendant**. Dit geheel linkt een **astroloog** aan gebeurtenissen die - in het verleden, het heden of de toekomst - op aarde plaatsvinden. Daarbij wordt aangenomen dat er een verband is tussen de stand van de hemellichamen en gebeurtenissen op aarde.

Voorspellingen worden gedaan door een horoscoop te trekken voor momenten in de toekomst (de loop van zon, maan en planeten ligt immers vast). In het verleden was dit een tijdrovend karwei; het kostte veel tijd om precies uit te rekenen en uit te tekenen waar de planeten op een bepaald moment allemaal stonden. Tegenwoordig verloopt het berekenen van een horoscoop veel sneller dankzij de computer. Ook de interpretatie van de horoscoop wordt tegenwoordig soms met de computer gedaan, maar dit levert sowieso geen samenhangend geheel op. Aangezien het vermeende verband tussen de stand van de hemellichamen en gebeurtenissen op aarde, ook gekend als het principe van de synchroniciteit, niet als wetenschappelijke verklaring wordt aanvaard, vinden wetenschappers de **accuratesse** van dergelijke voorspellingen **discutabel**.



Moeilijke woorden? Het woordenboek brengt soelaas!

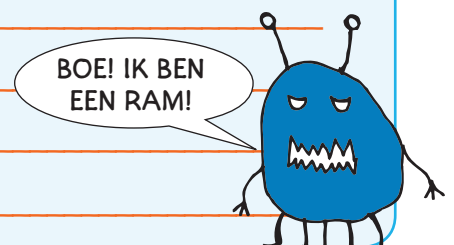
ascendant: _____

astroloog: _____

accuratesse: _____

discutabel: _____

Wat is het verschil tussen astrologie en astronomie?



3 Onderwaterhoroscoop

3 Een horoscoop schrijven

Vier van deze tekens noemt men de watertekens. Welke vier zijn dat?

Astrologie en sterrentekens worden rechtstreeks in verband gebracht met het voorspellen van de toekomst. We laten in het midden of daar een grond van waarheid onder zit. Feit is dat zowat elk tijdschrift of magazine een rubriekje HOROSCOOP heeft. Daarin wordt, per sterrenteken, een voorspelling van de week of de maand gedaan.

(Weet je wat vaak het eerste is dat jonge journalisten die pas aan het werk gaan bij zulke magazines of weekbladen, moeten doen? Juist ja, de 'horoscoop schrijven'! De betrouwbaarheid daarvan is dus ongeveer nihil...)

We gaan voor de vier watertekens een horoscoop bedenken. Eerst informeer je even wie van je klasgenoten (of je leerkracht) tot die tekens behoort. Daarmee kan je dus rekening houden als je je tekst schrijft en dus hun toekomst voorspelt.

We gaan onze horoscoop netjes structureren zoals dat vaak gebeurt, en zoals je kunt zien op bijvoorbeeld <http://horoscoop.msn.be/>

Om het wat creatiever te maken, gaan we in de voorspellingen zoveel mogelijk spreekwoorden en uitdrukkingen gebruiken die te maken hebben met water, zwemmen, duiken, vissen, ...

Enkele zinnnetjes voor de Waterman-voorspelling hebben wij je cadeau gedaan.

Vul jij verder aan?

WATERMAN

Algemeen

De komende week wordt het moeilijk om het hoofd boven water te houden. Je mag absoluut geen geld in het water gooien. Ook al ben je een optimist van het zuiverste water, toch duiken allerlei negatieve gedachten in je hoofd op...

Liefde

Werk

Gezondheid



4 Mythes, legenden, sprookjes en sagen...

Mythes, legenden, sprookjes en sagen... Allemaal één pot nat??

Mythes, legenden, sprookjes en sagen zijn vier verhaalgenres (tekstsoorten) die vaak door elkaar gehaald worden. Lees deze verhelderende informatie en vul op de schrijflijnen de (juiste) naam van de tekstsoort in.

Een _____ is een traditioneel christelijk (met name katholiek) volksverhaal, waarin een centrale rol is weggelegd voor een heilige, Jezus Christus, Maria, of een heilig voorwerp. De verhalen kunnen bijvoorbeeld gaan over Sint Nicolaas, maar ook over een hostie die niet verbrand kan worden of een heiligenbeeld dat steeds op een bepaalde locatie terugkeert. Ook (moderne) wonderlijke verhalen over (bloed) huilende Mariabeelden of over bijbels die onbrandbaar blijken, behoren tot de legenden. Oorspronkelijk was het een alternatieve levensbeschrijving van een heilige met toegevoegde fictieve elementen, waarin aan de betreffende persoon allerlei wonderen toegeschreven werden.

Een _____ is een voorchristelijk volksverhaal waarin (heidense) goden een rol spelen. De bekendste mythen zijn die van de Grieken en de Romeinen. Dit soort verhalen handelt over levensvragen die moeilijk te begrijpen zijn, en geven een vorm van een verklaring, een symbolische voorstelling hoe de wereld geworden is tot wat hij nu is. Of ze geven een antwoord op vragen als: waarom is er honger, ziekte en dood? Hoe komt het dat er vuur is op aarde? Waar komen de planten en de dieren vandaan?

Een _____ is een traditioneel volksverhaal dat zich afspeelt op een bekende plaats en op een bekend moment in de tijd, en wordt dus gepresenteerd als een waar gebeurd verhaal. Dergelijke story's vol volksgeloof, die vroeger voor waar werden verteld, bevatten veel angstaanjagende, bovennatuurlijke elementen. De verhalen kunnen ook gaan over moedige en sterke helden, onderaardse gangen en verborgen schatten, maar bevatten hoe dan ook een historische kern.

Een _____ is een traditioneel volksverhaal dat speelt op een onbepaalde plaats in een onbepaalde tijd. Het opent daarom vaak met de woorden 'Er was eens...' en verhaalt op een eenvoudige, overzichtelijke manier de strijd tussen goed en kwaad, waarbij het goede het uiteindelijk haalt. Vandaar dat de slotformule dikwijls luidt: 'En ze leefden nog lang en gelukkig'. Dergelijke verhalen spelen zich af in een wonderlijke, gefantaseerde wereld: er wordt getoverd, dieren kunnen praten, doden worden weer levend... Niets is onmogelijk, want de fantasie heerst er volkomen vrij. Als lezer moet je dan ook bereid zijn aan te nemen dat de realiteit van dergelijke story's anders is dan de onze.

(naar Wikipedia / www.heksenkring.be)

Op de volgende pagina's vind je vier teksten: mythes, legenden, sprookjes en sagen. Aan jou om te ontdekken welke tekst tot welk genre behoort. Lees eerst de vier wonderlijke verhalen...

- Het monster van Loch Ness,
- De waternimf in de vijver,
- Het mirakelkruis van Damme,
- Narcissus (Gr. Νάρκισσος);

IK BEN EEN
WATERNIMF!

4 Mythes, legenden, sprookjes en sagen...

5 Sprookjesachtige vragen over sagen : legende of mythe?

1 Noteer uit de eerste tekst (Het Monster van Loch Ness) een aantal woorden / uitdrukkingen die erop wijzen dat een aantal elementen / gebeurtenissen in dit verhaal misschien / wellicht niet helemaal kloppen.

2 Deze vier 'waterige' verhalen behoren elk tot een van de vier beschreven genres. Noteer welk verhaal tot welk genre behoort én waarom?

Gebruik telkens 3 argumenten om je keuze te bewijzen.

Het Monster van Loch Ness is een _____ en wel omdat:

De waternimf in de vijver is een _____ en wel hierom:

Het mirakelkruis van Damme is een _____ en wel omdat:

Narcissus is een _____ en wel hierom:

3 Welke bijvoeglijke naamwoorden zijn afgeleid van drie van de vier namen van deze vier tekstsoorten?

sprookje: _____

legende: _____

mythe: _____

4 Poëz(eez)ie(k)

Een watergedicht...

Een watergedicht... Zou je daarin kunnen verdrinken?

Probeer je het? Trek je duikerspak aan, neem je zuurstofflessen van het schap en... duik!

DUIK

Onder water zijn mijn handen zacht
als water, zinkt de grond
onder mijn voeten weg. Mijn mond
uit geen enkele klacht

over het water in mijn oren en mijn ogen
lopen vol. Waar is de lucht
waartoe mijn neus zijn toevlucht
zoekt, heb ik te veel bewogen?

Wat zal ik doen, geef ik het op,
hap ik naar adem, recht
* ik me nu of zoek ik naar de stop

voor in geval dat
ik het straks afleg
tegen het water in mijn bad?

Lees het gedicht een keer of drie, vier. Doe het langzaam en aandachtig.

Wellicht valt het je op dat je aan het eind van sommige versregels moet doorlezen en aan het eind van andere versregels niet. Hierdoor leest het gedicht niet zo makkelijk.

Plaats schuine strepen waar jij denkt dat er leespauzes 'moeten' komen. Ook waar al leestekens staan, mag je schuine strepen plaatsen.

Merk je nu dat het makkelijker leest, en dat je het gedicht al een beetje beter begrijpt?

Onder water zijn mijn handen zacht
als water

Hier worden twee poëtische trucjes toegepast, namelijk: een enjambement (de versregel eindigt op 'zacht', maar de zin loopt verrassend genoeg door op de volgende versregel) en een

Welk(e) enjambement(en) merk je nog meer op in dit gedicht?



4 Zeewoordraadsel

6 Kruiswoordraadsel

Horizontaal

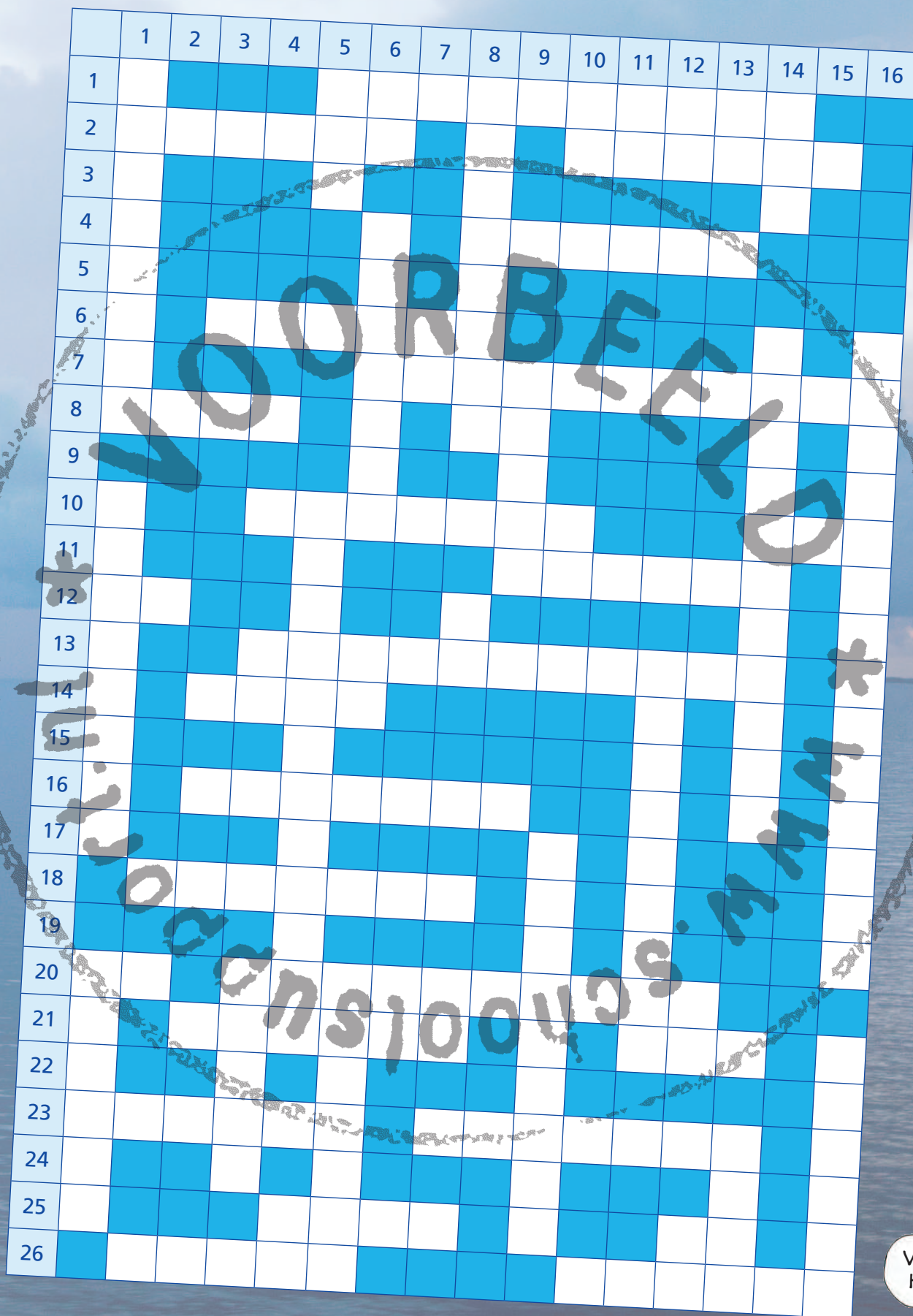
- 1 Asteroidea
- 2 Lucht inzuigen en weer uitdrijven zodat je blijft leven - zeepaling
- 4 grote wereldzee
- 6 omgekeerde puit
- 7 doorlopen van een zin van de ene versregel in de volgende zonder rusttekens
- 8 bekendste Loch - eerste woord van een sprookje
- 10 zat / zit in het Meer van Ness - niet ja
- 11 koosnaampje voor het beest in het bekendste Loch
- 12 ego
- 13 naam van het water waarin de Koersk verging
- 14 verleden tijd van zink
- 16 kleurstof in de weefsels van mens, dier en plant
- 18 onzinkbaar schip dat toch zink
- 20 zij - gordel van twaalf sterrenbeelden
- 21 Russische superatoomonderzeeër die in 2000 zink - niet droog
- 23 lekker teken uit de dierenriem - met velen zwemmen in de verleden tijd
- 25 Schots meer - IJsland in internetadressen (ook wel stam van zijn)
- 26 volksverhalen - zwemmen allemaal in het water

Verticaal

- 1 Aquarius - onderzeeër - plantenetend zeezoogdier met een vork- of peddelachtige staart en ronde voorflippers, dat in (sub)tropische wateren voorkomt
- 4 Bolivia in internetadressen - wij duiken in de verleden tijd
- 5 'kleine' oceaan - wetenschap van de zee - omgekeerde oude lengtemaat, ook wel Frans bepaald lidwoord
- 6 voegwoord - het anker laten vallen - rooms-katholiek - door elkaar gehusselde diepe inzinkingen in de zeebodem
- 7 niet uit - omgekeerde landaanduiding voor Suriname in internetadressen
- 8 Tekst die meestal begint met 'er was eens' - niet uit - Europees Kampioenschap
- 9 en benen
- 10 Economische Zaken - tweede muziknoot - sterrenwicheelaar
- 11 tweede muziknoot
- 12 tweede muziknoot - onderwaterheuvels
- 13 en andere - moeder - vis zonder kop
- 14 niet droog - weer aangroeien van beschadigde, weggenomen of verloren gegane organismen - de naam van het bekendste Schotse meer
- 16 zeedieren met een stekelige huid - Russische president



4 Zeewoordraadsel



VERIZONAAL!
HORTICAAL!

