

Projekt UP.04.2.1.10.0163. Jačanje kapaciteta HZI za provođenje STEM programa u radu s mladima
Multimedijski centar brodogradnje i istraživanja morskog okoliša

1. predavanje MCBIMO: “Morski bonton”

Dr. sc. Dubravka Švob-Štrac

Institut Ruđer Bošković Zagreb

Hrvatska zajednica inovatora, 9. veljače 2024., 10.00-12.00 h

MORSKI BONTON

Dubravka Švob Štrac



Koje sve životinje nalazimo u moru?



Ribe



Rakovi



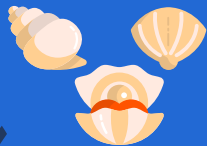
Gmazovi



Glavonošci



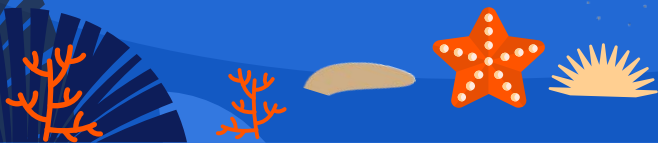
Sisavci



Puževi i školjkaši



Žarnjaci



Bodljikaši



Špužve



Mora nastanjuju raznolike vrste životinja, poput riba, sisavaća, gmažova, rakova i mekušaca, koji se na uvjete okoliša prilagođavaju i svojim ponašanjem.

KVIZ – prepoznaj životinje !

<https://wordwall.net/resource/4998435/se-a-animals-find-the-match>

<https://wordwall.net/resource/59301446/se-a-animals>



Neka ponašanja su urođena
poput putovanja malih
kornjača prema moru

VIDEO -kornjača

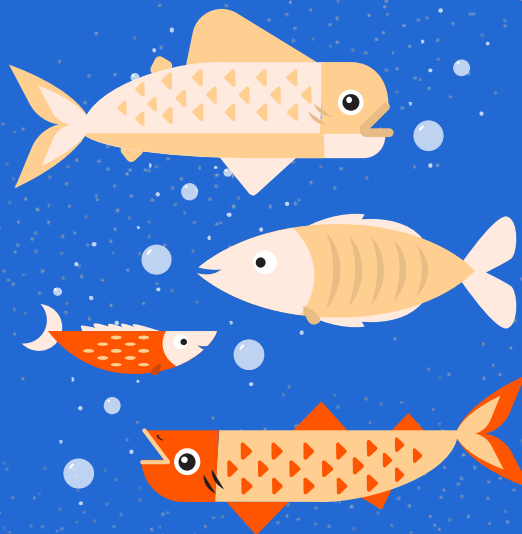
<https://www.youtube.com/watch?v=Gr3UIVVFZ6U>



Postoje ribe koje su po prirodi svadljive i one koje se jednostavno obožavaju ljubiti.



Betta riba



Gourami

Postoje li dobroćudni morski psi?



Velika bijela psina



Kitopsina



Golema psina



Morski pas čekićar (mlat)



Morski pas i riba čistač (priljepuša)

VIDEO -kitopsina

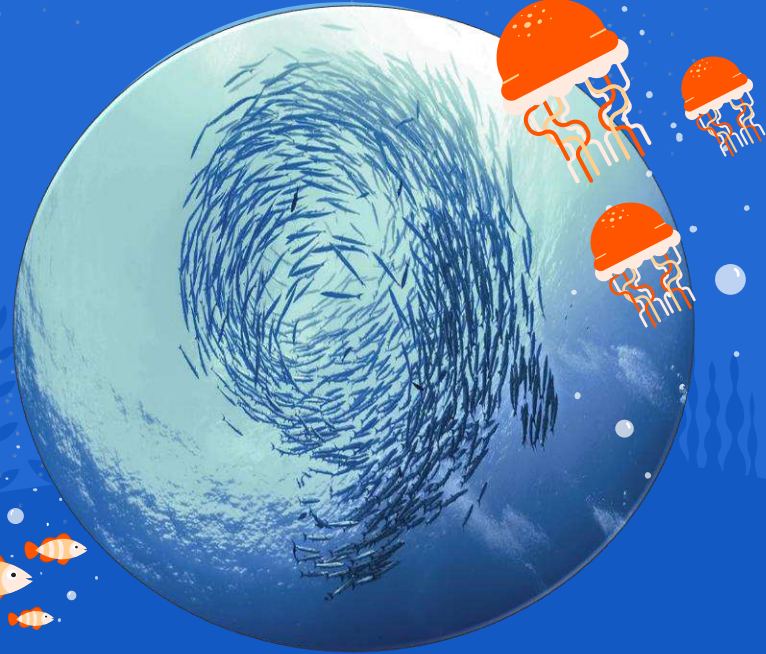
https://www.youtube.com/watch?v=9bdJuZ5N_k8

No pojedina ponašanja
naučena su na temelju
iskustva. Zna li da
postoje i riblje „škole“?

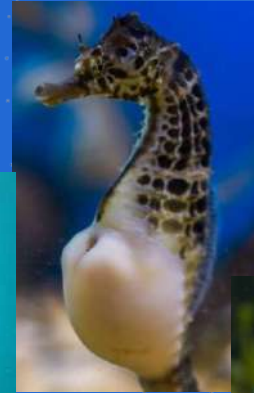
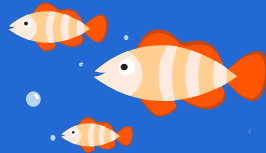


VIDEO – riblje škole

<https://www.youtube.com/watch?v=obOYJLQsfX4>



Morski konjic je primjer dobre „muške mame“



VIDEO – morski konjic

<https://www.youtube.com/watch?v=TK7EdqiLw2E>





Neke životinje lijepo surađuju kao
što su rak samac i moruzgva.



Račić periskin stražar
čuva perisku i upozorava
je na opasnost.



Periska

Iznajmljujem stan

Za uzvrat tražim nekog tko će stražariti ispred moje kuće i upozoriti me na opasnost

Crvena moruzgva

Atraktivnog sam izgleda, svojim žarnicama djelujem brzo i efikasno u obrani
Zbog sjedilačkog načina života, tražim partnera koji će me moći prošetati

Morski pas

Pružam usluge zaštite od svih vrsta grabežljivaca
Tražim nekoga tko će se brinuti za njegu i održavaje mojih prekrasnih zubiju

Kameni koralj

Nudim usluge stanovanja u sigurnoj i čvrstoj koloniji
Zbog nedostatka energije očajnički tražim partnera

Riba čistač

Pružam usluge čišćenja usne šupljine i zuba
Tražim ostatke hrane i nekog snažnog tko će me zaštititi od napadača

Alga zooxantela

Malena sam i skromna, pomoću Sunca stvaram energiju
Tražim siguran i miran dom

Rak samac

Snažan sam i okretan
Trebam usluge zaštite

Rak stražar

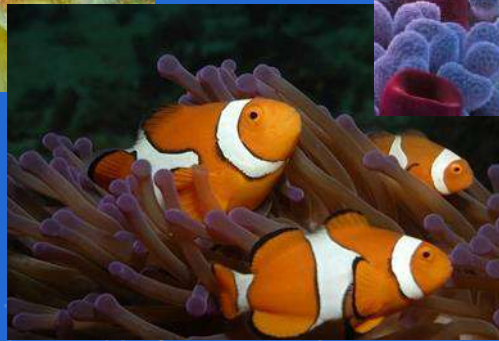
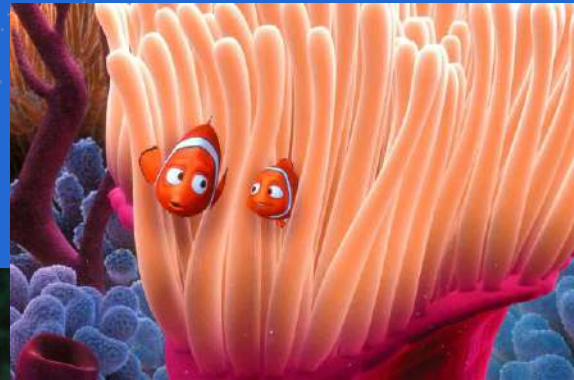
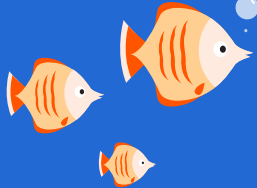
Brz sam, spretan i oprezan
Tražim stan



KVIZ-nađi par!



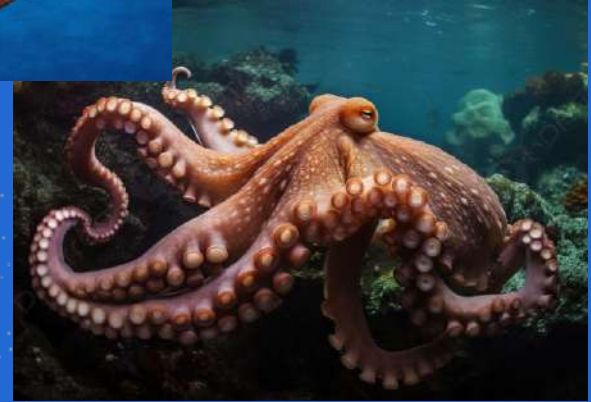
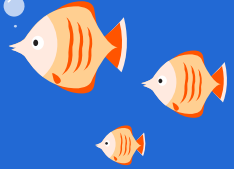
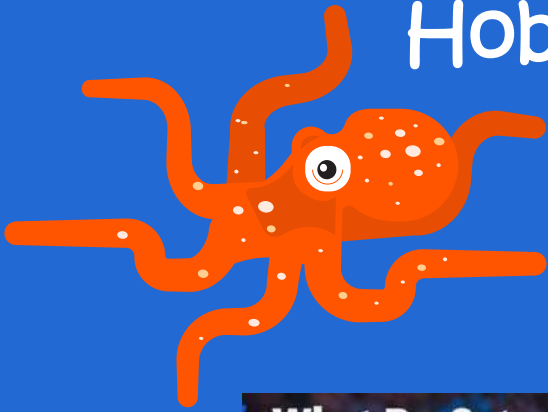
No određene morske životinje
uopće ne mare za bonton.



Riba klaun skriva
se u vlasulji.



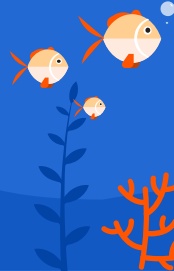
Hobotnice se rado kamufliraju.

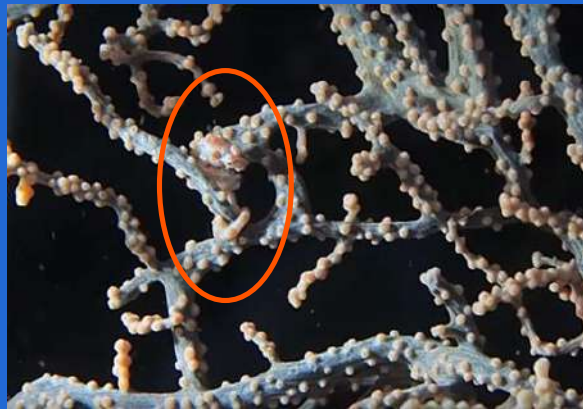


IGRA -hobotnica

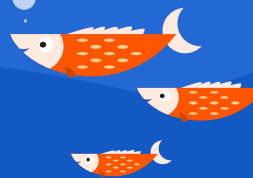
VIDEO -hobotnica

<https://www.youtube.com/watch?v=IXhwmpsdKwg>

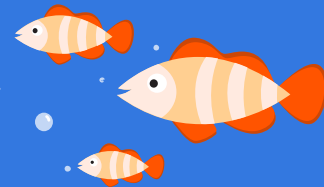




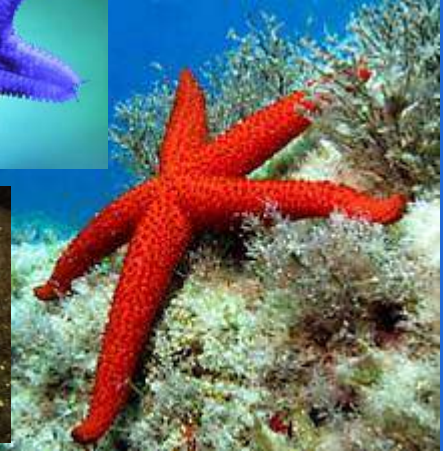
IGRA-
nađi životinju!



Morski ježinci vole modu



Morski krstavaC plaši protivnike
izbacivanjem vlastite utrobe, dok su
zvjezdače pravi morski grabežljivci.

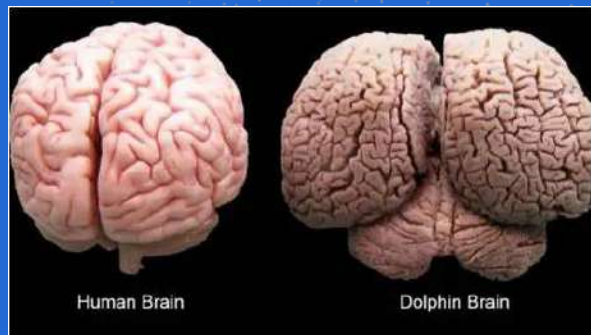


VIDEO-ježinci i zvjezdače

https://www.youtube.com/watch?v=HG17TsgV_qI



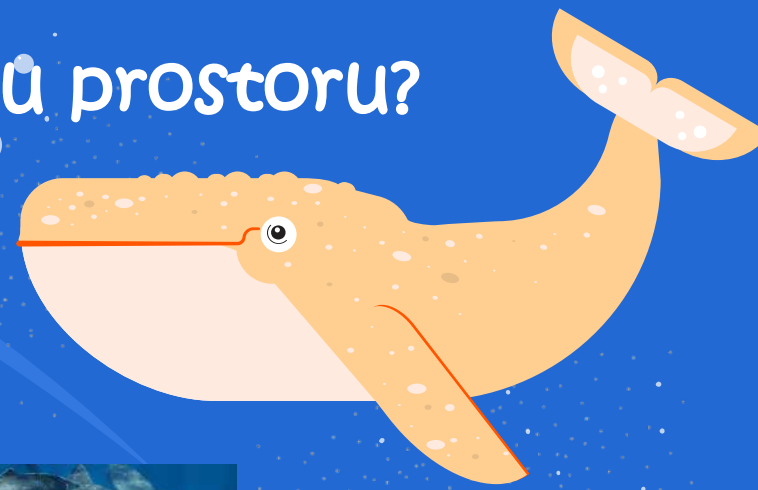
Možete li vjerovati da dupini „spavaju“ samo s jednim okom i polovicom mozga?



POKUŠ - kako čuju dupini?



Znate li kako se kitovi snalaze u prostoru?



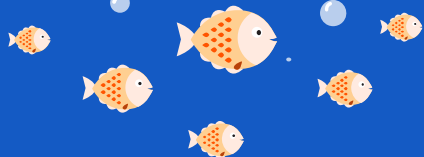
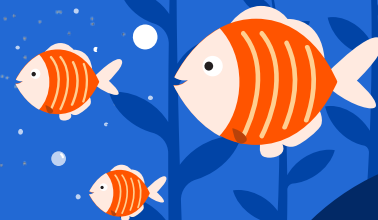
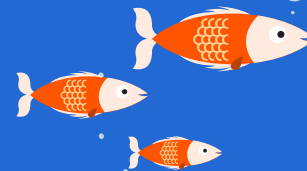
VIDEO –
kitova pjesma

<https://www.nationalgeographic.com/animals/article/why-a-whales-world-is-a-world-of-sound>

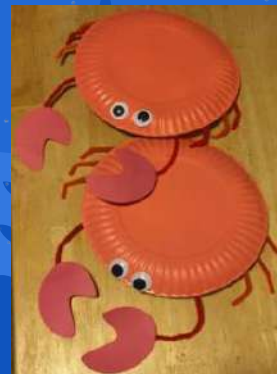
<https://www.nationalgeographic.com/magazine/graphics/here-is-how-whales-sing-from-yaps-to-fin-slaps-feature>



Jeste li već čuli za sredozemnu medvjedicu?



IGRA- Napravi morske živalinje od papira!





HVALA NA
PAŽNJI