

MYSTICETI

VERONIKA MEDERLY (KUBÍČKOVÁ)

OBSAH:

- VÝVOJ MYSTICETI
- CHARAKTERISTIKA SKUPINY
- FOSILNÍ ZÁSTUPCI
- TAXONOMIE
- VYBRANÍ ZÁSTUPCI
- VÝZNAM
- ZDROJE

VZNIK MYSTICETI

Před 50 miliony let se sudokopníci vydali do vody, aby unikli predátorům (rostlinná strava)

Společný předek Mysticeti a Odontoceti měl zuby - predace
 Mysticeti potrava na dně - nasávání kořisti - postupná ztráta dentice a vznik kostic - filtrování drobné potravy

SPOLEČNÉ ZNAKY RECENTNÍCH VELRYB

KOSTICE

- pružné rohovité lamely z keratinu
- síto, kterým cedí velké množství vody
- velká hlava, srostlé krční obratle

POTRAVA

- plankton, drobní korýši, menší ryby
- sbírání planktonu z povrchu vody, ze dna, polykání velkého množství vody najednou

CHOVÁNÍ

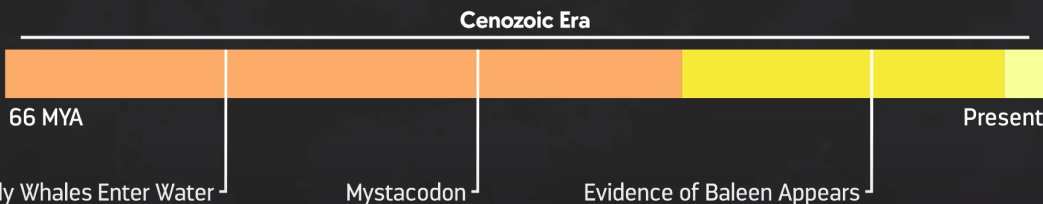
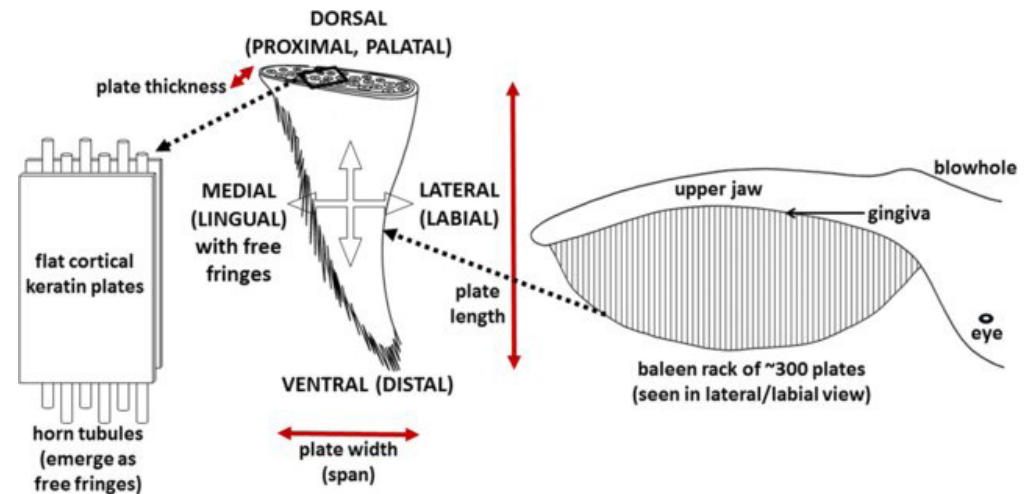
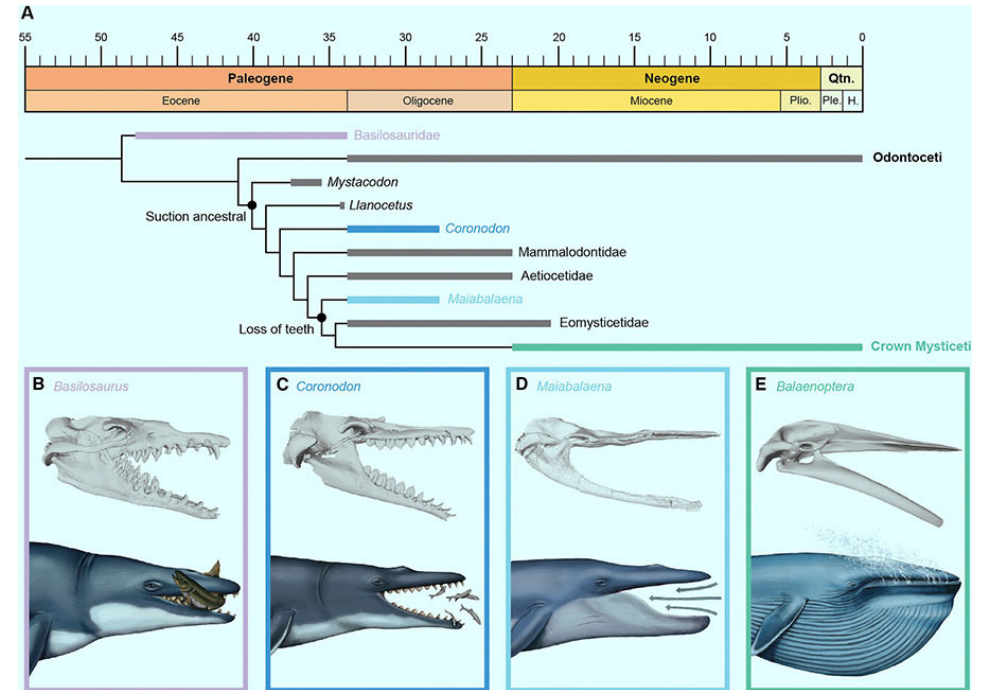
- migrace podle sezón
- hlasité zvuky o nízkých frekvencích - velký hrtan
- neschopnost echolokace

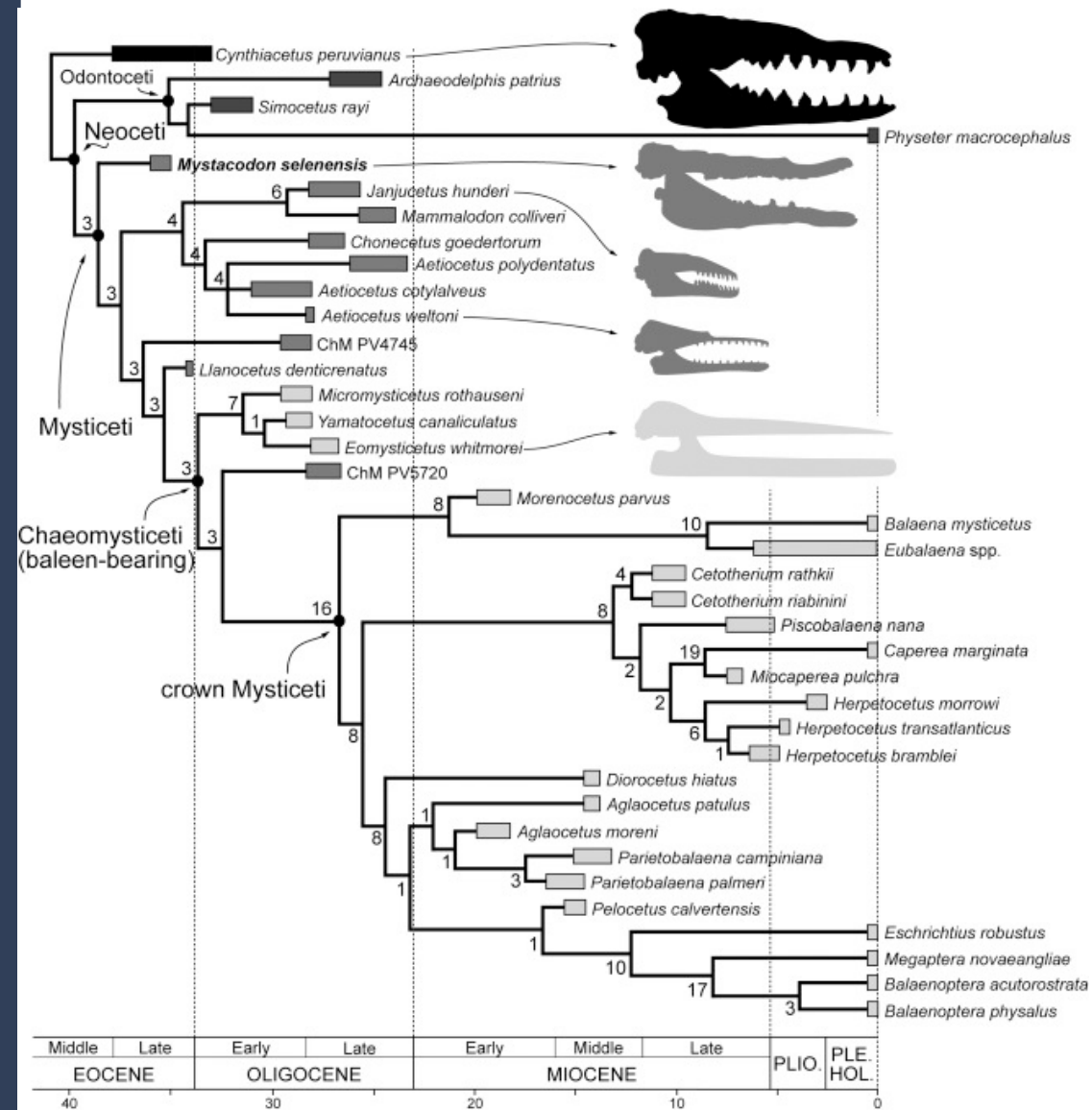
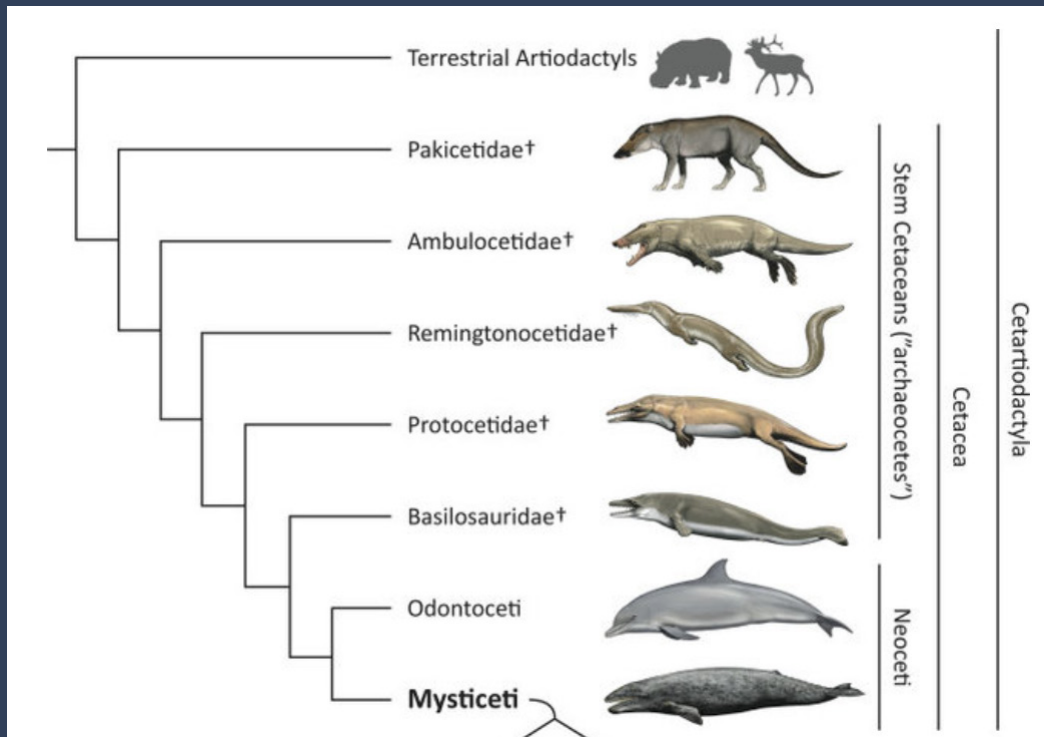
Basilosaurus



3 metres
10 feet

© 2013 Encyclopædia Britannica, Inc.





Mystacodon selenensis

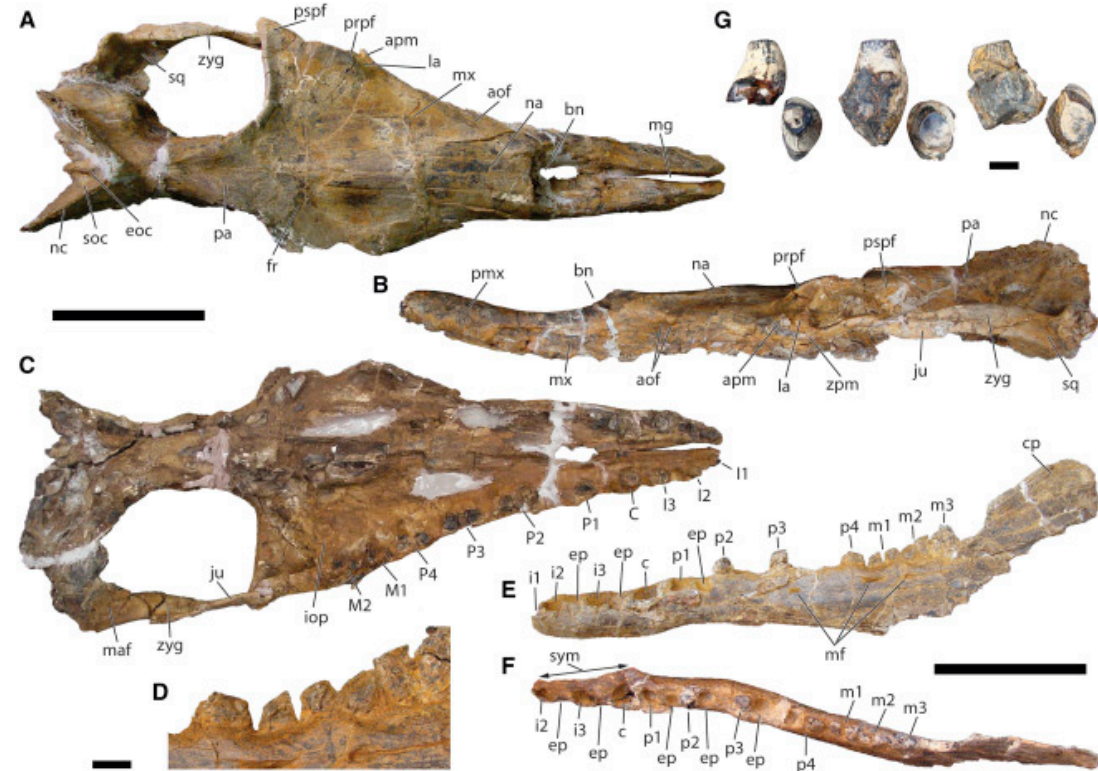
Nejstarší nalezená fosílie kosticovce

36,4 milióny let stará

Nalezena na pobřeží Peru - Pisco Basin roku 2010

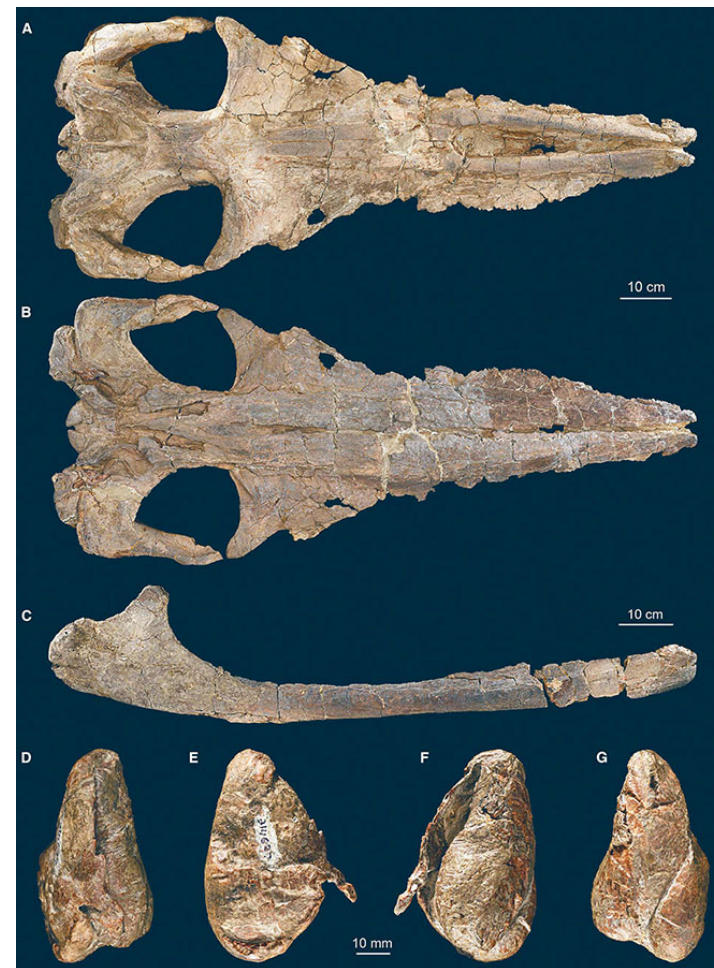
Zhruba 4m velký

oblý čenich jako recentní kosticovci



Maiabalaena nesbittae

ani zuby, ani kostice
získávání potravy sáním
Oligocén (34 - 12 Ma)

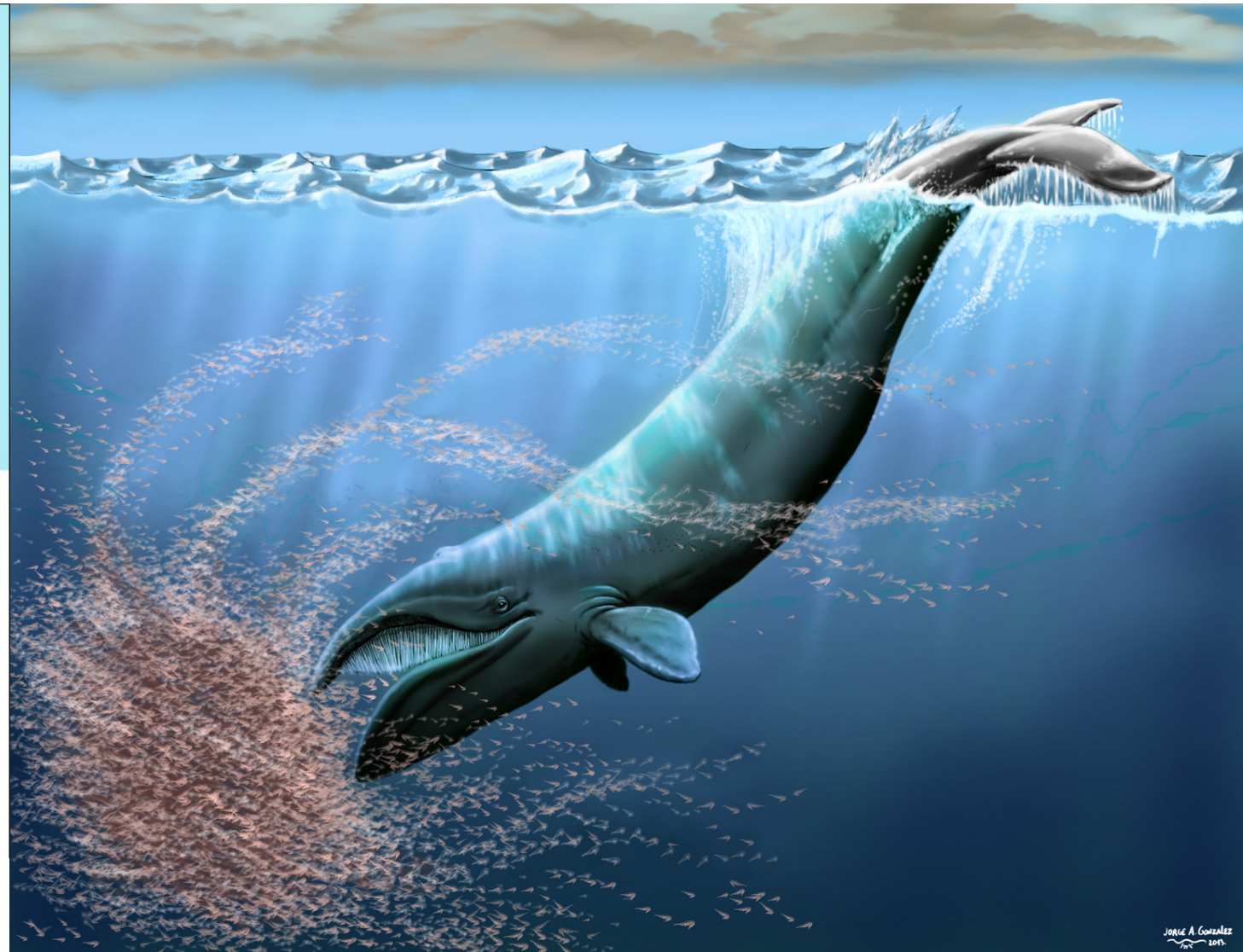
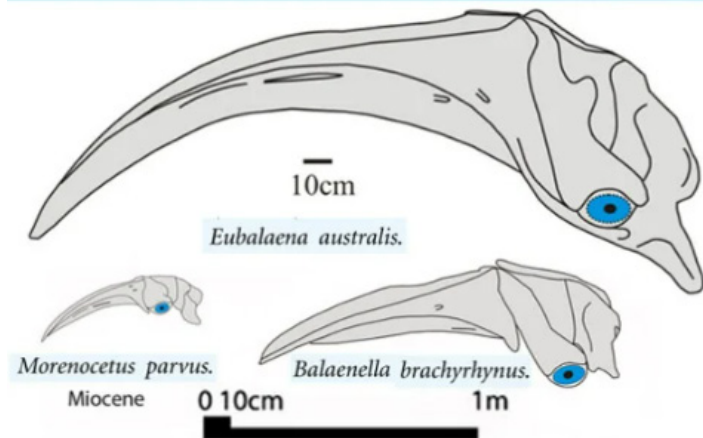
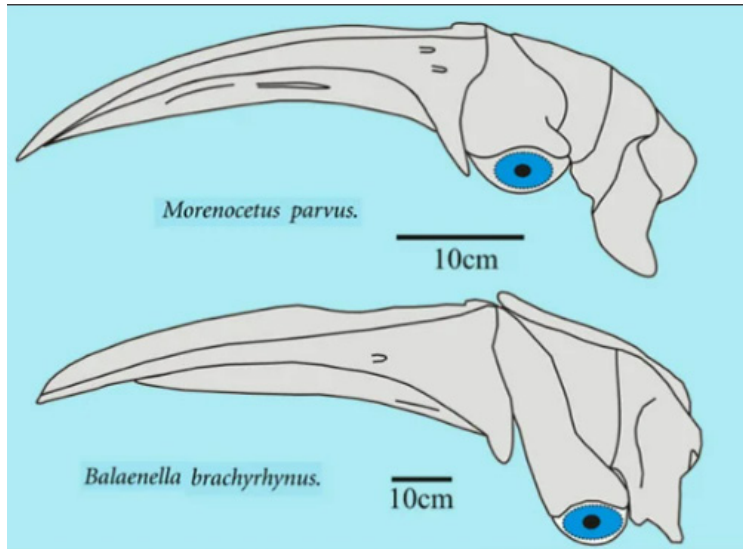


Morenocetus parvus

Nalezena v Argentině, 1926

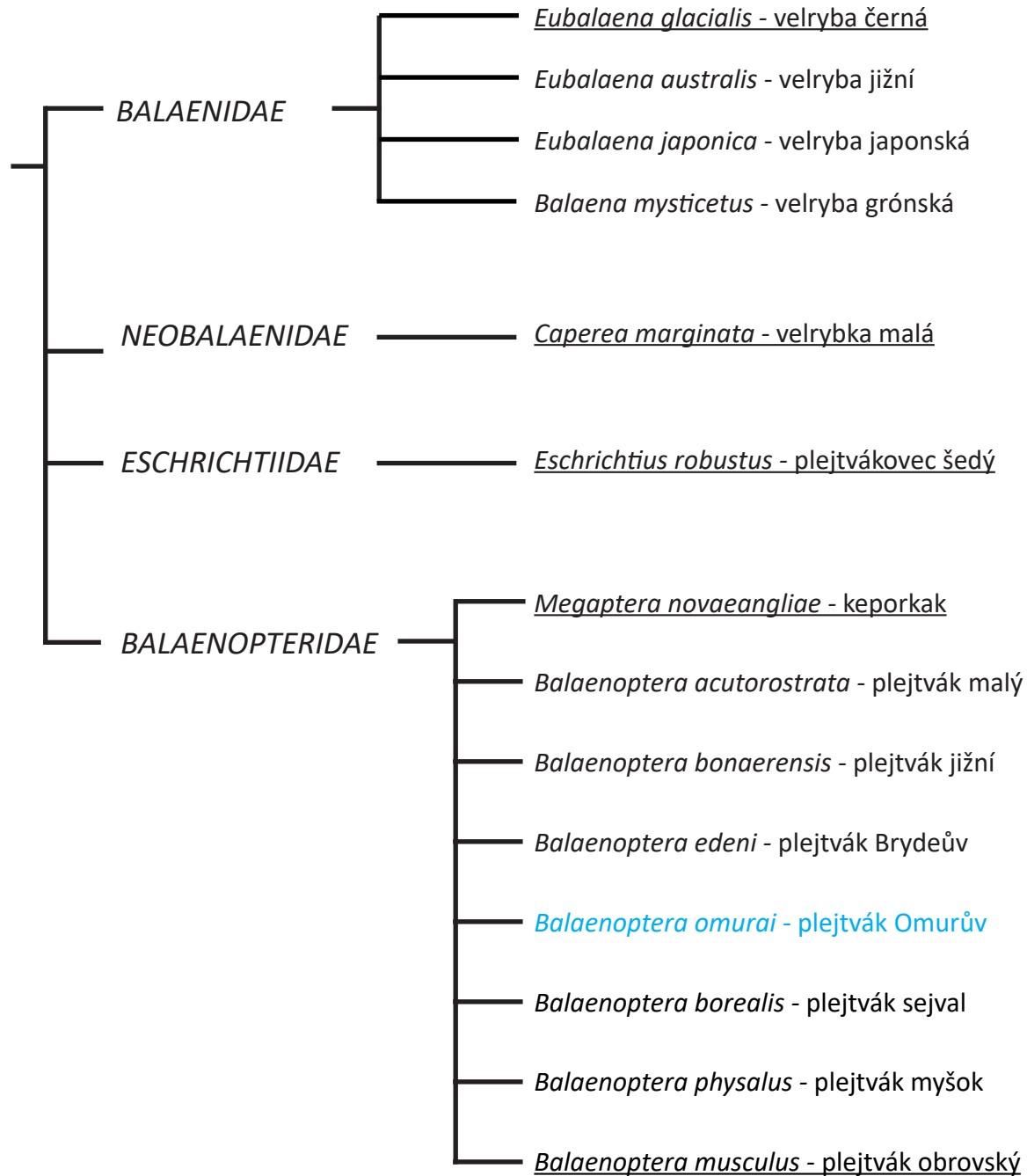
Již má kostice

nalezeny neúplné lebky, dolní čelisti a několik krčních obratlů



TAXONOMIE

MYSTICETI



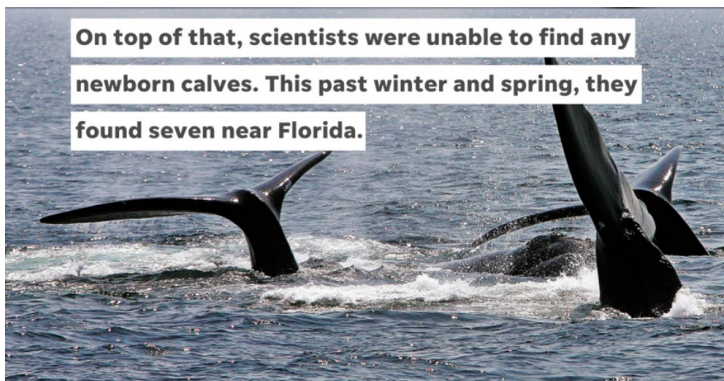
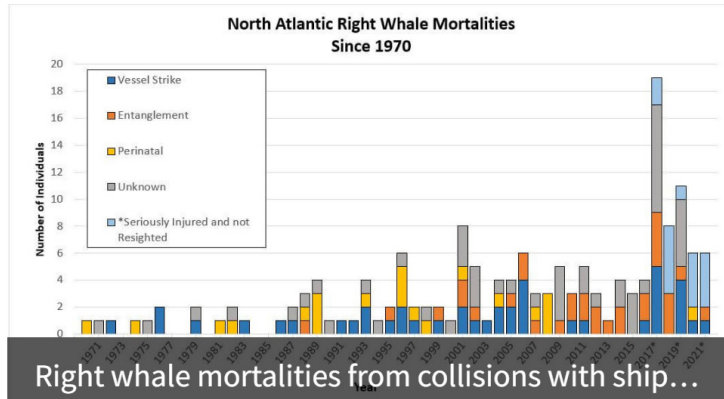
Eubalaena glacialis - velryba černá IUCN - CR

Nemá hřbetní ploutev, hlava 1/4 těla
Korýši na výstupcích hlavy
13 - 15 metrů

Drží se na hladině a blízko pobřeží → aktivně lovena - dnes jedna z nejohroženějších velryb na světě - zhruba 300 kusů (2020)

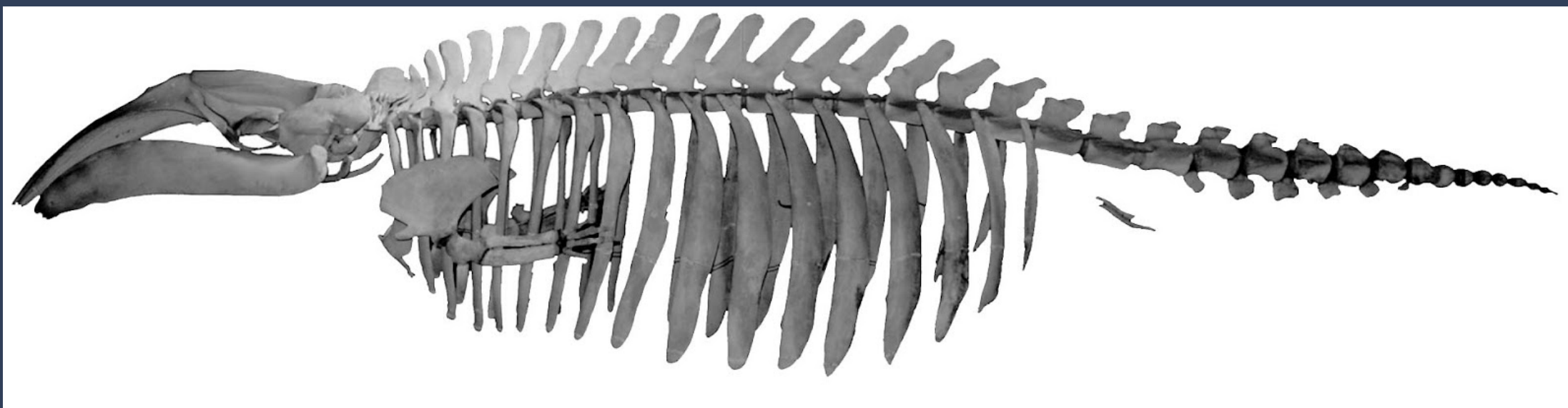
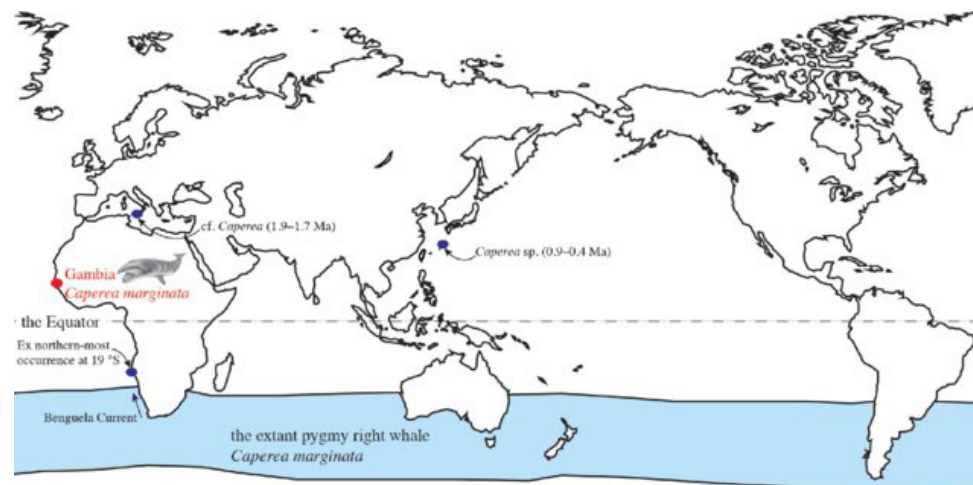
Ani dnes se počty nezvyšují - střety z loděmi, zamotávání se do rybářských sítí

Převažuje mortalita nad natalitou



Caperea marginata - velrybka malá

Nejmenší z podřádu mysticeti - maximum 6 m, 3-3,5t
Nejméně studovaná velryba



Eschrichtius robustus - plejtvákovec šedý

Měří až 15 m, váží až 40 t

Živí se na dně - bentičtí korýši, používá jen jednu stranu kostic

Zvědavé - turismus



Dvě oddělené populace

Nejdelší migrační trasa - až 20 000 km ročně

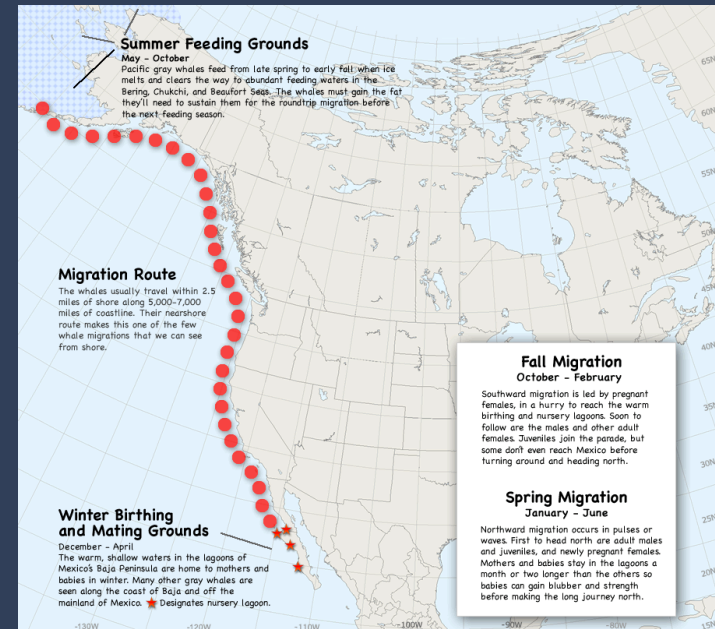
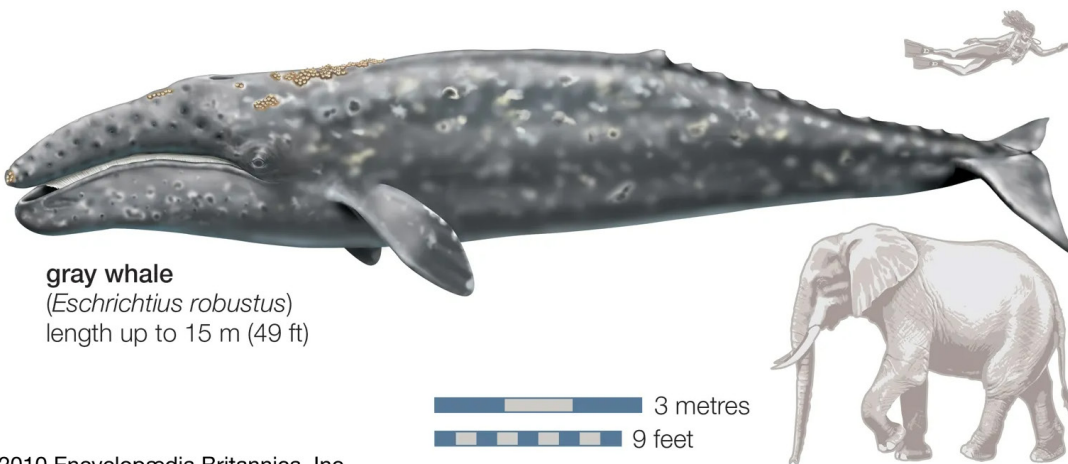
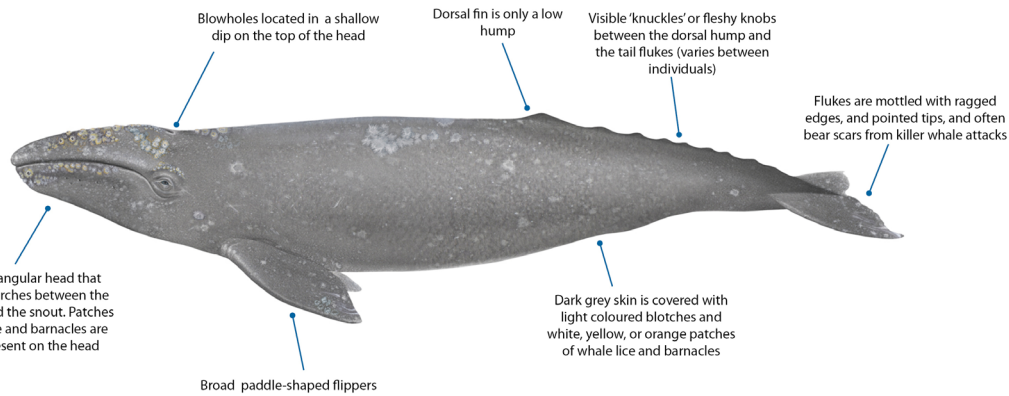
Mláďata lovena kosatkami

Gray whale (*Eschrichtius robustus*)

Adult length: 11-15m

Adult weight: up to 45,000kg

Newborn: 4.6-4.9m /680-920kg



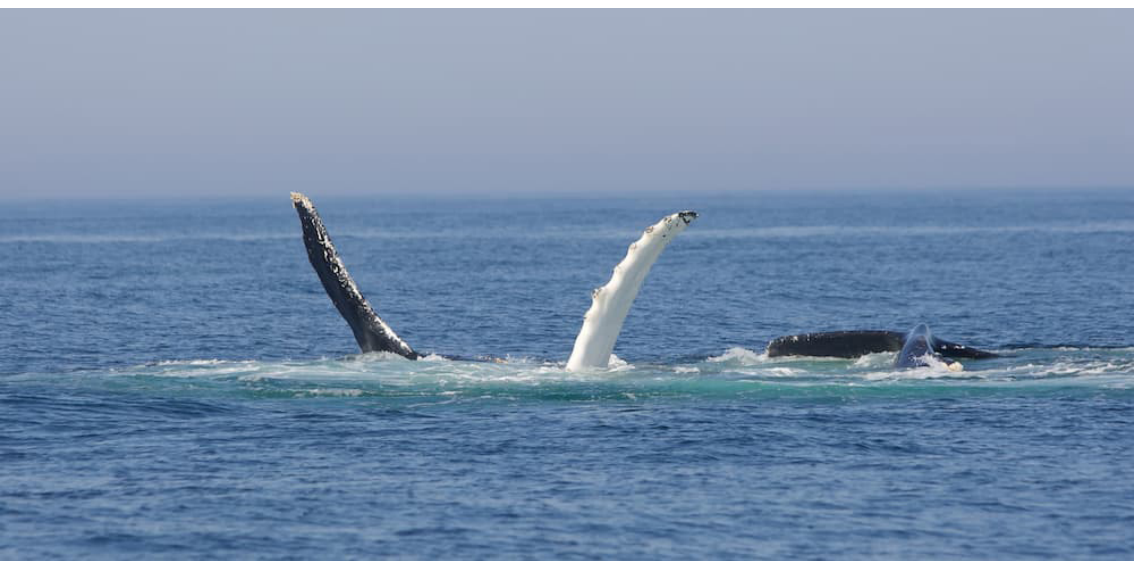
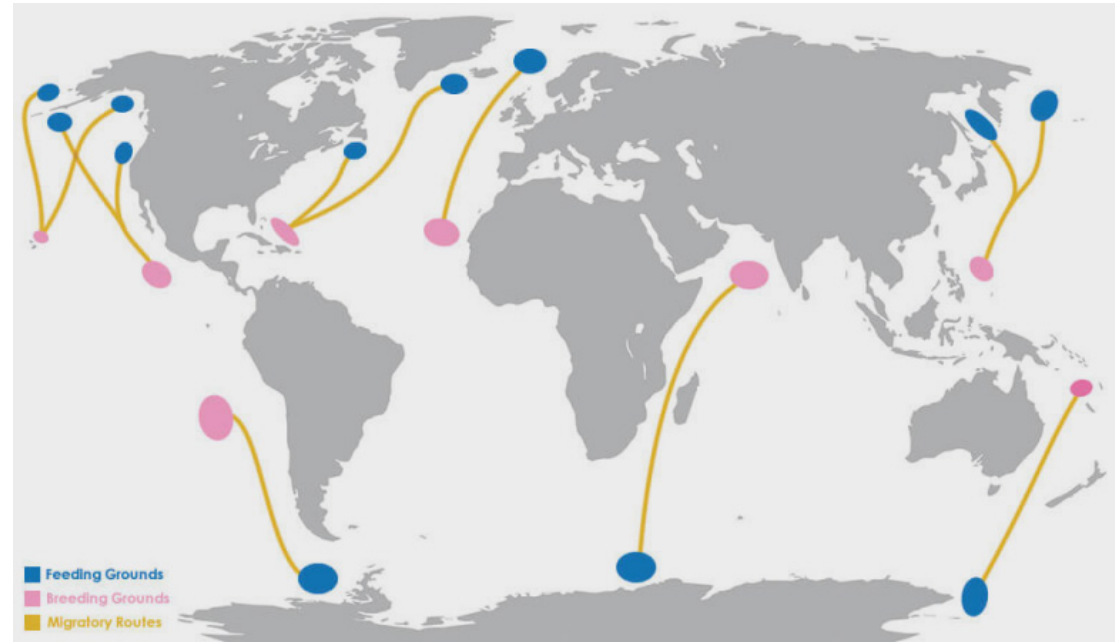
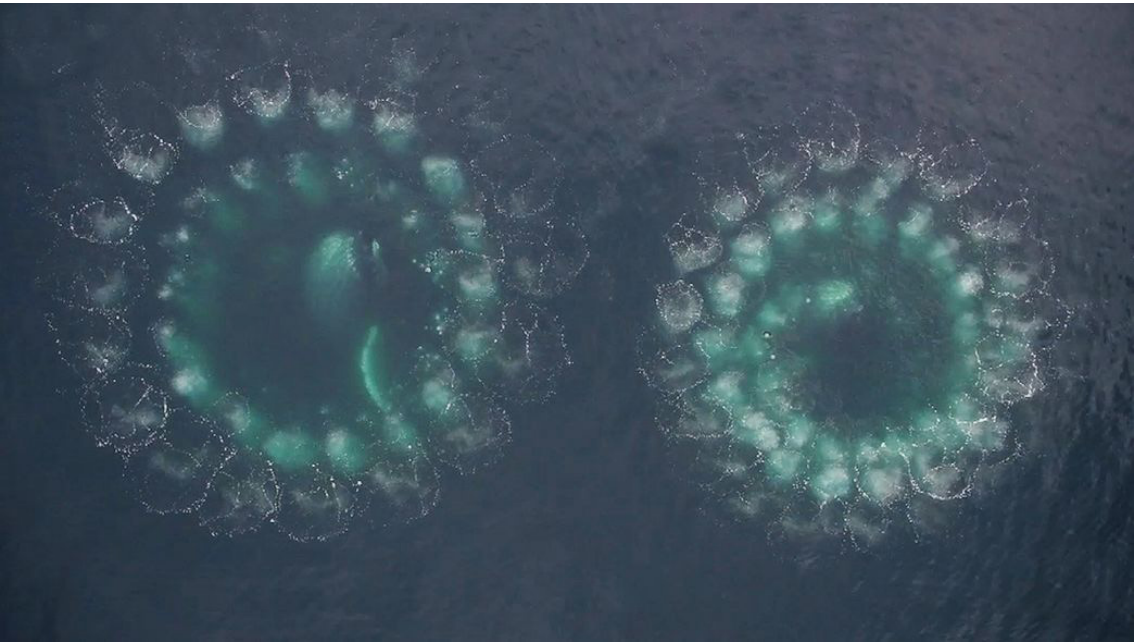
Megaptera novaeangliae - keporkak

14-15 m, 20-30 t
extrémně dlouhé hrudní ploutve
širší tělo než ostatní velryby
hrdelní rýhy na dolní čelisti



Megaptera novaeangliae - keporkak

loví kril a drobné ryby - naženou je co nejlíže k sobě pomocí bublin - co nejvíce ryb na jedno polknutí

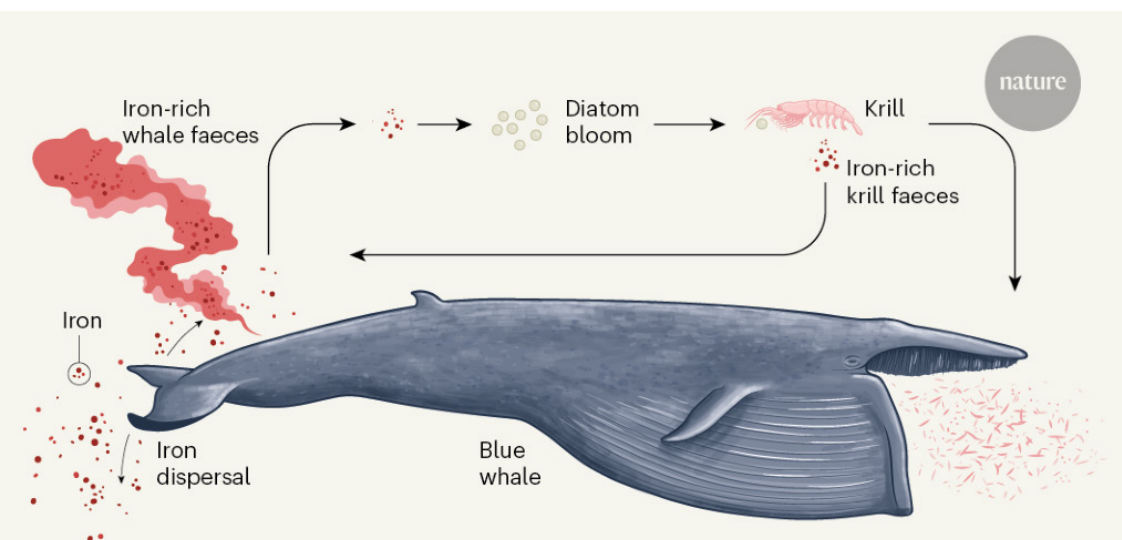
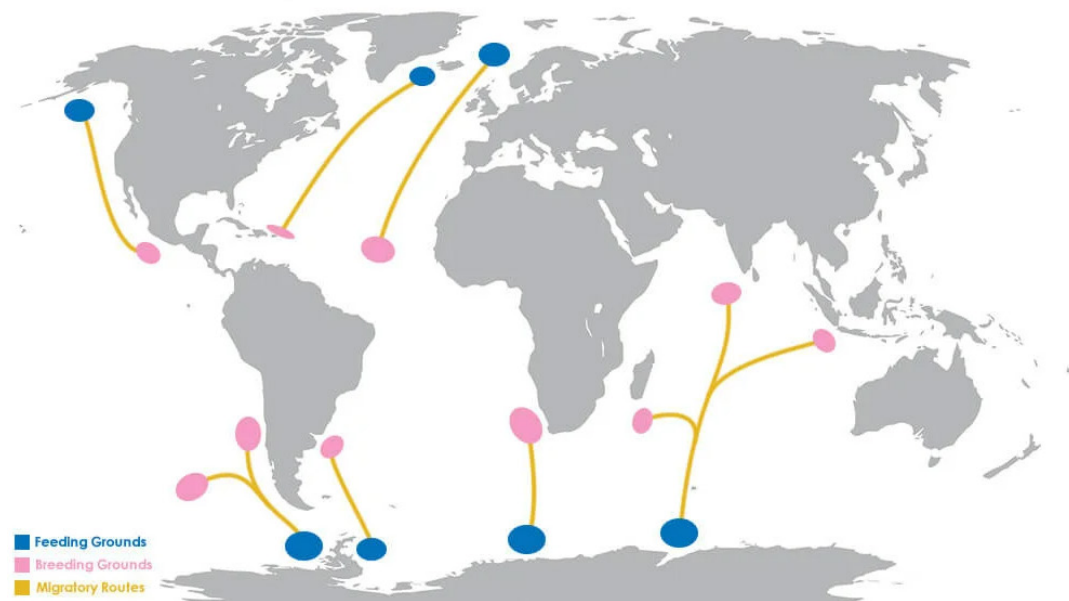


na mláďata často útočí kosatky
keporkaci v dospělosti dotírají na lovící kosatky

Balaenoptera musculus - plejtvák obrovský

největší žijící živočich
maximum 30 m, 200 t
rozlišují se 4 poddruhy
většinou solitérní
loví kril - na jedno otevření tlamy až 220 tun vody

Migratory Routes of the Blue Whale



— How whales sustain life on Earth and fight climate change —

WHALE PUMP

PHYTOPLANKTON

3

WHEN AT THE SURFACE, WHALES DO GIGANTIC POOS

This releases nutrients that phytoplankton, tiny plant-like organisms, need to survive

4

THROUGH PHOTOSYNTHESIS, PHYTOPLANKTON ABSORB NEARLY A THIRD OF HUMAN-GENERATED CARBON DIOXIDE FROM THE ATMOSPHERE

A similar amount to that absorbed by all land-based ecosystems, including forests and rainforests

5

PHYTOPLANKTON PROVIDE EVERY OTHER BREATH YOU TAKE

These floating 'rainforests' produce half of our planet's oxygen

2

WHALES COME TO THE SURFACE TO BREATHE

As they travel up to take a breath, they circulate nutrients. This is known as the 'whale pump'

1

WHALES FEED AT DEPTH

6

THE 'WHALE PUMP' PROCESS CREATES A THRIVING OCEAN HABITAT

Nutrients from whale poo are key in supporting a healthy marine ecosystem and fish populations

WHALES.ORG

DĚKUJI ZA POZORNOST

WHALE AND
DOLPHIN
CONSERVATION
WDC

POUŽITÉ ZDROJE

Marine mammal species, Perrin, W.F., Würsig, B., Thewissen, J.G.M., Eds.; Academic Press: New York, NY, USA, 2002
<https://www.nature.com/articles/news.2007.388>
<https://www.nature.com/articles/nature.2017.21966>
<https://animaldiversity.org/accounts/Eubalaena/classification/#Eubalaena>
<https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=136978&allchildren=1>
<https://en.wikipedia.org/wiki/Baleen>
<https://www.mdpi.com/1424-2818/14/3/221/htm#B1-diversity-14-00221>
<https://www.britannica.com/animal/basilosaurid>
<http://novataxa.blogspot.com/2017/05/mystacodon.html>
<https://paleontologyworld.com/exploring-prehistoric-life-paleontologists-curiosities/maiabalaena-nesbittae-oligocene-epoch-whale>
<https://marinemammalscience.org/facts/balaenoptera-bonaerensis/>
<https://eu.capecodtimes.com/story/news/2022/10/27/north-atlantic-right-whales-continuing-to-decline-in-new-report/10590222002/>
<https://www.mmc.gov/priority-topics/species-of-concern/north-atlantic-right-whale/>
<https://www.mmc.gov/priority-topics/species-of-concern/western-north-pacific-gray-whales/>
<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wwhandbook/article-images/Recrop-Gray-whale.jpg>
<https://cdn.britannica.com/64/73264-050-EB72BCF1/Gray-whale.jpg>
<https://www.fisheries.noaa.gov/species/gray-whale>
https://animaldiversity.org/collections/contributors/Grzimek_mammals/Neobalaenidae/Caperea_marginata/medium.jpg
<https://www.nationalgeographic.com/animals/article/humpback-whales-save-animals-killer-whales-explained>
<https://www.worldwildlife.org/about>
<https://pterosaurheresies.wordpress.com/2018/11/23/morenocetus-a-small-early-miocene-right-whale-ancestor/>
<https://carnivora.net/morenocetus-parvus-t487.html>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29302389/>
<https://peerj.com/articles/4148/>
<https://i.imgur.com/gWG2Snn.jpg>
<https://marinemammalscience.org/facts/caperea-marginata/>
<https://www.mercurynews.com/wp-content/uploads/2022/06/OCR-L-BLUEWHALES-0622-03.jpg?w=1024>
<https://us.whales.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/08/whale-pump-infographic-v2.jpg>