

Kolodvorska 13
1000 Ljubljana
Slovenija
T: +386 1 239 22 13
F: +386 1 239 22 16
E: info@kinodvor.org
www.kinodvor.org

Kinodvor.
Mestni kino.

Želvino osupljivo potovanje 7+

pedagoško gradivo

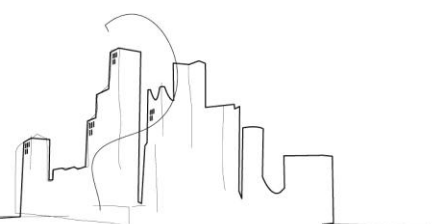
avtorica dr. Staša Tome, univ. dipl. biol.

priporočeno literaturo pripravila Ida Mlakar



kazalo

uvodna beseda	2
o filmu	2
izhodišča za pogovor o želvah	8
izhodišča za pogovor o filmu	20
k želvam v knjižnico	22



uvodna beseda

Dr. Staša Tome, avtorica pričujočega pedagoškega gradiva, je velik del strokovnega raziskovanja posvetila plazilcem. Zaposlena je v Prirodoslovnem muzeju Slovenije, plazilci, med katere sodijo tudi želve, pa so njena ljubezen. O filmu je med drugim povedala: »*Film **Želvino osupljivo potovanje** je več kot le zgodba o morski želvi /.../. Čeprav ne gre za klasičen dokumentarni film, gledalcu ponuja številna znanstvena dognanja o življenju glavate karete in njenih migracijah. Objektivno, brez pretiranega antropocentričnega dramatiziranja in cenenega populizma nas vodi skozi napeto zgodbo, polno nevarnosti in izzivov, kakršno je tudi resnično življenje morskih želv.*« V gradivu najdete obilico podatkov o teh zanimivih živalih, pa tudi spodbude za nadaljnje (projektno) delo – ideje za to lahko črpate iz pete knjižice zbirke Kinobalon. Namenjena je otrokom, v celoti jo najdete tudi na spletni strani www.kinodvor.org/kinobalon. Zopet pa vas vabimo k brskanju po poljudnoznanstvenih in leposlovnih knjigah – seznam priporočene literature je sestavila knjižničarka Ida Mlakar.

o filmu

filmografski podatki

Velika Britanija/Avstrija, 2009, 35 mm, barvni, 81 minut, slovenski podnapisi

režija Nick Stringer

scenarij Melanie Finn

fotografija Rory McGuinness

montaža Sean Barton, Richard Wilkinson

glasba Henning Lohner

produkcija Big Wave, F&ME

koprodukcija Tradewind Pictures, Allegro Films

distribucija FIVIA – Vojnik

žanr celovečerni dokumentarni film

zgodba

Želvino osupljivo potovanje je zgodba o mali, komaj izleženi želvi, vrste glavata kareta, ki potuje po sledi svojih prednikov na enem od najbolj neverjetnih popotovanj v svetu narave. Želvino potovanje se začne na floridski plaži, kjer se kareta izvali in se poda na pot svojega življenja. Velika je komaj za otroško dlan, njen oklep je mehek in brez vsakega obrambnega mehanizma. Mala želva najprej zaplava v topel zalivski tok, ki jo odpelje v Sargaško morje. Tu si vzame zanjo kratek, a vseeno več let trajajoč postanek. Nekega dne se odpravi dalje, pot jo vodi naprej na sever, vse do spodnjih robov Arktike. Počasi, a vztrajno nadaljuje potovanje. Nazadnje obkroži Atlantski ocean, se spusti ob zahodni evropski obali vse do Afrike in nato s tokom ob ekvatorju priplava spet nazaj na obalo, kjer se je bila izlegla.

Na tem dolgem potovanju so želvine možnosti pičle: le ena od desetisočih preživi dolgo, nevarnosti polno avanturo. Številne njene sestre in brate pogubi srhljivo brezvetrje Sargaškega morja. Tudi naša želva se sooči z mnogimi nevarnostmi. Izogniti se mora ladjam, ki režejo svojo pot skozi valove Atlantika. Ko plava proti severu, jo odnese stran iz reke življenja, zalivskega toka, v nevarno mrzlo Arktično morje. Toda tudi tokrat najde moč, da se reši iz ledenega objema nazaj v zalivski tok in nadaljuje pot proti vzhodu. Ob Španiji le mila sreča botruje naključju, da je ne pogubi ribičeva roka. Iz dneva v dan se iz oči v oči srečuje z nenavadnimi bitji iz morskih globin.

Film **Želvino osupljivo potovanje** je tudi zgodba o mogočnih silah, ki spreminjajo oceane. Nekatere ribe in veliki morski sesalci izginjajo, druge morske vrste so se preveč namnožile. Dviguje se nivo vode, ki je odplaval veliko peščenih obal, uničuje pa tudi življenjski prostor želv in njim podobnih bitij.

Kljub temu je želvina pot tudi brezmejno lepa. Plava med jatami grbastih kitov in nenavadnimi globokomorskimi bitji, vijuga med koralnimi grebeni in drsi pod ledenimi gorami. Ko končno doseže Azorsko otočje na drugi strani Atlantika, doživi najbolj prešerno in največje slavje življenja na našem planetu. Prav na tem mestu se vsako poletje najdejo kiti in mnoga druga čudovita morska bitja, da se hranijo, razmnožujejo, drstijo in potlej nadaljujejo vsak svojo pot in svoji usodi naproti.

Ko se bo želva naposled vrnila na domačo plažo, da bi pod bleščečim zvezdnatim nebom izvalila nov zarod, bo minilo celih 25 let. Bo njena plaža še tam? Doslej je imela kanček sreče. Pod nešteto zvezdami, pravimi in lažnimi, je izplavala iz morja na svojo obalo. Sem se bo vračala vse življenje. Vsaki dve leti ali na tri leta se bo vrnila, da bi na rodno plažo izlegla jajca in sklenila svoje potovanje, sklenila čudoviti krog življenja.



o ustvarjalcih

Režiser filma **Želvino osupljivo potovanje** Nick Stringer že 17 let snema in producira znanstvene ter naravoslovne filme za televizijski kanal BBC, National Geographic, Animal Planet in še nekatere druge televizijske kanale. Po izobrazbi je biolog. Preden je stopil v svet filma, je delal v okoljevarstvenih dobrodelnih ustanovah. Slovi po izvirnem in slogovnem zanosu. Za svoje filme je prejel že številne nagrade, med njimi velja omeniti zlato nagrado za najboljši dokumentarni film na festivalu v New Yorku leta 2001.

Filmografija (pri teh filmih je Nick Stringer sodeloval kot režiser):

Turtle: The Incredible Journey (2009)

Saved by Dolphins (2008)

"Wild Chronicles" (2006)

– Mongoose Murders (2006)

"Bug Attack" (4 epizode, 2005)

- Bloodsuckers (2005)
- Invaders (2005)
- Ultimate Predators (2005)
- Venom Wars (2005); TV epizode

Extraterrestrial! (2005)

"National Geographic Explorer" (2000–2003)

- Secret Weapons (2003)
- The Body Snatchers (2000)

Anthrax: Our Bodies Under Siege (2001)

Rory McGu, direktor fotografije, ima za sabo 35 let filmskih izkušenj. Slovi kot eden najboljših snemalcev podvodnega življenja.

Skladatelj Henning Lohner je potomec nemških priseljencev. Odraščal je v Kaliforniji. Pozneje se je vrnil v Evropo in dokončal študij muzikologije na Frankfurtški univerzi. Kot pomočnik skladatelja Karlheinza Stockhausena je nekaj časa ustvarjal v milanski operni hiši Scala. Od leta 1996 živi v Los Angelesu, kjer dela kot skladatelj za glasbeni studio Remote Control. Glasbo piše za romantične komedije, drame, družinske filme, še posebno rad pa ustvarja glasbo za grozljivke, med katerimi velja omeniti film Krog 2.

avtor o filmu

»Vedno sem si želel povedati zgodbo o morju; je zibelka življenja, veliko brezno, iz katerega je vzniknilo vse, kar je na Zemlji. Zaznamujejo ga globoka duhovna razsežnost ter prevzemajoča razpoloženje in značaj, zaradi katerih se zaveš svoje majhnosti, ugotoviš, da gre za vseobsegajočo silo, ki obvladuje vse in ohranja planet pri življenju. V resnici pa gre za skrit in neprijazen svet, naš lastni notranji prostor, skozi katerega vodijo velike skrivne poti starodavnih nomadov in popotnikov.« Nick Stringer, režiser filma

o nastanku filma

Želvino potovanje (kot je opisano v filmu) je dolgo 10.000 kilometrov in traja več kot 20 let. Tako potovanje preživi le ena od 10.000 želv. Na svoji poti se srečajo z različnimi nevarnostmi in vse nimajo takšne sreče kot glavna junakinja filma.

Želve, ki so se šele izvalile, so ustvarjalci filma posneli na Floridi, malo starejše na Azorskem otočju, odrasle želve pa na Floridi in na Karibskih otokih.

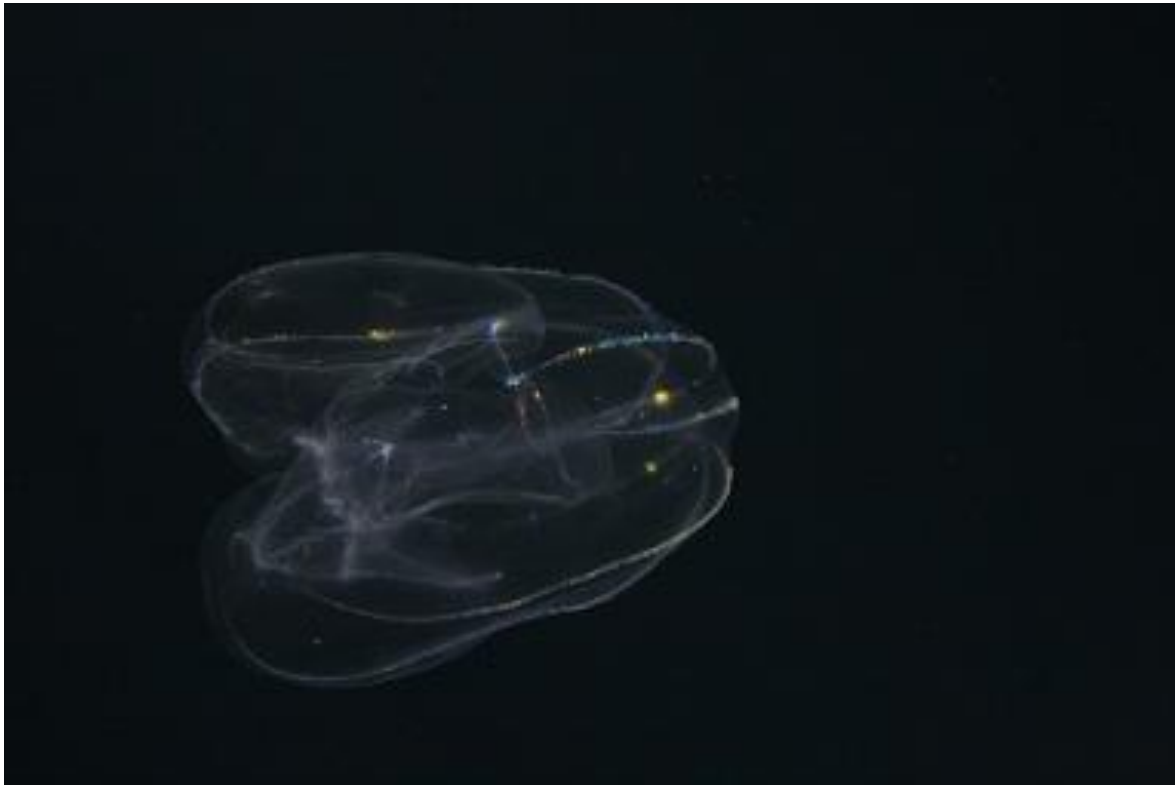
Navdih za film je želva kareta, ki so ji dali ime FeeBee. Julija 2002 jo je Janette Wyneken, biologinja in strokovnjakinja, ki je sodelovala pri nastajanju filma, našla na Floridi. Šest let jo je opazovala v laboratoriju, novembra 2008 pa jo je spustila v morje. Režiserja filma Želvino osupljivo potovanje je zanimalo, kam bo šla potem, ko jo bodo izpustili. Da bi vedeli, kje se FeeBee zadržuje, so ji namestili napravo, ki ji je mogoče slediti s sateliti. Kje je FeeBee zdaj, si lahko pogledate na spletni strani www.saveourseas.com/track-us.

Snemanje filma na oceanu je izjemno težko opravilo, saj nad njim (še posebej pa na območjih, kjer je bil posnet film) piha izredno močan veter. Režiser filma je zato poiskal izkušena snemalca-potapljača, ki sta s posebnimi podvodnimi kamerami ujela potovanje male želve. Film so snemali eno leto.

o filmu so povedali

»Želva pooseblja naš odnos z oceanom. Živela je na kopnem, nato pa se vrnila v ocean in ta je spet postal njen dom. Vseeno pa želva na neki način ostaja tujka v oceanu. Še vedno mora dihati zrak in še vedno se mora vrniti na kopno, da izleže jajca. Neznosno pretresljiv je pogled na želvo, ki skozi noč vleče vso svojo težo iz morja, potem ko je tu preživela potovanje, ki je trajalo dolga desetletja. Z vsem spoštovanjem jo lahko le vprašaš: od kod si prišla? Zakaj si se vrnila? Kaj si videla? Lahko ji zastaviš ista vprašanja kot vsakemu tujcu. Vprašanja, ki bi jih zastavil nezemljanu.« Nick Stringer, režiser filma

»V določenem pomenu sem postal želva. Svet sem skušal opazovati in čutiti podobno kot želva. Vživel sem se v želvo in menim, da bi morali vsi razmišljati o tem, kako živali živijo in kako ranljive pravzaprav so.« Rory McGu, direktor fotografije



»Film **Želvino osupljivo potovanje** je več kot le zgodba o morski želvi, glavati kareti, ki se izleže na floridski obali ter se z zalivskim tokom odpravi na več let trajajoče potovanje, na katerem obkroži severni Atlantik in se naposled odrasla vrne na rodno obalo, da bi nadaljevala svojo vrsto. Čeprav ne gre za klasičen dokumentarni film, gledalcu ponuja številna znanstvena dognanja o življenju glavate karete in njenih migracijah. Objektivno, brez pretiranega antropocentričnega dramtiziranja in cenenega populizma, nas vodi skozi napeto zgodbo, polno nevarnosti in izzivov, kakršno je tudi resnično življenje morskih želv. Ob tem spoznavamo tudi druge prebivalce morskih globin. Izjemni posnetki živali in narave, ki jo film prikazuje v vsej njeni veličastnosti, se gledalca čustveno močno dotaknejo. Zato je film **Želvino osupljivo potovanje** tudi zgodba o življenju, o nenehnem boju za preživetje, o prepletanju naravnih mehanizmov in soodvisnosti živih bitij ter o neverjetni moči narave, zaradi katere se je življenje na našem nemirnem planetu razvilo v številne raznolike oblike in se ohranilo skoraj 4 milijarde let. Predvsem

pa film opozarja na vpliv človeka, ki s svojo dejavnostjo povzroča pogin mnogih želv in nepopravljivo spreminja okolje, nujno za njihovo razmnoževanje in obstoj vrste. Tako se ti starodavni plazilci, ki so v preteklosti preživelii mnoge kataklizme, spopadajo s povsem novo grožnjo. Postavlja se vprašanje: jim bo uspelo tudi tokrat?« dr. Staša Tome, Prirodoslovni muzej Slovenije: zapis o filmu v programski knjižici Filmskih srečanj ob kavi, abonma za starejša leta, Kinodvor.

Uradna spletna stran filma: <http://www.saveourseas.com/turtlefilm>

izhodišča za pogovor o želvah

Glavata kareta (*Caretta caretta*) je morska želva. Želve sodijo med plazilce. Plazilci so skupina vretenčarjev z nestalno telesno temperaturo, odvisno od okolja. Njihova koža je poroženela. Dihajo s pljuči. Razvojno so to prvi povsem kopenski vretenčarji, saj se tudi zarodki v jajcih lahko razvijajo neodvisno od vodnega okolja. Prilagojeni so na različna življenjska okolja, nekateri so se znova vrnili v vodo. Po zgradbi in velikost so zelo raznoliki. Danes živeči plazilci so skromen ostanek nekdanje velike živalske skupine, ki je v Zemljinem srednjem veku (mezozoiku) kraljevala svetu. Od tedanjih 23 redov so se do danes ohranili le štirje: prakuščarji (*Rhynchocephalia* – le en rod z dvema vrstama, ki ju s skupnim imenom imenujemo tuatara – *Sphenodon punctatus* in *Sphenodon guntheri*), krokodili (*Crocodylia*), luskarji (*Squamata* – kače in kuščarji) in želve (*Testudines*).



Želve so zelo stara živalska skupina. Pojavile so se pred približno 200 milijoni let in se do danes niso veliko spremenile. Prvi fosilni ostanki želv segajo v prvo obdobje mezozoika – trias (pred 245 do 208 milijoni let), prve morske želve so se pojavile v juri (pred 208 to 144 milijoni let), v pozni kredi pa so po morjih plavale ogromne morske želve (*Archelon ischyros*), ki so dosegale tudi do 4 m dolžine, a so kasneje izumrle. Od številnih vrst plazilcev, ki so v mezozoiku živeli v morju (npr. ihtiozavri, ki so spominjali na ribe, mozozavri, sorodniki kač in kuščarjev, plezozavri z dolgimi nogami in vratovi ter majhno glavo ...), so se do danes ohranili le še morski krokodil (1 vrsta), morske kače (62 vrst), morski legvan (1 vrsta) ter morske želve (7 vrst).



Vse želve imajo oklep, štiri okončine in brezzobe, poroženele čeljusti, ki tvorijo nekakšen kljun. Glede na to, kako lahko pod oklep potegnejo vrat in glavo, danes živeče želve delimo na dva podredova: vijevratke in kritovratnice. Vijevratke potegnejo vrat v stran, tako da glava leži postrani pod oklepom. V to skupino sodijo nekatere sladkovodne želve (3 družine, okoli 80 vrst, ki živijo v Južni Ameriki, podsaharski Afriki, Avstraliji in na Novi Gvineji). Kritovratnice zvihejo vrat navpično v obliki črke S in kratek vrat ter glavo potegnejo naravnost pod oklep. V to skupino sodi večina danes živečih želv (tudi morske želve, čeprav so izgubile sposobnost skrivanja glave pod oklep).

Želve živijo na kopnem, v celinskih vodah in v morju. Vse odlagajo jajca na kopno. Hranijo se z majhnimi živalmi (ribami, nevretenčarji ...), pa tudi z rastlinsko hrano.

Glavata kareta je najpogostejša in najbolj raziskana morska želva. Živi v skoraj vseh svetovnih zmernih in tropskih morjih in oceanih: v Atlantiku od Nove Fundlandije do Argentine, v Indijskem oceanu od južne Afrike do Arabskega zaliva in zahodne Avstralije,

v Sredozemlju ter Tihem oceanu od Aljaske do Čila ter Avstralije do Japonske. V zimskim mesecih odrasle želve migrirajo v tropska in subtropska morja. V grobem bi lahko rekli, da odrasla glavata kareta v dolžino meri do 1 m in tehta do 100 kg (dolžina hrbtnega oklepa največ 213 cm, povprečno 92,5 cm; teža največ 545 kg, povprečno 77 kg). Ima zelo veliko glavo in močne čeljusti z roževinastim robom, ki spominjajo na papagajev kljun. Z njimi lahko tre oklepe rakov in lupine školjk in polžev ter lovi druge morske nevretenčarje, s katerimi se hrani. Na življenje v morju je dobro prilagojena. Močne veke ji varujejo oči, na glavi ni zunanega ušesa. Ob očeh so izvodila žlez, skozi katera se izliva zelo koncentrirana slana tekočina, s katero izločajo odvečno sol. Morske želve namreč pijejo slano vodo. Kadar samice pridejo na kopno, so zato videti, kot bi jokale. Takrat jim ti izločki pomagajo tudi čistiti oči, saj med kopanjem gnezda pesek leti vsenaokoli. Oklep glavate karete je srčaste hidrodinamične oblike, nizek in gladek. Sprednje noge so daljše od zadnjih in veslasto oblikovane; z njimi se želva v vodi poganja naprej. Zadnje noge spominjajo na krmilo čolna – z njimi krmari. Glave in nog glavata kareta ne more potegniti pod oklep. Dobro se potaplja. Ko se hrani, ostane pod vodo povprečno od 4 do 5 minut, po potrebi pa tudi do 20 minut. Kadar počiva, lahko brez dihanja zdrži ure in ure. Na kopnem je zelo nebogljen in se težko premika.

želvino potovanje

Glavata kareta je znana zaradi velikih migracij in izjemnih sposobnosti orientiranja in vračanja na rodne obale. Takoj ko mladiči ponoči zlezejo iz gnezda, začnejo opazovati okolico in se odpravijo naravnost proti morju. Verjetno jim je pri tem najboljše vodilo svetel rob horizonta, pa tudi mesec in zvezde ter nagib terena. Ko dosežejo vodo, uporabljajo kemične in magnetne signale, da se usmerijo proti toku, s katerim bodo potovali leta in desetletja.

Večina glavatih karet gnezdi ob zahodnih obalah Atlantika in Indijskega oceana. Večja gnezdišča, kjer letno jajca odlaga več kot 10.000 želv, so na jugu Floride in na otoku Marisah, ki pripada Omanu. Večja gnezdišča (1000 do 9999 gnezdečih samic letno) so še od severne Floride do severne Karoline (ZDA), na otokih Cape Verde in na zahodu Avstralije. Manjša gnezdišča (100 do 999 gnezdečih samic letno) so na severozahodu Floride, na Bahamih, na polotoku Jukatan (Mehika), na Brazilskih obalah (Sergipe,

Bahia), ob obalah Južne Afrike, Mozambika, Omana, Cipra, Peloponeza, grškega otoka Zakynthos, Turčije in Avstralije (Queensland).

V zgodnjih poletnih mesecih odrasli samci in samice priplavajo v bližino svojih rodni obal. Zadržujejo se v plitvinah ob obali, kjer se večkrat pari. Samice medtem dva- do petkrat, večinoma ponoči, odidejo na obalo, kjer vsakokrat odložijo po eno leglo. V pesek nad bibavično mejo izkopljejo jamico in vanjo odložijo 110 do 130 jajc, jih zakopljejo in površino natančno zgladijo, da plenilci ne bi opazili, kje je gnezdo. To traja 1 do 2 uri. Potem se za svoj zarod več ne zmenijo in se čim hitreje vrnejo v morje. Na kopnem so namreč okorne in veliko bolj izpostavljene plenilcem kot v morju. Mladički se v jajcih razvijajo od 45 do 80 dni, odvisno od temperature. Ta vpliva tudi na to, ali se bodo iz jajc izlegli samci ali samice. Če so jajca v drugi tretjini inkubacije izpostavljena temperaturi 24 do 26 ° C, bodo iz njih zlezli samčki, če pa je temperatura v tem obdobju razvoja 32 to 34 ° C se bodo izlegle samičke. Pri temperaturi med 28 in 30 ° C je razmerje med samčki in samičkami 50:50.



Mladički potrebujejo od tri do sedem dni, da se izkopljejo iz gnezd na plano. Večinoma se proti morju odpravijo ponoči. Sledijo svetlejšemu robu morja, zato jih umetna svetloba naselij, cestne razsvetljave, avtomobilov ipd. lahko zavede in usmeri stran od prave poti. Teh nekaj deset metrov do varnega zavetja morja je za veliko mladičkov usodnih. Nanje prežijo mnogi plenilci, saj mlade želvice z mehkim oklepom zanje predstavljajo lahek plen: lovijo jih rakovice (rod *Ocypode*), rakuni, skunki, lisice, psi in morski ptiči (npr. galebi), čaplje, ko dosežejo morje, pa tudi mesojede ribe. Mnoge mlade želvice podležejo tudi, ker ne prispejo do morja pravočasno in omagajo na vročem soncu. Polovica vseh želvic, ki so se izlegle, pogine že v prvih urah življenja. Tiste, ki dosežejo morje, plavajo proti valovom stran od obale, dokler ne dosežejo morskih tokov. Želvice, izležene na obalah Floride (kot junakinja filma) plavajo do zalivskega toka. To je največji morski tok na svetu. Svojo pot pričanja v Mehiškem zalivu in potuje ob vzhodni obali ZDA proti Evropi. Povprečna širina toka je 70 kilometrov, potuje pa s hitrostjo 2 m/s.

Ker so ljudje potem, ko so se želve izlegle in zapustile rodno obalo, za njimi izgubili vsako sled in so videvali le že nekoliko starejše osebke, so to obdobje imenovali »izgubljeno leto« (ang. lost year). Šele v drugi polovici 70-ih let so ugotovili, da mlade želvice to obdobje preživijo v zavetju plavajočih sargaških alg. To so plavajoče rjave alge, ki jih zalivski tok nosi s seboj in jih naplavlja zlasti v Sargaško morje. Plavajoči skupki teh alg s svojo strukturo ustvarjajo svojevrsten ekosistem, v katerem živijo mnoge endemične vrste (sargaški morski konjiček, nekatere ribice, nevretenčarji), med katerimi so nekatere ogrožene, druge pa ekonomsko pomembne.



V Sargaškem morju se mlade želvice hranijo z majhnimi rakci in drugimi nevretenčarji, s katerimi si delijo plavajoči habitat. Nekatere ostanejo v Sargaškem morju daljši, druge krajši čas, slej ko prej pa se vse z zalivskim tokom odpravijo naprej. Nekatere priplavajo do Azorov in do Evrope ter zaidejo v Sredozemsko morje. Druge sledijo toplim tokovom ob obalah Španije in Portugalske, od koder jih morski tok vodi južno ob zahodni obali Afrike, mimo Kanarskih otokov in Cape Verde ter nazaj prek Atlantika do Karibov. Nekatere glavate karete iz Sargaškega morja s severnoatlantskim tokom zanese proti severu. Kot plazilci z nestalno telesno temperaturo v hladnih vodah ne morejo dolgo bivati. Če temperatura vode pade pod 5 ° C, lahko poginejo. Zato se obrnejo proti jugu in tako kot njihove sovrstnice nadaljujejo pot mimo Azorov in Kanarskih otokov do Karibskih otokov.

Tu v izobilju koralnih grebenov lahko živijo več let, dokler spolno ne dozori. To se zgodi, ko dosežejo telesno dolžino 90 cm, kar je med 10. in 30. letom starosti. Takrat se odpravijo nazaj na rojstne obale gnezditi. Odrasle samice gnezdijo vsake 2 leti ali na 3 leta.



Skica poti glavate karete

Večina osebkov takšno pot opravi le enkrat v življenju, nekateri osebkovi naredijo več krogov. Nekateri mladiči več let preživijo v Sargaškem morju in se že kot spolno zreli osebkovi vrnejo na domače plaže gnezditi. Želve, ki se izležejo na drugih gnezdiščih, imajo drugačne migracije. Npr. tiste, ki živijo ob pacifiški mehiški obali, gnezdijo v Avstraliji in na Japonskem. Podatkov o življenjski dobi glavate karete je malo. Ocenjujejo, da življenjska doba odraslih želv v naravi znaša od 30 do 62 let.

nevarnosti

Na večletnih potovanjih mladih želv pretijo mnoge nevarnosti: lovijo jih različne plenilske ribe, pogosto morski psi. Odrasle želve imajo malo plenilcev. Najbolj jih ogroža človek in njegova dejavnost. Ob ribolovu in lovu na rakce se želve pogosto ujamejo na ribiške trnke ali se zapletejo v ribiške mreže in se zadušijo. Zanje so lahko usodni tudi različni odpadki, ki jih ljudje odmetavamo v morje.



Plastične vrečke spominjajo na meduze, s katerimi se želve hranijo – če jih požrejo, se lahko z njimi zadušijo ali se jim zamašijo prebavila. Različna plovila jih lahko poškodujejo s propelerji. Te poškodbe so pogoste na območjih, kjer je veliko rekreativnega turizma, na primer na jugu Floride ipd. Tudi strupene snovi in nafta, ki iztekajo iz plovil ali jih ljudje spuščajo v morje, so za želve lahko usodne.

Želve ogroža tudi pozidava in urbanizacija območij, kjer odlagajo jajca; zaradi smeti ali hrupa na teh plažah si nekatere ne upajo na kopno, da bi odložile jajca, druge zmoti umetna razsvetljava. Nekateri ljudje tudi ropajo želvja gnezda, ker naj bi bila jajca afrodisiak, ali celo lovijo in ubijajo odrasle želve (meso, želvovina) – to je sicer v večini držav prepovedano.

Čeprav se zdi neverjetno, pa tudi izsekavanje gozda lahko ogrozi gnezdenje želv. Na Kostariki, kjer gozdovi izginjajo zelo hitro, grozi, da bo zaradi izginulega gozda podtalnica tako narasla, da bo zalila gnezda želv in jih uničila.

Veliko nevarnost za življenje na Zemlji in tudi za glavato kareto pa predstavlja spoznanje, da se (morda zaradi podnebnih sprememb) zalivski tok počasi ustavlja – od leta 1957 se

je upočasnili za 30 %! To lahko prinese nepredstavljivo hude spremembe na vsem planetu.

glavata kareta in želve v Sloveniji

Tudi v slovensko morje redno zahaja morska želva glavata kareta. V Sredozemlju ima največje gnezdišče na grškem otoku Zakynthos v Grčiji, gnezdi pa tudi na obalah Turčije in Cipra ter nekaterih drugih sredozemskih držav. Pri nas se pojavi predvsem med aprilom in novembrom. Plitvo slovensko morje je primerno prehranjevalno območje za mlade karete, ki se hranijo s prosto plavajočimi organizmi. Pozimi se želve selijo južneje, del populacije pa najbrž zapusti Jadransko morje.

V minulih letih je Zavod RS za varstvo narave v sodelovanju s piranskim akvarijem in zavodom Biocen izvajal projekt "Ohranimo bisere slovenskega morja". Projekt je nastal na osnovi dogovora med družbo Petrol d.d. in Ministrstvom za okolje in prostor. V sklopu tega projekta je bil med drugim uspešno izveden tudi podprojekt Ohranimo želvo v slovenskem morju. Veliko pozornosti so namenili ozaveščanju ribičev glede ravnanja z ujetimi glavatimi kareti, zbirali so podatke o ujetih ali opaženih želvah ter eni namestili satelitski oddajnik za spremljanje njenega premikanja.

Glavata kareta je v Sloveniji zaščitena z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst, v habitatni direktivi EU pa je opredeljena kot prioritarna vrsta. Uvrščena je na seznam ogroženih vrst v okviru Barcelonske konvencije oz. Protokola o posebej zavarovanih območjih in biotski raznovrstnosti v Sredozemlju. Države podpisnice Barcelonske konvencije so zaradi ogroženosti že leta 1989 sprejele akcijski načrt za varovanje sredozemskih morskih želv in s tem tudi glavate karete («Action Plan for the Conservation of Mediterranean Marine Turtles«).



za nadaljnje brskanje po spletu

Več o glavati kareti:

Duermit, L. and J. Harding. 2007. "Caretta caretta" (On-line), Animal Diversity Web
http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Caretta_caretta.html

Predstavitev projektov Ohranimo želvo v slovenskem morju in Obnova in označitev pučev v Borštu

http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=54&id_informacija=107

Slovensko-morje.net: Ohranimo želvo v slovenskem morju

http://slovensko-morje.net/index.php?page=product&product_id=15&category_id=9

Seaturtle.org (Organize the world's sea turtle information and make it universally accessible and useful): <http://www.seaturtle.org/>

Zakynthos Caretta Caretta, Greece

<http://www.greeka.com/ionian/zakynthos/zakynthos-caretta-caretta.htm>

ARKive. Images of the world: Loggerhead turtle (Caretta caretta)

<http://www.arkive.org/loggerhead-turtle/caretta-caretta/>

NOAA Fisheries. Office of Protected Resource: Loggerhead turtle (Caretta caretta)

<http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/turtles/loggerhead.htm>

Več o morskih želvah:

SeaWorld/Busch Gardens ANIMALS: Sea Turtles

<http://www.seaworld.org/infobooks/seaturtle/home.html>

NOAA Fisheries. Office of Protected Resource: Marine Turtles

<http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/turtles/>

Več o drugih morskih popotnikih:

NOAA Fisheries. Office of Protected Resource: Marine Mammals

<http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/mammals/>

ParkWise: Migrations

<http://www.nps.gov/akso/parkwise/Students/ReferenceLibrary/general/MigrationBasics.htm>

Natural History Museum London: Animal migrations

<http://www.nhm.ac.uk/nature-online/life/mammals/migration/index.html>

The Hawaiian Islands Humpback Whale National Marine Sanctuary

<http://hawaiihumpbackwhale.noaa.gov/>

<http://www.elasmo-research.org/education/ecology/ocean-blue.htm>



izhodišča za pogovor o filmu

Film **Želvino osupljivo potovanje** ponuja veliko iztočnic za spoznavanje različnih naravoslovnih tem. Pri tem lahko na konkretnih primerih iz filma generaliziramo nekatere zakonitosti in procese v naravi.

Najprej seveda omogoča podrobnejše spoznavanje morske želve glavate karete ter njenih sorodnic (morske in druge želve; katere želve živijo pri nas – samonikle in prinesene vrste ...). Ob tem je zelo smiselno opozoriti na prilagoditve živali (in rastlin) na življenjsko okolje; ob poglobljenem delu (glede na starostno stopnjo) se lahko dotaknemo tudi naravnega izbora in evolucije.

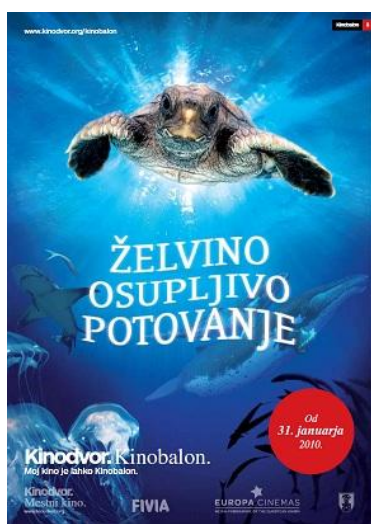
Želve (morske želve) lahko skušamo uvrstiti v sistem in ob tem spoznavamo sistematiko (plazilci, vretenčarji ...).

Pogovorimo se lahko o razlikah med različnimi skupinami vretenčarjev (kaj je značilno za posamezne skupine, kako odlagajo jajca – kateri so resnično kopenski vretenčarji, kakšna je razlika v koži (luske, prepustna koža, poroženela koža, perje, dlaka ...), kako je z uravnavanjem temperature)

Govorimo lahko o živalskih migracijah in različnih strategijah preživetja neugodnih razmer (zimski hibernacija, rastline odvržejo liste ...).

Film daje tudi veliko iztočnic za obravnavo odnosov med organizmi (plenilstvo, kompeticija, simbioza ...).

Skorajda nujno pa se je po ogledu filma pogovoriti o ogroženosti morskih želv in drugih živih bitij, vplivu človeka na okolje, podnebnih spremembah ter potrebi po varovanju okolja!



Dodatne dejavnosti (posebej za 1. triado OŠ) za projektno delo lahko načrtujete tudi ob uporabi 5. knjižice iz zbirke Kinobalon. Področja: naravoslovje (spoznavanje želv, ostalih prebivalcev morja), pouk slovenskega jezika (uganke, pesmi, zgodbe, v katerih nastopajo želve; lastno besedilno ustvarjanje), likovna ustvarjalnost. Knjižico najdete v elektronski obliki na www.kinodvor.org/kinobalon.

k želvam v knjižnico (priporočila Ida Mlakar)

"Želva, ki leze počasi in pozorno motri svet okrog sebe, je od nekdaj simbol počasnosti in previdnosti, pa tudi preudarnosti in modrosti, saj živi dolgo in si v življenju nabere veliko izkušenj. Njen trdni oklep jo varuje pred sovražniki, zato so stari pisci hvalili premišljenost želve, ki svoj "dom" nosi s seboj in je torej na varnem,"

pravi Tine Germ v svoji knjigi Simbolika živali, ki je izšla leta 2006 pri založbi Modrijan.

Vse naštetosti se razkrijejo tudi v odličnem dokumentarnem filmu **Želvino osupljivo potovanje**, ki ga odlikujejo ne samo zanimiva in napeta, skorajda pustolovska zgodba, temveč tudi izvrstni posnetki te živalske vrste v naravi. Nevarno življenje komaj izglele želve, pospremljeno s številnimi preizkušnjami, ko prepotuje ocean, v njem odrasča, odraste ter se vrne nazaj na obalo, kjer se je izlegla, da bi poskrbela za nadaljevanje svoje vrste, je zgodba o pogumu in vztrajanju, zgodba o boju za preživetje, ne nazadnje pa tudi zgodba o času, ki teče drugače, predvsem počasneje. Ob tej filmski dogodivščini vas bo morda zamikalo spoznati še kakšno zgodbo o želvah. Predlagam vam nekaj poučnih in leposlovnih knjig, s katerimi boste svoje poznavanje in zanimanje za te očarljive plazilce še poglobili.

Rihard Jerič in Zlatko Golob: Želve v našem domu: vodne in kopenske. Fotografije Zora Plešnar. Risbe Miroslav Hajnc. Ljubljana: Kmečki glas, 1990 . (Zbirka nasvetov).

»Želve imajo močan simboličen pomen pri skoraj vseh starih ljudstvih od Indije, Kitajske, Japonske, v Afriki, pri Majih v Južni Ameriki in pri Starih Grkih. Njihova vpotegnitev v oklep je simbol duhovnega stanja in koncentracije. S tem želva odmakne svoja čutila od elementarnega sveta in se vrne v mir modrosti. Je simbol umirjenosti in dolgega življenja. Želva je tiha, mirna in se vedno brez glasu umakne v svoj oklep, zato je tudi simbol pazljivosti in zaščite.«

Naštete lastnosti so lahko dobra spodbuda za ljubitelje malih živali, ki se odločajo za nakup želve. Knjižica je praktičen priročnik, v katerem avtorja natančno predstavita anatomske in fiziološke značilnosti plazilcev, kamor prištevamo tudi želve, nato pa opišeta najznačilnejše predstavnice kopenskih in vodnih želv. Razložita, kako naj želvam pripravimo primerno bivališče, terarij, kako jih hranimo, poskrbimo zanje med prezimovanjem, pa tudi v primeru različnih bolezni.

Colin MacCarthy: Plazilci. Prevod Marko Aljančič. Murska Sobota: Pomurska založba, 1997. (Svet okrog nas).

Knjiga odkriva »vznemirljivi svet plazilcev – njihov razvoj, vedenje in način življenja«. Želve, plazilci z oklepom, so glede na fosilne ostanke živele na Zemlji že pred 200 milijoni leti, danes pa naseljujejo večinoma tople in vroče predele sveta. Želv, kopenskih in vodnih, poznamo približno 300 vrst. Njihova nenavadna zgradba telesa, počasno gibanje, razmnoževanje in dolgoživost že od nekdaj burkajo človekovo domišljijo in vzbujajo njegove nenasitne apetite, zato so želve danes med najbolj ogroženimi živalskimi vrstami. V nevarnosti so zlasti njihovi življenjski prostori: naravno bivanje želv namreč vse bolj ogroža množična in nasilna turistična industrija.

Fran Pickering: Živali v naravi, mitologiji in človeškem duhu. Prev. Branka Končar. Radovljica: Didakta, 1999.

Knjiga obravnava različne živali, tudi želve, v naravi, z vsemi posebnostmi in zanimivostmi, ki so značilne za njihov način življenja, hkrati pa jih predstavi tudi skozi ljudsko pripovedništvo (bajke, legende, pregovore, reke in mite). Poleg realnih živalskih lastnosti izpostavlja tudi vse tiste, ki so nastale zgolj v človeški domišljiji in se posameznih živalskih vrst držijo še danes. Knjiga tako izostruje zanimiv pogled na posamezno živalsko vrsto skozi mitologijo, ljudsko slovstvo in psihologijo.

Isabella Hatkoff, Craig Hatkoff in dr. Paula Kahumbu: Owen & Mzee: resnična zgodba o nenavadnem prijateljstvu. Fotografija Peter Greste. Prevod Amanda Mlakar. Ljubljana: Lepa beseda, 2007.

»Resnična zgodba o nenavadnem prijateljstvu« se je porodila iz nesreče. Narasla reka Sabaki v Keniji je odnesla družino povodnih konjev do Indijskega oceana, kjer je decembra leta 2004 pustošil cunami in mladega enoletnega povodnega konja prikrajšal za družino. Prebivalci ribiške vasice Malindi so preživelega povodnega konja poimenovali Owen in ga odpeljali v narodni park, v zavetišče za živali. Tu so mu strokovnjaki in ljubitelji živali pripravili bivališče skupaj s 130 let staro želvo aldabra z imenom Mzee. Med povodnim konjem in staro želvo se je razvila nenavadna naklonjenost, ki je postala prava svetovna zanimivost. Osiroтели Owen je v prijateljstvu z

želvo odkril zaščito in varnost, stara Mzee pa bližino in pripadnost, ki sta za te samotarske živali zelo neobičajni.

Michael Ende: Momo ali Čudna zgodba o tatovih, ki so kradli čas, in o otroku, ki ga je ljudem vrnil: pravljичni roman. Prevedel Lojze Uršič. Ilustriral Janko Testen.

Ljubljana: Mladinska knjiga, 1987. (Zbirka Zlata knjiga).

Pravljичni roman o nenavadni deklici Momo, ki se spopade s sivimi gospodi, tatovi človekovega časa, je zgodba o pomenu in vlogi časa v sodobni družbi. Čeprav je bila knjiga napisana že leta 1973, je z nenavadno preroško ostrino izrisala ključne probleme sodobne razvite družbe, ki zaradi storilnostne naravnosti, pohlepa in tekmovalnosti izgublja dragoceni čas zase in za druge. »Mrtvaški dolgčas«, ki razjeda sodobno družbo, je nekakšna bolezen, povezana z izgubo smisla, veselja in ljubezni, obremenjena s praznino, odtujenostjo in neobčutljivostjo. Momo želi vrniti svojim prijateljem ukradeni čas, zato z želvo Kasiopejo, ki hodi tako počasi, da pride vedno najhitreje na cilj, poiščeta mojstra Hora, ki ljudem dodeljuje čas, in ga poprosita za pomoč. A s tatovi časa mora Momo obračunati sama, zgolj z želvino pomočjo.

Vloga želve je v pripovedi ključnega pomena: Kasiopeja predstavlja počasnost, preudarnost, intuicijo in modrost: lastnosti, ki v izpraznjenem in nesmiselno hitečem svetu nimajo več svojega mesta, kot ga nimajo otroška igra, ustvarjalnost, sočutje in medsebojna povezanost.

Joaquín Gutiérrez: Cocorí. Prevedel Miro Bajt. Ilustrirala Marjanca Jemec-Božič.

Ljubljana: Mladika, 1991. (Zbirka Liščki).

Kostariški pisatelj je za svojo lirično zgodbico o črnem dečki Cocoriju, ki želi rešiti težko uganko o življenju in minevanju, prejel vrsto nagrad, knjiga pa je prevedena v številne svetovne jezike. Cocorí prejme od bele deklice darilo, vrtnico, ki se kmalu po dekličinem odhodu osuje in posuši. Cocorí se odpravi na pot, da bi izvedel, zakaj je življenje prelepe cvetlice tako kratko. Na potovanje ga pospremita opica Titi in doña Dremavka, želva velikanka, ki mu ponudi svojo zaščito in prijateljstvo, potrpežljivost in modrost, vse, kar nujno potrebuje, ko se zaletavo, nepotrpežljivo in brez izkušenj poda v svet za odgovorom. Filozofsko zasnovana zgodbica ima poanto: pomembnejša kot dolžina življenja je njegova vsebina – še posebno moč ljubezni in lepote, ki smo jo kot živa bitja sposobni razsipavati v svet.

Polonca Kovač: Klepetava želva. Ilustrirala Polona Lovšin. Mladinska knjiga, 2007. (Knjižnica Čebelica).

Želve ne slovijo kot pretirano družabna, še manj glasna bitja: ko se je nekega dne v živalskem vrtu znašla mala želvica, ki je kar naprej klepetala in regljala, je to med želvami povzročilo precej negotovanja. Odločen želvji poveljnik ji je moral v imenu vseh povedati, da so zaradi nje dobile strašen glavobol. Malo želvo je ta kritika močno prizadela, zavlekla se je pod svoj oklep in se ni prikazala na plan ves teden, kar je ostale želve pošteno zaskrbelo. Navsezadnje so le našle pravo rešitev: želvici so zgradile telefonsko govorilnico in vanjo obesile telefon, da je mala klepetulja lahko govorila po mili volji. Duhovito živalsko pravljico v slikaniški izdaji dopolnjujejo barvno močne in učinkovite ilustracije Polone Lovšin, besedilo pa je natisnjeno z velikimi črkami in kot nalašč za začetnike branja.