

# EVOLUCIJA JE TEMELJNA LASTNOST ŽIVEGA

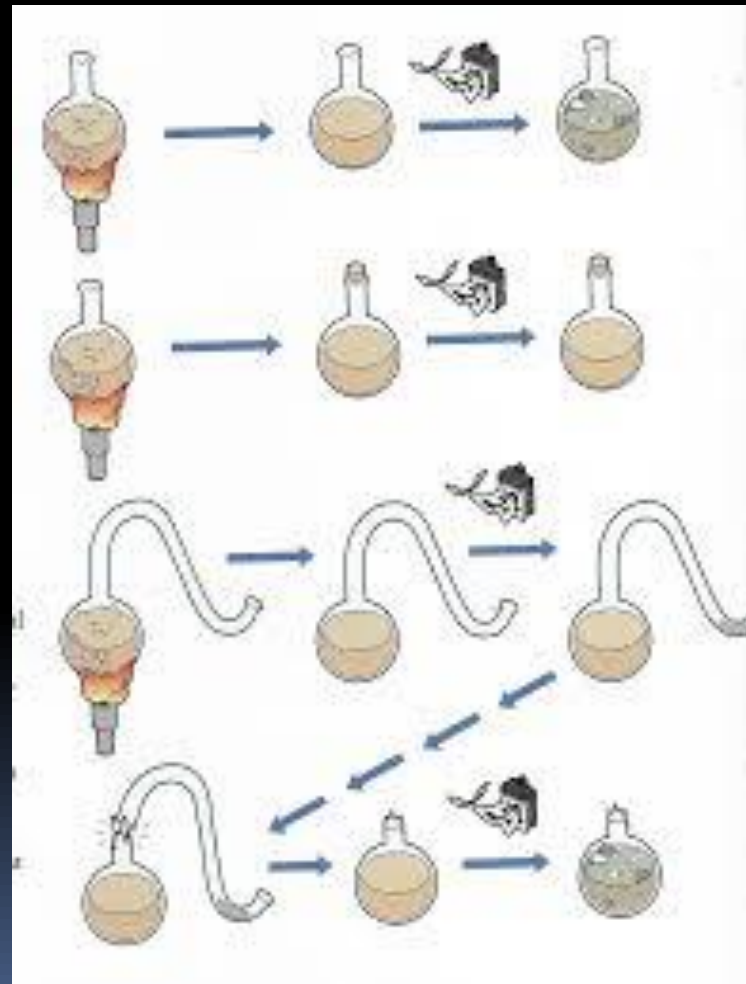


Oglejte si shemo in jo poskušajte pojasniti. Kaj prikazuje?

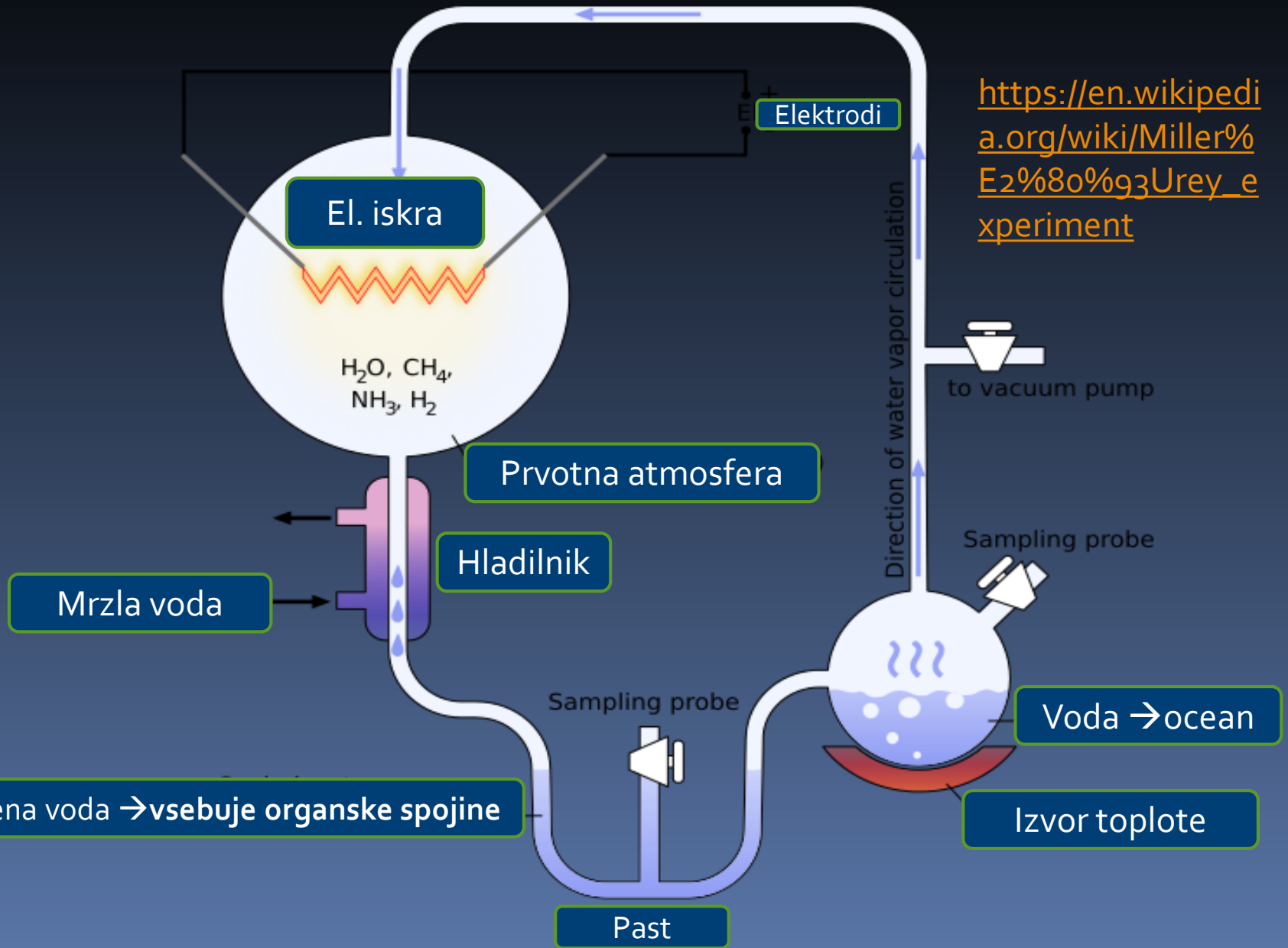


# HIPOTEZE O NASTANKU ŽIVLJENJA

- U. str. 68
- Pasteurjev poskus



# Miller – Ureyev eksperiment nastanka življenja



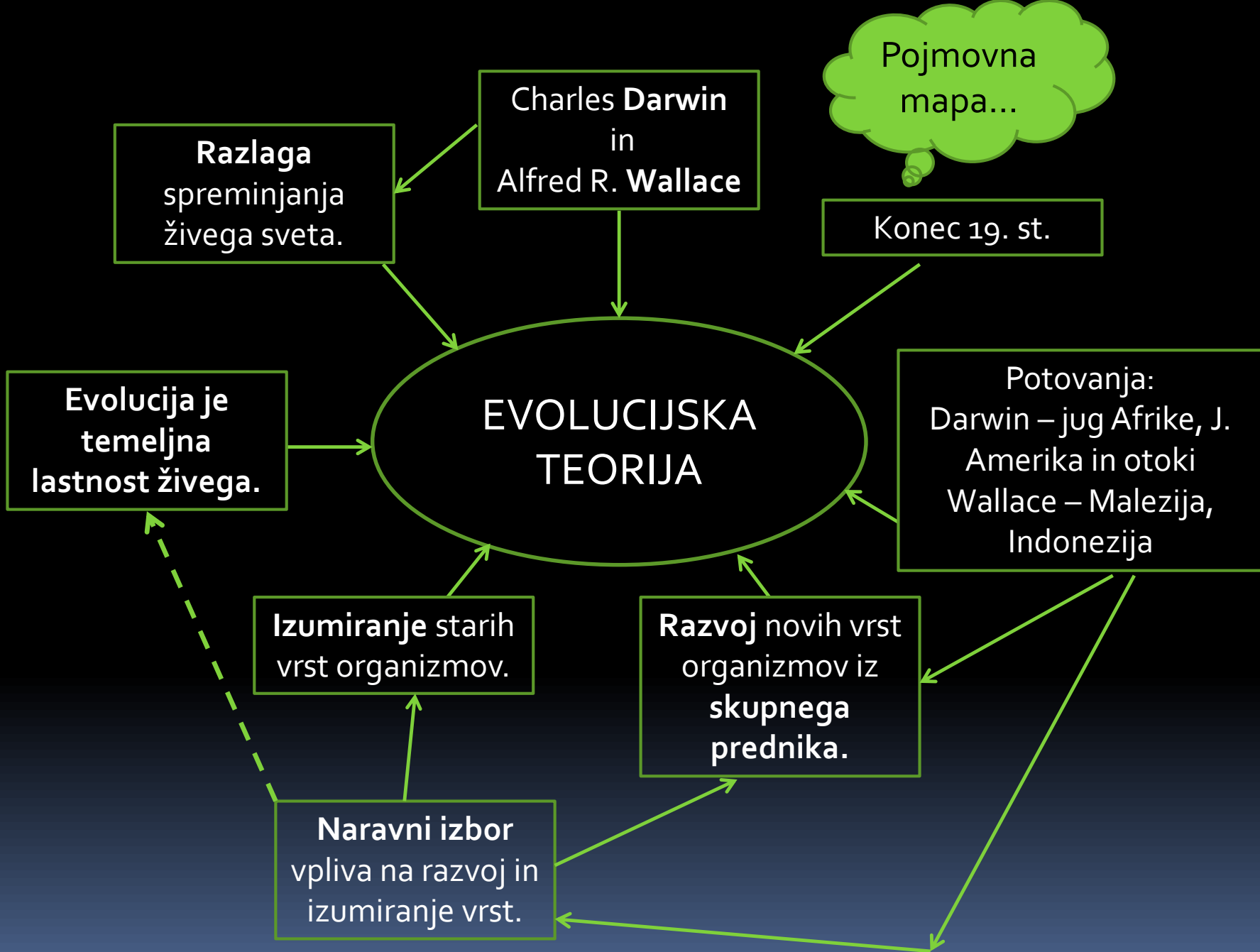
# Animacija Muller – Ureyevega eksperimenta

- <https://www.youtube.com/watch?v=iahBQolXQH8>

## Nałoga :

- Besedilo – Učb., str 70
- Upoštevajte korake:
  1. List papirja razdelite na dva stolpca.
  2. Besedilo preberite v celoti.
  3. Še enkrat preberite besedilo in v levi stolpec zapišite stavke, za katere menite, da so bistveni.
  4. V desni stolpec zapišite le ključne besede, ki jih povzamete iz levega stolpca.

Ta način lahko uporabite, kadar snov vsebuje veliko besedila.

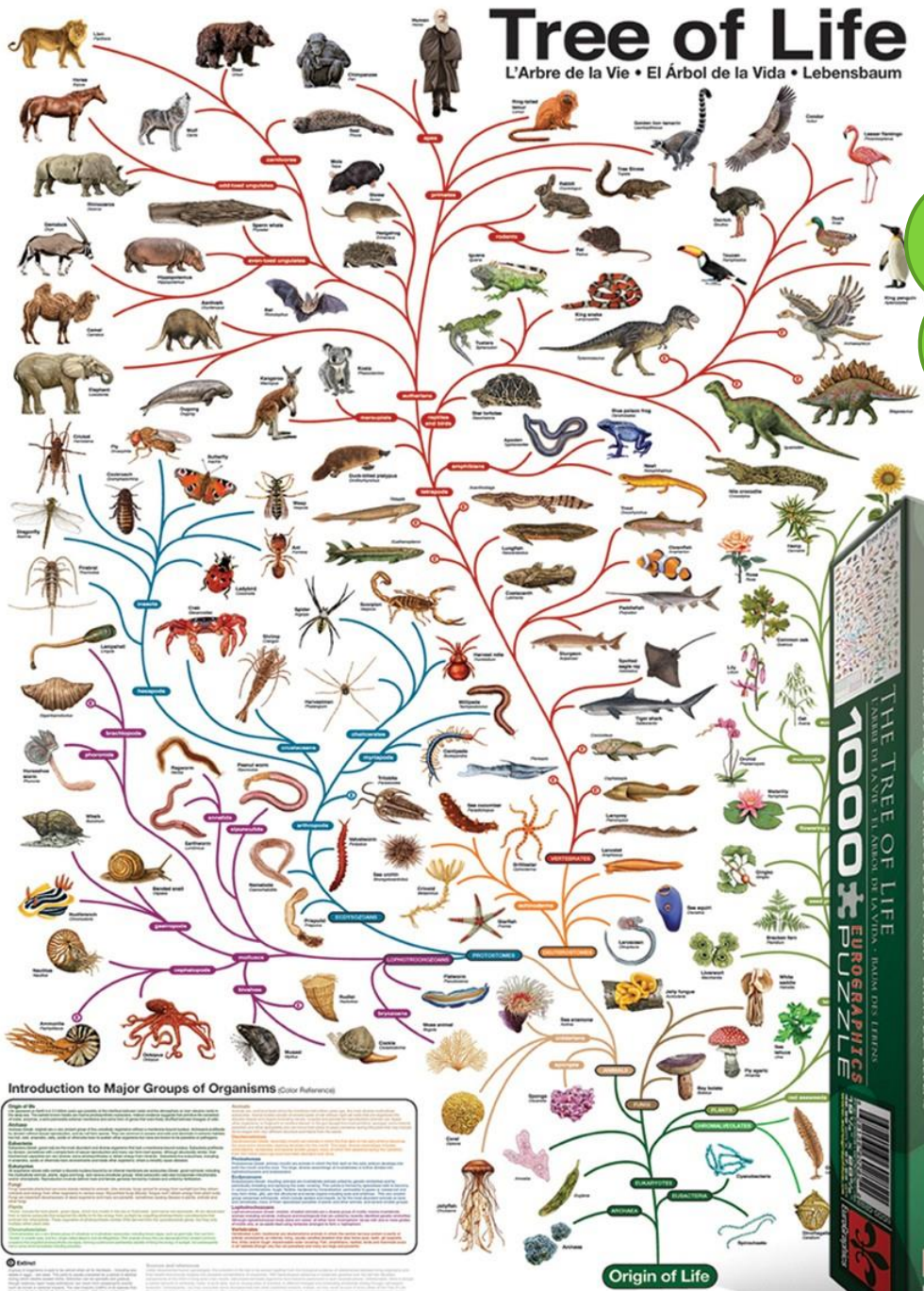


# Darwinova raziskovalna potovanja

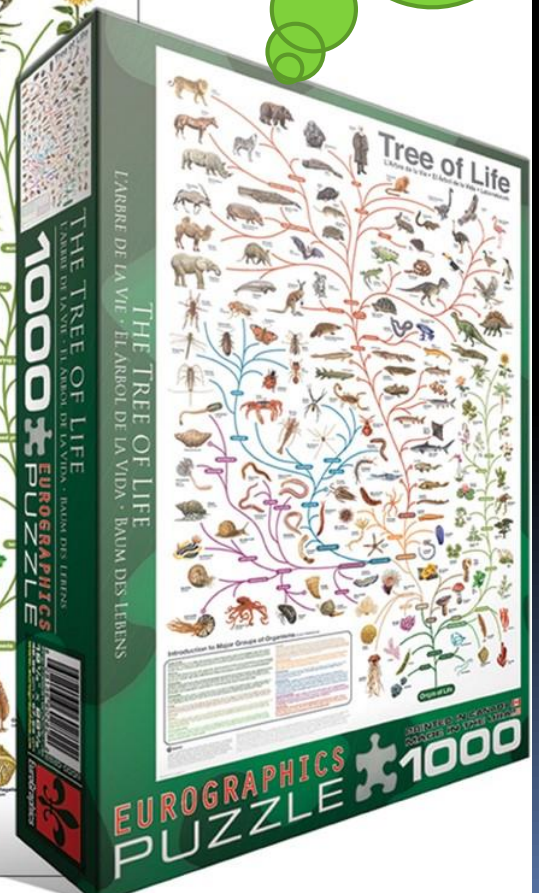
Leta 1831 se je vkrcał na ladjo Beagle, ki je imela nalogo raziskati plovne poti okoli Južne Amerike, Afrike in Oceanije.







Oglejte si drevo življenja. Kako je zgrajeno? Kateri organizmi so nižje? Najdete Darwina?

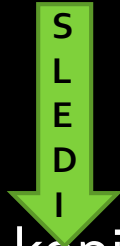


# Darwinova spoznanja:

- raznolikost organizmov -> v populaciji organizmov iste vrste
- čezmerno potomstvo -> več potomcev, kot jih lahko preživi
- tekmovanje med organizmi -> za vodo, hrano in življenjski prostor
- prenašanje lastnosti staršev na potomce -> potomci podedujejo lastnosti staršev

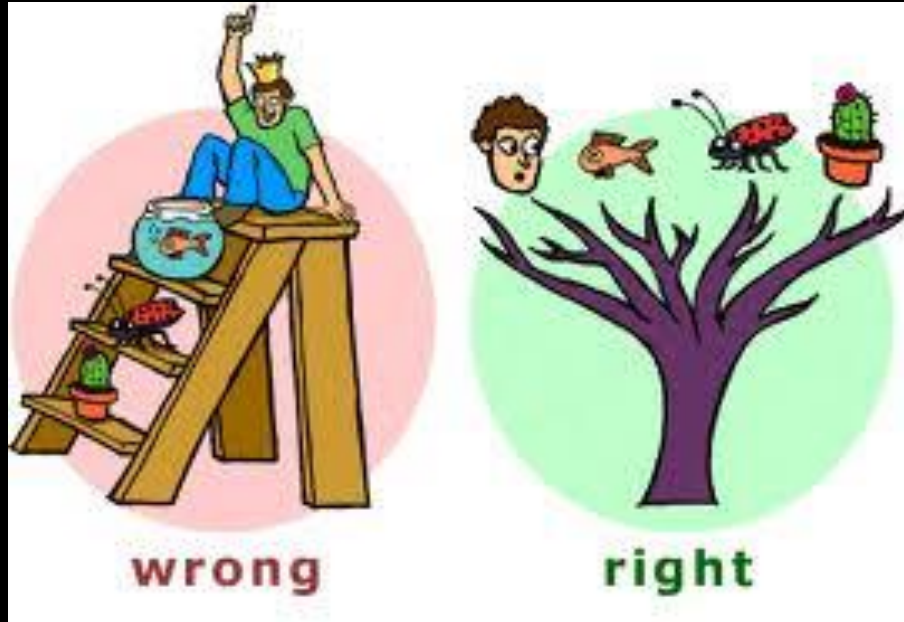
# Darwinovi sklepi:

- Več potomcev imajo posamezniki z lastnostmi, ki omogočajo **večjo možnost preživetja in razmnoževanja** v določenih življenjskih razmerah.



- V več generacijah se kopičijo tiste lastnosti, ki pomenijo **prednost pri preživetju in razmnoževanju**.
- Lastnosti: - prednost pri begu pred plenilci  
- prenašanje fizikalnih sprememb (temperatura, vlaga, ipd.)  
- iskanje hrane (različni načini)

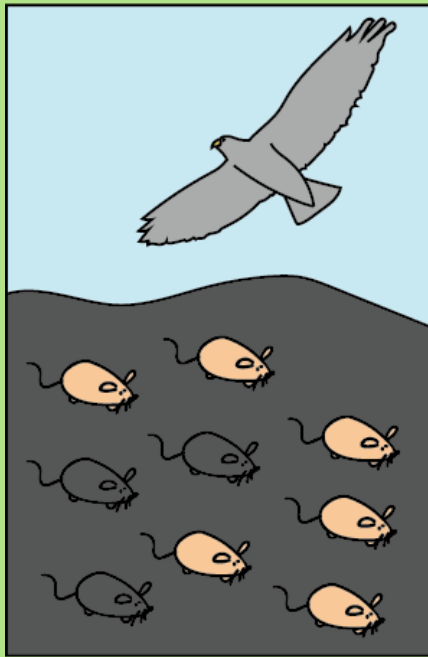
# Razlaga ?



# Naravni izbor

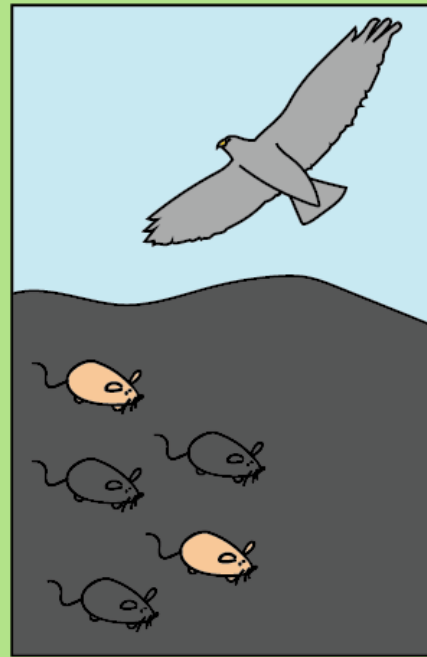
- Je proces, v katerem osebkii neke populacije z določenimi dednimi lastnostmi v danem okolju preživijo in se razmnožujejo uspešnejše od drugih.

Postopno razvijanje in spreminjanje vrst imenujemo EVOLUCIJA, *naravni izbor* pa je eden izmed mehanizmov, ki jo omogoča.



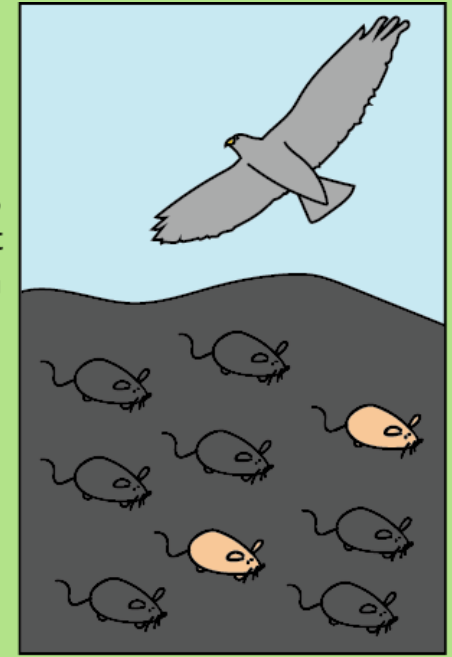
A population of mice has moved into a new area where the rocks are very dark. Due to natural genetic variation, some mice are black, while others are tan.

Some mice are eaten by birds



Tan mice are more visible to predatory birds than black mice. Thus, tan mice are eaten at higher frequency than black mice. Only the surviving mice reach reproductive age and leave offspring.

Mice reproduce, giving next generation



Because black mice had a higher chance of leaving offspring than tan mice, the next generation contains a higher fraction of black mice than the previous generation.

# Ponovimo:

- Kdo je oblikoval evolucijsko teorijo?

*Charles Darwin in Alfred Russel Wallace.*

- Kaj je pojasnila teorija o evoluciji?

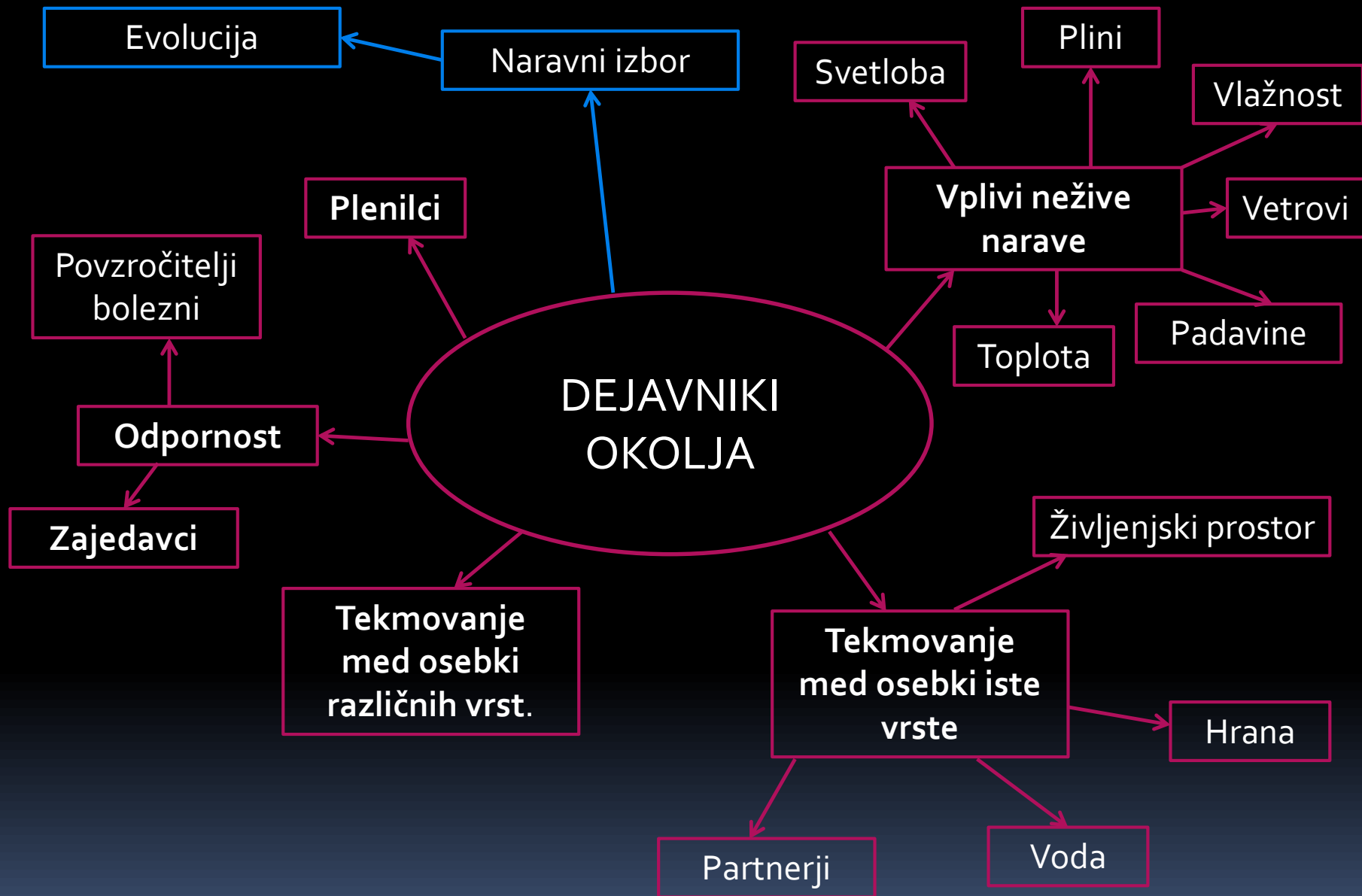
*Spreminjanje živega sveta, razvoj novih in izumiranje starih vrst, skupni prednik vseh živih bitij.*

- Kakšna so bila Darwinova spoznanja o razvoju organizmov?

*Raznolikost v populaciji, čezmerno potomstvo, tekmovanje za vire, dedovanje lastnosti.*

- Na primeru pojasni pojem naravni izbor.

*Sova in miši v dveh barvnih različicah.*



## Charles Darwin in drevo življenja – dokumentarec

*Odgovori na vprašanja v celih stavkih, vprašanj ni potrebno prepisovati.*

1. Koliko je bil star Charles Darwin, ko je odšel na potovanje z ladjo Beagle?
2. Na otokih Galapagosa je Darwin odkril orjaške želve, ki so se razlikovale med seboj. Posledica česa naj bi bile te razlike med želvami na posameznih otokih?
3. Kakšne razlike pri galapaških ščinkavcih so bile predstavljene v dokumentarnem filmu?
4. Na praktičnem primeru razloži pojem čezmerno potomstvo.
5. Ali so živalske in rastlinske vrste stalne in nespremenljive?
6. Kako je Darwin to idejo o razvoju, izumiranju in nastajanju novih vrst skiciral v svoj zvezek?

7. Ker je Darwin zbiral dokaze in zavlačeval z objavo knjige o izvoru vrst, ga je nekdo skoraj prehitel. Kdo ?
8. Kako je širša javnost sprejela Darwinovo teorijo o evoluciji?
9. Kaj pomeni pojem vmesni člen in kateri je bil najden v kamnolomu na Bavarskem?
10. Kljunaš, ki živi v Avstraliji je tudi vmesni člen, med plazilci in sesalci. Naštej lastnosti, ki so plazilske in tiste, ki so sesalske.
11. Kako v sedanosti znanstveniki ugotavljajo starost fosilnih najdb?
12. Kako je mogoče, da najdemo zelo podobne vrste žab v Evropi, Afriki in Južni Ameriki?
13. Kako se je razvilo oko od najpreprostejših do najbolj zapletenih vrst organizmov?
14. Kaj vse lahko ugotovimo s primerjavo DNA različnih organizmov?

# RAZVOJ TEMELJI NA NARAVNEM IZBORU

- RAZNOLIKOST – daje populaciji možnost obstoja v spreminjajočih se ekoloških razmerah.

- PRILAGOJENOST:

- varovalna barva (zaščita pred plenilci),
- živopisne barve (atraktivnost za osebek nasprotnega spola).



# Naloga:

Na raznoliko obarvanost samcev ribic gupijev vpliva navzočnost plenilca. Samci so v akvariju, kjer ni plenilca, zelo pisani.

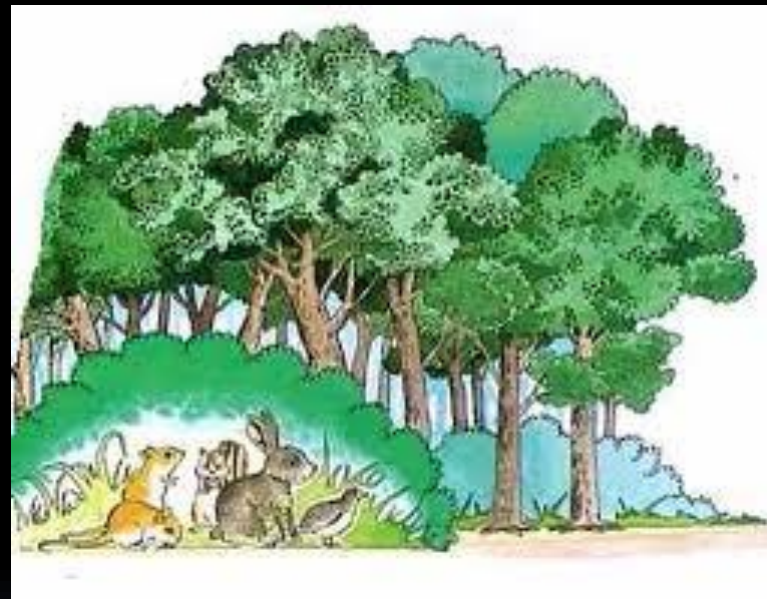
Če jih damo v akvarij, kjer so ribe, ki plenijo gupije, se čez več generacij zelo poveča število manj obarvanih samcev.

- RAZLOŽI, ZAKAJ?



Organizmi se običajno prilagajajo zaradi:

- okolja oz. življenjskega prostora,
- hrane.



- Na raznolikost osebkov pa vplivamo tudi ljudje (lovljenje, onesnaževanje, zatiranje škodljivcev) → UMETNI IZBOR

# “DARWINOVI ŠČINKAVCI”

Darwin je na Galapaškem otočju poleg drugih vrst opazoval tudi ščinkavce.

Prišel je do spoznanja, da se ščinkavci razlikujejo po:

- načinu prehranjevanja,
- obliki telesa,
- obliki kljuna.



Ugotovil je, da imajo vse vrste ISTEGA prednika, vendar so se tekom evolucije prilagodile na različne življenjske prostore in način prehranjevanja.

