

Nekaj podatkov iz življenja C. Darwina

Charles Darwin je že od malega kazal zanimanje za naravoslovje in je zbiral kamnine, živali in rastline. V času študija se je izobrazil kot teolog in se je tako pri 22 letih odzval na povabilo na znanstveno odpravo okoli sveta z ladjo HMS Beagle. Namen odprave je bil raziskati in natančno kartirati obale in otoke Patagonije, Ognjene zemlje, Čila, Peruja,

Med odpravo je natančno zapisoval značilnosti in življenjske prostore ter razvijal ideje o raznolikosti in razvoju živega sveta.

Po 5 letih, ko se je vrnil z odprave, se je vrnil z obsežno zbirko rastlin, kamnin, živali in zapisov njegovih opažanj. Svojo zbirko in zapise je nato tekom let skrbno preučeval in urejal.

Do prvih spoznanj o evolucijski teoriji je prišel že med potovanjem, ki pa jih je doma še dodelal. Vendar svojih zapisov ni predstavil takoj po končanem delu. Eden izmed razlogov je bil tudi ta, da je vedel, da bo z objavo svojih ugotovitev močno razburil javnost, zato je za objavo knjige z naslovom O izvoru vrst potreboval kar 20 let.

Preveri zapis v zvezku

Do prvih spoznanj o evolucijski teoriji je prišel že med potovanjem, ki pa jih je doma še dodelal. Vendar svojih zapisov ni predstavil takoj po končanem delu.

Eden izmed razlogov je bil tudi ta, da je vedel, da bo z objavo svojih ugotovitev močno razburil javnost, zato je za objavo knjige z naslovom O izvoru vrst potreboval kar 20 let.

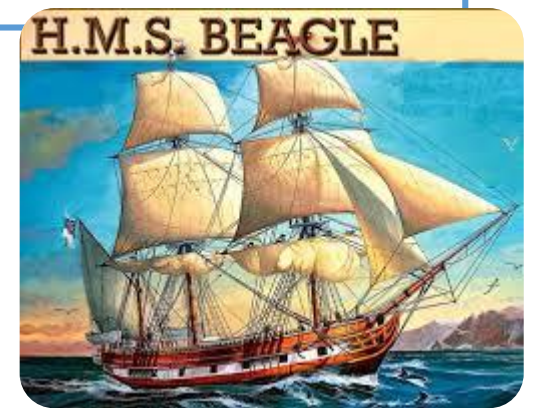
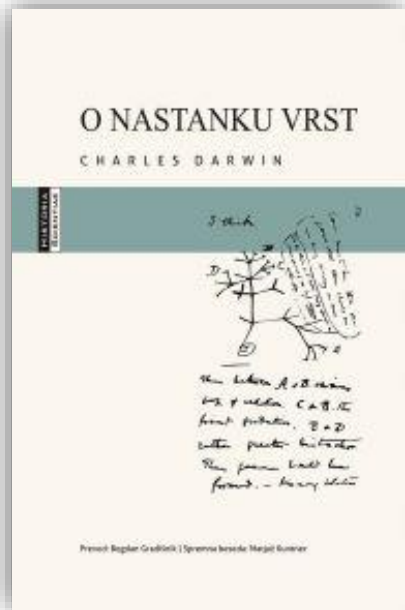
Charles Darwin(1809-1882)

Preveri zapis v
zvezku

- oče evolucijske teorije

- Leta 1831 se je podal na znanstveno odpravo okoli sveta kot ladijski naravoslovec na ladji **Beagle**
- Potovanje je trajalo do 2. oktobra 1836 (5 let)

Leta 1859 je objavil knjigo:
O nastanku vrst



ZAPIŠI V ZVEZEK!

KAKO DELUJE PROCES EVOLUCIJE?

Za boljše razumevanje preberi v učbeniku na str. 68-69.

ZAPIŠI V ZVEZEK!

1. BOJ ZA OBSTANEK

v naravi se plodijo le osebkki, ki uspešno preživijo v tekmi za hrano, vodo, svetlobo in druge dejavnike.

BOJ ZA OBSTANEK

poteka med osebki iste vrste (npr. med posameznimi osebki srnjadi);
torej ne gre za boj med plenom in plenilcem (npr. srna-volk).

ZAPIŠI V ZVEZEK!



POPULACIJA je skupina osebkov iste vrste, ki živijo istočasno v istem prostoru in se med seboj uspešno razmnožujejo.



2. NARAVNI IZBOR

Poišči v spletnem učbeniku i-Rokus: Teorija evolucija

<https://www.irokusplus.si/vsebine/irp-bio9/#47>

ZAPIŠI V ZVEZEK!



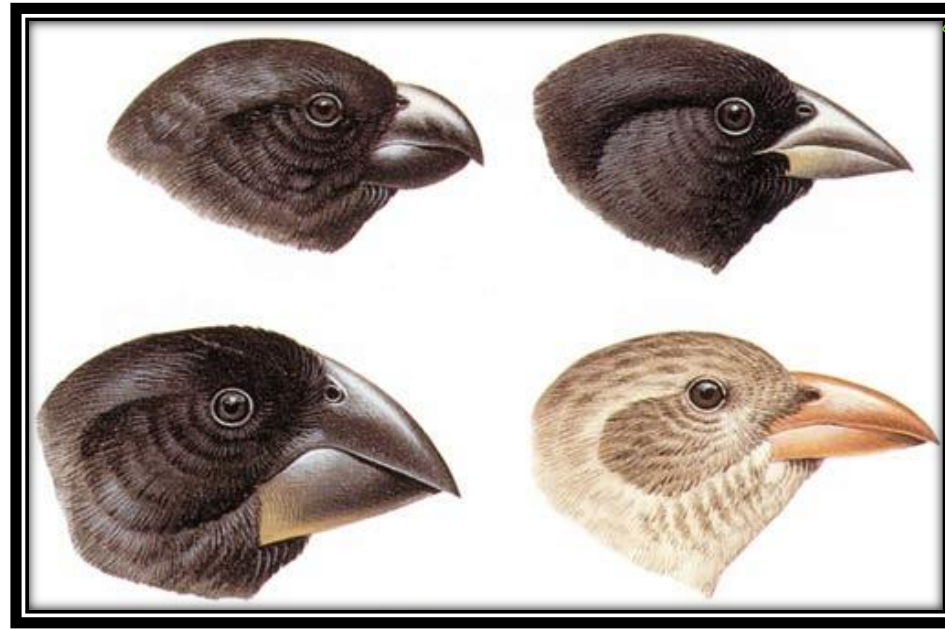
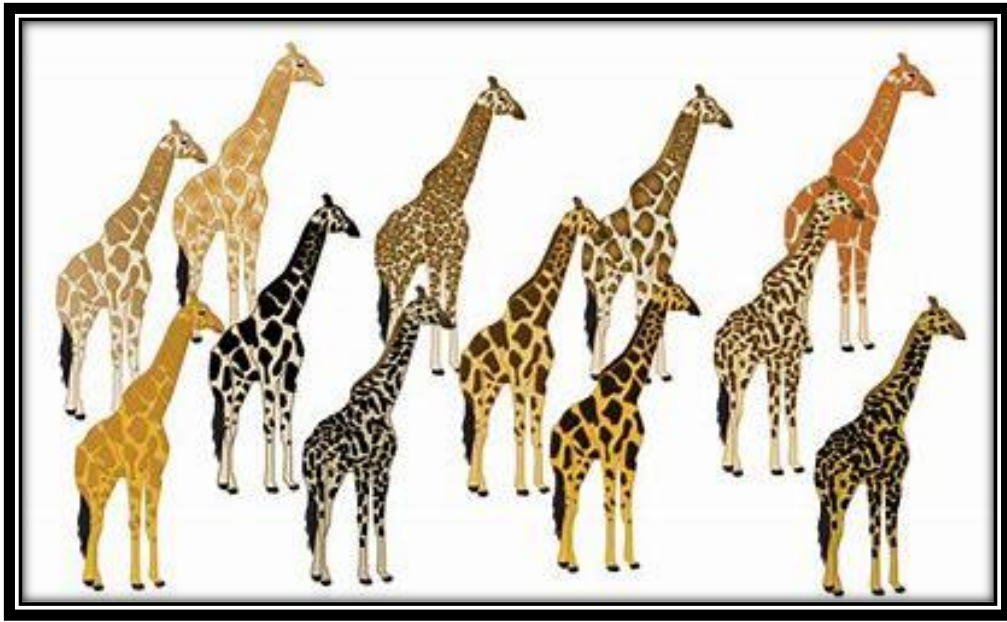
Mother & Father



Five Children

1. **Dedna ali genska raznolikost.**

Osebki v populaciji se razlikujejo po številnih dednih lastnostih.



ZAPIŠI V ZVEZEK!

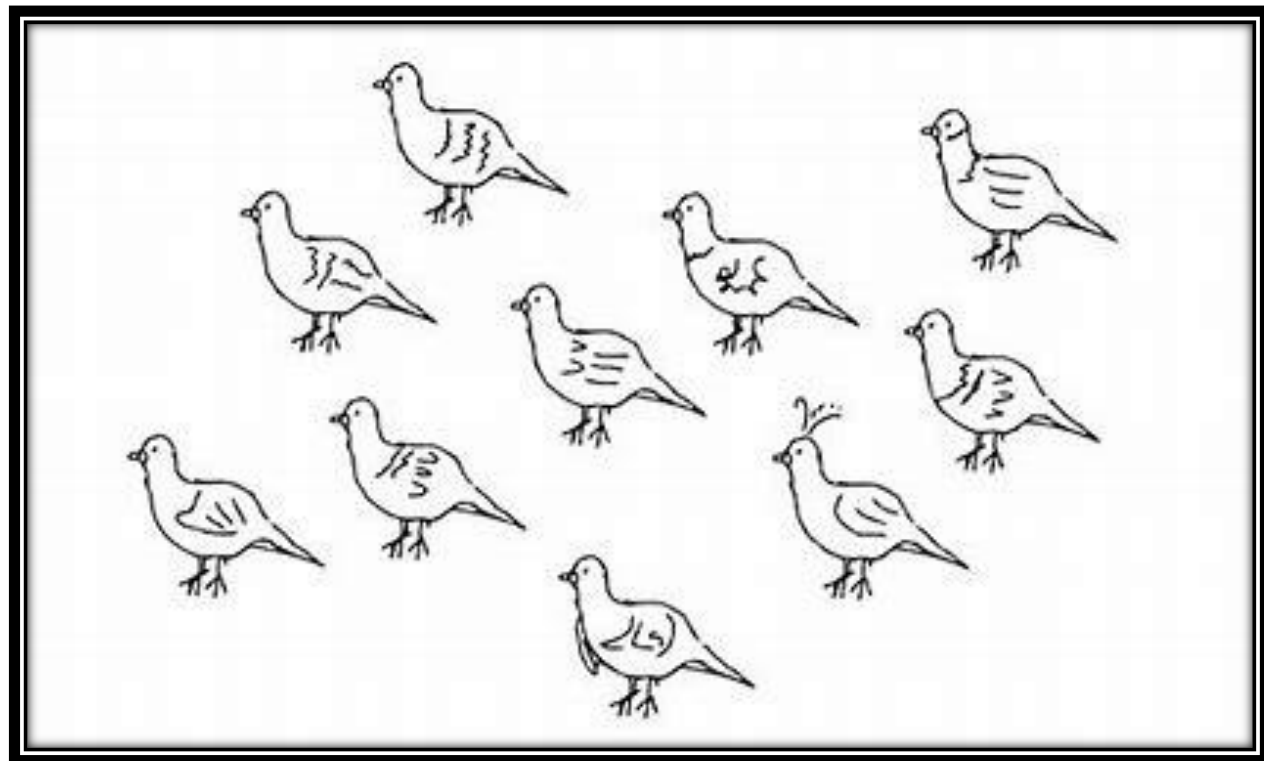
Večja je raznolikost med organizmi v populaciji, večja je možnost, da so med organizmi osebki, ki se lažje prilagodijo na razmere v okolju v katerem živijo.

Populacije z majhno raznolikostjo (genetsko variabilnostjo) so bolj izpostavljene izumrtju.

2. V danem okolju:

- **uspešnejše preživijo bolj prilagojeni oziroma bolj zmogljivi osebki** (zaradi telesne zgradbe, barve, vedenja,...) in imajo tudi **večje možnosti za uspešno razmnoževanje.**

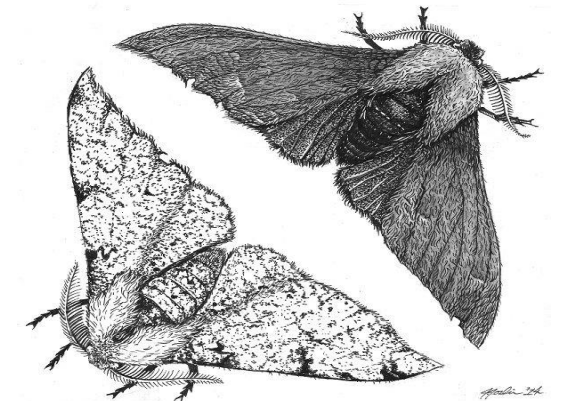
ZAPIŠI V ZVEZEK!



ZAPIŠI V ZVEZEK!

3. NARAVNI IZBOR

- Proces, pri katerem okolje „izbira“ **organizme z lastnostmi (fenotipe)**, ki zagotavljajo preživetje in večje število potomcev.
- Ta proces je eden ključnih mehanizmov evolucije. Je nujen za prilagajanje organizmov.



NALOGA: Brezov pedic je vrsta nočnega metulja. O njem preberi v učbeniku na str. 69 in opiši kako deluje naravni izbor na primeru brezovega pedica.

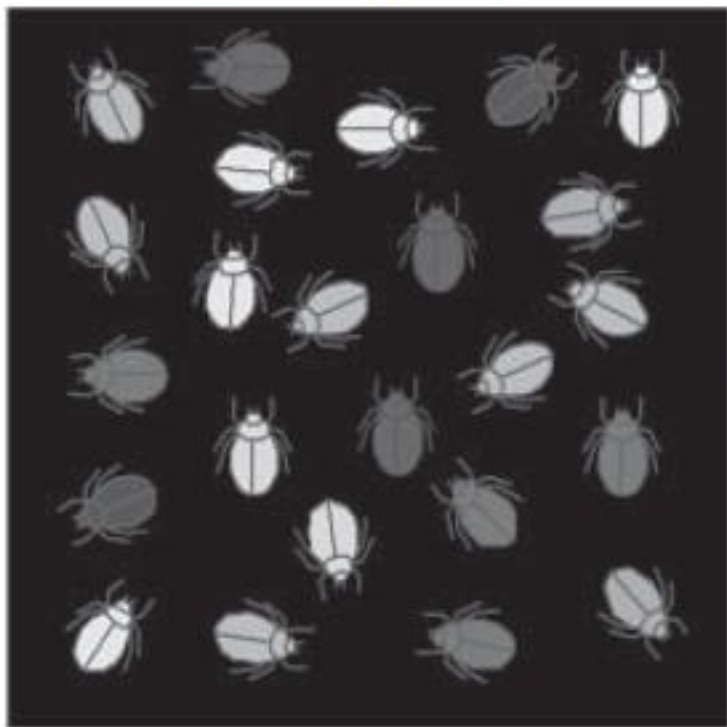
ZAPIŠI V ZVEZEK!



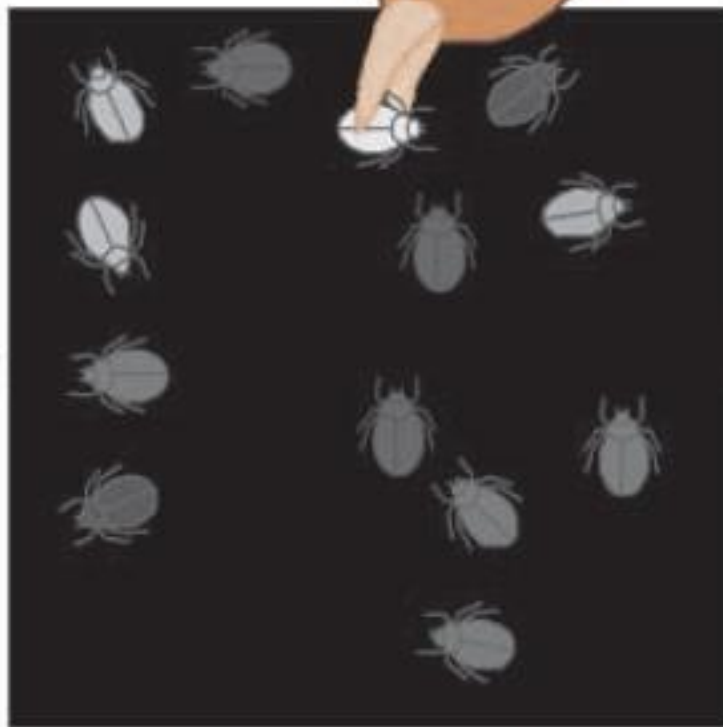
Slika 7: Brezov pedic

Ponovimo!

Prva generacija hroščev
na pogorišču



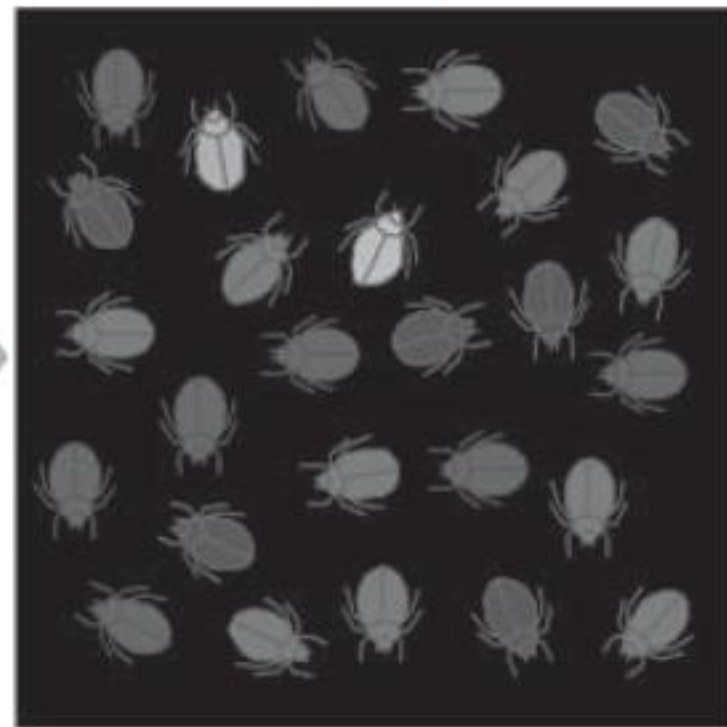
Osebk
i v populaciji
se razlikujejo
po dednih lastnostih
(npr. barvi telesa)



odstranitev osebkov
z določenimi lastnostmi



Druga generacija hroščev
na pogorišču



potomci
preživelih osebkov

4. Kaj vpliva na naravni izbor?

ZAPIŠI V ZVEZEK!

- a) neživa narava (temperatura, svetloba, vlaga, veter, količina padavin, onesnaženost zraka)
- b) tekmovanje med osebki iste vrste, med osebki različnih vrst
- c) odpornost proti boleznim

5. Kako so organizmi prilagojeni na razmere v okolju?

ZAPIŠI V ZVEZEK!



Slika 12: Mimikrija



Slika 13: Bogomolka

- varovalna barva, mimikrija

5. Kako so organizmi prilagojeni na razmere v okolju?

ZAPIŠI V ZVEZEK!



Slika 14: Močerad

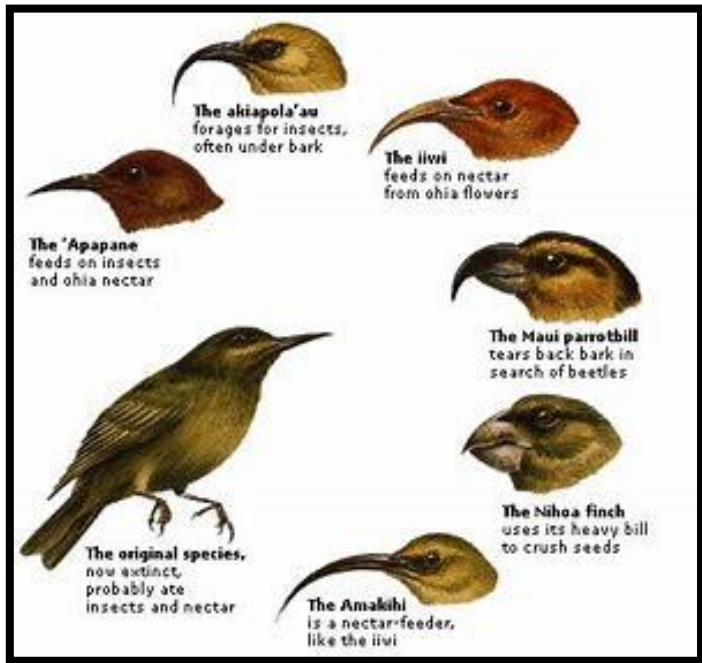


Slika 15: Osa

Svarilna barva

5. Kako so organizmi prilagojeni na razmere v okolju?

ZAPIŠI V ZVEZEK!



Slika 16: Ščinkavci

glede na vrsto hrane se oblikuje kljun ptic

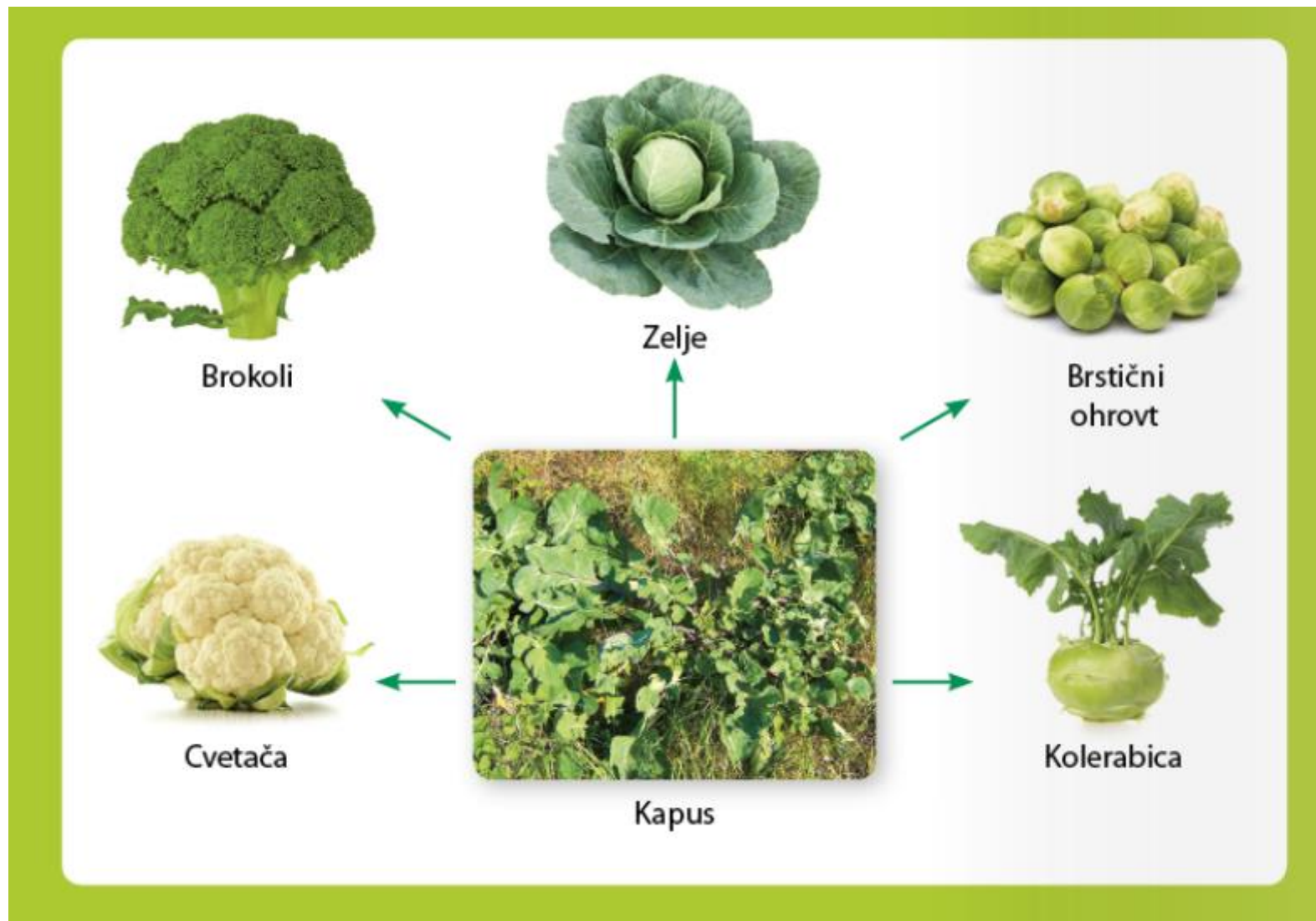


Slika 17: Pav

opazna barva (privabi partnerja za razmnoževanje)

UMETNI IZBOR

ZAPIŠI V ZVEZEK!



ZAPIŠI V ZVEZEK!



Volk



Pasme psov

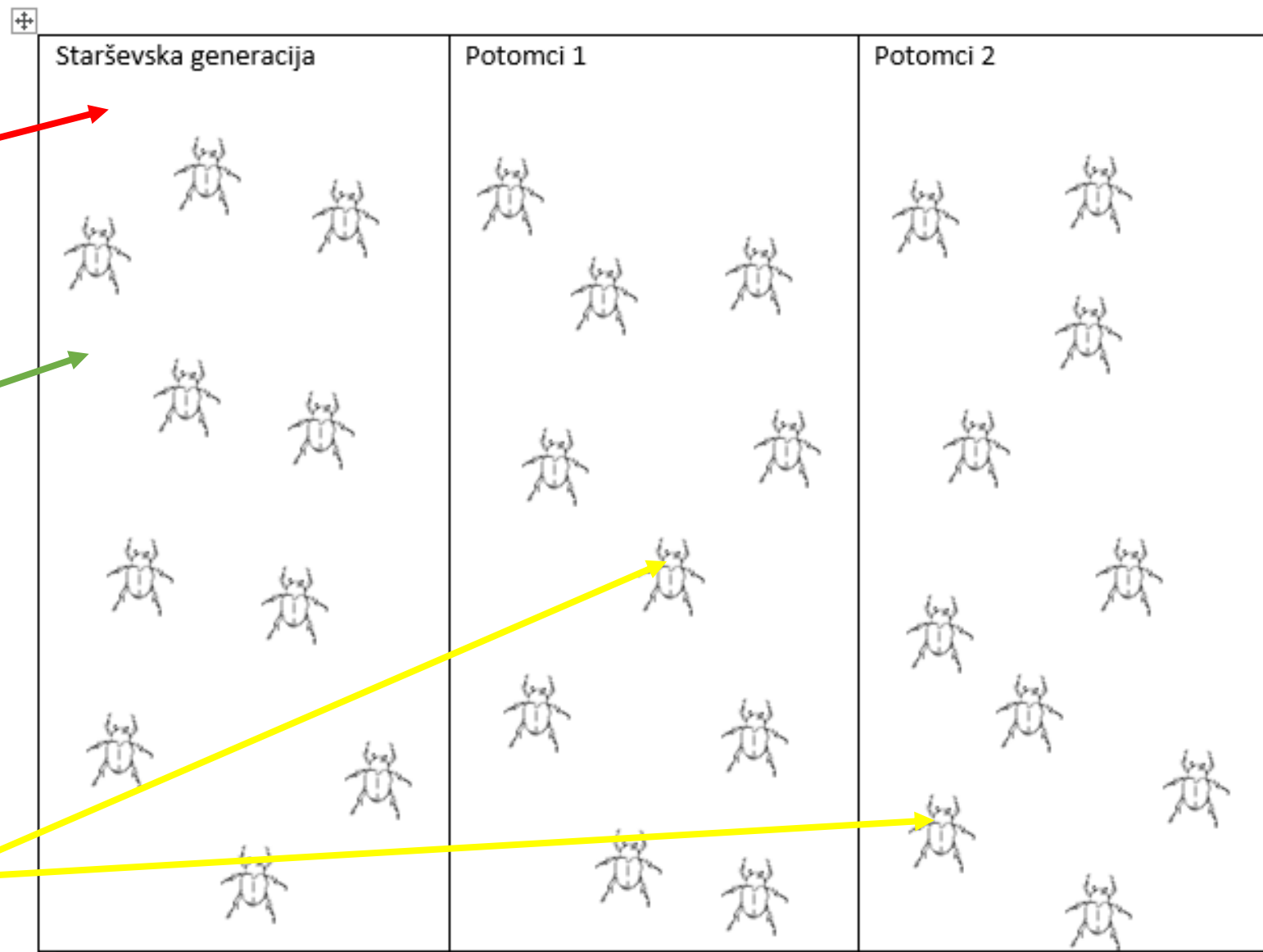
UMETNI IZBOR

je načrtno poseganje
človeka v križanje, da bi
dobil osebkke, ki so njemu
koristni.

V novejšem času se poleg
umetnega izbora uporablja
še
gensko inženirstvo.

Preveri razumevanje

- V zvezek nariši shemo.
- Pobarvaj 5 hroščev **starševske generacije** zelene barve in 5 hroščev rjave barve.
- Hrošči živijo na listu **zelene barve** (pobarvaj podlago zelene barve)
- Kameleon se prehranjuje z danimi hrošči. Hrošču zelena barva predstavlja varovalno barvo (mimikrija).
- Predvidi barvo dveh novih generacij. Pobarvaj hrošče.



- Tabela s hrošči preriši v zvezek in ustrezno pobarvaj. Lahko si tudi natisneš.
- Nalogo slikaj in mi pošlji v pregled na naslov: jerneja.stritof@guest.arnes.si