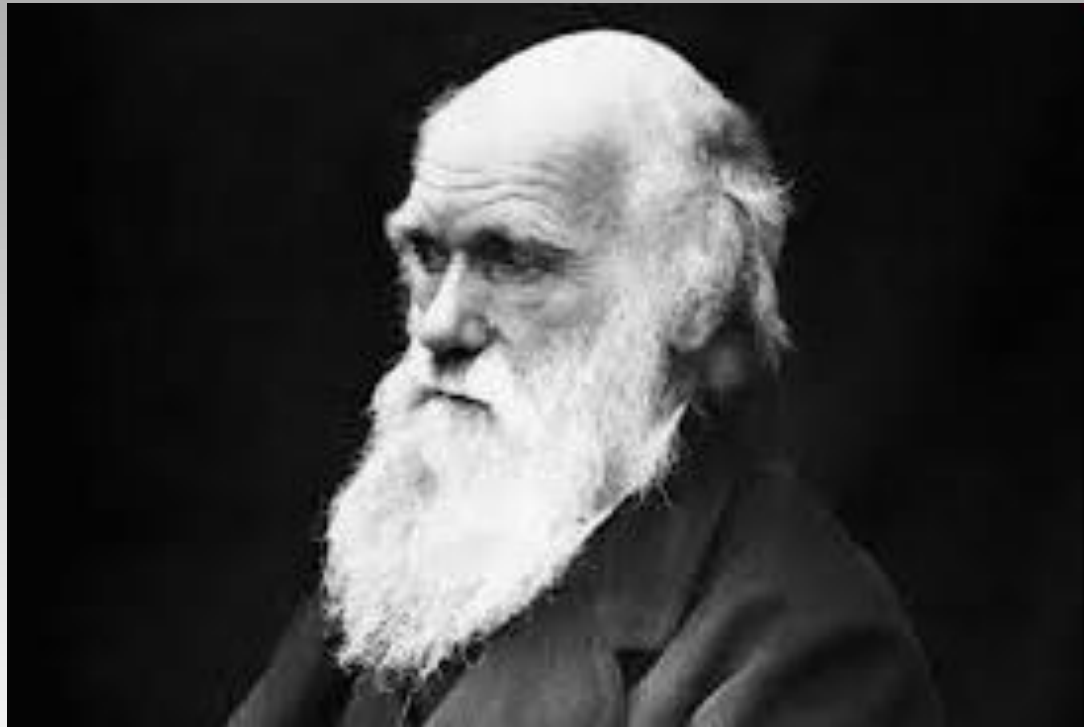


# EVOLUCIONE TEORIJE O POLNIM RAZLIKAMA I SLIČNOSTIMA



Charles Darwin (1809-1882)

# Darvin: principi evolucije

## 1. Princip borbe za opstanak

takmičenje unutar vrste za ograničene resurse

## 2. Princip naslednih varijacija unutar vrste:

postoje razlike koje se nasleđem prenose na potomstvo

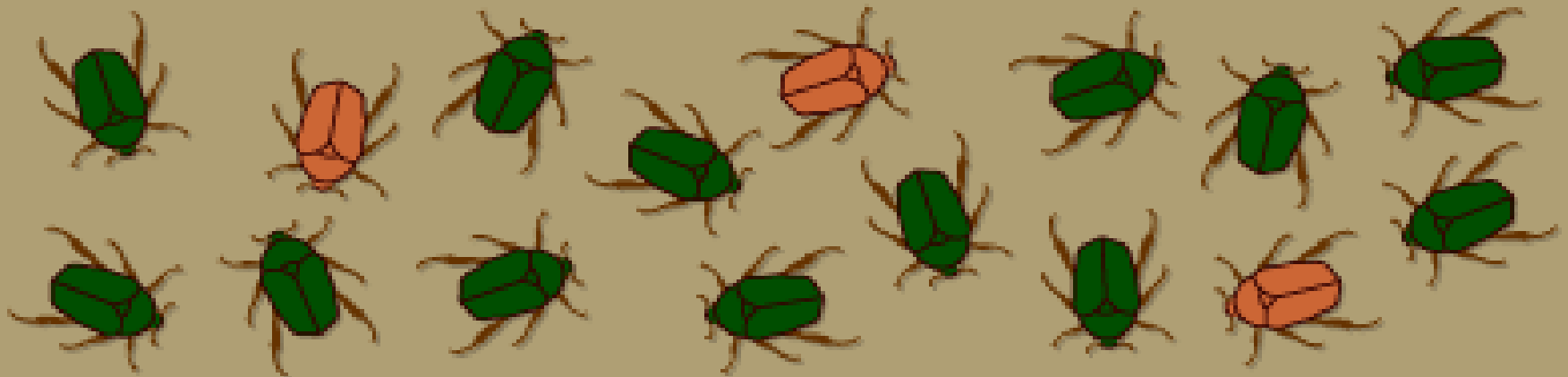
## 3. Princip prirodne selekcije:

neke nasledne varijacije će se prenositi na buduće generacije više nego neke druge

# Darvin: principi evolucije

## Natural selection, in a nutshell:

Yum! Green beetles! Our favorite!



# OPŠTE PRETPOSTAVKE EVOLUCIONOG PRISTUPA PONAŠANJU

**sile prirodne selekcije mogu da oblikuju  
morfološke karakteristike,  
ali i bihejvioralne tendencije**

- **adaptivnost ponašanja i selekcija:** životinje nasleđuju mozak i telo opremljene da se ponašaju na načine koji odgovaraju zahtevima sredine u okviru koje su se razvili njihovi preci

# Važno pitanje: funkcija

- evoluciona perspektiva: šta je **funkcija** neke fizičke osobine ili ponašanja?



Ključ prirodne selekcije:  
**Različit reproduktivni uspeh**  
- svako ima pretke, ali ne  
ostavlja svako potomke

# Dve klase evoluiranih varijacija

- suština prirodne selekcije jeste u različitom reproduktivnom uspehu nekih nasleđenih varijacija, ali se može govoriti o **dve klase varijacija koje evoluiraju**
  - jedna igra ulogu u opstanku (indirektno u reprodukciji)
  - druga igra ulogu (direktno) u reproduktivnoj kompeticiji



# Primarni produkti evolucije: Adaptacije

adaptacije su nasleđene karakteristike koje nastaju kroz prirodnu selekciju jer pomažu rešavanju problema reprodukcije tokom perioda sopstvene evolucije

- javljaju se u sličnom obliku kod većine ili svih pripadnika vrste
- ne moraju biti prisutne prilikom rođenja (npr. hodanje, sekundarne polne odlike)

# Koliko su varijabilne norme vezane za polne uloge

- Interkulturalne varijacije
- Intrakulturalne varijacije: situacione i individualne

pa ipak...

- **Kros-kulturalna i kros-istorijska robusnost mnogih polnih razlika** je činjenica od posebnog značaja za evolucione psihologe

# Agresija



- Muškarci su počinioci preko 85% ubistava u društvima kroz istoriju
- Uprkos liberalizaciji polnih uloga, ova razlika opstaje

# Dominacija i kompeticija

- Čak i u egalitarnim društvima muškarci zauzimaju većinu pozicija moći, i to na različitim nivoima
- obrasci ponašanja u vezi sa kompeticijom i dominacijom svuda se povezuju sa muškim polom

# Seksualnost

Uprkos godinama seksualne revolucije ostale su

- ... velike razlike u učestalosti razmišljanja o seksu i seksualnih fantazija, kao i spremnosti da se upusti u neobavezni seks

# Preferencija partnera



stariji muškarci  
pokazuju snažniju  
preferenciju za  
mlađe partnerke  
nego mladi muškarci

žene preferiraju  
nešto starije muškarce  
i vrlo malo menjaju  
ovu preferenciju  
tokom života

# Briga o deci



Uprkos liberalizaciji uloga u vezi s roditeljstvom,

- tendencija žena da ulažu više energije u brigu o detetu je takođe upadljiva u različitim ljudskim društvima

# Razlike i sličnosti među polovima iz evolucione perspektive

**naši ženski i muški preci suočavali su se sa donekle različitim zadacima vezanim za opstanak i reprodukciju**

- tamo gde su muškarci i žene nailazili na slične probleme, polovi bi trebalo da dele slične adaptivne mehanizme



# Primeri kroskulturalne sličnosti među polovima

- muškarci i žene zasnivaju trajne emotivne veze međusobno i sa svojom decom
- muškarci i žene su selektivni kada biraju partnera za dugu vezu

# Teorija životne istorije

- vrste evolucionih i razvojnih sekvenci
- životna istorija: **genetički organizovan  
razvojni plan**

**skup generalnih strategija i specifičnih taktika  
pomoću kojih organizam dodeljuje energiju  
opstanku, rastu i reprodukciji**

# Kroz koje vidove ulaganja se posmatraju životne istorije

- **Somatski napor** - energiju utrošenu na izgradnju tela
- **Reproduktivni napor** - trošenje energije na načine koji će dovesti do replikacije gena individue:
  - sparivanje, parenje
  - roditeljska briga
  - ulaganje u srodnike

# Raznolikost oblika životne istorije među vrstama

U zavisnosti od ekoloških uslova, među životinjskim vrstama postoje

- varijacije u tempu i vremenu sazrevanja, broju reproduktivnih ciklusa
- razlike u relativnoj količini somatskog nasuprot reproduktivnom naporu

# Različite strategije životne istorije u okviru iste vrste

- Životinje iste vrste ponekad usvajaju različite strategije životne istorije - polne razlike su uobičajene
- **seksualna bimaturacija** se pojavljuje kod mnogih vrsta

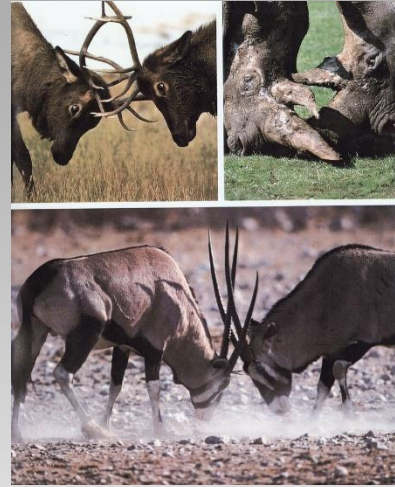
# Seksualna selekcija



- evolucioni uspeh se ne meri jednostavno opstankom, već **reprodukcijom**

# Oblici seksualne selekcije

- **Intraseksualna:** kompeticija unutar sopstvenog pola
- **Interseksualna (epigamička):** prednosti u privlačenju pripadnika suprotnog pola
- Darwin: često seksualna selekcija rezultuje iz *izbirljivosti ženki*



“Dress to impress”

# Različita roditeljska ulaganja

- Roditeljsko ulaganje je **doprinos koji roditelj daje svom potomstvu** (pre i nakon rođenja mladih)
- Razlike odnosno sličnosti roditeljskog ulaganja mužjaka i ženki raznih vrsta
- Posledice različitih roditeljskih ulaganja: **selektivnost i kompetitivnost**



# **Opšte pravilnosti u ponašanju proistekle iz različitih roditeljskih ulaganja**

**Postoji direktna veza između količine ulaganja  
određenog pola u potomstvo i selektivnosti tog  
pola pri izboru partnera**

**U meri u kojoj su pripadnici jednog pola  
selektivniji, pripadnici drugog pola će se takmičiti  
međusobno i zbog toga pokazivati karakteristike  
koje su posledica seksualne selekcije**

# Polni dimorfizam – veza sa seksualnom selekcijom





# Kakva je veza između seksualne selekcije i seksualne bimaturatione

- tiče se dve karakteristike seksualne selekcije koje su međusobno povezane:
  - mlađi mužjaci su manje sposobni da brane vrednu teritoriju, zbog čega su
  - manje sposobni da privuku ženke
- uobičajeno kod vrsta u kojima je jedan pol visoko selektivan, a drugi visoko kompetitivan

# Polne razlike u ljudskim obrascima životne istorije

- **seksualna bimaturacija i dimorfizam** sugerišu da su čovekovi preci bili **u nekoj meri poligini** i da su se mušjaci takmičili oko ženki
- stepen razlika sugerišu blagu poliginost
- povezanost sa polnim razlikama i sličnostima u ponašanju

# Briga o deci

- Polne razlike u brizi o deci - **direktne manifestacije polnih razlika u roditeljskim ulaganjima karakterističnim za sisare**
- Direktno staranje majke bliže povezano sa opstankom deteta nego što je to staranje oca, koje je na drugi način povezano sa opstankom potomstva

# Seksualnost

- polovi se razlikuju u kriterijumima za usputne seksualne partnere; žena može više da izgubi nemarnim seksualnim ponašanjem
- izbirljivost muškaraca kada biraju partnerku za dužu vezu i brak posledica ulaganja u potomstvo

# Preferencija partnera

- Preferirani uzrast žena: **veza sa fertilnošću** – naglasak na mladosti, zdravlju i fizičkoj privlačnosti
- Preferirani uzrast muškaraca: **veza sa pribaljanjem statusa i/ili sredstava** – naglašavaju se socijalni status i resursi; dominacija kao privlačna karakteristika (uz kooperativnost)

**veza sa prirodom roditeljskih ulaganja**



# Agresija

- Obrazac ubistava kod muškaraca – **testosteronski obrazac**; povezanost sa reproduktivnim statusom indikativna za intraseksualnu kompeticiju povezanu sa seksualnom selekcijom
- Nasilništvo kao uzgredni produkt kompeticije oko položaja

# Polne sličnosti

- oba pola: jake emocionalne veze sa partnerom i sa decom
- sličnosti u kriterijumima za dugoročne veze: oba pola visoko vrednuju kooperativnost
- za decu roditelja koji sarađuju u brizi oko dece postojale su veće šanse da dožive reproduktivni uzrast

# Evolucija i kultura

## Kulturalne varijacije iz evolucione perspektive:

- **intrakulturalne varijacije:** različita ponašanja mogu biti adaptivna
- **kros-kulturalne fluktuacije:** varijacije na istu adaptivnu temu

Evolucionisti: **kulturalne varijacije u ponašanju odražavaju interakcije između fleksibilnog genetskog programa i varijabilne sredine**

# Kognicija, evolucija i socijalne konstrukcije

Evolucionisti: ljudske kognitivne konstrukcije polnih uloga nisu arbitrarne, već su **zasnovane na opažanjima prilično stabilnih razlika u ponašanju dva pola**

# Spremnost (pripravnost, gotovost)

- genetska predisponiranost da se neke asocijacije uče lakše nego druge

polne razlike: **efekat evolucije je da polovi mogu biti pripravnici da imaju različita iskustva u učenju, a društvo može dalje potkrepljivati, kanalisati i olakšavati ovo diferencirano učenje**