



**Predavač: Prof. dr Zoran A. Ristić**  
**Asistent: MSc – Milutin Kovačević**

*Fenomenologija lovne divljači*  
*\*uvodno predavanje\**

Aktivnosti	Poeni (ukupno 100 bodova)
Predavanja (dr Zoran Ristić)	Од 0 до 5 (prisustvo)
Vežbe (Milutin Kovačević)	Од 0 до 5 (prisustvo)
Seminarski rad	Од 0 до 5
Kolokvijumi	Ukupno 40
Usmeni ispit (3 pitanja iz ispitnih pitanja)	Од 30 до 45
Knjiga	Poznavanje divljači sa osnovama kinologije (2013 godina) Dr Zoran Ristić Uči se prvih 200 strana

**Naslovna strana knjige**  
**(može se kupiti u skriptarnici PMF)**



# Osnovi zoološke sistematike

- **Sistematika** je biološka disciplina čiji je zadatak naučno proučavanje vrsta i različitosti organizama i svih međusobnih veza među njima.
- Svoj naziv duguje grčkoj reči „systema”, koja određuje sklop međusobno uravnoteženih i po određenim pravilima uređenih entiteta.





# Taksonomija

- Taksonomija predstavlja „teoriju i praksu klasifikovanja organizama”. U njenom nazivu se nalaze dve grčke reči: *taxis*—uređenje I *nomos* – zakon.
- Sam termin je prvi put upotrebio *Candolle*

# Binarna nomenklatura

- Po **binarnoj nomenklaturi**, na primer, veverica se zove *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758  
(*Sciurus*, grčki, *skia* = sena, *ura* = rep = rep zasenjuje telo, *vulgaris*, latinski, *vulgaris* = običan, široko rasprostranjen).
- Naučne oznake se, kako se vidi na primeru veverice, uzimaju pre svega iz grčkog i latinskog jezika.
- Prvo ime u naučnom nazivu uvek označava ime roda, a drugo ime vrste. Siva veverica pripada istom rodu kao i obična veverica, i zove se *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788.



# Lovna taksonomija

- Naša lovna divljač je zoološki obuhvaćena u dva razreda:
- sisari (*Mammalia*) i
- ptice (*Aves*).

# Ostale podele divljači

- - U lovnoj praksi se koristilo (pored naučne podele) nekoliko drugih razvrstavanja, koja su proizilazila iz :
  - različitog lovnog značaja (divljač visokog i niskog lova),
  - shvatanja uloge divljači (korisna i štetna),
  - prema prisutnosti u staništu (stalna i prolazna)
  - prema zakonskom položaju (zaštićena i nezaštićena divljač),
  - prema veličini (krupna i sitna)
  - prema telesnom pokrivaču (pernata i dlakava divljač).





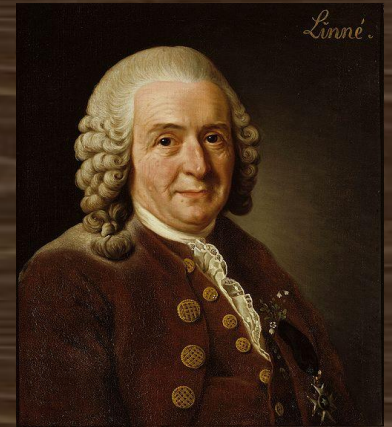
# Razvrstavanje divljači

Divljač se razvrstava i grupiše sa tri stanovišta:

- naučnog (*filogenetskog*),
- zakonskog (*administrativnog*)
- i stručnog (*lovačkog*).

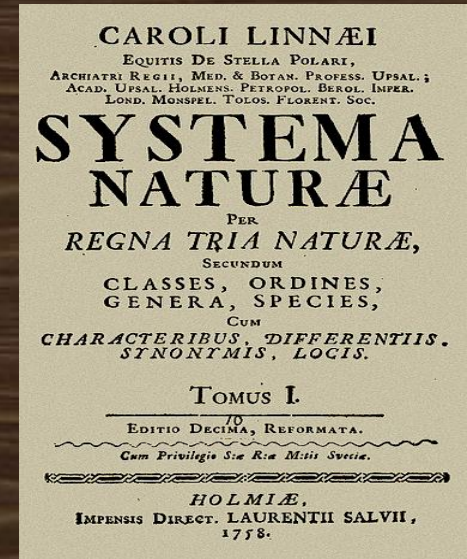


# Carl Linné/Carolus Linnaeus



- **Karl fon Line/C Carolus Linnaeus** švedski naučnik i prirodnjak
- Osnivač je sistematike, biološke discipline, tako što je sve biljke i životinje svrstao u kategorije po sličnostima, i to:  
**-vrsta; -rod; -porodica; -red; -klasa; -kolo.**

# Carl Linné



- Carl Linné i njegovo kapitalno delo, "Systema Naturae", samo za njegovog života izdavano je dvanaest puta (1. izdanje je bilo 1735).
- U svom radu je prirodu podelio na tri carstva: minerale, biljke i životinje.

# Podela divljači sa naučnog stanovišta

Nauka svrstava sve životinje u

- životinjski svet (*Regnum animale*).
- životinjski svet se deli na kolena (*Phylum*),
- kolena se dele na razrede (*Classis*),
- razredi na redove (*Ordo*),
- redovi na porodice (*Familia*),
- porodice na rodove (*Genus*),
- rodovi na vrste (*Species*),
- vrste na varijetete (*Varietas*), a
- varijeteti na jedinke (*Individuum*).



# Podela divljači sa zakonskog stanovišta

- Zakon o divljači i lovstvu svu divljač deli na **zaštićenu** i **nezaštićenu** (sisare i ptice).
- Zaštićena se divljač dalje deli na trajno i lovostajem zaštićenu divljač.
- **Trajno su zaštićene** one vrste divljači koje su postale retke tako da im je ugrožen biološki opstanak. Ovakvom zaštitom sprečava se njihovo izumiranje.

# Lovostaj



- To znači da je lov na ove vrste zabranjen u određenom periodu godine.
- **Lovostajem su zaštićene** sve one vrste divljači koje se love, samo u određeno vreme, a što se propisuje podzakonskim aktom, naredbom o vremenu lovostaja za pojedine vrste divljači.
- **Lovostaj** obuhvata vreme dok se divljač pari, dok je bremenita ili skotna, odnosno dok leže jaja, dok hrani mladunčad sve dok mladunčad ne odraste.

# Podela divljači sa lovačkog stanovišta

- Sa stručnog, odnosno lovačkog stanovišta divljač se razvrstava na divljač visokog lova i divljač niskog lova. Prvi razlog je što je divljač visokog lova ređa, a prema tome za lovca i vrednija, i drugo, jer se na većinu vrsta te divljači puca samo kuglom (lovačkim karabinom).
- U divljač visokog lova ubrajaju se od sisara sve vrste jelena, kozroga, muflona, divokoza, srna, divljih svinja, medved i ris, a od ptica, veliki tetreb, mali tetreb, velika droplja, ždral, labud, i sve vrste orlova. Sva ostala divljač uvrštena je u divljač niskog lova.



# Osnovne karakteristike sisara

- Sisari pripadaju amniotnim kičmenjacima koji imaju stalnu telesnu temperaturu (homeotermi), debelu kožu, u najvećem broju slučajeva snabdevenu karakterističnim rožnim tvorevinama - dlakama različitog tipa i čvrstine bogate kožnim, lojnim i znojnim žlezdama a kod ženki i posebnom vrstom žlezda, mlečnim žlezdama koje luče mleko za ishranu mladunaca.





Skelet je sastavljen iz tri veoma diferencirane oblasti:

- glave, sa lobanjskom čaurom i skeletom, trupa i ekstremiteta.



- \* **Mišići** su dobro razvijeni
- \* **Krvni sistem** je zatvoren
- \* **Srce**-2 komore i **2** pretkomore
- \* **Dišu** plućima
- \* Vazduh ulazi kroz nosne otvore



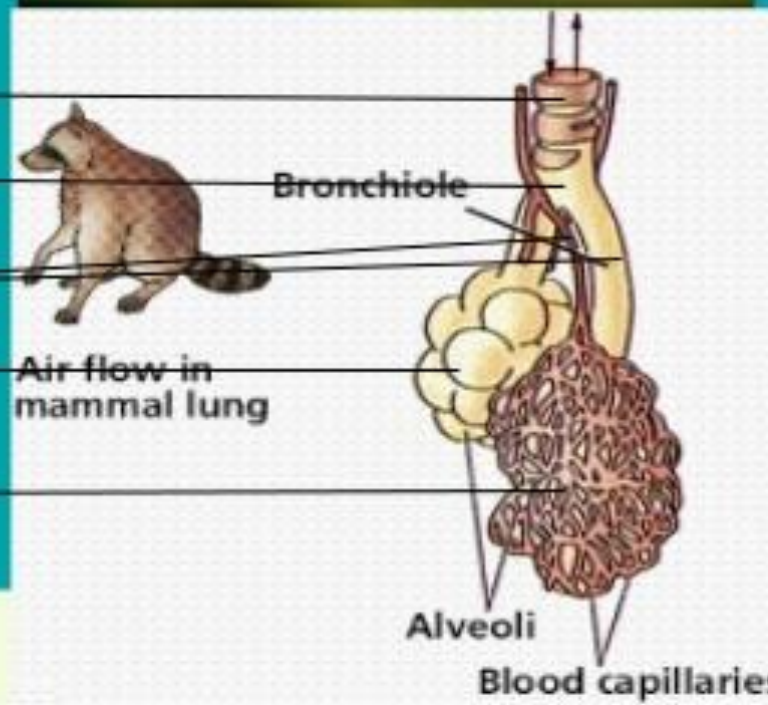
Grkljan ←

Dušnik ←

Bronhije ←

Pluća ←

Alveole ←



# Telesni pokrivač

- Telesni pokrivač je predstavljen kožom koju čine pokožica koja je ektodermalnog porekla i krznom mezodermalnog porekla sastavljeno od vezivnog tkiva bogatog organima čula dodira, krvnim sudovima i pigmentnim ćelijama, pomoću vezivnih snopova krzna, pokožica se vezuje za mišiće i kosti.



# Opšte odlike sisara

- **Blake** (rožne tvorevine, produkti kože)

- meke (krzno)
- oštre (čekinje)
- tanke i duge (runo)

- Linjanje

- Stalna telesna temperatura  
oko 37°C

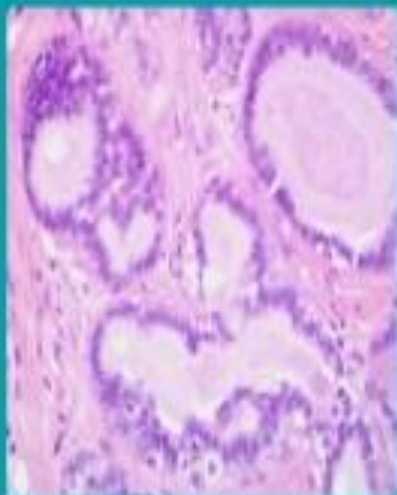




# Dlaka

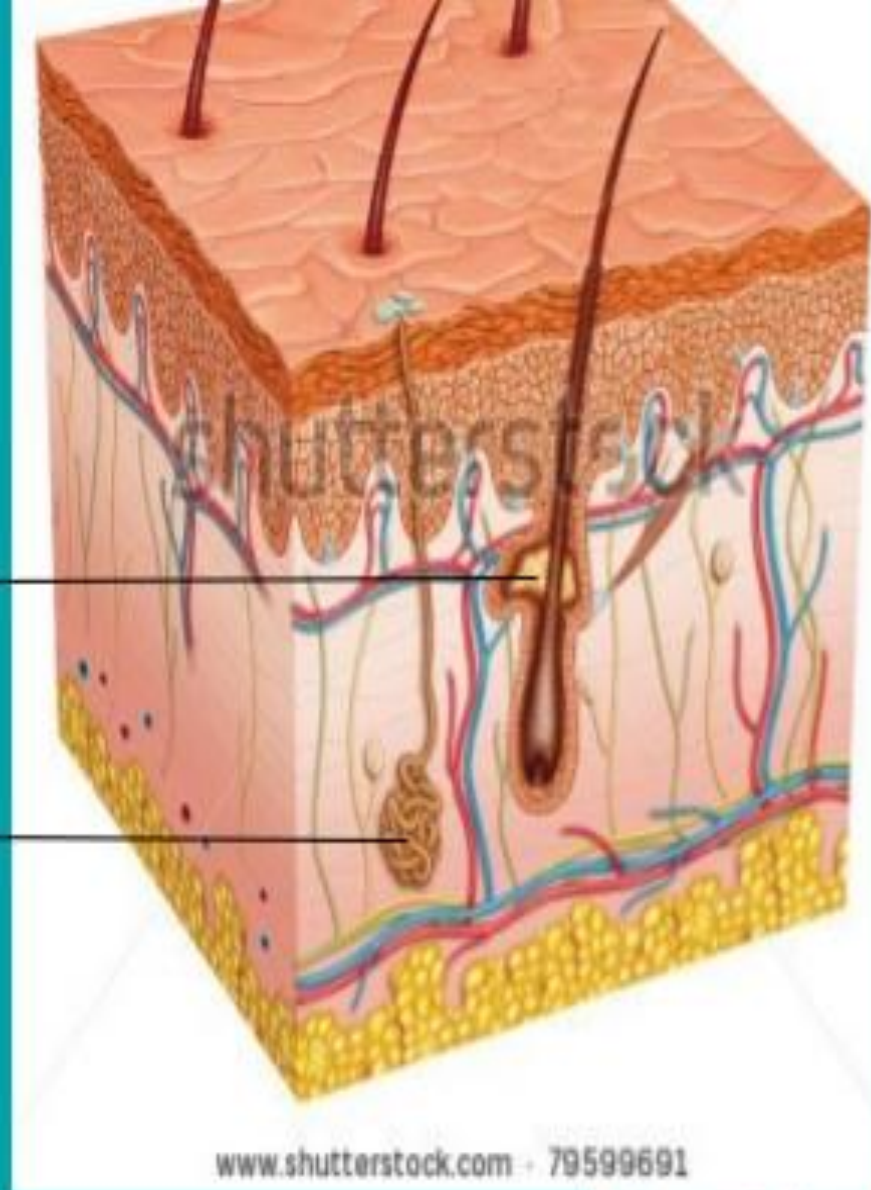
- Dlake predstavljaju specifične kožne organe koji se sreću isključivo kod sisara.
- Dlake rastu iz veoma vaskularizovane kvržice dlake, udubljenja u koži koje se naziva dlakin mešak ili folikul.
- Deo dlake u folikulu naziva se koren dlake, a slobodni deo stabljika dlake.
- Unutrašnji zid dlakinog meška predstavlja dlakinu saru koja obuhvata unutrašnju dlakinu saru i spoljašnju dlakinu saru. Obe sare cevasto opkoljavaju dlaku i sastoje se od ćelija pokožice.
- U dlakin mešak se uliva lojna žleza čiji sekret služi podmazivanju dlake i postaje evaginacijom spoljašnje dlakine sare.
- Sama dlaka sastoji se od orožnalih ćelija i na preseku ima tri sloja: površinsku “kutikulu”, korin sloj i srž.

- Mlečne žlezde



Lojne žlezde

Znojne  
žlezde





# Vuna

- Vuna predstavlja najefikasniju zaštitu protiv hladnoće, sastoji se iz relativno duge i mekane dlake.
- Deblja i kraća dlaka javlja se u obliku **čekinja** (kod svinje) ili čak i **bodlji** (kod ježeva), a njena uloga se svodi na mehaničku zaštitu.
- **Čulne dlake** susreću se na obrazima i gornjoj usni mnogih sisara (“brkovi” kod mačaka).
- Dlake se periodično obnavljaju i ta pojava se naziva linjanje.
- Kod svih sisara javlja se još za vreme embrionalnog života prva dlakava odeća (lanugo foetalis) koja biva zamenjena definitivnom odećom još pre završetka embrionalnog razvića.
- Kod čoveka lanugo u petom i šestom mesecu embrionalnog života pokriva čitavo telo, čak i lice.

- **Ostale rožne tvorevine**

- Nokti

- Kandže

- Kopita

- Papci

- Rogovi





# Rogovi

- Rogovi su lokalne tvorevine na glavi mnogih sisara različitog morfološkog izgleda, koje životinje po pravilu upotrebljavaju kao oružje za odbranu i napad.
- Pravi rogovi kakvi se viđaju kod kopitara, uvek su šuplji i prepokrivaju kao rožne navlake koštane izrasline čeone kosti. Ustvari, te koštane izrasline predstavljaju samostalna kožna okoštavanja koja srastu sa čeonom kosti. Šuplji rogovi su stalni organi, i samo se kod izvesnih oblika (antilopatra) odbacuju svake godine.
- I rogovi žirafe predstavljaju koštane izrasline prepokrivene dlakavom kožom.
- Kod jelena rogovi nisu rožne tvorevine nego čisto koštane izrasline bez rožne navlake na površini, koji su samo u mladosti prekriveni mekanom kožom.

# Osnovne karakteristike ptica

- Osnovne karakteristike ptica:
- Nose jaja, iz kojih se nakon inkubacije rađaju (ispile, izlegu) mladi;
- Mladunci mogu biti goluždravci (ostaju u gnezdu do operjavanja i mogućnosti letenja) i potrkusci (napuštaju gnezdo ubrzo nakon izleganja);
- Pokrivenost ptica perjem; Mitarenje
- Sposobnost letenja, ne kod svih, ali kod velike većine;
- Izuzetna pokretljivost (kao ni kod jedne druge životinjske grupe).



Ptice imaju najrazvijeniji vid. Oko sokola simbol  
je oštrog vida.





U drevnom Egiptu ptičju vrstu pupavca (*Upupa epops* Linnaeus, 1758) smatrali su svetom pticom, u Persiji simbolom krepkosti, u većini Evrope lopovima, a u Skandinaviji vesnicima rata.





Roda je omiljena među ljudima i često se smatra da donosi sreću onome na čijoj kući napravi gnezdo.



# Let ptica

- Let je značajan za većinu ptica i po njemu se, razlikuju od svih ostalih kičmenjaka. Kao glavni način kretanja, let pticama koristi za parenje, prehranu, izbegavanje i beg od grabljivaca.
- Ptice imaju razna prilagođavanja za letenje, uključujući lagane kosti, dva velika mišića za let, prsni mišić (*pectoralis*, koji čini oko 15% ukupne telesne mase) zajedno sa susednim mišićem *supercoracoideus*, te modifikovani udovi (krila s aeroprofilom).
- Oblik krila i veličina ptice prvenstveno određuju tip letenja za koji je ptičja vrsta sposobna.
- Mnoge ptice kombinuju mahanje krilima i jedrenje koja zahteva manju potrošnju energije.











# Ptičji zov

- Ptičji zov ima razne namene od kojih nekoliko njih može biti povezano u jednu pesmu.
- Ptice pevaju kako bi se pokazale kad traže partnera, bilo radi privlačenja ili identifikacije potencijalnih partnera, te u kombinaciji s vizualnom komunikacijom za stvaranje partnerske veze.
- Koriste se za prisvajanje i održavanje teritorija.
- Pozivi su takođe korisni za identifikaciju određenih jedinki, što pomaže roditeljima da nađu svoje potomstvo u natrpanim kolonijama, kao i u ponovnom nalaženju partnera na početku sezone parenja.

# Lastavica, čest primer za proučavanje o ptičjim migracijama.





Beli golub simbol je mira u svetu.





Kukavica koja je podmetnula jaje u gnezdo trstenjaka, i izglegli ptić koji uklanja konkurenciju pre nego da se ispili



# Mala ptica – pomajka koja je odhranila višestruko veću mladu kukavicu



# LEKCIJE ZA OBRADU U OVOM SEMESTRU



# DLAKAVA DIVLJAČ – PITANJA ZA OBRAĐIVANJE

- Šta možete da kažete o vrsti *Cervus elaphus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o vrsti *Cervus dama* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Ovis* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Capreolus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Rupicapra* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Sus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Lepus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Ursus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o vrsti *Canis lupus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o vrsti *Canis aureus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Vulpes* (biolog. i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Martes* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Mustela* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Felis* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Lynx* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Sciurus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Meles* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Lutra* (biologija i ekologija)?



# PERNATA DIVLJAČ – PITANJA ZA OBRAĐIVANJE

- Šta možete da kažete o rodu *Phasianus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Perdix* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Coturnix* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Alectoris* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Tetrao* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Columba* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Streptopelia* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Anser* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Anas* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Ciconia* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Otis* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Grus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Scolopax* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Pica* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Corvus* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Accipiter* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Aquila* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Buteo* (biologija i ekologija)?
- Šta možete da kažete o rodu *Falco* (biologija i ekologija)?



HVALA NA PAŽNJI!