

Paleoekološke raziskave kolišč na Ljubljanskem barju

Nam lahko povedo kaj več o klimatskih, sezonskih
in okoljskih razmerah tedanjega časa?

Tjaša Tolar, Borut Toškan, Franc Janžekovič in Maja Andrič

ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo

UM, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za biologijo

Potencial paleoekoloških raziskav na koliščih

- Z vodo prepojena, anoksična tla omogočajo obstoj organskih ostankov tudi do več tisoč let
- Koliščarske naselbine na Lj. barju so, z vmesnimi prekinitvami, obstojale ca. 3000 let, v obdobju ko je samooskrbno gospodarstvo na območju Slovenije že vzcvetelo
- Zaradi izkoriščanja šote že v 18. stoletju, so arheološki ostanki razmeroma hitro dosegljivi, zato pa tudi izredno ranljivi

Primer: kolišče Stare gmajne

- Naselbina Stare gmajne z zahodnega dela Lj. barja je bila večkrat poseljena: ok. 3300 pr. n. št.
- Kolišče je bilo multidisciplinarno raziskano v letih 2006 – 2009

Možne interpretacije paleoekoloških raziskav

- Primerjava rastlinskih in živalskih ostankov južno in severno-zahodno od Alp
- Vprašanje avtohtonosti in areala razširjenosti nekaterih vrst
- Dokazi o celoletni in ne zgolj sezonski poselitvi kolišč
- Indici o drugačnih in občasno spremenjenih ekoloških in klimatskih razmerah za časa kolišč

Arheozoološke raziskave

- Stare gmajne:
 - ribe (N = 19)
 - dvoživke (N = 48)
 - plazilci (N = 400)
 - ptiči (N = 1.713)
 - sesalci (N = 11.664)

KRAP



PONIREK, KORMORAN, RACE; LESNA SOVA
JELEN, DIVJI PRAŠIČ, DIVJA MAČKA,
JAZBEC, MEDVED, OVCA, GOVEDO; POLH

Paleookolje na podlagi favne

jelen
divji prašič
jazbec
kuna zlatica
divja mačka
rjavi medved
polh

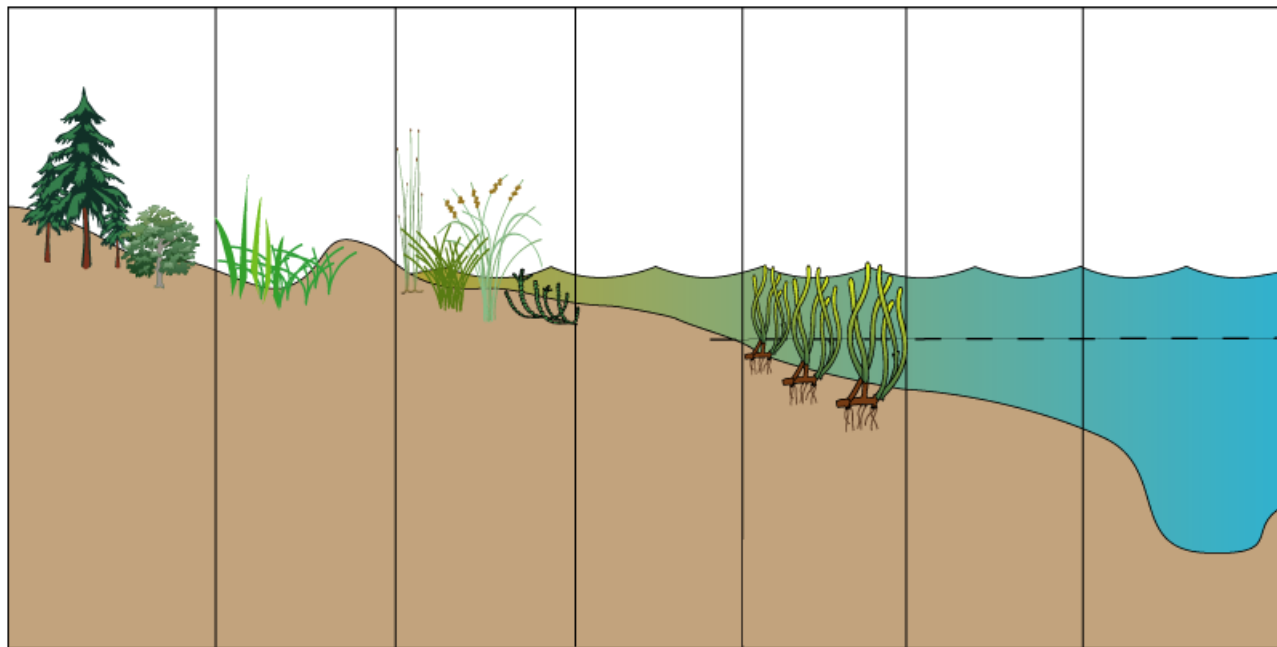
gos

govedo
ovca

čaplje

race rodu *Anas*
labod

ponirki
kormoran
čopasta črnica
zvonec
+
krap



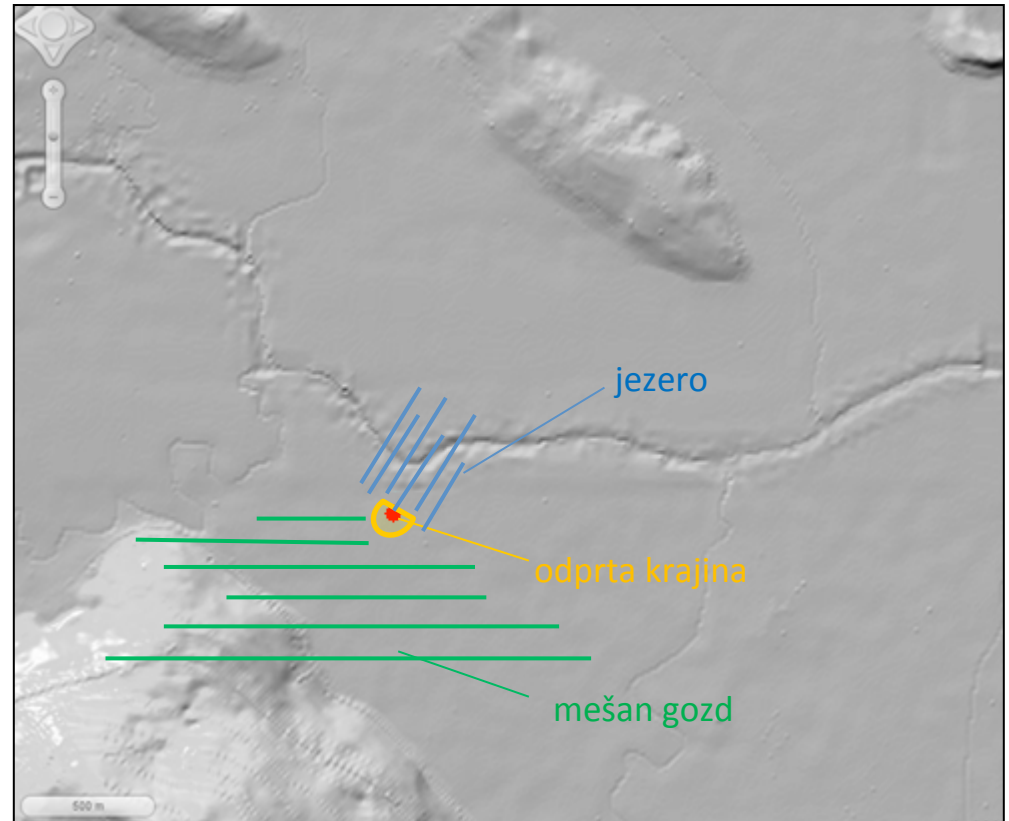
Paleoekolje na podlagi favne



lesna sova



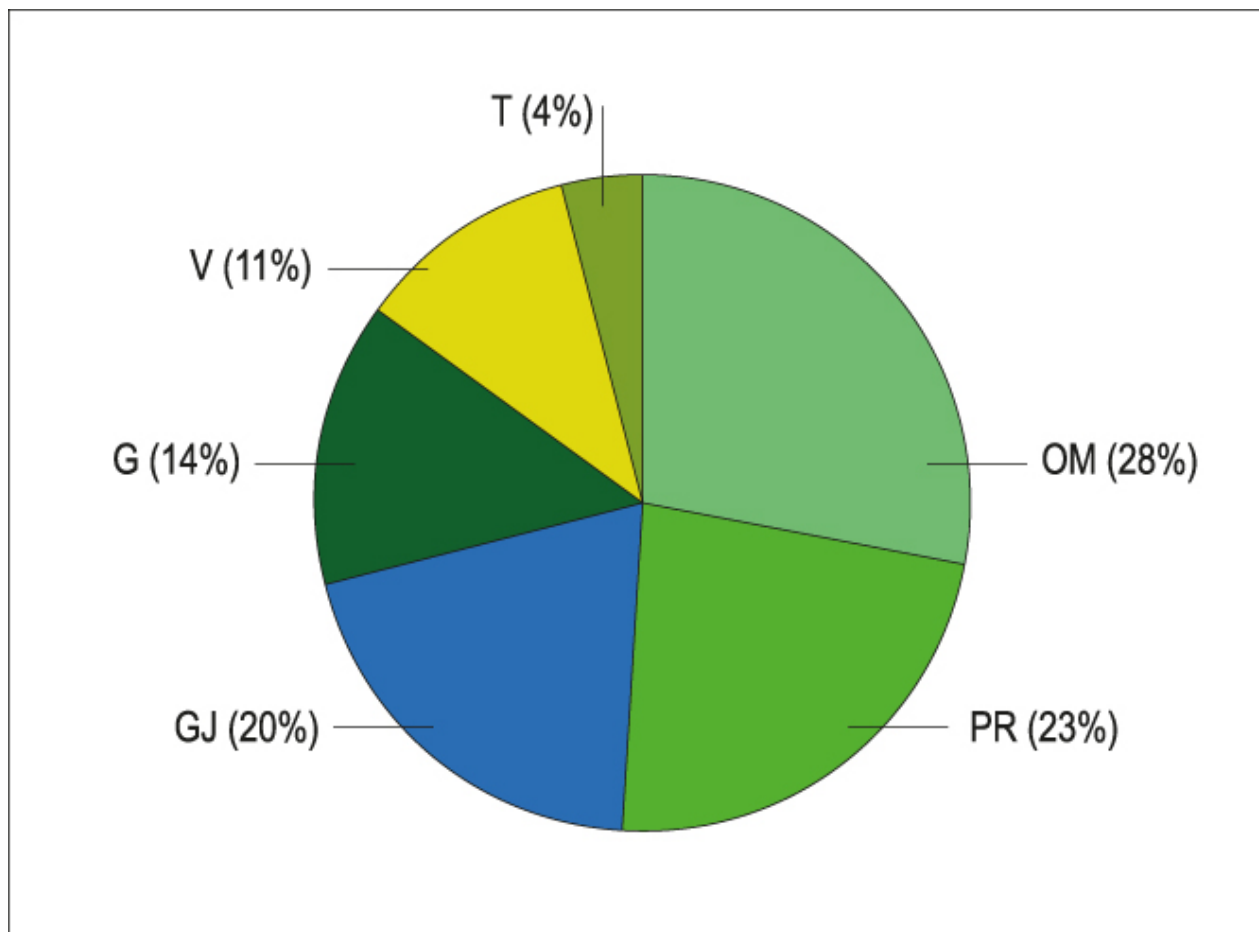
polh



Arheobotanične raziskave

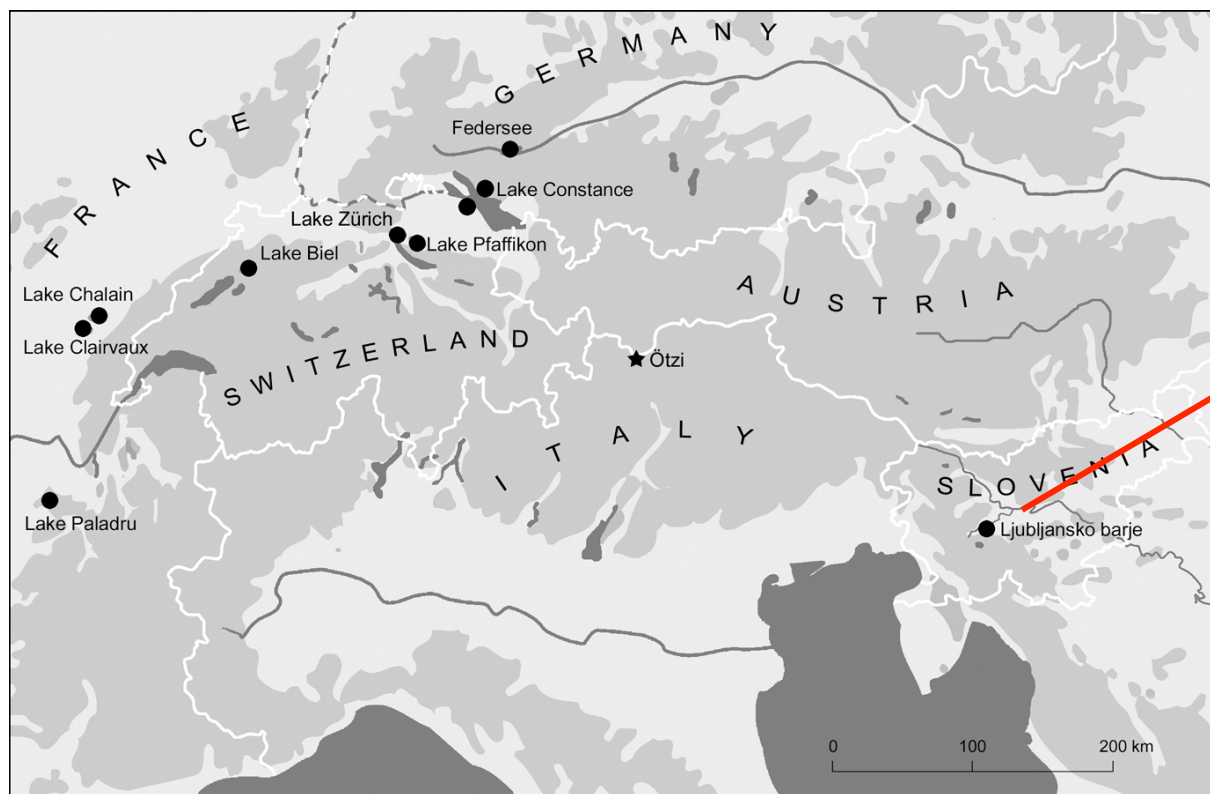
- Stare gmajne:
 - kulturne rastline
 - nabirane rastline (gozd, gozdno obrobje in jase)
 - plevelne in ruderalne rastline B. METLIKA, K. ČEŠNJICA, SLAKOVEC, KOPRIVA, SLIZEK
 - obrežne in močvirske rastline VOD. META, ROGOZ, NAV. REZIKA, JEZ. BIČEK, NAV. REGELJ
 - vodne rastline RUM. BLATNIK, LOKVANJ, VOD. OREŠEK, DRISTAVEC, VOD. ZLATICA
 - traviščne rastline

Paleookolje na podlagi flore



N = 71 rastlinskih taksonov

Rastlinstvo južno vs. severno-zahodno od Alp

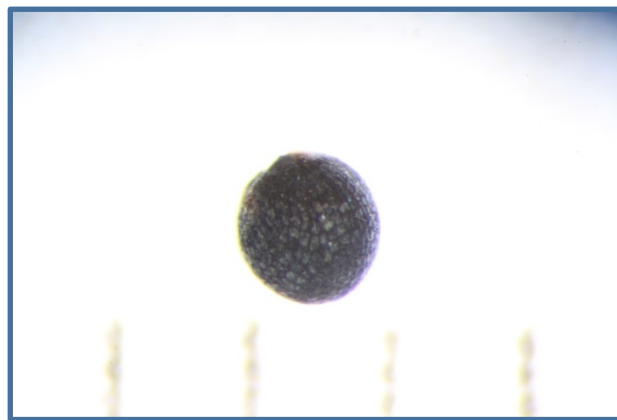


- žita s priraslimi plevami
- divja vinska trta
- rumeni dren
- vodni orešek
- glog

?avtohtonost nekaterih rastlin



oljna ogrščica



vel. podvodnica

Sta bila paleookolje in pretekla klima drugačna današnji?

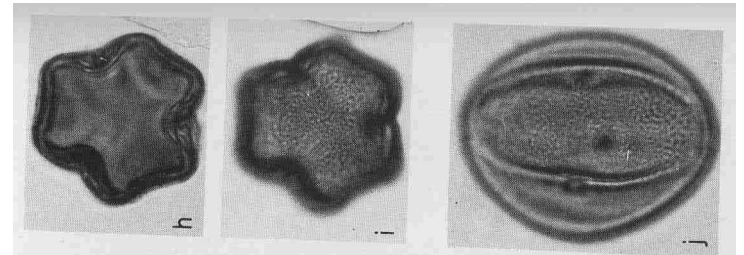
Primeri: velika podvodnica (*Najas marina*), vodni orešek (*Trapa natans*) in divja vinska trta (*Vitis vin. sylvestris*)

Vodni orešek



VODNI OREŠEK

Divja vinska trta



Sezonskost ali stalna poselitev kolišč?



SESALCI



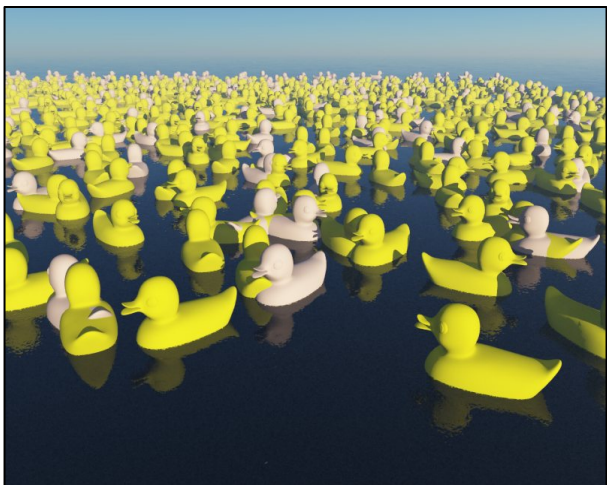
podatki o izraščanju zob



obraba žveklane površine



PTIČI



zvonec: v Sloveniji le prezimuje
(konec novembra-začetek marca)

race, črna liska: velikost zimske populacije tudi 10x večja
od velikosti v času gnezdenja

kmečka lastovica: pomlad – konec poletja



medularna kost

ODSOTNA

GOJENJE RASTLIN



Pšenica, ječmen in lan z ostanki plevelnih taksonov

Uporabili niso samo zrelih žitnih zrn pač pa tudi skrbno očiščene in skladiščene pleve za najrazličnejše namene



NABIRANJE RASTLIN

a



b



c



d



e



f



g



h



i



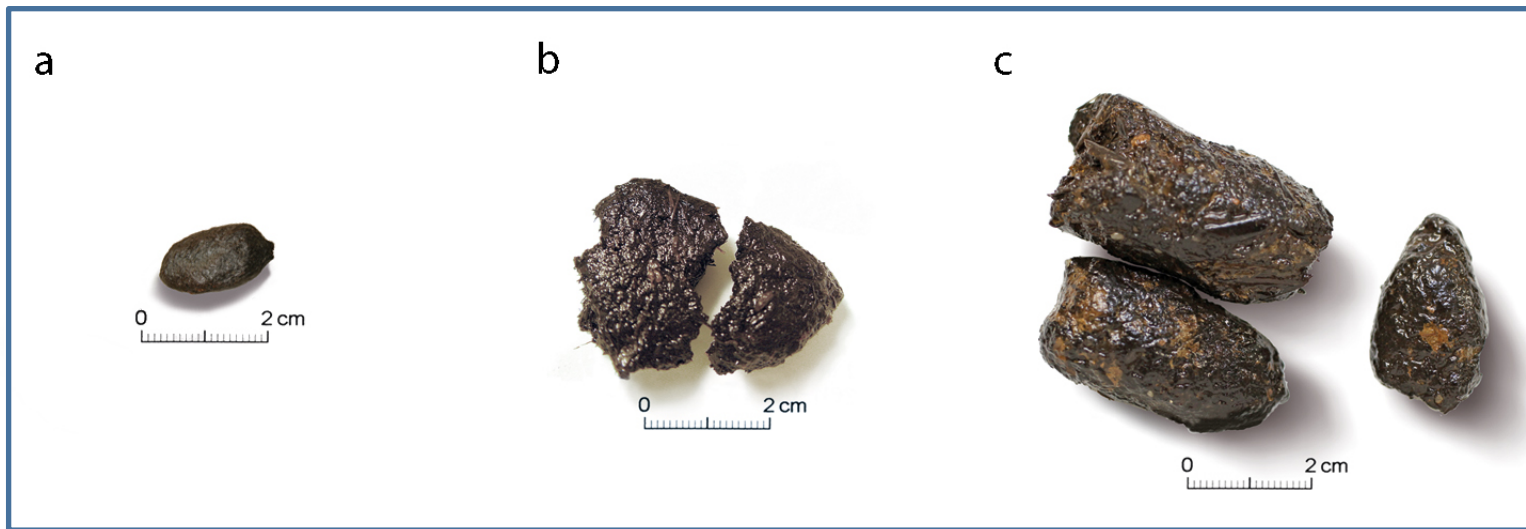
j



Nabiranje najrazličnejših
sadežev in oreškov zahteva
skoraj $\frac{3}{4}$ letno aktivnost

Fosilni izrebki (koproliti) domačih živali
v naselbinskih kulturnih plasteh
pričajo o poselitvi
tudi v zimskem obdobju.

**SKRB ZA
ŽIVALI**

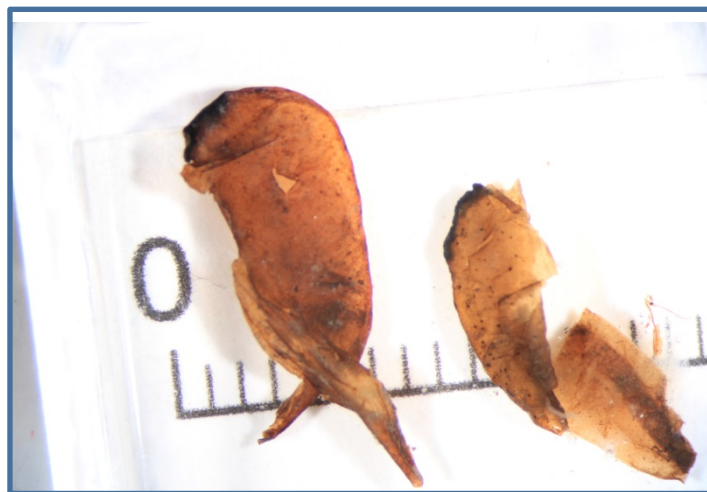


Makroostanki zimzelenega rastja (robida/malina, bela omela, jelka) ter visok delež peloda bršljana in leske v kulturnih plasteh.

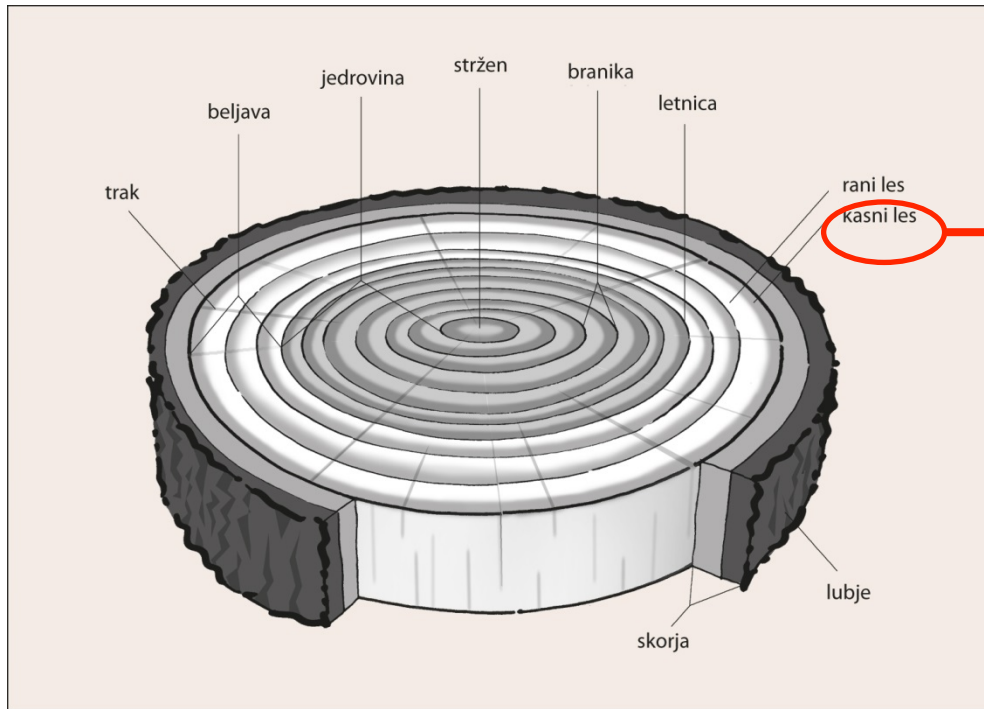
Iglice jelke



Ostanki plodov bele omele



SEKANJE LESA IN POSTAVLJANJE KOLIB



Zadnja branika pod skorjo pogosto zaključena s kasnim lesom.

Hvala za pozornost 😊

