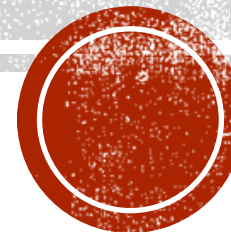
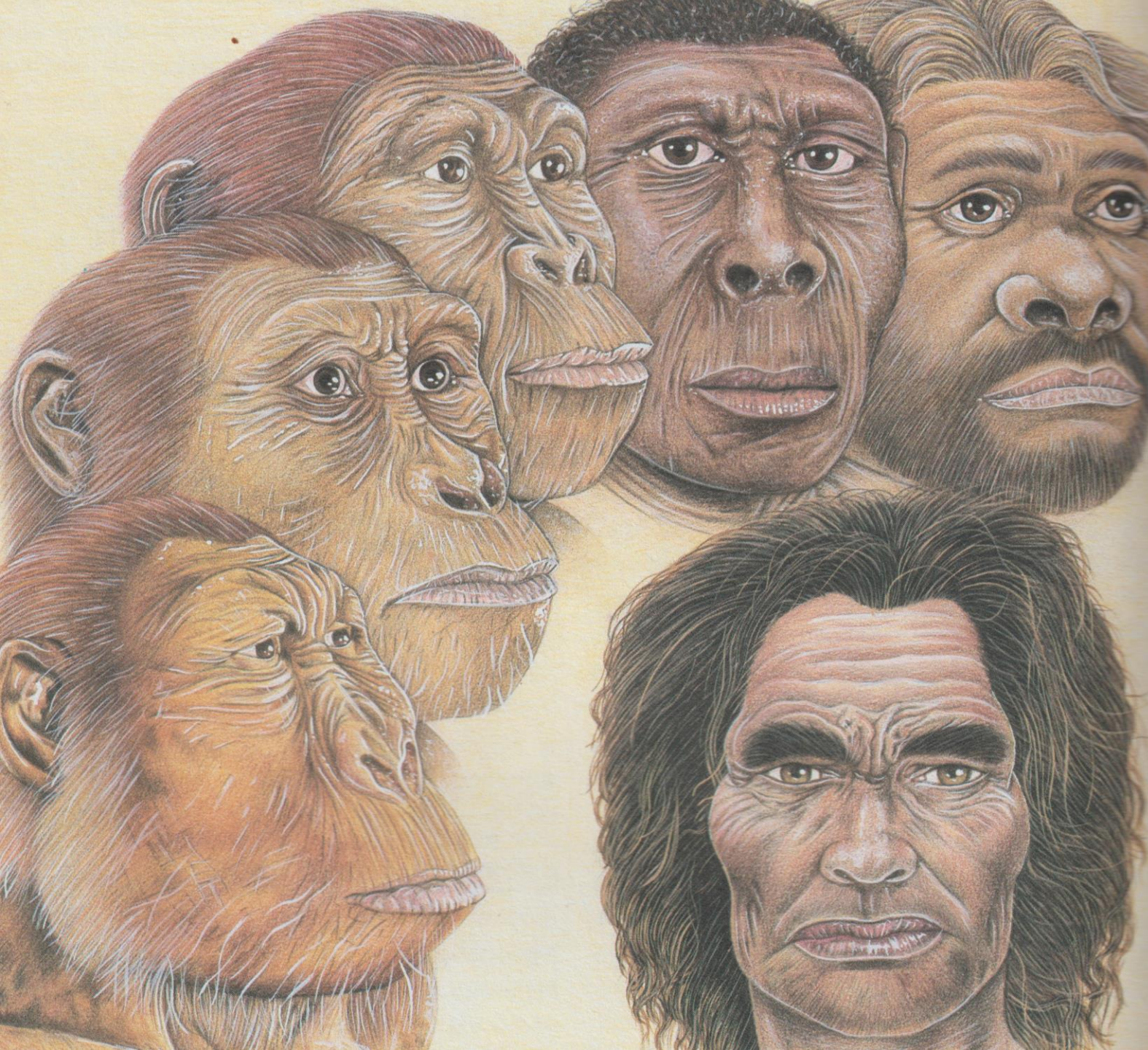


RAZVOJ LJUDSKE INTELIGENCIJE

Marta Pizent, Isabela Rupe i Lorena Beljan, 8.r.

Mentorica: Mihaela Majnarić Štimac, učiteljica povijesti





Lica naših predaka, od Australopithecusa afarensisa do čovjeka iz Cro-Magnona

evolucija (lat. *evolutio*: razvoj, razvitak), razvoj iz nižega u više, iz jednostavnoga u složeno, nekoga prirodnog ili društvenog procesa (npr. evolucija umnih sposobnosti, evolucija sredstava za proizvodnju)

(<https://enciklopedija.hr/clanak/evolucija>)



AUSTRALOPITEKI



- živjeli u Africi prije više od 4 milijuna godina
- kretali se u uspravnom položaju
- bili su niži od metar i pol
- imali su veći kapacitet mozga od čovjekolikih majmuna
- prednje udove nisu koristili za kretanje već za vađenje korijenja i gomolja, hvatanje predmeta i obranu
- najpoznatiji primjer: Lucy





AUSTRALOPITHECUS AFARENSIS

- najpoznatija je Lucy – ženski hominid koji je živio prije oko 3 milijuna godina - pronađena je u pokrajini Afar u Etiopiji
- živjeli su prije otprilike 3 milijuna godina do 180 000.g.
- mozak nije bio mnogo veći od mozga čimpanze – dokaza o upotrebi predmeta nema
- prehrana je bila uglavnom vegetarijanska

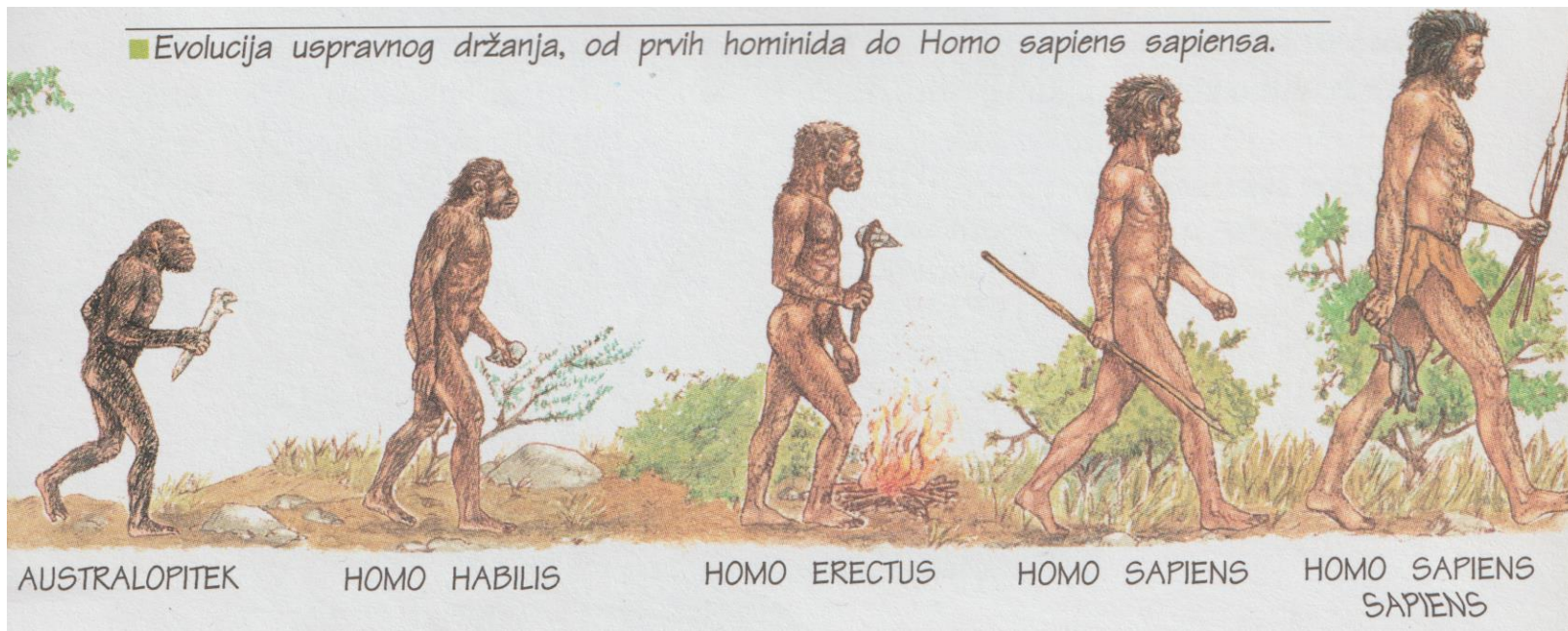


An illustration of a savanna landscape with several Australopithecus africanus individuals. In the foreground, one individual is shown in profile, holding a long, thin stick. In the background, another individual is climbing a tree, while others are on the ground. A gazelle is visible on the right side of the scene.

AUSTRALOPITHECUS AFRICANUS

- živio prije 3 – 2 milijuna godina
- visok oko 120 cm, usvojio dvonožni hod
- hranio se korijenjem i izdancima, jajima, kukcima i ličinkama – prehrana je pretežno vegetarijanska





AUSTRALOPITHECUS ROBUSTUS

- prije oko 2 milijuna godina klima Afrike se pogoršala - dolazi do klimatskih promjena
- novi tip hominida - Australopithecus robustus – mora razviti nove sposobnosti i prilagoditi se okolišu
- zato je njegovo tijelo snažnije, a mozak veći i organiziraniji – bio je to preduvjet za sposobnost izrade oruđa potrebnog za lov





HOMO HABILIS

- prije više od 2 milijuna godina afrička savana bila je nastanjena novom vrstom hominida koja je neko vrijeme živjela zajedno s australopitekima
- Homo habilis bio je visok oko 1,45 m
- razvio je sposobnost da gornjim udovima izrađuje predmete, što mu je, zajedno s razvijenim mozgom, omogućilo da pribavlja hranu loveći manje živote i komada ih svojim primitivnim kamenim oruđem
- vjerojatno mu je konzumacija mesa (velike proteinske vrijednosti) omogućila da jače razvije mozak iako je i dalje svejed
- prvi se puta pojavljuju znakovi socijalizacije te povezanost majke i mladunčadi

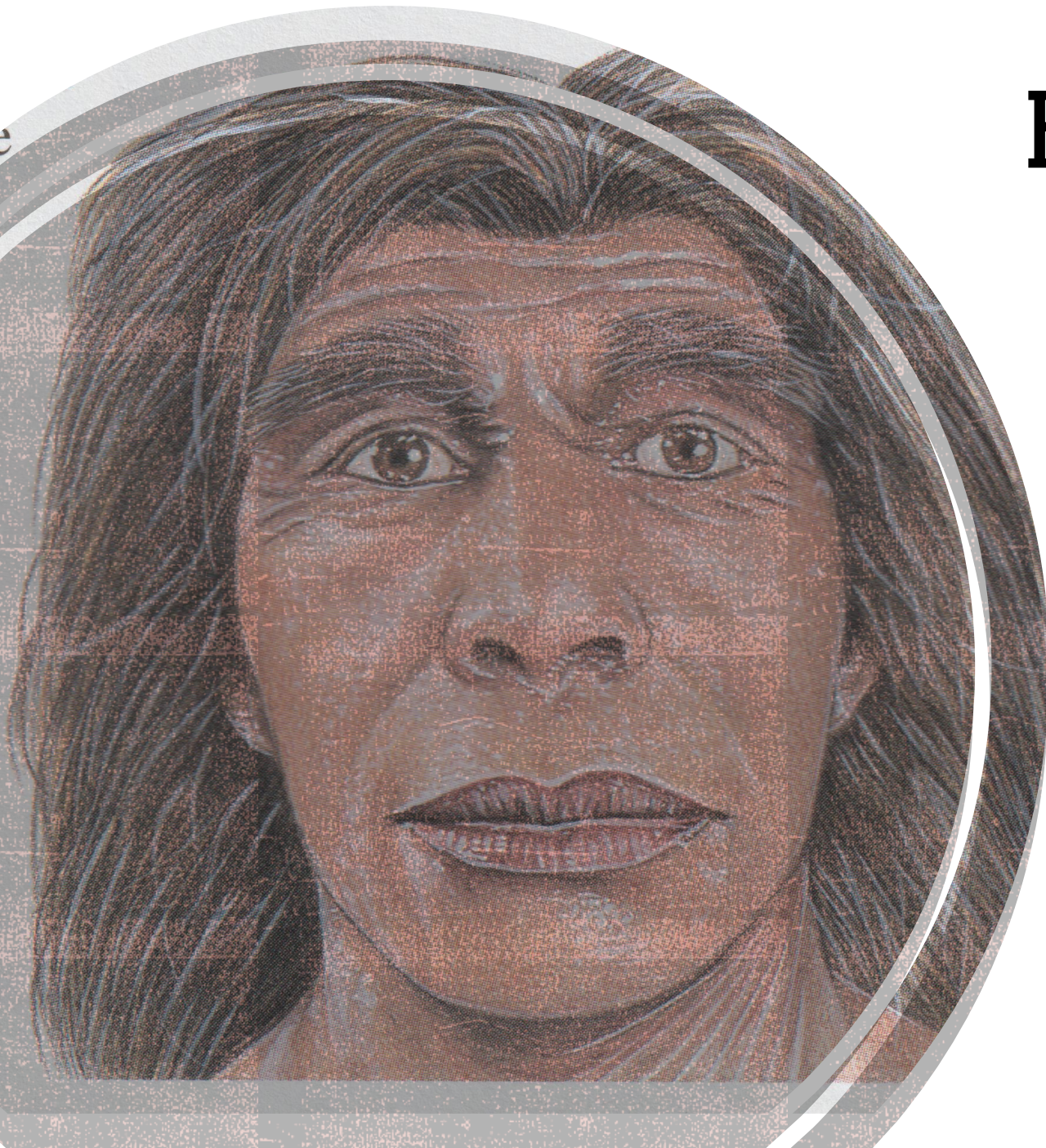


HOMO ERECTUS



- pojavljuje se u Africi prije 1,9 milijuna godina i prva je ljuska vrsta koja se iz Afrike širi na prostor Europe i Azije
- na visokom su stupnju prilagodljivosti različitim vrstama okoliša – sposobni su izraditi oruđa od raznih materijala te zaklone, a i prvi su ovladali vatrom
- počeli su termički obrađivati hranu, a prehrana se sastojala uglavnom od mesa zbog čega im je tijelo očvrsnulo, a mozak se razvijao
- događa se i evolucija moždanih zona namijenjenih jeziku – u stanju su „komunicirati” na bogat i višestruk način (iako se pojava pravog govora pripisuje tek kasnijim neandertalcima)





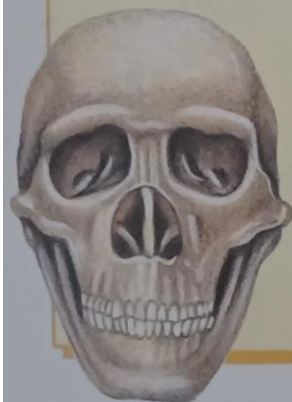
HOMO SAPIENS

- razvio se prije oko 500 000 – 100 000 godina
- svakodnevno je koristio vatru, izrađivao oružje, a postao je lukavi lovac
- razvio je prve umjetničke vještine urezujući crteže na zidovima špilja
- pronađene kosti svjedoče o snažnim i zdravim pojedincima što je rezultat prehrane bogate proteinima, a dobna je granica mogla sezati i do 60 godina
- jedan od najstarijih oblika Homo sapiensa – neandertalci – su pokapali svoje mrtve i održavali grobove; rezultat je to vjerojatno vjerovanja da ono što se zakopa u zemlju može oživjeti, poput biljaka kada se njihovo „mrtvo” sjeme položi u zemlju; u grob su polagali cvijeće i oruđe





USPOREDBA NEANDERTALCA I CRO-MAGNONA



Lubanja neandertalca (lijevo) imala je otprilike dimenzije lubanje modernog čovjeka, ali se razlikovala od nje po pličoj i plosnatijoj kaloti, s izbočinama sa strane. Tipična je bila i istaknuta brada i vrlo izražene arkade nad obrvama.

Lubanja modernog čovjeka (desno) razlikuje se od lubanje neandertalca po raznim elementima: čelo je više plosnato i nije nakošeno, dok su arkade nad obrvama jedva naglašene. I nos i čeljusti su manji, a zubi zbijeniji.



HOMO SAPIENS SAPIENS

- neandertalci su izumrli – možda zbog sukoba s drugim vrstama ili zbog nemogućnosti prilagodbe novim klimatskim uvjetima
- prije 45 000 godina vrsta Homo sapiens sapiens prisutna je na gotovo svim kontinentima
- naglo se povećava izrada raznih predmeta i njihovo funkcionalno poboljšanje (nakit, mamci za ribolov, vrškovi strijela, sjekire, svirala od kosti)
- ta tehnološka revolucija zahtijevala je razvijen oblik komunikacije kao što je jezik – promjena građe glave i položaj grkljana omogućili su da govor bude funkcionalniji nego kod neandertalaca



ZAKLJUČAK

- važan aspekt evolucije mozga i razvoja ljudske inteligencije bilo je okruženje u kojem su ljudske vrste živjele te veća konzumacija nutrijenata što je omogućilo povećanje mozga. Konzumacija takve hrane, prvenstveno mesa, dovela je do toga da se više energije usmjerava prema mozgu zbog čega se proizvodi veći broj neutrona. Smatra se i da je termička obrada hrane povećala nutritivnu vrijednost što je, također, moglo odigrati značajnu ulogu u evoluciji mozga.
- dakle, prelazak s vegetarijanske prehrane na mesnu prehranu bogatu proteinima i termička obrada hrane nakon otkrića vatre te potreba za prilagodnom različitim klimatskim promjenama doveli su do razvoja ljudske inteligencije.





**HVALA NA
PAŽNJI!**

LITERATURA:

Pretpovijest – Razvoj života na Zemlji, Dječja enciklopedija, knjiga 4., Zagreb 2003.

Nermin Đapo,
Evolucija inteligencije čovjeka, Sarajevo 2017.