

O namišljenih očelih in prevaranih ljubimcih

I.

Zame, ki sem odrastel v humanistični tradiciji, ali v eni od njenih različic, je bilo v zadnjih letih nemara najbolj "usodno" srečanje s primatologijo. Nanjo sem, ne da bi posebej načrtoval, kratko malo moral naleteti - saj bi vendar želel vedeti, s čim je mogoče pojasniti tiste na videz različne poteze, po katerih se človek, anatomsko moderni človek razlikuje od drugih živih organizmov na zemlji in posebej od drugih primatov! Kako, s katerimi koncepti bi bilo mogoče pojasniti nekaj takega, kot je nastanek anatomsko modernega človeka, kot so pogoji za njegovo speciacijo? Razmeroma dolgo, mestoma burno, evolucijsko dogajanje, s katerim smo soočeni, ko preletimo zgodovino poddružine *Hominidae* (ali plemena *Hominini*) - pet milijonletij daje poddružini (ali plemenu) fosilna dokumentacija, kar je videti veliko, pa vendarle tako malo, če na to dobo pogledamo z geološkimi časovnimi termini! - me, kako bi rekel, iz različnih razlogov ni moglo do kraja potešiti. Zato je bilo primatološko branje, poročila o raziskavah navad, življenjskih stilov, kulture, družbene organizacije, vzgojnih in izobraževalnih strategij itn., zlasti pa opisi terenskih primatologov o spolnih navadah, spolni formaciji, spolnih razmerjih in nazadnje o spolnih opredelitvah pri različnih primatskih vrstah - in pri različnih skupnostih istih vrst! - pravzaprav nekakšen izhod v sili, pomoč v stiski. Zelo hitro se je namreč

¹ V slovenščini je formula in njene konsekvence, ko jo apliciramo na anatomsko modernega človeka, najboljše predstavljena in razvita v prevodu **Rdeče svetilke incesta** R. Foxa (*Studia Humanitatis*, 1986, Ljubljana: *Studia Humanitatis*).

pokazalo, da ni stvari, ki bi bila sveta za to ali ono primatsko vrsto, če hočete, za primata nasploh - pa naj se ozremo k prosimijem (k lorisom, lemurjem, tarsijem), k opicam (naj bo k tistim iz "starega" ali iz "novega" sveta), ali k afnam (mednje je nazadnje uvrščen tudi anatomsko moderni človek); vse tisto, za kar sem svoj čas verjel, da nam upravičeno "pripada", da nas po kaj vem katerem ključu ločuje od ostalega življenja na zemlji, je sčasoma moralo postati del primatske dediščine, nekaj, kar nas z drugimi preživeli vrstami iz reda primatov bolj ali manj razločno razlikuje od drugih, recimo, sesalskih redov. Po vsem tem ni in ni distinktivne poteze, za katero bi si nemara želeli, da bi bila "tipično" človeška, in na katero ne bi slej ko prej naleteli, bodisi pri tej ali oni primatski vrsti, pri tej ali oni skupnosti te ali one vrste. Posebej to velja za najbolj masivne pojme, na katerih zidamo svoje svetove (in tudi svoje akademske discipline!), mislim na kulturo in družbo, kar preprosto pomeni, da jih je treba ponovno pretresti, jih po možnosti počediti in prenoviti, ali pa gladko zavreči med staro šaro - kar je po moje najbolj ekonomično in produktivno.

Pravzaprav ne drži povsem, da ni distinktivne poteze, s katero ne bi bilo mogoče misliti anatomsko modernega človeka z njegovimi človeškimi pojavnostmi vred. Je ena poteza, ena sama distinktivna poteza, kar nas, mimogrede, spravlja v neposredno bližino lacanovske unarne poteze označevalca. Seveda ne bi hotel, res ne, izvažati Lacanove unarne poteze iz območja psihizma, prej gre za pravila strukturne igre, za strogost razlagalnih pravil; in če ta ena sama poteza prihaja od jezika (in z jezikom), toliko bolje! To seveda ni nikakršna olajševalna okoliščina; razmeroma enostavno je reči, da smo iz govorice, a kako smo se v njej znašli? So bili tudi neandertalci zaznamovani z govornim darom, ali pa je ta udarec prišel samo nad anatomsko modernega človeka in iz njega napravil sodobno, postmodernistično spako, t. i. človeka postindustrijske dobe? Hočem reči, da z govorico, z eno samo distinktivno potezo nismo pridobili prav ničesar; narobe, sili nas, da si ogledamo okolje, v katerem smo zrastle in od katerega smo prejeli v dediščino vse tisto, kar je mogoče spraviti pod okrilje preživetvenih zmožnosti.

Pred dobrimi dvajsetimi leti se je v okrilju sociobiologije, tedaj razmeroma mladega refleksa na vladajoči liberalistični pogled na svet, oblikovala taka formula reprodukcijskega uspeha, ki je obetala možnost diferencialnega spolnega pogleda na kompleksne oblike zemeljskega življenja in seveda posebej na sesalce in prav posebej na primata (cf. e.g.: Trivers, 1972).¹ Po tej formuli se samice po svojem obnašanju - če hočete, po predpostavljene pogledu na svet - bistveno razlikujejo od samcev: samce bi v življenju na kratko najbolj zanimalo to, kako bi kar najbolj uspešno nategnili čim več samic, medtem pa bi samice svoje skrbi usmerjale v prehranjevalne vire - zase in za svoje mladiče.

Tako diferencialno odločanje pri samicah in pri samcih glede na reprodukcijski uspeh ima seveda daljnosežne konsekvence, ki gredo od kromosomskih komunikacij do drenjanja po Wall Street (cf. e.g. članke v: Clutton-Brock, 1988; Betzig *et al.*, 1988 itn.). Posebej je formula reprodukcijskega uspeha, oziroma njena sprejemljivost, odločilna zato, ker determinira prav vse temeljne koncepte, s katerimi primatologija (sociobiologija je bila prav pri preučevanju primatov najbolj vplivna in produktivna) pojasnjuje vse bistvene vidike primatskega socialnega življenja; in problematika očetovstva ali prepoznavanja očetovskega razmerja, rekel bi celo očetnega prava - aktualna tema tedaj -, nikakor ni med najbolj marginalnimi temami, za katere se zdi, da jih je vredno pojasniti. Narobe, očetovsko razmerje je igralo ključno vlogo (in jo, kot je videti, igra tudi danes) pri razlaganju "nastanka" anatomsko modernega človeka, oziroma pri razlagi pre-mestitve, ki se mu je kaj vem kdaj "pripetila" in po kateri je začel gledati nase kot na bitje prav posebne vrste. "Pripetila"? - Kako le? Na primer takole: nekega prijetnega popoldneva se je, kaj veš čemu, eden od pleistocenskih (že po naši podobi ustvarjenih!) lovcev zastrmel v bližnjo samico, ki je pod širokolistnim kruhovcem ravno hranila svojega potomca. Opazil je (ni bilo težko, saj je bil kamp malone prazen), da ga tudi ona prijazno pogleduje, pa si je dejal, češ, hudič naj me, če tale sin ni ravno moj! Se je tedaj odločil, da ju bo, mater in otročiča varoval in pazil, jima pridno mesa prinašal in tudi v ostalem gledal, da jima bo lepo in prav. Se je potlej človeški samici zdelo lušno, da jo s pamžem vred takole štima, pa mu je priznala, češ oče si in bodi. In je bil. Majčkeno karikiram, res je, ampak takihle zgodbe je v paleoantropologiji kolikor hočete, in kar je največ vredno, vplivne so bile in so še (cf. posebej: Lovejoy 1981, ki je tudi dandanes ena najbolj vplivnih referenc; Hill, 1982; Knight; 1991 itn.); primatologija pa bi ji, paleoantropologiji, pri rekonstrukciji očetovskega razmerja morala pomagati s primerjalnim materialom iz vsakdanjega življenja sodobnih primatov. Po drugi strani pa prav očetovstvo ponuja eno od možnosti, kako bi se dalo na reprodukcijski uspeh pogledati tudi s "temne strani", s kraja njegovega neuspeha, in poskusiti pokazati na eno od različic njegovega produktivnega razvijanja. Toda pred tem si na hitro pogledajmo nekaj pomenljivejših nasledkov, s katerimi je formula reprodukcijskega uspeha "zadolžila" sodobne razlage spolne razlike v razmerju reprodukcije.

II.

Samci in samice se najprej razlikujejo glede na investicijski vložek v reprodukcijo. Na prvi pogled je videti, kot da je pri

² Če te, na videz neomejene, zaloge sperme izrazim v nekaj številkah, potlej je pri anatomsko modernem človeku 20-250 milijonov spermatozoidov na ml tekočine, pri navadnem šimpanzu 800 milijonov, pri rezusu 1000 milijonov na ml itn. Vendar je pri tem kvaliteta spermatozoidov pomembnejša od količine - ta se izraža s spermatozoidno motilnostjo (=odstotek motilnosti spermatozoidov), in pri tem je anatomsko moderni človek spet na slabšem v primeri s šimpanzom ali rezusom: stopnja motilnosti je pri človeku enaka 50%, pri šimpanzu 60% in pri rezusu 80%. A so te količine, kot je videti, na drugi strani v obratnem sorazmerju z večjim ali manjšim nihanjem dozvetosti za spolno aktivnost, ki jo determinirajo samice, samci pa jim pri tem bolj ali manj (ne)uspešno sledijo: če npr. samcem pri šimpanzih ne znese več, ali pa se jim ne da več, potlej pridejo samicam prav tudi kakšni drugi samci - pojav sta, sicer v pogojih ujetništva (ti seveda diktirajo spremembe, včasih radikalne, v obnašanju ujetih živali, in to lahko velja tudi za spremembo spolne dozvetosti pri šimpanzih samicah, pa vendar ta sprememba, vsaj posredno, le lahko pojasnjuje npr. poligamno strukturo šimpanzjih skupnostnih formacij!), opazovali Sue Savage-Rumbaugh in Beverly Wilkerson (1978).

samcih v ospredju, kako bi rekel, osemenjevalska razsipnost, za katero je obenem videti tudi to, da jo je mogoče vsaj deloma opravičevati s kromosomsko asimetrijo: eni ovuli (i.e. ženski spolni gameti) stojijo nasproti milijoni spermatozoidov (i.e. moških spolnih gamet)²; na drugi strani se kromosomsko razsipanje ujema z razsipanjem energetskega presežka, ki se izraža v različnih socio-ekoloških realizacijah, te pa so seveda samo deloma funkcija vrste in veliko bolj determinirane z različnimi ekosistemi - socialno in kulturno življenje šimpanzov v Gombah (Gombe, Tanzanija) se razlikuje od tistega v Assiriku (Assirik, Senegal) (cf.: McGrew, 1992, z referencami; za obširnejše primatske primerjave cf.: Hrdy, 1981; Fedigan, 1982; Smuts *et al.*, 1987; Dunbar, 1988; Martin, 1990).

Če je s samci tako, da imajo presežek energije, ki ga potlej trošijo glede na zahteve, ki jih prednje postavlja formula reprodukcijskega uspeha, jo imajo samice vselej premalo - preživeti morajo sebe, prehraniti določeno (čim večje!?) število potomcev, kar pomeni, da morajo biti njihov glavni interes prehranjevalni viri, obenem pa se morajo, tako je videti, tudi pariti.

Iz tega najprej izhaja dvojje: prehranjevalni viri in strategije pridobivanja hrane so pri samicah in samcih različni (Clutton-Brock, 1977; Galdikas in Teleki, 1981; Willner in Martin, 1985; Harvey in Bennett, 1985; McGrew, 1992). Razlika med spoloma je od tod npr. lahko izraz določene intraspecialne ekonomije, tako kot, kaj vem, pri kunah, kjer imajo razmeroma manjše samice več možnosti za lov malih glodalcev po rovih, ki so za razmeroma večje samce pogosto nedostopni (Erlinge, 1981, nav. v: Harvey in Bennett, 1985); ali pa tako kot pri vrsti zamorskih mačk/*Cercopithecus albogularis* - 'Sykes monkey', kjer samica poje za 30% več hrane kot samec, ki je približno 40% težji od nje (Coelho, 1974, nav. v: Harvey in Bennett, *ibid.*). V grobem lahko tedaj velja, da morajo samice ves čas varčevati z energijo, tudi če so prehranjevalni viri na videz v izobilju in neprob-lematični - Harvey in Bennett (*ibid.*) navajata poskus, ki sta ga East in Lockie izvedla z zarodom podlasic. V ujetništvu in ob hrani, ki je bila na voljo *ad libitum*, so samice pridobile kakšnih 15 g (85 g) v primeri z divjimi samicami, ki so v povprečju težke okrog 60 g, medtem ko so se samci poredili na enormnih 300 g v primeri s samci, ki so na prostosti sicer težki okrog 130 g. To kratko malo pomeni, da so variacije spolnega dimorfizma vsaj na tej ravni lahko tudi neposredna posledica količine hrane, ki je na voljo doraščajočim mladičem. Res pa je, kot pravita Harvey in Bennett, da ta fenomen "ne pojasnjuje, čemu samci reagirajo drugače kot samice" (Harvey in Bennett, *ibid.*).

Na drugi strani je večja ali manjša rodnost samic te ali one vrste v premem sorazmerju z izobilnostjo prehranjevalnih virov. Najboljši primatski zgled, za katerega vem, je poleg anatomsko

modernega človeka družina marmosetov in tamarinov, družina razmeroma majhnih ameriških opic. Marmosetske in tamarinske samice (z izjemo samic Goeldi tamarinov/*Callimico goeldii*) v "normalnih" prehranjevalnih pogojih praviloma rojevajo dvakrat na leto, in to dvojčke, oboje pa je med primati že samo po sebi razmeroma redka adaptacija v smeri povečevanja reprodukcijskega potenciala (i.e. v smeri *r*- selekcijske strategije). V obdobjih, ko je prehrana pičla, se časovni interval med rojstvi podaljša, od porojenih dvojčkov pa eden praviloma umre - vse skupaj ob izjemno intenzivnem tekmovanju za prehranjevalne vire (cf.: Hrdy, 1981; Fedigan, 1982; Goldizen, 1987; Kinzey, 1979, 1986). Če pravim poleg modernega človeka, potlej mislim na tisto etnografijo, ki je morala napraviti obračun demografsko stabilnih sistemov, kjer se je kmalu pokazalo, da se ta vzdržuje, mimo drugega (e.g. različnih tehnik infanticida), z razmeroma dolgimi intervali med rojstvi, ti pa so odvisni od povečane energetske investicije v mladiče, ki blokira ali zadrži kroženje reprodukcijskega toka, in od količine in kvalitete prehranjevalnih virov. S tem se povezuje večje ali manjše število abortusov, večja ali manjša smrtnost novorojencev itn. - se pravi, da je, če posplošim, večji ali manjši reprodukcijski uspeh samice odvisen od tega, ali bo zmoгла nadomeščati energetske primanjkljaje, vložene v mladiča, in od tega, kako hitro se ji bo posrečilo nadomestiti izgubo maščobe po rojstvu in se spet vključiti v reprodukcijski cikel. Obenem pa je prav mogoče, da se ključno vprašanje reprodukcije niti ne nanaša na večjo ali manjšo uspešnost pri vključevanju samice v reprodukcijski cikel, temveč morebiti veliko prej to, ali se bo, in kdaj se bo, hotela ali pa morala vključiti (cf.: Hrdy, 1981; Willner in Martin, 1985). Če to drži, potlej okolje in njegov energetski potencial v nobenem primeru ne more biti spolno nevtralen faktor, temveč intraspecielno variabilnost v prilagajanju različnim ekosistemom, stopnjo in hitrost migriranja in tvorjenja novih skupnosti itn. v zadnji instanci določajo energetske potrebe samic. Marmoseti in tamarini, če jih vzamem še enkrat za zgled, znajo zelo hitro najti in kolonizirati okolja z zanje obilnimi preživetvenimi viri - insekti, drevesnimi žabami, kuščarji, majhnimi ptiči. Vse to (kajpak) zato, da bi ohranjali reprodukcijsko hitrost, s katero se vzdržuje minimalna demografska rast in tedaj relativna stabilnost marmosetskih in tamarinskih skupnosti - kar kratko malo pomeni relativno večjo možnost preživetja v obdobjih lakote, skupnostne fizije in povečane tekmovalnosti med skupnostmi, se pravi v obdobjih, ko okolje ne more dohajati energetskih zahtev marmosetskih in tamarinskih samic (Kinzey, 1979, 1986; Goldizen, 1987). Ali - kot je svoj čas temu rekel Richard Wrangham - "selektivni pritiski na obnašanje samic konec koncev determinira-

³ Vsaj nekaj primerov, ki odstopajo od tega vzorca in so obenem dovolj daleč vsaksebi, se na hitro spleča navesti: marmoseti in tamarini, nekateri od makakov, anatomske moderni človek (cf.: Hrdy in Whitten, 1987).

jo učinek ekoloških spremenljivk na socialne sisteme." (Wrangham, 1987; cf. tudi: Foley in Lee, 1989)

III.

Kakor je videti neizbežno, da morajo samice prehranjevati sebe in svoje potomce, če naj ti preživijo, in kakor je videti samoumevno, da se morajo za povrh tudi pariti, tako iz tega dvojega skupaj izhaja - no, tole: pri samicah gre poleg tega, da so ves čas v stiski z energijo, za energetske izčrpanje, ki ga v okvirih, kakršne vsiljuje formula reprodukcijskega uspeha, ni več mogoče razumno pojasniti (cf.: Small, 1988). Kaj pravzaprav pomeni to, da se "morajo pariti"? Kaj jih k temu sili? - Samo gonja za spermo, samo zahteve reprodukcije? Je samicam tedaj samo do tega, da se dokopljejo do čim več čim bolj kvalitetne sperme, ki je - količinsko in kakovostno - jamstvo zanesljive oploditve? Ali pa jih k temu žene nekaj tretjega?

Pri večjem delu vrst iz reda primatov bi vsaj načeloma moralo veljati, da so samice spolno dovzetne samo v času ovulacije, se pravi približno 24 ur, ta čas pa bi, v prid svoji reprodukcijski uspešnosti, izkoristile za to, da bi se dokopale do maksimalne količine maksimalno kvalitetne sperme.³ Samci bi se na drugi strani pridno debelili in spodbujali produkcijo sperme - saj gre vendar za tekmovanje med njimi, videti pa je, da je produkcija sperme energetske razmeroma zelo zahtevna - in ob svojem času bi se začeli prerivati okrog samic in se grebsti za to, da bi jih čim več čim bolje oplodili. Svoj čas, vsaj potencialno, prepoznajo preko simptomov (fizičnih in vedenjskih), ki jih pokriva besedica *estrus*, in so pri samicah različnih vrst primatov bolj ali manj izraziti - od zelo očitnega nabrekanja spolnih organov, do tega, da je ovulacija bolj ali manj prikrita, skupaj z bolj ali manj očitnimi spremembami v obnašanju samic.

Temu, recimo, osnovnemu vzorcu spolnega obnašanja v skladu s formulo reprodukcijskega uspeha so zelo blizu, na primer, mirikiji ali pajčarke (*Brachyteles arachnoides*) iz jugovzhodnih brazilskih gozdov. Po Miltonu (1985) živijo samice praviloma samotarsko, četudi se njihovo prehranjevalno območje lahko pokriva z območji drugih samic, in podobno bi veljalo tudi za samce, ki so bodisi samotarji ali pa krožijo okrog v majhnih skupinah. Ko samice postanejo spolno dovzetne, se pravi, ko stopijo v cikel, samci pridrejo v njihova prehranjevalna območja, samice pa jih vse po vrsti sprejemajo - tudi po štiri v enem dnevu, drugega za drugim. Seveda prav samice spodbujajo in začenejo kopulacijo - toliko bolj, ker je njihova ovulacija prikrita in toliko bolj, ker so spolno dovzetne ves čas ciklusa in ne le v *estru*, ki ga zaznamuje samo agresivnejše večanje in markiranje

njihovih območij in klicanje samcev - vse to menda zato, da bi si v egoistični predstavi tekmovanja za najboljše samce povišale svoje oploditvene garancije. Nemara res, pa vendar - kako to, da so potlej samice spolno dovzetne ves čas ciklusa in ne samo v *estru*, ko so samo malo bolj dovzetne kot sicer, in kako to, da pri samcih, kot je videti, niso čisto nič izbirčne - če je namreč res, da bi si rade zagotovile "maksimalno količino za življenje sposobne, visoko kvalitetne sperme" (Milton, *ibid.*).

Tudi za samice navadnega šimpanza (*Pan troglodytes*) vsaj na prvi pogled velja, da so pri samcih vse prej kot izbirčne. Nazadnje navadne šimpanze odlikuje poligamni (multipartnerski) sistem parjenja, kar pomeni oportunistično parjenje, nekaj takega kot parjenje vseh zrelih samic z vsemi zreli samci v skupnosti. Pa je vendarle tako, da npr. skupnost šimpanzov v Gombah pozna tri modele parjenja, s prevladujočim oportunističnim modelom (73 %), s kratkotrajnimi zvezami na pobudo samcev in dolgotrajnejšim druženjem samice in samca, pri katerem bi imela pobudo oba (Tutin in McGinnis, 1981, nav.: Small, 1988). A četudi je tako, da v času ciklusa prevladuje oportunistično parjenje, ki ga spet spodbujajo samice, je sicer majhen vzorec na podlagi konca nosečnosti (14 primerov) pokazal, da za večino



⁴ Naj iz seznama vrst, pri katerih so homoseksualni odnosi samic opisani, opisi pa se nanašajo tako na primere iz ujetništva kot na opazovanja v "naravnem" okolju, navedem samo nekatere: npr. rdečelične makake iz Japonske, svinjske opice, šimpanze, kapucinke, bonobo (pigmejske) šimpanze, gorile (cf.: Akers in Conaway, 1979).

oploditev samice dolgujejo kratkotrajnim zvezam ali dolgotrajnemu partnerju (Tutin, 1979). Kako to pojasniti?

Najprej je gotovo res to, da je čas *estra* pri samicah praviloma precej daljši, kot traja sama ovulacija, ko spolna dovzetnost doseže svoj vrhunec - nič več kot to, in iz primera ujetih samic šimpanza, ki so kopulirale z orangutanom, medtem ko se "njihovi" samci niso menili zanje, vsaj za šimpanze, in z omejitvijo, ki izhaja iz spremembe obnašanja v ujetništvu, lahko velja, da je spolno "mirovanje" zunaj *estra* za samice prej zunanja nujnost kot stvar notranje hormonske regulacije. Za povrh (in kot zanalašč) pa samice pri vrsti primatskih vrst (npr. vrste iz rodu makakov) prakticirajo nekaj takega, kot je *hlinjeni estrus*, nabrekanje, ki ni neposredno povezano s ciklusom, in se, npr., pojavlja tudi potem, ko je samica že zanosila.

Potlej so praviloma samice tudi tiste, ki začenjajo spolni odnos in ne samci. To velja za vrste, ki živijo v poligamnih (multipartnerskih) in poliginijskih skupnostih, manj pa za vrste, kjer samice in samci praviloma živijo v monogamnih skupnostih (model nuklearne družine, po katerem se prepoznavajo, npr., giboni, marmoseti, tamarini itn.; cf.: Hrdy, 1981; Smuts *et al.*, 1987; Small, 1988 itn.; v zvezi s krhkostjo meje med različnimi praksami realizacije spolnega razmerja pri marmosetih in tamarinih cf. zlasti: Martin, 1990 in Richard, 1992).

Samice so nato tudi tiste, ki pri vrsti primatskih vrst poznajo homoseksualni odnos⁴, kjer je praviloma tista samica, ki je v *estru*, v položaju ugodnice, vsaj po nekaterih interpretacijah in opisih pa bi morala biti intenzivnost homoseksualnega odnosa razmeroma večja kot intenzivnost heteroseksualnega - po opisih sodeč je orgazem pri homoseksualnih igrah samic ene od vrst makakov (*Macaca arctoides*) iz Burme in južne Kitajske neprimerno intenzivnejši kot pri heterospolnem parjenju (Chevalier-Skolnikoff, 1974; nasproti temu cf.: Symons, 1979). Tudi orgazem, ali bolje, distinktivna narava orgazma, je pri primatih nekaj, s čimer se samice odlikujejo pred samci - kot da bi za povrh, ob vsej spermi, ki so jo pripravljene sprejeti in bi morala biti namenjena - celo izključno! - njihovi oploditvi, dobile tudi nagrado, namreč nekaj tako paradoksnega, kot je čisti potrošek presežnega energetskega izčrpavanja. In nazadnje je tudi odklanjanje heterospolnih odnosov nekaj, kar imajo pri primatih na splošno "v zakupu" samice - kadar se jim ne da kopulirati, se pač obrnejo proč, če je samec preveč vsiljiv, jih dobi tudi po prstih, "prava" posilstva pa je bilo mogoče, vsaj kolikor vem, opazovati samo pri orangutanah (cf.: Smuts, 1987).

IV.

Pravzaprav se od tod naprej ponujata celo dve možnosti za nadaljevanje. Lahko bi nadaljeval po poti zadovoljstva v spolnosti, po poti spolnega zadovoljevanja in njegovega razmerja užitka. Ta pot je razmeroma problematična in bi bila zame vsaj za zdaj (tudi glede na obseg, ki ga imam na voljo) preveč zahtevna. Če naj ima namreč razmerje užitka - v bistvu bi moralo biti zavezano govorici in tedaj posredovanjem, ki smo jih navajeni imeti za temeljni prispevek anatomsko modernega človeka k živopisnosti življenja na zemlji in njegovi evoluciji - kakršno koli spoznavno vrednost, potlej se ga splača držati v okvirih, ki mu jih govorica postavlja. Pa vendar - ne da se kar tako izogniti vtisu, da se samice npr. iz rodu makakov, očitno predajajo raznovrstnim oblikam spolnih iger, katerih rezultat ni več enostavna reprodukcija vrste - jebe se jim zanjo! - ampak zadovoljevanje, in kot je videti, zadovoljevanje v nekem posebnem razmerju užitka (cf. e.g.: Chevalier-Skolnikoff, 1974; Goldfoot *et al.*, 1980; Hrdy, 1981; Small, 1988 itn.); ali pa temu, da je klitoris, kaj vem, posebej pri samicah gibbonov in obeh vrst šimpanzov tako zelo razvit, veliko bolje kot pri samicah anatomsko modernega človeka, in seveda tudi dobro služi svojemu namenu, namreč zbujanju zadovoljstva in uživanja v njem. Bodi kakor že, ta oreh je zame za zdaj pretrd, zato mi ostane druga, lažnejša pot, pot očetovstva.

Eden od problemov - ki spada med temeljne probleme primatologije nasploh - je, da niti dobro ne vemo, kako zelo pisani in raznoliki so svetovi sodobnih primatskih vrst: od približno 185 vrst je v skladu z opisnimi standardi opisana samo kakšna tretjina, vsaj del tega materiala pa se nanaša le na opise navad, kulture, preživetvenih strategij, socialnih organizacij itn. vrst, ki so jih primatologi opazovali v razmerah ujetništva. Material je tedaj razmeroma zelo neizenačen, zato je primerjava med različnimi vrstami lahko le približna: pri hominoidih je vsaj na prvi pogled dokumentacija najboljša in najbolj podrobna za anatomsko modernega človeka, za navadnega šimpanza je razmeroma solidna, a precej slabša za bonoba (pigmejskega šimpanza), za gorile (imamo opraviti samo z eno vrsto in več podvrstami ali več - štirimi? - vrstami goril?), za orangutana in za hilobate (gibone in siamanga). V podobni maniri bi lahko nadaljevali, denimo, na ravni sekcije *Katarini* (= ozkonosi primati, oz. "opice in afne starega sveta"), kjer brž opazimo, da je ta na splošno veliko bolje opisana kot *Platirini* (= širokonosi primati, oz. "opice novega sveta") itn.⁵

Položaj seveda ni čisto nič boljši, ko se lotimo katerega koli od detajlov vsakdanjega življenja in razmerij pri tej ali oni primatski vrsti. Pa vendar: kakšni očetje so samci različnih pri-

⁵ *Klasifikacija primatov je seveda precej problematična sama po sebi in taksonomije različnih specialistov se med seboj razmeroma zelo razlikujejo. Sam se navadno držim - in se je bom držal tudi v tem tekstu - tiste, ki jo je pred kratkim predlagal Groves (cf. Groves 1989, 1991), ki je razmeroma pregledna in enostavna, četudi mestoma preveč preganana (za korekcije in previdnostna opozorila cf. Martin 1990 in Kimbel 1991). Vendar pa je veliko bolj kot sama taksonomija problematično poimenovanje različnih taksonomskih stopenj primatov v slovenščini. Imena, ki so se ustalila (kot npr. "človeku podobne opice"), v nobenem primeru ne zadržijo več tega, kar primatologija danes o primatih nasploh in o posameznih taksonomskih stopnjah, skupaj s socialno-ekološkimi opisi življenja in navad posameznih vrst primatov, lahko pove. Zato bom, v pomanjkanju boljše rešitve, preprosto prirejal latinske izraze za posamezne taksonomske stopnje in se slovenjenju vsaj za zdaj izogibal.*

⁶ Z druge strani je videti, da se marmoseti in tamarinini odlikujejo tudi po skupnostnem modelu, ki so ga nekateri poimenovali "razširjena družina" in v katerem monogamni par razmeroma zelo nasilno zatira spolno aktivnost drugih dozorelih samci in samcev v skupnosti; to zatiranje je tako učinkovito, da druge, hierarhično nižje samice, niti nimajo ovulacije in (kajpada) ne morejo zanositi: igrajo se navsezadnje lahko (in se tudi igrajo!), zanositi pa ne morejo. Na koncu bom poskušal pokazati, kako protislovna je ta rešitev in kaj neplodne samice lahko iztržijo iz tega zatiranja, če namreč v formuli reprodukcijskega uspeha poudarimo, po katerem produkcija potomcev ni več glavna skrb samic, ko se grejo spolne igre.

matskih vrst? So seveda dobri in slabi! Pa se sploh prepoznavajo kot očetje? Pri nekaterih vrstah se, pri drugih se, vsaj na prvi pogled, ne. Zlasti pri vrstah, ki prakticirajo monogamijo, se samci bolj ali manj brez pridržkov prepoznavajo kot očetje, medtem ko je očetovsko prepoznavanje veliko bolj problematično pri vrstah, ki prakticirajo poliginijo, poliandrijo in poligamijo (multipartnerstvo), a ga je kljub temu, vsaj pri delu vrst, vendarle mogoče opazovati in razlagati, četudi v negativnih terminih. Zaradi zadreg z očetovskim prepoznavanjem so se specialisti sicer poskušali izogibati poimenovanju očetovske skrbi za mladiče in "izumiti" razmeroma bolj nevtralen termin, ki bi opisoval tako ali drugačno razmerje samcev do mladičev. Največ sreče je imel doslej "samčja skrb" ali "skrb samcev", oziroma diferenciacija te skrbi na "skrb samčjih sorodnikov" in na "skrb samcev, ki niso v sorodstvenem razmerju z mladiči ali pa je to razmerje dvomljivo" (cf.: Fedigan, 1982). Iz razlogov, ki jih bom poskušal pojasniti pozneje, se bom sam vendarle držal kar "očetovske skrbi" - neologizmi, ki grejo v smeri nevtralizacije ideoloških učinkov terminologije, so včasih sicer koristni, ko gre za opisovanje poljubnega razmerja, so pa (prav zaradi tega) praviloma tudi teoretsko razmeroma neproduktivni.

Kako tedaj samci posameznih vrst primatov, o katerih imamo na voljo zadovoljivo dokumentacijo, skrbijo za mladiče, kako se obnesejo kot očetje?

Na prvi pogled so najbolj zgledni očetje med vsemi primati samci marmosetov in tamarinov. Njihova skrb za mladiče se začne takoj po rojstvu, nosijo jih okrog, jih lišpajo in krišpajo, mati pa jih praviloma dobi v roke le toliko, da jih podoji (toda cf.: Fedigan, 1982). Glede na razmeroma krhko naravo monogamnih skupnosti, v katerih marmoseti in tamarinini živijo - formalno vzeto so pravzaprav prej mejna realizacija drugih modelov, posebej poligamnega in poliandričnega, ki ju različne marmosetske in tamarinske skupnosti zanesljivo prakticirajo (e.g. "sedlasti" tamarinini, ki so poliandrični; cf.: Fedigan, 1982; Martin, 1990; Richard, 1992) - je pogosto tudi tako, da mladiče prenaša in tudi drugače skrbi zanje kateri koli od bližnjih samcev - kot da bi si samci kaj vem zakaj mladiče dobesedno prilaščali od samega začetka⁶; niti ne zaradi tega, ker bi jih "narava" hotela napraviti za dobre očete, temveč prej zato, da bi bil razvoj potomcev strukturiran s samčjo in ne s samičjo determinanto. Tako je vsaj videti, četudi ni povsem jasno, vsaj ne iz opisov marmosetskih in tamarinskih skupnosti, kakšne učinke producira tako premeščanje determinante razvoja.

Mejni primer med marmoseti in tamarinini je Goeldijev tamarin (*Callimico goeldii*), najtežji in največji med tamarinini (povpr. 500 g, 195 mm). Skupnosti Goeldijevih tamarinov seveda prakticirajo monogamijo, toda očetje (ali samici bližnji samci) prevzamejo

skrb za mladiča (samica, spet netipično za marmosete in tamarine, porodi samo enega mladiča hkrati) šele kakšen teden po rojstvu, potlej pa bi zanje veljalo isto kot za marmosete in tamarine na splošno. Na podobno razmerje naletimo tudi pri nekaterih od manjših "pravih" opic novega sveta, npr. pri sovjih opicah (*Aotus trivigatus*), ki so, spet tipično, monogamne, pa pri Titi opicah (*Callicebus* spp.), toda že pri sajmirih (*Saimiri* spp.), ki v nasprotju s prej omenjenimi vrstami in rodovi prakticirajo "pravo" poligamijo (multipartnerstvo), in tudi pri vseh drugih rodovih in vrstah razmeroma večjih opic novega sveta, za katere velja nekaj podobnega kot za sajmiri, ko gre namreč za skupnostno regulacijo spolnega razmerja v funkciji produkcije potomcev, je z očetovsko ali raje samčjo ljubeznijo do mladičev konec nobene pozornosti jim ne posvečajo več, za mladiče jim, tako je videti, ni prav nič mar.

Toliko večjo očetovsko nemarnost, a tudi večjo raznolikost, najdemo, ko se iz Amerik (zlasti južne) preselimo v "stari svet", v Afriko in Azijo, med t. i. ozkonose primata ali "opice in afne starega sveta". Najprej se velja ustaviti pri gibonih in siamangih, pri družinah manjših hominoidov - zaradi najbolj "čiste" monogamije, ki jo prakticirajo⁷, in zaradi tega, ker zanesljivo vsaj pri siamangih naletimo na podoben vzorec, kot smo ga srečali pri nekaterih od opic novega sveta: z zamikom, ki se pripisuje daljši življenjski dobi siamangov v primerjavi s Titi ali sovji opicami, prevzamejo samci siamangov skrb za mladiče kakšno leto po rojstvu, le da je ta skrb, kot je videti, bolj rigorozno odložena na očete, pač zaradi bolj rigidne monogamne prakse siamanških skupnosti. Za gibone velja nasprotno, mati skrbi za mladiče in jih prenaša naokrog, navadno spredaj obešene na kožuh, četudi je verjetno, da vsaj del skrbi za potomstvo, že zaradi striktno monogamije gibonov, prevzemajo tudi očetje.

S tem smo v grobem in na hitro tudi prešli vse primere, kjer so očetje, skoraj v idilični maniri, postavljeni, bodisi za ekskluzivne ali pa vsaj za očitne skrbnike "svojih" mladičev. Posihmal bodo prizori iz očetovstva primatov bolj trdi, grobi, včasih krvavi. Pri tem je seveda ves čas treba imeti v mislih tudi to, da očetovska skrb pri poljubni vrsti ni nekaj uniformnega, da se razlikuje od skupnosti do skupnosti - posebej tam, kjer različne skupnosti, denimo, hanumanskih langurjev (*Presbytis entellus*) prakticirajo različne realizacije spolnega razmerja.

Na splošno vendarle lahko velja, da se samci pri vrstah, ki praviloma prakticirajo poliginijo, ne menijo kaj dosti za svoje mladiče: opazovanja samčjega razmerja do mladičev pri gorilah, patasih, langurjih, dželadah, hamadriasih in nekaterih od guenonov, razen izjem (skorajda ekscentričnih primerov; cf.: Hrđy, 1981) niso dala nobenih posebnih rezultatov v prid očetovski skrbi. Pač pa so dala vrsto razmeroma plodnih teoret-

⁷ Poleg indrijev z Madagaskarja, seveda, ki so navadno klasificirani med pred- ali pol-opice, za katere je prav tako tipična monogamija, za povrh pa jih gibonom in siamangom približuje - gre za enega od pogostih pojavov **konvergence** v evoluciji - melodična vokalizacija, za katero je videti, da rabi prostorskemu razmejevanju med sosednjimi monogamnimi skupnostmi, da rabi nečemu takemu, kot je ohranjanje dobrih sosedskih odnosov med njimi.

skih nastavkov. Hamadriasi (*Papio hamadryas*) se, npr., pogosto odpravijo v druge skupnosti lovit nedorasle samice, za katere potlej skrbijo, jih varjejo in čuvajo pred sovragi, mladičke jim vračajo skrb tako, da premestijo svojo navezanost z mater nanje, ko pa pride njihov plodni čas, jih vključijo v svoje "plodilne" skupnosti (Kummer, 1967; Altmann, 1980; Fedigan, 1982; Dunbar, 1988). Podobno bi morali ravnati tudi samci dželad (*Theropithecus gelada*), le s to razliko, da so tako početje opazovali pri samcih, ki še niso imeli svojega "harema", svoje večsamičje skupnosti, in bi bil tak pristop do mladičk zanje priložnost za ustanavljanje novih reprodukcijskih enot (cf.: Redican, 1976, toda cf. tudi: Mori 1979a,b, po katerem se ta transfer dogaja v odnosu na nedorasle samce in ne prispeva k formiranju nove reprodukcijske enote; za pregled situacije pri dželadah cf.: Kawai, 1979; Dunbar, 1988 in Jablonski, 1993). Prav narobe na pogled ravnajo langurji, ki se tudi odpravljajo na bojne pohode nad druge langurske skupnosti, a samo zato, da bi sosedom po možnosti pobili čim več potomcev. Sicer pa langurji na drugi strani tudi povsem drugače rešujejo svoj očetovski problem (ali pa, če hočete, tudi ugled). Ko po boju za večsamičjo skupnost (za "harem") kontrolo in "spolni" dostop prevzame novi samec (alfa samec), poskuša čim prej poskrbeti za to, da se znebi mladičev, ki jih je zaplodil prejšnji alfa: če mu samice tega ne onemogočijo, jih navadno kar pobije! To seveda ne pomeni, da bo potlej posvečal kaj vem kakšno skrb svojim potomcem, živel pa bo v veri, da so zares njegovi, in to mu, kot je videti, vsaj dokler je v položaju alfa, za pridobljeni "harem" povsem zadošča (Hrdy, 1981; Fedigan, 1982).

Pri vrstah, ki praviloma ali v prvi vrsti prakticirajo poligamijo (multipartnerstvo), imamo opraviti z zelo pisano paletto razmerja samcev do mladičev - in s pretanjenimi razlikami, ko gre za intra- ali inter-skupnostna razmerja. Vsaj v grobem je podlaga teh razmerij pri vrstah iz rodov makakov in pavijanov, ki prakticirajo poligamijo, matrilinerna in matrilokalna sistematika, ki utemljuje razmeroma kompleksne skupnostne hierarhije med samicami in naknadna, sekundarna tvorjenja hierarhij (te niti niso pravilo in jih ne poznajo niti vse vrste niti vse skupnosti te ali one vrste) med priseljenimi samci; pogosto je tudi priseljevanje samcev v takšno matrilinarno skupnost po sorodstvenem ključu - pri navadnih pavijanih (*Papio papio*), npr., brat lahko sledi bratu, bratranec bratrancu, vendar to ni niti pravilo niti ne vnaša kakšnih posebnih modifikacij glede na temeljno strukturacijo makaških in pavijanskih skupnosti, kjer so ta pojav opazovali.

Poglejmo nekaj primerov. Specialisti za japonske ("rdečelične") makake (*Macaca fuscata*) poročajo najprej o zelo raznolikih realizacijah očetovskega razmerja, ki so, kot bi rekli kulturni antropologi, "kulturno specifične" glede na okolje, v

katerem ta ali ona skupnost japonskih makakov živi. Samci so pri japonskih makakih sicer na splošno razmeroma dobri očetje, posebne pozornosti pa je vredna njihova skrb za osirotele mladiče obeh spolov: ne samo, da nekateri samci nekaterih skupnosti skrbijo za sirote, tudi posvojijo jih, če mladička ali mladič le lahko preživi brez materinega mleka. Mladičke so potlej navajene ostati s takimi samci tudi potlej, ko spolno dozori in ko imajo že svoje mladiče - vendar načeloma ne občujejo s "svojimi moškimi", ki se izogibajo spolnim odnosom s samicami, s katerimi živijo v tesnih odnosih, poiščejo si druge spolne partnerje in se vračajo k svojim, bodisi noseče ali pa z mladičem (Alexander, 1970; Fedigan, 1982).

Prilika o dobrih očetih je prav posebej veljavna pri berberskih makakih (*Macaca sylvanus*) in zlasti zanimiva zato, ker te makake odlikuje izjemno visoka stopnja zaporednih kopulacij različnih samic z različnimi samci, kar pomeni vsaj na videz visoko stopnjo promiskuitete. Pa vendar na splošno lahko velja, da so samci vsaj pri nekaterih skupnostih berberskih makakov celo pomembnejši "socializatorji" mladičk in mladičev, ki so jih samo na videz, domnevno zaplodili, kot pa njihove matere. Samci včasih otroka dobesedno iztrgajo samici in potlej počnejo zanj vse tisto, kar se pri njih od vzgoje pričakuje. Praktično to pomeni, da vsak od samcev v določeni skupnosti skrbi za enega ali dva otroka, in kot je videti, izbira med tistimi, za katere najlažje lahko verjame, da jih je morebiti le zaplodil. Pri tem se interesi različnih samcev seveda križajo, rezultat tega pa je ta, da navadno za enega otroka skrbita vsaj dva samca v okviru nečesa takega, kot je "triadna interakcija med samcema in otrokom"



(Taub 1980; cf.: Whitten, 1987, za druge primere, za polemike okrog pomena tega razmerja in za druga poimenovanja tega razmerja - ne samo pri berberskih makakih, ampak tudi pri drugih vrstah). Nekaj podobnega srečamo pri savanskih ("navadnih") pavijanih, le s to razliko, da se samci navadno posvečajo otrokom tistih samic, s katerimi so jih vezali tesnejši stiki in razmeroma pogostejše kopulacije, iz česar bi morala izhajati tudi večja verjetnost njihovega očetovstva (cf.: Ransom in Rowell, 1972; Altmann, 1980).

Spisek primerov, ki govorijo v prid različnim razvitim oblikam očetovskega razmerja pri primatih, bom s temle počasi končal. Dalo bi se kajpak dodati marsikaj - od razmeroma tesnih vezi, kakršne navezujejo mladiči s svojimi očeti (ali domnevnimi očeti), npr., pri poliginičnih in/ali poligamnih gorskih gorilah in jih pri tem vodijo razmeroma nedvoumni interesi (cf.: Fossey, 1979) ali pri kratkonogih črnih makakih (Estrada, 1984), do skrbi starejših bratov in materinih bratov, ki se, kaj vem, pri japonskih makakih, rezusih, savanskih pavijanih ali navadnih šimpanzih namešča na kraju očetovskega razmerja (Fedigan 1982), ali morilskih pohodov, kakršne uprizarjajo samci navadnih šimpanzov in katerih tarča je pogosto prav otrok iz kakšne od sosednjih skupnosti, ki se je sam ali skupaj z materjo preveč približal meji sosedov (Nishida in Haraiwa-Hasegawa, 1987) itn.

V.

Se da, takole za sklep, naštete realizacije očetovskega razmerja pri različnih vrstah (in pri različnih skupnostih posameznih vrst) brati v takem ali drugačnem odnosu do tega, kar sociobiologija navadno razume s formulo reprodukcijskega uspeha? Je zdajle že mogoče kaj reči o tistem, kar samice v spolnem razmerju - ko se podajajo v raznovrstne oblike spolnih iger, katerih rezultat ni enostavna reprodukcija vrste ali produkcija potomcev, temveč zadovoljevanje, celo čezmerno zadovoljevanje - pripenja na neko specifično ekonomijo užitka; ali pa o očetovskem, pozitivnem ali negativnem, investiranju v potomce, medtem ko vsaj neposredno ni videti, da bi njihovo skrb za potomce določalo kaj drugega kot utilitarna skrb za svojo lastno investicijo; da bi jo določalo kaj drugega kot povsem pragmatično preračunavanje potroška časa in energije, vloženo bodisi v kopuliranje (omejeno s količino in kvaliteto sperme, ki so jo njihove spolne žleze sposobne proizvesti in oni sami sposobni emitirati), bodisi v čas, ki so ga posvetili potomcem (zaradi njihove vzgoje ali zaradi njihove eliminacije, ko gre vsaj za domnevne potomce drugih samcev)? S tem seveda nočem reči, da samice kar koli odvezuje v njihovem položaju producentk potomstva za določeno vrsto. Narobe,

kajti konec koncev je, tako kot pri vseh placentnih sesalcih, od njihovega energetskega vložka v času nosečnosti in takoj po rojstvu mladičev neposredno odvisno preživetje potomstva. Toda mehaniko tega razmerja določajo parametri iz drugega registra kot pri samcih: ne glede na to, koliko samci pri posameznih vrstah vlagajo ali mislijo, da vlagajo v svoje domnevne potomce, se v tem vložku za določeno skupnost, v kateri živijo, vendarle izraža primarni, bolj ali manj visoko zainteresirani odnos do njihovega lastnega preživetja in njegovih spolnih učinkov. Za samice je njihov energetski vložek samoumeven in je tedaj zanje produkcija potomstva in skrb zanj marginalni ali stranski učinek tega, da jih v homo- ali heterospolne realizacije spolnega razmerja žene zadovoljstvo in uživanje v njem.

Po temle so samci pri primatih na splošno lahko le namišljeni očetje ali prevarani ljubimci; ali oboje hkrati. V vsakem primeru jim iz malhe, ki so jo svoj čas poimenovali "reprodukcijski uspeh", pade na grbo skrb za svoj lastni ksiht - bodisi tako, da se ravsajo za svoj skupnostni položaj, ali pa tako, da preštevajo spermatozoje, ki so jo izštrcali in po kateri meriji svoj domet v podobah "svojih" potomcev. V nobenem primeru pa ne dobijo ravno tistega, kar jim pripisujejo (skoraj bi rekel, kar si pripisujejo!), temveč prav narobe: čim več samic nategnejo (si domišljajo), tem večja je možnost prepoznavanja lastnega vložka v njihovih domnevnih potomcih. In samice? - Te kajpada tudi po temle obratu najprej priteguje skrb za energetske vire, za svojo in svojih potomcev prehrano; a bolj ko so skrbne do njih, večja je tudi možnost za njihovo čezmerno izčrpavanje v užitku.

Iztok Saksida, doktor sociologije, docent za sociologijo kulture na oddelku za sociologijo Filozofske fakultete v Ljubljani.

REFERENCE

- AKERS, J. S. in CONAWAY, C. H. (1979): "Female homosexual behavior in *Macaca mulatta*", *Archives of Sexual Behavior* 8: 63-80.
- ALEXANDER, B. K. (1970): "Parental behavior of adult male Japanese monkeys", *Behaviour* 36: 270-285.
- ALTMANN, J. (1980): *Baboon mothers and infants*, Cambridge, Mass. in London, Harvard Univ. Press.
- BETZIG, L. et al., izd., (1988): *Human reproductive behaviour: A Darwinian perspective*, Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- CHEVALIER-SKOLNIKOFF, S. (1974): "Male-female, female-female, and male-male sexual behavior in the stump-tail monkey, with special attention to the female orgasm", *Archives of Sexual Behavior* 3: 95-116.
- CLUTTON-BROCK, T. H., izd. (1977): *Primate ecology: Studies in feeding and ranging behaviour in Lemurs, Monkeys and Apes*, New York in London, Academic Press.

- CLUTTON-BROCK, T.H., *izd.*, (1988): **Reproductive success: Studies of individual variation in contrasting breeding systems**, Chicago in London, Univ. of Chicago Press.
- COELHO, A. M., Jr. (1974): "Socio-bioenergetics and sexual dimorphism in primates", **Primates** 15: 263-269.
- DUNBAR, R. I. M. (1988): **Primate social systems**, London in Sydney, Croom Helm.
- ERLINGE, S. (1981): "Food preference, optimal diet and reproductive output in stoats *Mustela erminea*", **Oikos** 36: 305-315.
- ESTRADA, A. (1984): "Male-infant interactions among free-ranging stump-tail macaques", v: **Primate paternalism** (izd. Taub, D. M.), New York, Van Nostrand Reinhold.
- FEDIGAN, L. M. (1982): **Primate paradigms: Sex roles and social bonds**, Montreal, Eden Press.
- FOLEY, R. A. in LEE, P. C. (1989): "Finite social space, evolutionary pathways and reconstructing hominid behavior", **Science** 243: 901-906.
- FOSSEY, D. (1979): "Development of the mountain gorilla (*Gorilla gorilla beringei*): The first thirty-six months", v: **The great apes** (izd. Hamburg, D. A. in E. R. McCown), Menlo Park, Benjamin/Cummings.
- GALDIKAS, B. M. F. in TELEKI, G. (1981): "Variations in subsistence activities of male and female pongids: New perspectives on the origins of human labor divisions", **Current Anthropology** 22: 241-256.
- GOLDFOOT, D. A. *et al.* (1980): "Behavioral and physiological evidence of sexual climax in the female stump-tailed macaque", **Science** 208: 1477-1478.
- GOLDIZEN, A. W. (1987): "Tamarins and marmosets: Communal care of offspring", v: **Primate societies** (izd. Smuts, B.B. *et al.*), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- GROVES, C. P. (1989) (1991): **A theory of human and primate evolution**, Oxford, Clarendon Press.
- HARVEY, P. H. in BENNETT, P. M. (1985): "Sexual dimorphism and reproductive strategies", v: **Human sexual dimorphism** (izd. Ghesquiere, J. *et al.*), London in Philadelphia, Taylor & Francis.
- HILL, K. (1982), "Hunting and human evolution", **Journal of Human Evolution** 11: 521-544.
- HRDY, S. B. (1981): **The woman that never evolved**, Cambridge, Mass. in London, Harvard Univ. Press.
- HRDY, S. B. in WHITTEN, P. L. (1987): Patterning of sexual activity, v: **Primate societies** (izd. Smuts, B. B. *et al.*), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- JABLONSKI, N. G., *izd.*, 1993, **Theropithecus: The rise and fall of a primate genus**, Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- KAWAI, M., *izd.*, 1979, **Ecological and sociological studies of Gelada baboons**, **Contrib. Primat.** 16, Basel, S. Karger.
- KIMBEL, W. H. (1991): "Species, species concepts and hominid evolution", **Journal of Human Evolution** 20: 355-371.
- KINZEY, W. G. (1979): "Marmosets and tamarins", **Science** 203: 879.
- KINZEY, W. G. (1986): "New world primate field studies: What's in it for anthropology", **Annual Review of Anthropology** 15: 121-148.
- KNIGHT, C. (1991): **Blood relations: Menstruation and the origins of culture**, New Haven in London, Yale Univ. Press.
- KUMMER, H. (1967): "Tripartite relations in hamadryas baboons", v: **Social communication among primates** (izd. Altmann, S. A.), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- LOVEJOY, C. O. (1981): "The origin of man", **Science** 211: 341-350.

- MARTIN, R. D. (1990): **Primate origins and evolution: A phylogenetic reconstruction**, London, Chapman and Hall.
- McGREW, W. C. (1992): **Chimpanzee material culture: Implications for human evolution**, Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- MILTON, K. (1985): "Mating patterns of woolly spider monkeys, *Brachyteles arachnoides*: Implications for female choice", **Behavioral Ecology and Sociobiology** 17: 53-59.
- MORI, U. (1979a): "Development of sociability and social status", v: **Ecological and sociological studies of Gelada baboons** (izd. Kawai, M.), Basel, S. Karger.
- MORI, U. (1979b): "Individual relationships within a unit", v: **Ecological and sociological studies of Gelada baboons** (izd. Kawai, M.), Basel, S. Karger.
- NISHIDA, T. in HARAIWA-HASEGAWA, M. (1987): "Chimpanzees and bonobos: Cooperative relationships among males", v: **Primate societies** (izd. Smuts, B. B. et al.), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- RANSOM, T. W. in ROWELL, T. E. (1972): "Early social development of feral baboons", v: **Primate socialization** (izd. Poirier, F. E.), New York, Random House.
- REDICAN, W. K. (1976): "Adult male-infant interactions in non-human primates", v: **The role of the father in child development** (izd. Lamb, M. E.), New York, John Wiley.
- RICHARD, A. F. (1992): "Social changes", v: **The Cambridge encyclopedia of human evolution** (izd. Jones, S. et al.), Cambridge, Cambridge Univ. press.
- SAVAGE-RUMBAUGH, E. S. in WILKERSON, B. J. (1978): "Socio-sexual behavior in *Pan paniscus* and *Pan troglodytes*: A comparative study", **Journal of Human Evolution** 7: 327-344.
- SMALL, M. F. (1988): "Female primate sexual behavior and conception: Are there really sperm to spare?", **Current Anthropology** 29: 81-100.
- SMUTS, B. B. (1987): "Sexual competition and mate choice", v: **Primate societies** (izd. Smuts, B.B. et al.), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- SMUTS, B. B. et al. (1987): **Primate societies**, Chicago, The Univ. of Chicago Press.
- SYMONS, D. (1979): **The evolution of human sexuality**, Oxford, Oxford Univ. Press.
- TAUB, D. M. (1980): "Testing the agonistic buffering hypothesis. I. The dynamics of participation in the triadic interaction", **Behavioral Ecology and Sociobiology** 6: 187-197.
- TRIVERS, R. L. (1972): "Parental investment and sexual", v: **Sexual Selection and the Descent of Man 1871-1971** (izd. Campbell, B.), Chicago, Aldine.
- TUTIN, C. E. G. (1979): "Mating patterns and reproductive strategies in a community of wild chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*)", **Behavioral Ecology and Sociobiology** 6: 29-38.
- WHITTEN, P. L. (1987): "Infants and adult males", v: **Primate societies** (izd. Smuts, B. B. et al.), Chicago, Univ. of Chicago Press.
- WILLNER, L. A. in MARTIN, R. D. (1985): "Some basic principles of mammalian sexual dimorphism", v: **Human sexual dimorphism** (izd. Ghesquiere, J. et al.), London in Philadelphia, Taylor & Francis.
- WRANGHAM, R. W. (1987): "Evolution of social structure", v: **Primate societies** (izd. Smuts, B. B. et al.), Chicago, Univ. of Chicago Press.