

**КАКО  
РАЗГОВАРАТИ  
СА ТИГРОМ  
И ДРУГИМ ЖИВОТИЊАМА**



**НАПИСАО  
ЏЕЈСОН БИТЕЛ**

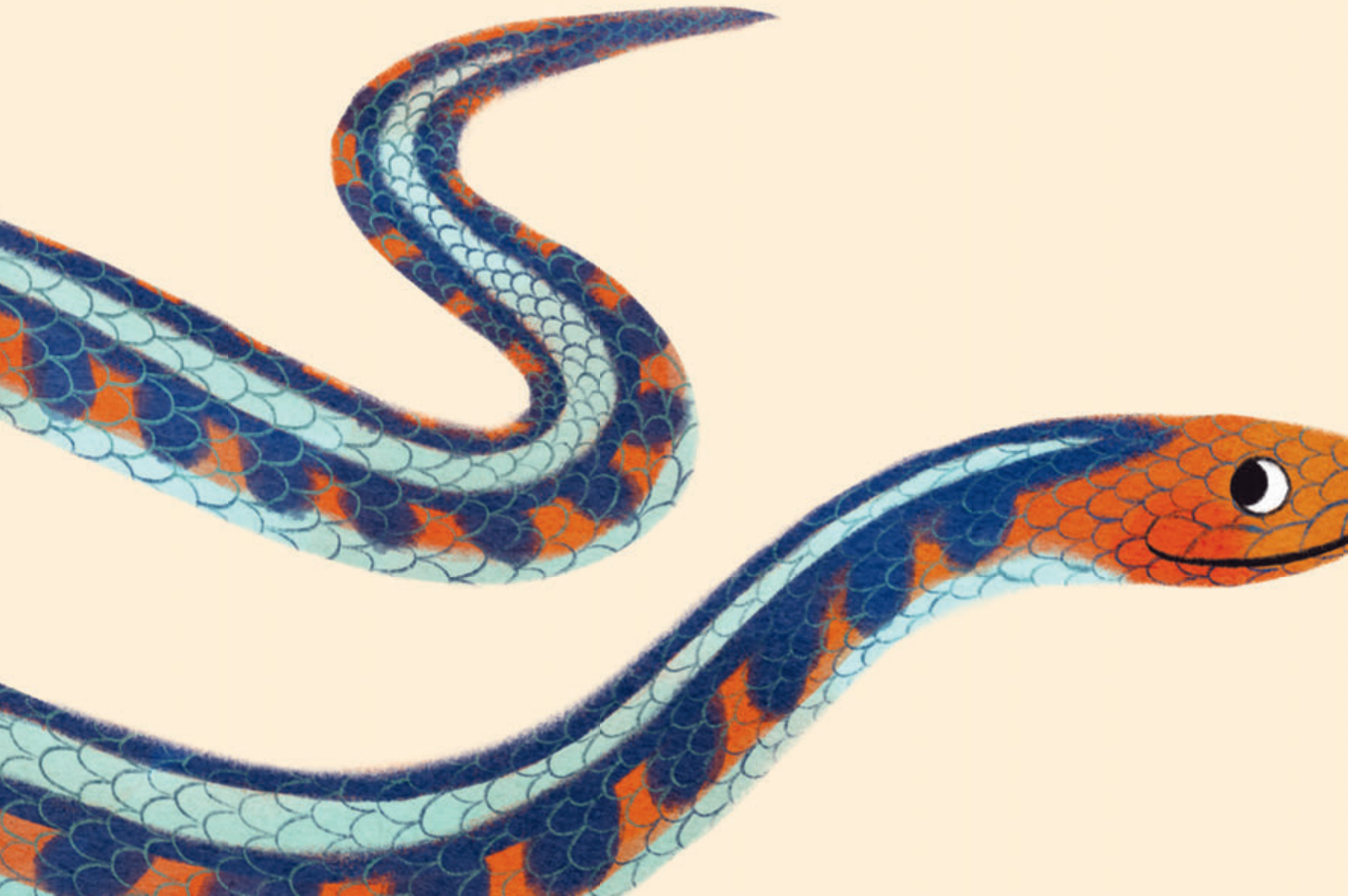
**ИЛУСТРОВАЛА  
КЕЛСИ БАЗЕЛ**

Током једног просечног дана изговорићеш око 7000 речи.

И сигурно ћеш имати разлога да их све изговориш. Можда ћеш замолити неког укућана да ти дода млеко за доручком. Можда ћеш викнути на бициклисту који брза поред тебе на путу до школе. Можда ћеш рећи мами колико је волиш пре него што поћеш у школу, а тамо ћеш вероватно поразговарати о домаћем задатку са неким од пријатеља.

И док животиње немају богат речник као људи, оне и даље имају добар разлог да комуницирају са другима као и ти – да би пронашле храну, да би се заштитиле у опасним ситуацијама, да покажу наклоност или да помогну једне другима. Али као и њихова станишта, и животиње су веома разноврсне, па су и начини на које су научиле да комуницирају многобројни. Неки су необични, неки су готово и смешни, али сви служе истој, важној сврси: омогућавају животињама да опстану, па самим тим обезбеђују и опстанак животињских врста. Рибе, на пример, испуштају гасове да би спасле себи живот.

И то је истина.



# САДРЖАЈ

## ИЗГЛЕД →

- ② → ДОМИНАНТНЕ ПОЗЕ
- ④ → ПОТЧИЊЕНЕ ПОЗЕ
- ⑥ → ПЛЕСАЊЕ
- ⑧ → ОСВРТ НА ПТИЦЕ
- ⑩ → ОЧИ
- ⑫ → ЛАЖИРАЊЕ СМРТИ
- ⑭ → СВЕТЛА
- ⑯ → ОСВРТ НА БОЈЕ
- ⑰ → АПОСЕМАТИЗАМ
- ⑳ → ЗНАКОВНИ ЈЕЗИК

## ЗВУЦИ →

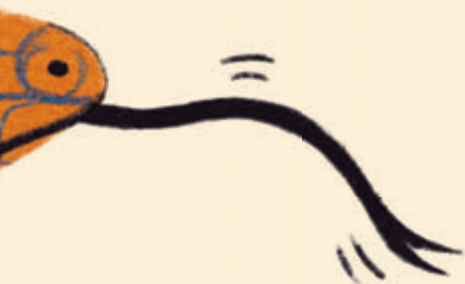
- ⑳ → ПЕСМЕ
- ㉔ → ЗНАЦИ УПОЗОРЕЊА
- ㉘ → ЗАВИЈАЊЕ И УРЛИКАЊЕ
- ㉚ → ОСВРТ НА ШИМПАЊЕ
- ㉜ → НЕОБИЧНИ ЗВУЦИ
- ㉞ → ОСВРТ НА СЛЕПЕ МИШЕВЕ
- ㉠ → ДОБРЕ ВИБРАЦИЈЕ
- ㉢ → ОСВРТ НА ПРАВОКРИЛЦЕ

## МИРИС И УКУС →

- ④② → УРИН
- ④④ → ИЗМЕТ
- ④⑥ → ХЕМИЈСКА ОДБРАНА
- ④⑧ → ОСВРТ НА ЗМИЈЕ

## ЕЛЕКТРО-РЕЦЕПЦИЈА И ДОДИР →

- ⑤② → ДОДИРИВАЊЕ
- ⑤④ → ОСВРТ НА ГЕСТИКУЛАЦИЈУ
- ⑤⑥ → ЕЛЕКТРИЧНИ СИГНАЛИ
- ⑤⑧ → ИНДЕКС ПОЈМОВА









The image features a light blue background with stylized green branches and leaves. The branches are white with green leaves, and there are some reddish-brown elements in the top left corner. The word "ИЗГЛЕД" is written in bold, black, uppercase letters in the center of the image.

**ИЗГЛЕД**



# ДАКЛЕ, ЖЕЛИШ ДА РАЗГОВАРАШ СА ТИГРОМ?



Тигрови међусобно комуницирају на различите начине служећи се звуцима, мирисима и додиром. Ипак, све што те занима можеш сазнати посматрајући тигров реп.

Тигрови су највећи припадници породице мачака на свету, па њихов реп може бити дугачак између једног и два метра. Ако је тигру реп високо уздигнут и лагано маше њиме, значи да је љубопитљив и расположен за дружење. Тада можда испитује нове пределе или прилази другом тигру ради парења. Када тигар држи реп ниско и опуштено, значи да је и он опуштен и смирен. Али ако почне да ШИБА и ТРЗА репом слева надесно – припази се! Ово значи да је тигар уплашен, нервозан или агресиван.





## РАЗЈАПЉЕНЕ ЧЕЉУСТИ, УДАРАЊЕ ПО ГРУДИМА, НАДМЕН СТАВ – КАКО ПОКАЗАТИ САМОПОУЗДАЊЕ КРОЗ ГОВОР ТЕЛА

→ Велике беле ајкуле ће једне другима рећи да треба да се склоне тако што ће **РАЗЈАПИТИ ЧЕЉУСТИ**. Ово често раде и када се хране јер се тада занесу и већа је вероватноћа да нападну у том тренутку него када бране територију.



→ Карактеристичан покрет мужјака гориле је **УДАРАЊЕ ПО ГРУДИМА** – стојећи на две ноге, буса се у груди отвореним шакама наизменично. Започиње овај наступ тако што испушта крике, кида лишће и убрзава темпо док се крици не стопе у јединствен звук. Потом се усправља, жустро се удара у груди неколико пута и завршава једним коначним ударцем у земљу.



→ Мужјак жирафе исказује своју доминацију тако што стоји **ШТО УСПРАВНИЈЕ**, истегнуто, укрупњеног врата са ногама чврсто укопаним у тло. Када су жирафе у подређеном положају, глава и уши су им спуштене.



## НАДМЕТАЊЕ КОРЊАЧА

Корњаче са Галапагоса су крупни, незграпни рептили успореног начина живота, али чак и оне заузимају доминантне позе када је време парења или када треба да се одлучи ко има право првенства пролаза на уској стази. Када се два мужјака сучељавају, сваки од њих ће покушати да што више издигне главу. Затим ће обојица спустити главе нешто ниже, а онда ће све поновити из почетка. Ово може да потраје – две корњаче наред стазе бесконачно зуре једна у другу – све док једна од њих не успе да издигне главу више од супарника. **ИСТРАЈНОСТ И ДОСЛЕДНОСТ ЋЕ МОЖДА ДОНЕТИ ПОБЕДУ У ТРЦИ, АЛИ УЗВИШЕНА ГЛАВА ДОНОСИ ПРАВО ПРВЕНСТВА НА СТАЗИ.**



## ЛЕЊИ ЛОРИЈИ СУ СЛАТКИ, АЛИ СМРТНОСНИ

Лорији спадају у најсимпатичније животиње на Земљи. Ови примати станују у шуми, толико су малени да могу стати у џеп и имају крупне, умиљате очи попут штенета. Одскоро се могу купити и као кућни љубимци. Неки су чак задобили популарност на интернету, као што је лори који ужива док му власник чешка трбух, па подиже шапце и нагиње се уназад. **ДЕЛУЈЕ КАО ДА ЛОРИ УЖИВА, АЛИ ИЗГЛЕД МОЖЕ ДА ЗАВАРА** – а нарочито ако не говоримо њиховим језиком. Научници тврде да лори подизањем шапа показује да се осећа угрожено и да ће се бранити ако то буде неопходно.

Лорији имају и тајно оружје: **ПОСЕБНЕ ЖЛЕЗДЕ**. Ове жлезде се налазе на подлактици и луче провидну течност гадног мириса која код људи може изазвати алергијску реакцију. Занимљиво је да пошто се жлезде налазе на лактовима, лори прво мора да их олиже да би се измешале са пљувачком, а онда да уједе нападача и тако убризга отров. Ово објашњава због чега уплашени лори подиже шапе – **ПРИМИЧЕ ОТРОВНЕ ЖЛЕЗДЕ УСТИМА И ПРИПРЕМА СЕ ЗА ОДБРАНУ.**





## ДОБРО ЈЕ БИТИ ГЛАВНИ ПАС У ДВОРИШТУ →

Већина људи не проводи довољно времена у океану да би научили како се понашају раже. Нису сви ни у прилици да оду на сафари и посматрају свакодневицу лавова.

Али постоје животиње у нашем дому које можемо посматрати сваког дана: наши љубимци. Чак и ако смо им наденули име попут Џеки, Фифи или Брка, њихово понашање показује да се у њима крије и дивља животиња. Изрека „није битна величина пса у борби, већ величина борбе у псу“ тачна је у извесној мери. Величина јесте битна у борби паса за доминацију, али није пресудна – ово зна свако ко има срчаног малог пса код куће.

→ Да ли икад гледајући псе у игри приметиш како у једном тренутку све делује како треба док трче заједно, а онда један од њих напрасно изгуби стрпљење и почне да режи на оног другог? Може се одиграти толико нагло да се чак и други пас изненади. Тако пси комуницирају. Делимично је јасно за тумачење: пас који показује зубе и режи је љут, уморан или жели да га оставе на миру. **АЛИ, ЛАКО ЈЕ ПРОПУСТИТИ ОНО ШТО ЖЕЛИ ДА КАЖЕ ЈЕР СЕ ВЕЛИКИ ДЕО КОМУНИКАЦИЈЕ ОДВИЈА КРОЗ ГОВОР ТЕЛА.**

→ Посматрај РЕП пса. Да ли је укрућен и уздигнут? Ово је знак агресије. Можда је подвијен и завучен међу ноге? То говори да пас жели да се потчини.





## ЧЕТВОРОГОДИШЊИ РАТ ШИМПАНЗИ

Када је научница Џејн Гудал почела са проучавањем шимпанзи у Танзанији, била је убеђена да су животиње нежније од људи. Али 1974. године је видела нешто што ће јој променити мишљење...

Шимпанзе су интелигентне животиње и живе у групама у којима може бити и до 150 јединки, а води их један мужјак познат као алфа. Алфа мужјаци имају повлашћен положај када је у питању храна, хигијена или женке, али овај положај носи одређене ризике јер га други мужјаци желе за себе. Шимпанзе понекад упадају на територију друге групе и циљано нападају мужјаке предводнике. Ако победничка група успе да отера главне мужјаке из оне друге, може присвојити њихову територију, а управо томе је Џејн била сведок.

Током четири године, Џејн је посматрала како шимпанзе из групе зване Касакела из јужног дела џунгле организују нападе на групу Кахама са севера. Временом је група Касакела однела победу у рату, али су били принуђени да се повуку на своју првобитну позицију када им је много већа група звала Каланде преотела територију коју су управо освојили! Џејн Гудал је то назвала ратом шимпанзи у Националном парку Гомбе и открила да **ЧАК И НАЈИНТЕЛИГЕНТНИЈЕ ДИВЉЕ ЖИВОТИЊЕ НЕ МОГУ УВЕК КОМУНИКАЦИЈОМ ДА ИЗБЕГНУ СУКОБ.**

→ **УШИ** пса су битне. Ако су начуљене, може значити да је пас на опрезу, али може бити и назнака агресије. Ако су повучене уназад и уз главу, значи да је пас уплашен.



→ **СИГНАЛИ ПАСА СЕ МОГУ КОМБИНОВАТИ ДА ЗНАЧЕ РАЗЛИЧИТЕ СТВАРИ.**

На пример, пас начуљених ушију и уздигнутог репа можда приказује своју снагу другом псу. Али пас спуштених ушију и репа подвијеног међу ногама такође може бити опасан. Ово значи да се осећа угрожено, и док можда покушава да избегне невољу узмицањем, такође поручује да може напасти ако буде морао.





# ЗАИГРАЈ ПЛЕС ПЧЕЛА! ↓

Ако пчела у лету открије цветну леју која делује примамљиво или као згодно место за нову кошницу, она ће се вратити у матичну кошницу да би убедила и остале пчеле да је следе. Али постоји само један проблем – како пчеле кажу једне другима куда треба да иду? Ово питање је дуго збуњивало научнике. Пчеле су ипак тако малене, а свет је тако велик. Иако инсекти живе у заједницама, нико није успео да објасни како они преносе сложене податке једни другима.

Међутим, двадесетих година 20. века аустријски научник Карл фон Фриш дошао је до одговора. ПЧЕЛЕ ГОВОРЕ ЈЕДНЕ ДРУГИМА КУДА ТРЕБА ДА ИДУ ТАКО ШТО СЕ КРЕћУ У СЛОЖЕНИМ ФИГУРАМА У ОБЛИКУ ОСМИЦЕ, ПОПУТ МАЛЕНИХ ЧУПАВИХ КЛИЗАЧА.

→ Што је плес пчеле дужи и компликованији, то је она уверенија у податке које преноси. Због тога, када друге пчеле примете да једна од њих изводи плес, оне јој се придружују и опонашају је у непосредној близини. **ПОЛАКО АЛИ СИГУРНО**, порука се тада преноси кроз читаву колонију и узима маха, тако да друге пчеле које изводе сопствени плес престају са њим. На крају ће се довољан број пчела кретати у облику осмице да би могла да се донесе одлука и све ће поћи да виде због чега је прва пчела била онолико узбуђена.

→ Према мишљењу Карла фон Фриша и других научника после њега, **ПЛЕС ПЧЕЛАМА НЕ СЛУЖИ САМО ДА БИ УБЕДИЛЕ ДРУГЕ ПЧЕЛЕ – ОН САДРЖИ И СМЕРНИЦЕ**. Служећи се системом углова и положаја сунца на небу, прва пчела истраживач може да усмери своје сапутнике у правцу цвећа или места за нову кошницу. Чак ће мењати правац свог плеса у току дана, имајући у виду кретање сунца!

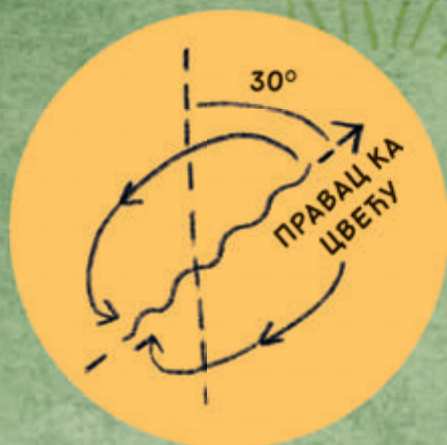




→ Пчеле понекад на цвећу оставе **СУПСТАНЦЕ ЗВАНЕ ФЕРОМОНИ**, а они омогућају другим пчелама које су удаљеније да га нађу по мирису. Служе се мирисом као путоказом који им показује исправан пут.



→ Научници већ стотинама година проучавају пчеле и још увек нису сасвим сигурни како ово функционише. Једино што је извесно је то да инсекти величине гумице за брисање успевају да свакодневно дају и прате упутства. **И СВЕ ТО ВРЦКАЈУЋИ СВОЈОМ МАЛЕНОМ ЖАОКОМ.**



## ПАУК ПАУН ПЛЕШЕ ЗА СОПСТВЕНИ ЖИВОТ

Мужјак паука пауна није већи од зрна пиринча, а када се вине у вазух и доскочи до женке на оближњем листу, она ће га гледати са свих својих осам очију. Ако брзо нешто не учини, женка ће га напасти и појести. Па шта му је чинити? Да ли да се бори, да бежи, да се сакрије?

**ДА ПЛЕШЕ!** Мужјак подиже једну од предњих ножица и маше њоме. Потом подиже и једну ногу са друге стране и почиње да их њише у ритму. Попут диригента који управља оркестром, мужјак помера ножице напред-назад, горе-доле, правећи покрете које само он и она разумеју.

И док мужјак наставља да плеше удовима, полако издиже и свој јарко обојени стомак и њиме се креће у истом ритму. Стражњица овог паука је **ЗАДИВЉУЈУЋА**, јарких је црвених, наранџастих, љубичастих и зелених нијанси. Полако се приближава женки... још ближе... а онда је обухвата својим разиграним ногама у чврст загрљај. Она га приквата као свог мужјака, а он може да одане!





# ПЛЕС ЈЕ ЗА ПТИЦЕ ↓

Сваке године фламинзи са Анда прелете стотине километара до сланих језера на планинама Јужне Америке како би из воде кљуном захватили организме налик биљкама, зване дијатоми. Али фламинзи се не окупљају овде због локалне кухиње. Спремни су за плес!

Фламинзи се удварају у групама тако што се око педесет њих сјати, приближе се једни другима и заједно шетају кроз воду. Затим, у исто време, једна група птица окреће своје црне кљунове налево, а друга група надесно. Потом се смењују. Док им се ноге крећу по води, тела су им савршено мирна. **ЧИТАВО ЈАТО ДЕЛУЈЕ КАО ДА ЛЕБДИ НА ВОДИ** док им се главе жустро окрећу лево-десно налик плесачима танга.





## ИЗЛАЗЕЋЕ СУНЦЕ: ФАЗАНОРЕПИ ТЕТРЕБ

Фазанорепи тетреб је малена птица која живи у САД и Канади. Мужјак има дугачко шиљато репно перје које, када се рашири, **ПОДСЕЋА НА ИЗЛАЗАК СУНЦА**. Са обе стране врата има и џепове коже на којима нема перје, а када жели да задиви женку, он ће брзо надувати и опуштати те џепове, производећи јединствен звук налик на **БУМ!**



## ЉУБАВ У ВОДИ – КЛАРКОВ ГЊУРАЦ

Кларкови гњурици плешу како би нашли пар за читав живот или да освеже „брак“ уколико су већ пронашли своју другу половину. Плес је такав да пливају једни поред других и прскају се водом, наизменично чисте леђно перје једно другом или чак једно другом дарују рибу. Али најбоље чувају за крај – тада гњурици издижу главу високо, забацију крила уназад, и **ТРЧЕ КРОЗ ВОДУ САВРШЕНО УСКЛАЂЕНИ**.



## РАСКОШНО ПЕРЈЕ: ВЕЛИКА РАЈСКА ПТИЦА

→ Неки људи воле да оставе утисак помоћу одеће које одаберу – а група птица из Нове Гвинеје и северне Аустралије исто то чини помоћу свог **ПЕРЈА** – те птице се зову рајске птице.

→ Перје на глави мужјака велике рајске птице врло је необично. Нема чврсту основу као перје на крилима које омогућава птици да лети, већ подсећа на жичице са ћубицама на крајевима. Оно доприноси **ДА МУЖЈАК ИМА БОЉЕ ШАНСЕ** приликом удварања.

→ Највећи део тела мужјака велике рајске птице прекрива црвенкасто перје, а на средини леђа има дугачку ћубу лаганијег жутог перја.

→ Када је женка у близини, **МУЖЈАЦИ СЕ МЕЂУ СОБОМ ТАКМИЧЕ** тако што више шире крила и намештају ћубу, скакућући по грани и испуштајући крике.

→ Ћубе су толико густе да делује као да **ВЕЛИКЕ ШАРЕНЕ ЧЕТКЕ** плешу по шумском небу.





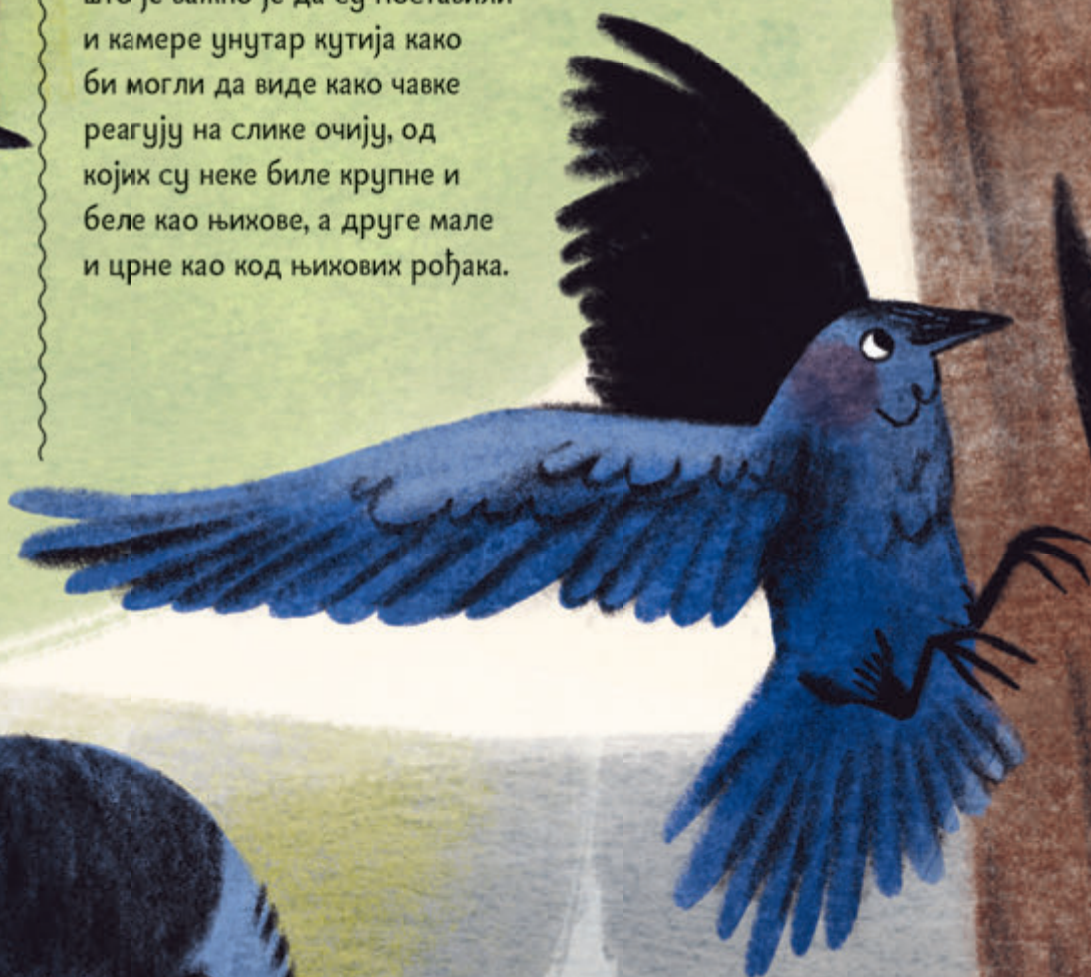
# КАДА БИ ПОГЛЕД МОГАО ДА УБИЈЕ →

Немогуће је не приметити када те чавка гледа. То је зато што за разлику од вране или гачца, чавке имају велике **ЈАРКОБЕЛЕ БЕОЊАЧЕ СА ЦРНИМ ЗЕНИЦАМА**, што је навело научнике да се запитају да ли њихове крупне очи имају посебну сврху.

Због тога су научници 2014. године залепили слике четири различита пара очију на полеђину кутија са гнездима у околини Кембриџа у Енглеској. Оно што је важно је да су поставили и камере унутар кутија како би могли да виде како чавке реагују на слике очију, од којих су неке биле крупне и беле као њихове, а друге мале и црне као код њихових рођака.

→ Када би птице слетеле и завириле у кутију где се налазила слика црних очију које се разликују од њихових, задржавале су се без проблема и чак почињале да свијају гнезда. Али ако би угледале крупне беле очи чавке како их посматрају из кутије, **НАЈЧЕШЋЕ СУ БЕЖАЛЕ.**

→ Према мишљењу научника, то може да значи да чавке дугим зурењем једне у друге одређују која може да задржи гнездо. Ово је и логично, пошто је лакше да птице реше размирице гледајући се у очи него кљуцањем оштрим кљуновима, што може довести да повреда.







→ Чавке су другачије од осталих птица из породице врана по томе што свијају гнезда у шупљинама дрвећа, као и у удубљењима у зидовима или оџацима. Оне не могу да направе сопствену територију за гнезда, па морају да се **ТАКМИЧЕ СА ДРУГИМА** око ограниченог простора. А пошто чавке свијају гнезда једне близу другима, честе су борбе за најбоље место.



→ Ако је ово тачно, ово истраживање би доказало да су **ЧАВКЕ ЈЕДИНЕ ПОРЕД ПРИМАТА КОЈЕ КОМУНИЦИРАЈУ ОЧИМА**. А ко зна шта још могу да кажу? Људи свакако много тога саопштавају очима. Сети се шта може све да значи строг поглед родитеља, а да они не морају рећи ни реч!

## ОЧИ СУ ОГЛЕДАЛО ДУШЕ ПРИМАТА

Када младунче шимпанзе жели да поједе нешто што доминантнији шимпанза већ једе, малишан ће предано зурити у храну. А када макаки мајмун жели да саопшти другоме да не жели да му науди, загледаће се у даљину. Ово су само неки примери како примати **РАЗГОВАРАЈУ ПОГЛЕДОМ**.

Погледај сопствене очи у огледалу и приметићеш велику белу површину. Она се зове беоњача. Већина животиња нема исте беоњаче као људи – погледај само очи свог пса, мачке, хрчка, папагаја или златне рибице. Примећујеш ли разлику? Док се раније сматрало да су људи једини примати код којих су се развиле беоњаче, новија истраживања су показала да их има и већина горила. Научници су открили и да шимпанзе, бонобо мајмуни и орангутани такође имају веће беоњаче него што се претходно мислило. **КО ЗНА ШТА ЋЕМО ЈОШ ОТКРИТИ САДА КАДА ЗНАМО ГДЕ ДА ГЛЕДАМО?**

