

Putnu pasaule

Sagatavoja Agnese Neija

2018.gads

Putnu rašanās.

Zinātnieki uzskata, ka putni ir radušies aptuveni pirms 150 miljoniem gadu dinozauru laikmetā no rāpuļu sugas, kurai ar laiku parādījās spalvas.

Pirmie putni nelidoja, bet spēja tikai planēt.



Pazīmes, kas liecina par putnu izcelšanos no rāpuļiem-ādas raupjums uz putna kājām, zvīņainība, kas līdzīga rāpuļu, piemēram, ķirzakas, ādai.



Par vienu no pirmo putnu seņči tiek uzskatīts **pterodaktils**. Viņam spārnu vietā bija ādas krokas, kas palīdzēja planēt. Knābjveidīgā mutē bija zobiem līdzīgi izaugumi, kas ar laiku izzuda.



Pterodaktils



Arheopterikam bija jau spalvas.



Arheopteriks

Kas ir putnu spārni?

Spārni ir pārveidojušās priekšējās ekstremitātes. Cilvēkam ekstremitātes ir rokas un kājas. Jo spārni ir lielāki, jo lielāka ir celtspēja, un, vicinot spārnus, putns var ātrāk lidot.



Putni lido, ne tikai vicinot spārnus, bet arī planē, izmantojot augšupejošās gaisa plūsmas.

Spārnus lielākoties veido spalvas.



Putnu spalvas



Putni ir vienīgie dzīvnieki, kurus klāj spalvas!



Putniem ir
apspalvojums.



Dzīvniekiem ir
apmatojums.



Putnam ir dažādas spalvas. Putnu spalvas iedala 3 lielās grupās – lidspalvas, segspalvas un dūnas.



Dūnas

Šīs spalviņas ir mīkstas un pūkainas. Viņas atrodas tuvu putna ķermenim. Tās palīdz uzturēt siltumu.



Lidspalvas

Tās ir lielas un stingras. Atrodas astē un spārnu galos. Šīs spalvas palīdz putnam lidot!



Segspalvas

Šīs spalvas sedz visu ķermeni, piešķir putnam krāsojumu un arī nedaudz silda.

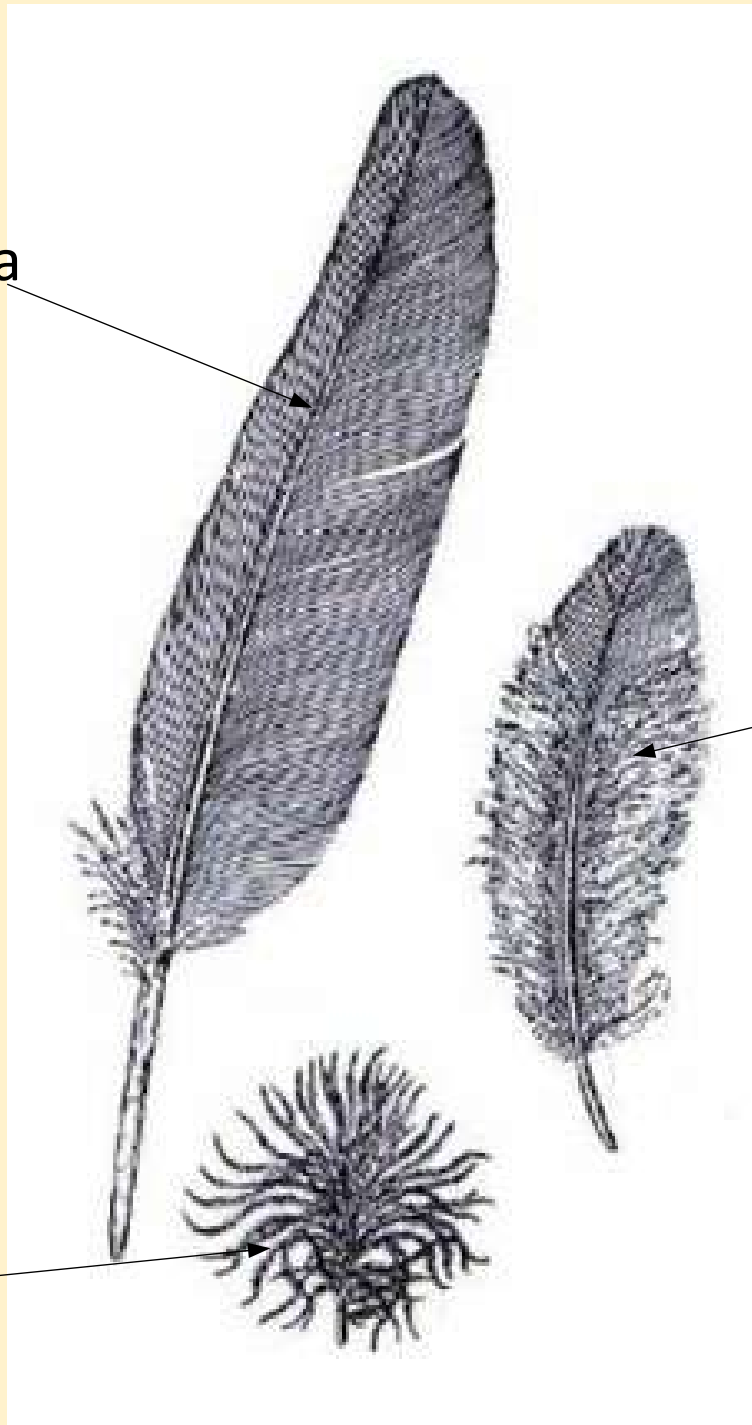


Lidspalva

**Reizi gadā putni
maina spalvas.**

Segspalva

Dūnas



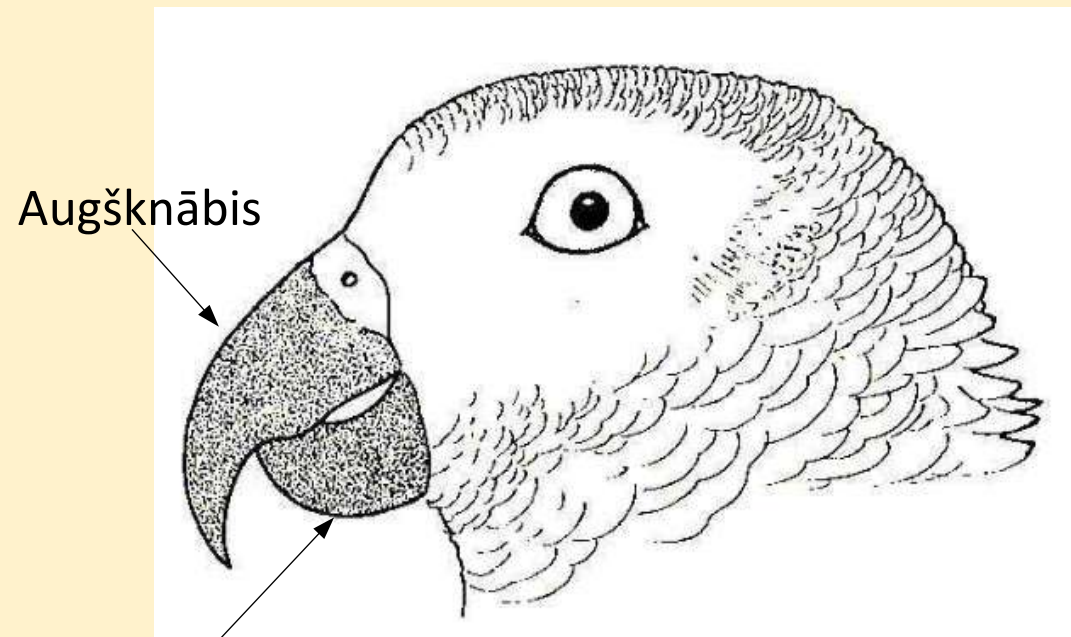
Visiem putniem ir knābji.

Knābis putniem kalpo kā galvenais barības satveršanas orgāns.

Knābis vēl kalpo

- Uzbrukumam un aizsardzībai;
- Laupījuma satveršanai un saplosīšanai;
- Augsnes rakšanai;
- Koku kalšanai;
- Apspalvojuma kopšanai;
- Ligzdas vīšanai.

Knābis sastāv no divām daļām – augšknābja un apakšknābja.



Apakšknābi

Kam putniem noder knābis?

Knābis putniem kalpo kā galvenais barības satveršanas orgāns.



Laupījuma satveršanai un saplosīšanai



Uzbrukumam un aizsardzībai.



Augsnes rakšanai



Koku kalšanai



Ligzdas vīšanai



Apspalvojuma kopšanai



Visiem putniem nav vienāds knābju izskats. Knābja formu punktu sugām nosaka tas, ar ko katra suga barojas.

Plēsīgiem putniem knābis ir ass, izliekts uz leju.



Ērglis

Ūdensputniem — plakans, ar raga plātnītēm ūdens filtrēšanai. Jo barību tie vairāk uzņem ūdenī.



Meža pīle

Graudēdājiem putniem —
īss, masīvs un spēcīgs



Dižknābis

Kukaiņēdājiem — tievs, ass,
dažādas formas un garuma.



Kīvīte

Vai putniem ir ausis?

Jā, bet ne tādas ausis, kas labi redzamas abās galvas pusēs kā mums. Putnu ausu atveres atrodas netālu aiz to acīm un ir klātas ar spalvām. Lielākajai daļai putnu ir ļoti laba dzirde – pūce tumsā spēj sadzirdēt peles kustības no liela attāluma.



Putnu kājas

Putnu kājas ir klātas ar zvīņveida ādu, kas līdzinās čūskas ādai.



Kam kalpo putniem kājas

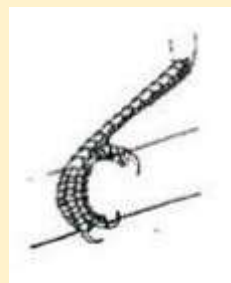
Putni kāpelē pa kokiem, peld ūdenī, brien pa purvu un smiltīm - apdzīvo ļoti daudzveidīgu vidi, iegūst tajā barību. Kā pielāgojumi videi ir izveidojusies liela kāju formu daudzveidība.

Garie, līkie nagi piemēroti medījuma satveršanai un saturēšanai.



Jūras ērglis

Garie, trauslie pirksti ar asiem nagiem aptver zarus, palīdz tajos noturēties.



Mājas zvirbulis

Pirksti novietoti pretēji - ar tādu pēdu var turēties pie vertikālas virsmas, piemēram, koka stumbra.



Dižraibais dzenis

Peldplēve palielina pēdas virsmu, lai būtu lielāka ūdens pretestība peldot.



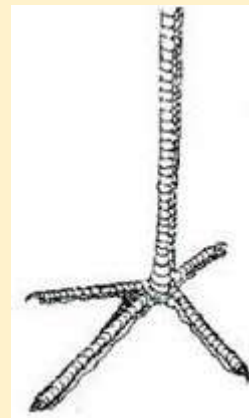
Meža zoss

Ādas izaugumi palielina pirkstu virsmu gan peldot, gan brienot pa dubļiem.



Laucis

Garās kājas piemērotas gan brišanai pa ūdeni, staigāšanai pa pļavu un pat skriešanai.



Melnais stārķis

Putnu vairošanās.



Putnēna attīstība olā notiek lielā siltumā, kas ir augstāka par 39 grādiem. Šo temperatūru nodrošina putna vecāki sēžot un sildot oliņās. Šo procesu sauc par perēšanu.

Visi putni izšķiļas no olām.



Putnu oliņas mēdz būt dažāda lieluma un krāsas.



Putnēna attīstība olā notiek lielā siltumā, kas ir augstāka par 39 grādiem. Šo temperatūru nodrošina putna vecāki sēžot un sildot oliņās. Šo procesu sauc par perēšanu.

Putnus pēc ligzdošanas iedala divās daļās

Ligzduļi

Tie ir tie putni, kuru mazuļi izšķiļas mazi un bezspēcīgi. Tiem nav spalvas, tie vēl neredz. Vecākiem nemitīgi viņi ir jābaro un jāsilda. Ir jāpaiet laikam, kamēr tie ir spējīgi paši par sevi parūpēties un pamest ligzdu.



Ligzdbēgļi

Tie ir tie putni, kuriem izšķiļoties ir tikai jānožust un viņi ir gatavi sekot vecākiem. Tie parasti ir ūdensputni un klajuma putni (piem. rubeņi, medņi).



Putnus vēl iedala – nometniekos un gājputnos

Putni, kas visu cauru gadu ir sastopami pie mums. Tos sauc par nometniekiem.



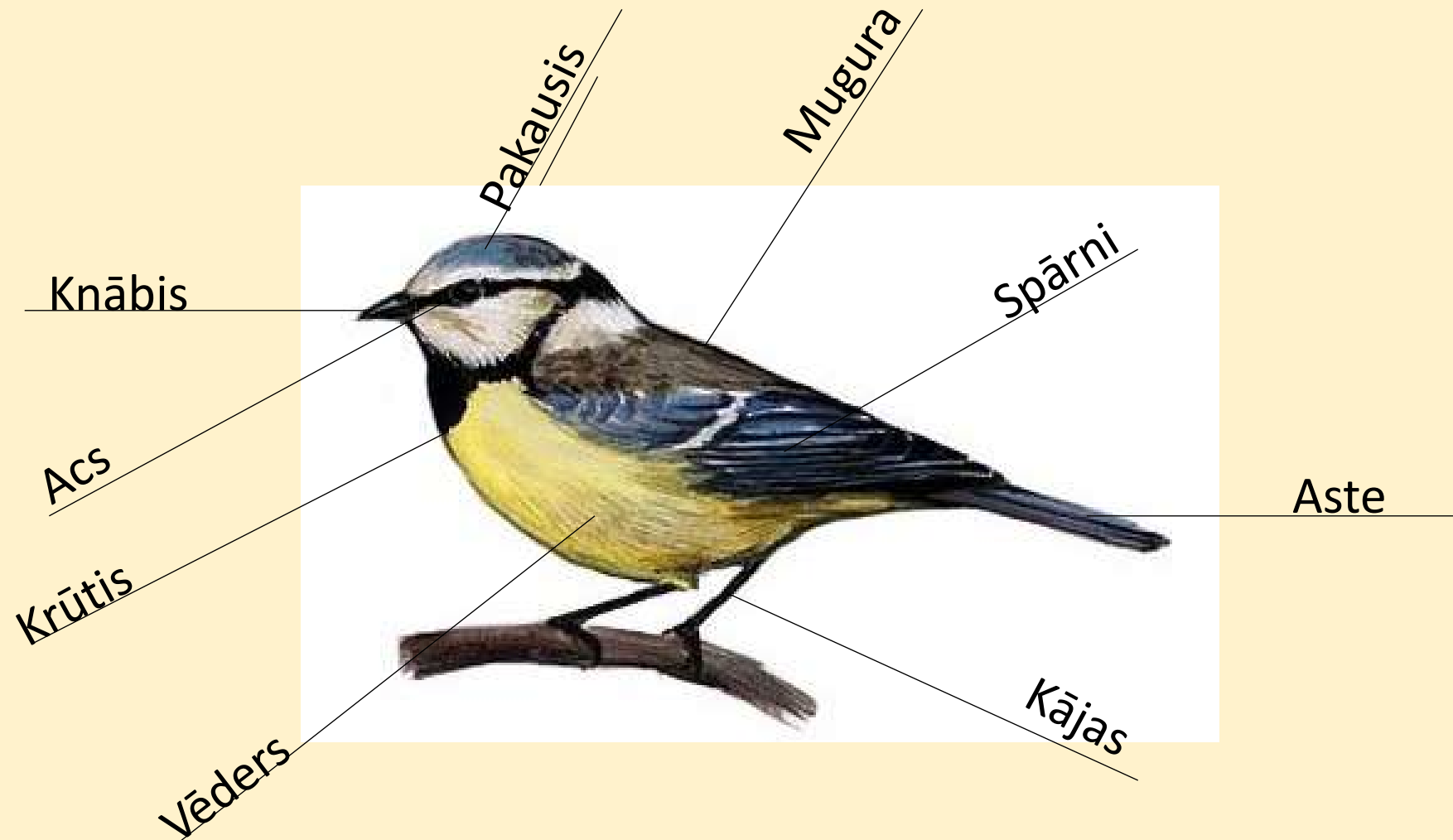
Putni, kurus var sastapt pārsvarā tikai pavasara un vasaras periodā sauc par gājputniem.



Putni ir sastopami it visur – gan pilsētās, gan mežos, pļavās, purvos, gan arī pie ūdeņiem.



Putna uzbūve



**Esi draudzīgs, saudzīgs un
izpalīdzīgs putniem!**