

# STOKIS!

Tavo skeletas suteikia tavo kūnui rėmą, kuris palaiko jį stačią ir neleidžia tau susmukti ant grindų. Tavo kaulai yra tvirtesni už betoną, taigi jie taip pat puikiai apsaugo tavo vidaus organus. Tu gimsti turėdamas maždaug 300 kaulų, bet kai kurie iš jų susijungia tau augant, ir tau lieka 206 kaulai.

## PLIKI KAULAI

- ☛ Tavo skeleto kaulai gali būti suskirstyti į penkias pagrindines grupes: tavo kaukolę, tavo stuburą, tavo krūtinės ląstą, tavo dubens kaulus ir tavo rankų bei kojų kaulus.
- ☛ Tu turi 27 kaulus kiekvienoje plaštakoje ir 26 kaulus kiekvienoje pėdoje!
- ☛ Kai kurie kaulai apsaugo minkštas tavo kūno dalis. Tavo kaukolė apsaugo tavo smegenis, o tavo krūtinės ląsta – tavo širdį ir plaučius.

Rask lipdukus tu kaulų, kurie apsaugo tavo širdį bei smegenis, ir užklijuok juos ant šių organų.

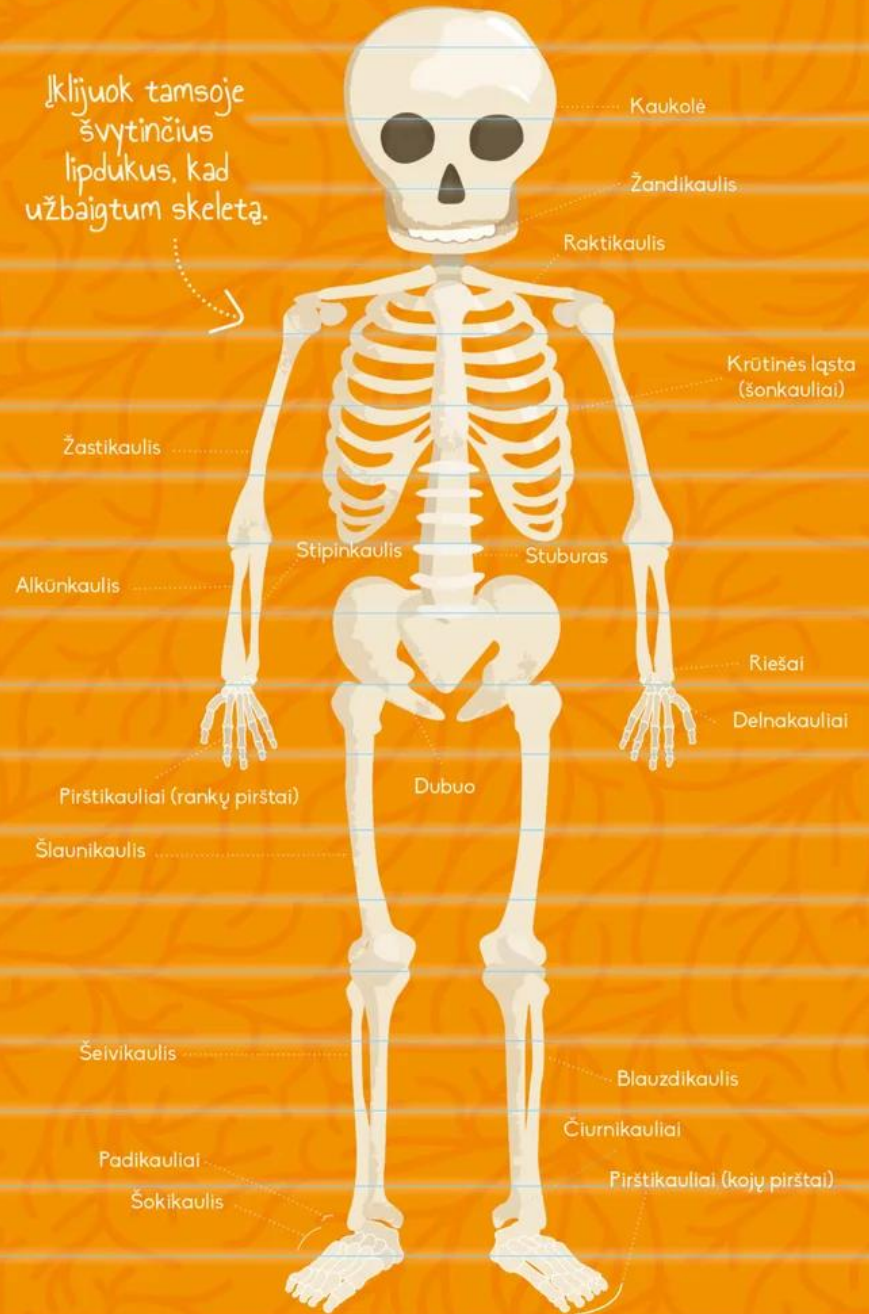


## ŠANARIAI

Tavo sąnariai sujungia tavo kaulus ir padeda jiems judėti. Tu turi dviejų tipų sąnarius:

- ☛ **Lanksti jungtis** leidžia tavo kaulams lengvai judėti viena kryptimi. Pabandyk sulenkti savo kelį ir pamatysi, kad jis lenkiasi tik į vieną pusę – tai lanksti jungtis. Lenkti prieš lenkimosi kryptį dažnai yra nepatogu, bet žmonės, turintys dvigubas jungtis, gali sulenkti savo kaulus abiem kryptimis.
- ☛ **Rutulinė jungtis** leidžia kaului judėti pirmyn bei atgal, aukštyn bei žemyn ir sukamuoju judesiu. Tarp tavo peties ir žasto yra rutulinė jungtis. Pažiūrėk, keliomis kryptimis gali judinti savo ranką!

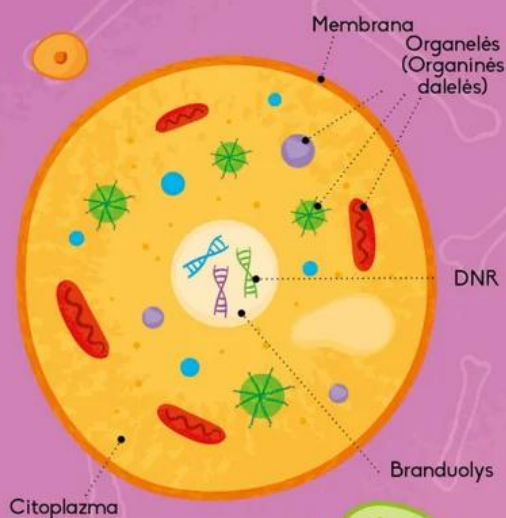
Įklijuok tamsoje švytinčius lipdukus, kad užbaigtum skeletą.





# KŪNĄ SUDARANTYS BLOKAI

Viskas tavo kūne yra sudaryta iš milijardų ląstelių, ir kiekviena iš jų turi savo atskirą užduotį. Ląstelės yra tarsi kiekvieno gyvūno statybiniai blokai, ir jos tokios mažytės, kad jas galima pamatyti tik pro mikroskopą (prietaisą, kuris naudojamas stebėti labai mažiems objektams ir padidina juos kelis šimtus kartų). Ląstelės tavo kūne nuolat dauginasi, kad tu būtum gyvas ir sveikas.



## LĄSTELĖS DALYS

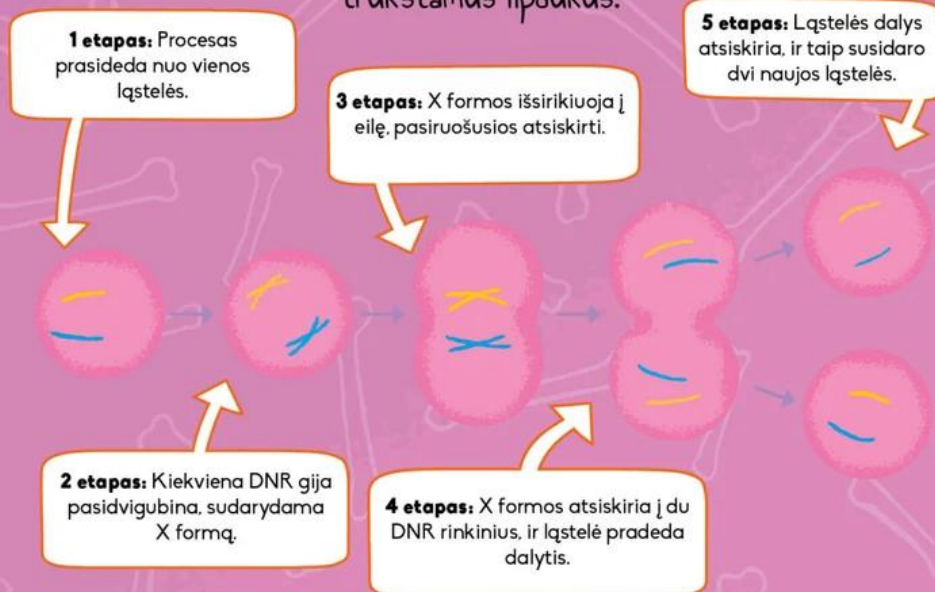
- Kiekviena ląstelė turi išorinį apvalkalą, vadinamą ląstelės **membrana**, kuri palaiko ląstelę vientisą.
- Ląstelėje yra želė primenantis skystis, vadinamas **citoplazma**. Citoplazmoje plaukioja struktūros, vadinamos **organelėmis**, kurios atlieka skirtingas užduotis. Pati svarbiausia organelė yra **branduolys**, kuris veikia kaip ląstelės valdymo centras.
- Branduolyje yra **DNR**, kuri panaši į grandinėlą, sudarytą iš cheminių medžiagų modelių. Šiuose modeliuose yra kodai, kurie nulemia tavo fizinius bruožus, ir ne tik.



## NAUJŲ LĄSTELIŲ SUSIDARYMAS

- Kad galėtų augti, tavo kūnas turi sukurti naujas ląsteles. Šios naujos ląstelės susiformuoja, kai viena ląstelė pasidalija į dvi dalis. Toks procesas vadinamas **mitoze**.
- Ląstelės gyvavimo trukmė gali būti nevienoda pagal jos atliekamą funkciją – kai kurios raumenų ląstelės gyvuoja iki 15 metų, o štai tavo skrandyje senesnes ląsteles jau po 5 dienų pakeičia naujai susidariusios ląstelės.

Užbaik mitozės etapus, įklijuodamas trūkstantus lipdukus.



## SKIRTINGI LĄSTELIŲ TIPAI

Skirtingų tipų ląstelės tavo kūne visos turi atlikti unikalias ir svarbias užduotis. Pavyzdžiui, raudonieji kraujo kūneliai išnešioja deguonį po visą tavo kūną, o baltieji kraujo kūneliai saugo tave nuo ligų.





# VIDUS IR IŠORĖ

Atsistok priešais veidrodį ir pamatysi savo veidą, krūtinę, rankas ir kojas. Bet kas yra tavo kūno viduje?

Tavo kaulai, organai ir raumenų sluoksniai. Smulkių kraujagyslių tinklai sujungia skirtingus organus vieną su kitu. Suaugęs žmogus turi 206 kaulus, 22 organus ir daugiau nei 600 raumenų.



## TAVO KAULAI

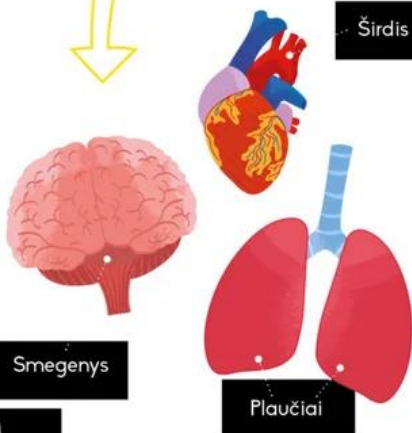


Tu turi kaulus nuo viršugalvio iki kojų pirštų galiukų. Netgi savo veide turi 14 kaulų! Kaulai yra kietiausios tavo kūno dalys ir labai skiriasi savo dydžiu, nuo labai didelių iki visai mažyčių. Ilgiausias kaulas yra tavo šlaunies kaulas, dar vadinamas **šlaunikauliu**, o patys mažiausi kauliukai, vadinami **klausomaisiais kauliukais**, yra tavo ausyje.



## TAVO ORGANAI

Savo kūno viduje tu turi organų grupes ir kūno dalis, kurios dirba kartu kaip sistemos, kad padėtų tau kvėpuoti, judėti ir augti. Tavo širdis yra tavo **kraujotakos sistemos** dalis, tavo smegenys – tavo **nervų sistemos** dalis, tavo plaučiai – tavo **kvėpavimo sistemos** dalis, o tavo kepenys ir kasa – tavo **virškinimo sistemos** dalis.



## TAVO RAUMENYS

Tu turi dviejų tipų raumenis. Kai kurie raumenys, tokie kaip tavo rankų ir kojų, padeda tau judėti. Kiti raumenys, kaip tavo širdies raumuo, padeda tavo kūnui veikti.



Įklijuok tamsoje švytinčius lipdukus trūkstantų kūno dalių vietoje.

