
ŽMOGAUS KŪNAS IŠ VIDAUS

**ILGALAIKĖS
KOMANDOS**
p. 4

**TRUMPALAIKĖS
KOMANDOS**
p. 14

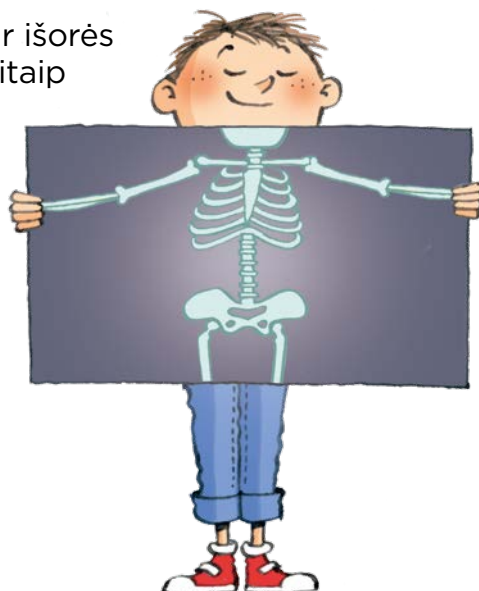
**KŪNO UPĖS
IR UPELIAI**
p. 22

**VERTIKALI
KŪNO PADĖTIS**
p. 30

Kai organizmo veikla darni, tu jautiesi sveikas ir kupinas jėgų. **Smegenys** it koks dirigentas kūno dalims diriguoja, kokią funkciją atlikti. Jos taip pat visą gyvenimą koordinuoja organizmo patiriamus pokyčius. Taigi smegenims, kontroliuojančioms vidinius kūno procesus, nuolat reikia prisitaikyti prie kintančios aplinkos.

Smegenys apdoroja iš vidaus ir išorės gaunamą informaciją ir šitaip palaiko kūno pusiausvyrą. Vaikštome **stačiomis**, nes turime griaučius, kuriuos judina **raumenys**. Bėgant metams mūsų kūnas keičiasi dėl medžiagų, cirkuliuojančių kraujagyslėmis nelyg vidinėmis upėmis.

**Šioje knygoje apžvelgsime,
kaip kūno vidus susijęs
su kūno išore.**



ILGALAIKĖS KOMANDOS

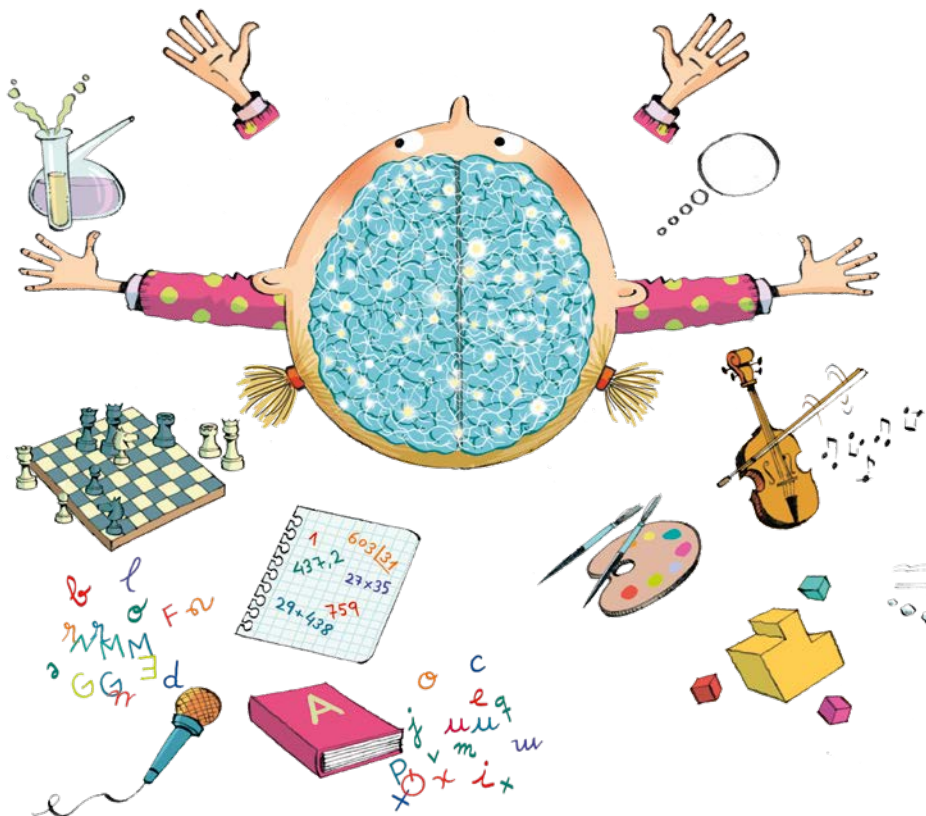
Jautri **nervų sistema** žmonėms ir kitiems gyvūnams leidžia greitai reaguoti į aplinkos sąlygas, nes jaučia, kas dedasi kūno gelmėse ir išorėje. Be to, nervų sistema turi vidinį **laikrodį** ir **termometrą**, kurie jai padeda koordinuoti visų organų veiklą.

**ORKESTRO
DIRIGENTAS**
p. 6

**MĄSTOME,
PRISIMENAME,
MIEGAME**
p. 8

**VIDINIS
LAIKRODIS**
p. 10

**VIDINIS
TERMOMETRAS**
p. 12



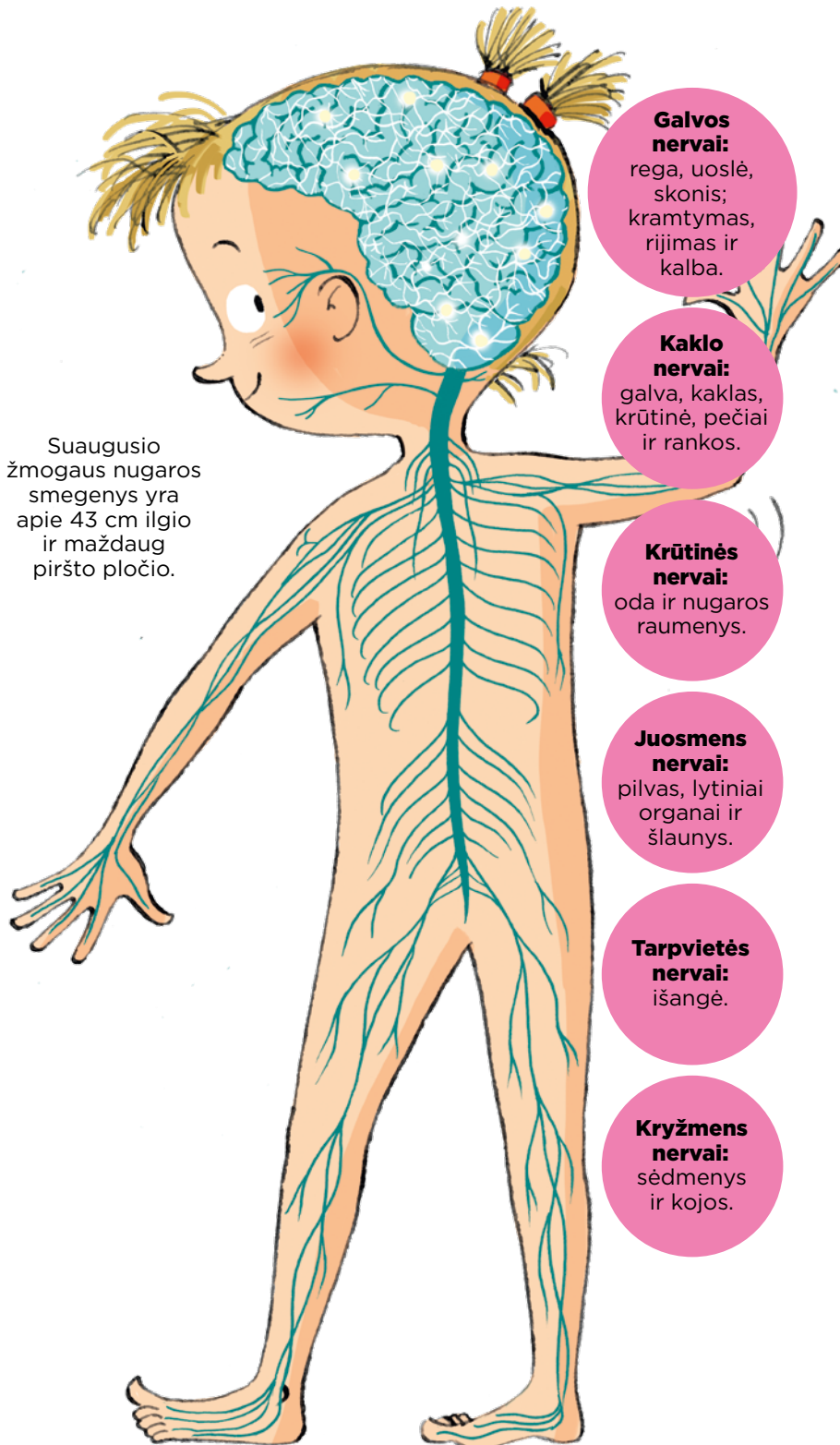
SMEGENYS

Smegenis sudaro du **pusrutuliai**, jų funkcijos skirtingos. Kairysis atsakingas už kalbą ir racionalesnę mūsų gebėjimų dalį, o dešinysis – už kūrybiškesnes veiklas, pavyzdžiui, muzikavimą ar tapybą. Beje, kairę ranką valdo dešinysis pusrutulis, o dešinę – kairysis.



Nervinis impulsas nervais sklinda 274 km/h greičiu.

Lyg voratinklis mūsų kūną išraizgę **nervai** prasideda **nugaros smegenyse**, esančiose stuburo kanale. Nervai šakojasi į kiekvieną kūno kampelį, ten priima dirginimus iš aplinkos ir perduoda galvos smegenims, o šios analizuoja informaciją ir siunčia atsakomuosius impulsus į organus.



Suaugusio žmogaus nugaros smegenys yra apie 43 cm ilgio ir maždaug piršto pločio.

Galvos nervai:

rega, uoslė, skonis; kramtymas, rijimas ir kalba.

Kaklo nervai:

galva, kaklas, krūtinė, pečiai ir rankos.

Krūtinės nervai:

oda ir nugaros raumenys.

Juosmens nervai:

pilvas, lytiniai organai ir šlaunys.

Tarpvietės nervai:

išangė.

Kryžmens nervai:

sėdmenys ir kojos.