

TURINYS

ARTURI 5 MINUTES? 6



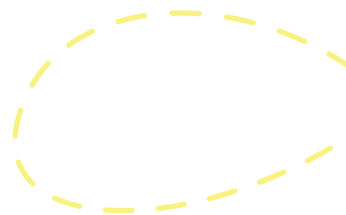
GYVŪNAI

Naminiai gyvūnai	10
Katės	12
Varliagyviai	14
Ropliai	16
Vabzdžiai	18
Bitės	20
Dieniniai ir naktiniai drugiai	22
Gyvūnai milžinai	24
Lėti ir greiti gyvūnai	26
Poravimasis	28
Žiemos miegas	30
Rykliai ir rajos	32
Plėšrieji paukščiai	34
Pakrančių paukščiai	36
Papūgos ir tukanai	38
Pingvinai	40
Užsimaskavę gyvūnai	42
Nuodingi gyvūnai	44
Parazitai	46
Mylintys tėvai	48
Švytintys gyvūnai	50





Vorai ir skorpionai	52
Kaip gyvūnai bendrauja	54
Migruojantys gyvūnai	56
Visi pasaulio lokiai	58
Vandens žinduoliai	60
Polipai ir medūzos	62
Sparnuoti gyvūnai	64
Socialūs gyvūnai	66
Vandenynų žuvys	68
Gėlavandenės žuvys	70
Keistos žuvys	72
Nykstantys gyvūnai	74
Simbiozė	76



AUGALAI IR GRYBAI

Vandens augalai	80
Medžių sandara	82
Žiedai	84
Vaisiai	86
Grybai	88
Lapai	90
Spygliuočiai	92
Fotosintezė	94
Sukulentai	96
Vabzdžiaėdžiai augalai	98
Nuodingi ir dilginantys augalai	100
Virtuvės darželis	102
Žalieji milžinai	104
Šimtamečiai augalai	106
Keliaujančios sėklos	108
Kabantys augalai	110
Miškatinklis	112
Žoliniai augalai	114
Rekordiniai augalai	116



BUVEINĖS

Vandenynų gelmės	120
Kalnai	122
Dykumos	124
Drėgnieji atogrąžų miškai	126
Savanos	128
Stepės ir prerijos	130
Lapuočių miškai	132
Koralų rifai	134
Urvai	136
Gėli vandenys	138
Tundra ir taiga	140
Arktis	142
Antarktida	144

ŽEMĖ

Lietus, sniegas ir kruša	148
Vėjas ir debesys	150
Dangaus spalvos	152
Uraganai	154
Viesulai	156
Metų laikai	158
Žemės pluta	160
Ugnikalniai	162
Uolienos ir mineralai	164
Brangakmeniai ir taurieji metalai	166
Vandenynų judėjimas	168
Fosilijos	170

5 MINUČIŲ testas	172
-----------------------------------	-----



VARLIAGYVIAI

Vanduo jiems ypač svarbus, todėl jie niekada negali per toli nuklęsti nuo vandens telkinio.

Zoologai varliagyvius skirsto į tris pagrindines grupes: varles ir rupūžes, salamandras ir tritonus bei cecilijas, kurios dėl to, kad turi ilgą, ploną kūną ir neturi kojų, primena didelius kirminus.

**Prieš
370
MILIJONŲ
metų**

VARLIAGYVIAI ŽEMĖJE ATSIDRADO
MAŽDAUG PRIEŠ 370 MILIJONŲ
METŲ. JŲ PROTĖVIAI BUVO ŽUVYS
SU DIDELIAIS PELEKAIS. JIE YRA
LAIKOMI PIRMAISIAIS SAUSUMOS
GYVŪNAIS.

REKORDAS!

DIDŽIAUSIA VARLĖ PASAULYJE
YRA GALIJOTO VARLĖ, KURI GALI
SVERTI IKI 3,3 KG IR BŪTI
30 CM DYDŽIO!

O MAŽIAUSIA VARLĖ PASAULYJE
YRA *LIMNNECTES PHYLLOFOLIA*,
KURI YRA VOS 7,7 MM DYDŽIO.

VARLĖS GYVENIMO CIKLAS

JIS PRASIDEDA NUO KIAUŠINĖLIO,
IŠ KURIO IŠSIRITA Buožgalviukas.
TADA IŠSIVYSTO GALŪNĖS. Buožgalvis
TOLIAU AUGA IR PAVIRSTA JAUNA
VARLYTE. TADA JI NUMETA UODEGĄ
IR TAMPA SUAUGUSIA VARLE.

SUAUGUSI
VARLĖ

KIAUŠINĖLIAI

JAUNA
VARLYTĖ

Buožgalvis

RUPŪŽĖ auklė

RUPŪŽĖS PATINAS PRIŽIŪRI
KIAUŠINĖLIUS: PRISIKABINA JUOS PRIE
GALINIŲ KOJŲ IR SAUGO MAŽDAUG
MĖNESĮ, KAI ATEINA LAIKAS RISTIS
RUPŪŽIUKAMS.

Kiek daug GLEIVIŲ!

DAUGUMA VARLIAGYVIŲ KVĖPUOJA
PER ODA, KURI YRA LABAI PLONA. ODA
VISĄ LAIKĄ DRĖKINA GLEIVĖS, KURIAS
IŠSKIRIA DAUGYBĖ LIAUKŲ.

LAUMŽIRGIAI

DĖL SAVO GEBĖJIMO KETURIS SPARNUS VALDYTI ATSKIRAI VIENĄ NUO KITO LAUMŽIRGIS SKRISDAMAS GALI ATLIKTI NEPAKARTOJAMUS TRIUKUS.

Be galo SVARBŪS

NORS KAI KURIŲ RŪŠIŲ VABZDŽIAI GALI KENKTI, APSKRITAI VABZDŽIAI YRA NAUDINGI GYVŪNAI, NES JIE APDULKINA AUGALUS, SKAIDO ATLIEKAS IR YRA MAISTO ŠALTINIS DAUGYBEI KITŲ GYVŪNŲ.

Sudėtinės AKYS

JOS TAIP VADINAMOS, NES YRA SUDARYTOS IŠ DAUGYBĖS MAŽŲ AKUČIŲ. JŲ SKAIČIUS GALI SVYRUOTI NUO KELIŲ DEŠIMČIŲ IKI TŪKSTANČIŲ.

Kokios SPALVOS!

VABZDŽIAI MATO NEAPSAKOMĄ DAUGYBĘ SPALVŲ. KAI KURIŲ, PAVYZDŽIUI, ULTRAVIOLETINIŲ SPALVŲ, ŽMONĖS NET NEMATO.

GIMIMAS

VISI VABZDŽIAI IŠSIRITA IŠ KIAUŠINĖLIŲ. KAI KURIŲ RŪŠIŲ JAUNIKLIAI YRA TARSĮ MAŽOS SUAUGUSIŲJŲ VERSIJOS, O KITAIŠ ATVEJAIŠ JIE TURI PRAEITI KELIAS STADIJAS – KOL SUAUGA, PABŪNA IR LERVOMIS, IR LĖLIUKĖMIS KOKONUOSE.

Kantrios LERVOS

KAI KURIŲ CIKADŲ RŪŠIŲ LERVOS PO ŽEME GYVENA 17 METŲ.

CHLOROFILAS

ŽALIĄ LAPŲ SPALVĄ LEMIA JUOSE ESANTIS CHLOROFILAS. ŠIS PIGMENTAS TOKS VERTINGAS, KAD TURI BŪTI IŠSAUGOMAS KIEKVIENAS JO LAŠAS. DĖL TO, PRIEŠ LAPUI NUKRENTANT, CHLOROFILAS YRA SUSKAIDOMAS Į MAŽAS DAILES, KURIOS PERNEŠAMOS IŠ LAPO IR YRA LAIKOMOS AUGALO ŠAKOSE IR STIEBUOSE. DĖL TO LAPAS PAKEIČIA SPALVĄ.

Visi SKIRTINGI!

VISI JUODOJO ŠILKMEDŽIO LAPAI YRA SKIRTINGI, NET IR AUGANTYS ANT TOS PAČIOS ŠAKOS. NEATRODO, KAD TOKS KEISTAS REIŠKINYS VYKTŲ DĖL KOKIO NORS KONKRETAUS TIKSLŲ.

FILODENDRO LAPAI

ŠIO AUGALO PAVADINIMAS KILĘS IŠ GRAIKŲ KALBOS IR REIŠKIA „TAS, KURIS MYLI MEDŽIUS“, – TAIP FILODENDRAI VADINAMI TODĖL, KAD JIE „APKABINA“ MEDŽIUS, PRIE KURIŲ AUGA.

Daugybė FORMŲ

LAPAI GALI BŪTI APSKRITI, OVALŪS, PAILGI, ŠIRDELĖS AR TRIKAMPIO FORMOS, DANTYTAIS KRAŠTELIAIS AR AŠTRŲS KAIP ADATOS.



UOLIENOS IR MINERALAI

Aplink mus pilną uolienų ir mineralų, kurie yra pagrindinė Žemės sudedamoji dalis.

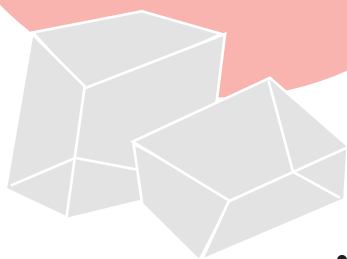
Jie sudaro Žemės pluta ir nuo tada, kai mūsų planeta ėmė vėsti prieš milijardus metų, jie ir toliau ją formuoja. Vis dėlto ilgai jie dūla veikiami erozijos.

UOLIENŲ skirstymas

UOLIENOS BŪNA ĮVAIRIŲ DYDŽIŲ, PAVIDALŲ, SPALVŲ, SVORIO, TEKSTŪROS IR STIPRUMO. ATSIŽVELGIANT Į TAI, KAIP SUSIDARĖ, JOS SKIRSTOMOS Į TRIS TIPUS: MAGMINES, NUOSĖDINES IR METAMORFINES UOLIENAS.

Statantys MINERALAI

MINERALAI YRA UOLIENŲ STATYBINĖ MEDŽIAGA. ESAMA APIE 5 000 MINERALŲ RŪŠIŲ, VIS DĖLTO KAI KURIE JŲ APTINKAMI DAUG DAŽNIAU. JIE RANDAMI KAIP DIDELI ARBA MAŽI KRISTALAI, O KIEKVIENAI MINERALŲ RŪŠIAI BŪDINGA SAVITA KRISTALŲ FORMA.



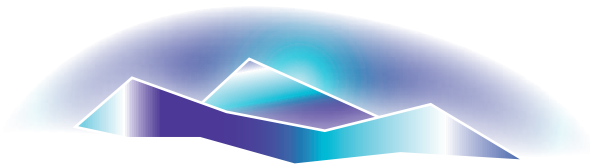
Labai lėtos UOLIENOS...

ŽEMĖS GELMĖSE GLŪDINČIOS UOLIENOS, TOKIOS KAIP GRANITAS, SUSIDARO LABAI LĖTAI, TAIGI KRISTALAI SPĖJA UŽAUGTI IKI TOKIO DYDŽIO, KAD BŪTŲ AIŠKIAI PASTEBIMI.

...ir labai greitos UOLIENOS

VULKANINĖS KILMĖS UOLIENOS, TOKIOS KAIP BAZALTAS, SUSIDARO GANA GREITAI. TODĖL ŠIOSE UOLIENOSE ESANTYS KRISTALAI BŪNA LABAI MAŽI, O KARTAIS, PAVYZDŽIUI, SUSIDARANT OBSIDIANUI, LAVA VĖSTA TAIP GREITAI, KAD KRISTALŲ NESUSIDARO IŠVIS.





ŠVYTINTYS mineralai

KAI KURIE MINERALAI TURI LABAI KEISTŲ SAVYBIŲ.
PAVYZDŽIUI, FLUORITAS ŠVYTI ULTRAVIOLETINE ŠVIESA.
ŠIS REIŠKINYS VADINAMAS FLUORESCENCIJA.

Kvailių AUKSAS

TAIP VADINAMAS PIRITAS, MAT IŠ PAŽIŪROS
JIS LABAI PANAŠUS Į AUKSĄ. KADAISE
JIS NAUDOTAS UGNIAI ĮSKELTI, NES JUO
BRŪKŠTELĖJUS PER GELEŽĮ PASIPILA
KIBIRKŠTYS!

TRAPIAUSIAS mineralas

ŽĖRUTIS YRA MINERALAS, KURĮ GALIMA SUTRINTI.
JIS TOKS MINKŠTAS, KAD LENGVAI GALI BŪTI
GREMŽIAMAS NAGU.

BURBULŲ TESTAS

KALCITAS – LABAI DAŽNAS MINERALAS, RANDAMAS
BEVEIK VISUR. JIS GALI TURĖTI BENT 300 ĮVAIRIŲ
POŽYMIŲ. NORĖDAMAS JĮ ATPAŽINTI, GALI ATLIKTI
ACTO TESTĄ: UŽLAŠINK KELIS LAŠUS ACTO – IR JEI
TAI KALCITAS, SUSIDARYS BURBULAI.

KVARCAS

KVARCO BŪNA ĮVAIRIŲ
SPALVŲ – NUO RAUSVO
IKI GELTONO IR BALTO.
JIS TAIP PAT GALI BŪTI
IR SKAIDRUS.

