



# VANDUO-GYVYBĖS ŠALTINIS

Kauno lopšelis- darželis „Liepaitė“  
Parengė mokytojos:  
Aistė Guobė  
Rita Pūtvienė

SVEIKI VAIKAI! SU  
JUMIS SVEIKINUOSI  
AŠ LAŠELIS. ŠIANDIEN  
NORIU JUMS  
PAPASAKOTI APIE  
VANDENĮ IR JO  
REIKŠMĘ PLANETAI  
ŽEMEI.



VANDUO - LABIAUSIAI  
PAPLITĖS ŽEMĖJE  
JUNGINYS. ŽEMĖS  
VANDENINIS  
APVALKALAS -  
HIDROSFERA - SUDARO  
71 % ŽEMĖS PAVIRŠIAUS.

VANDUO ATLIKO IR  
ATLIEKA LEMIAMĄ  
VAIDMENĮ ŽEMĖS  
GEOLOGIJOS ISTORIJOJE,  
KLIMATO IR ORŲ  
FORMAVIME, MEDŽIAGŲ  
APYKAITOJE, GYVYBĖS  
FIZIOLOGINĖJE IR  
BIOLOGINĖJE SFEROJE.



# VISAŲ MŪSŲ PLANETĄ ŽEMĘ SUPA VANDUO



## UPĖS



## EŽERAI

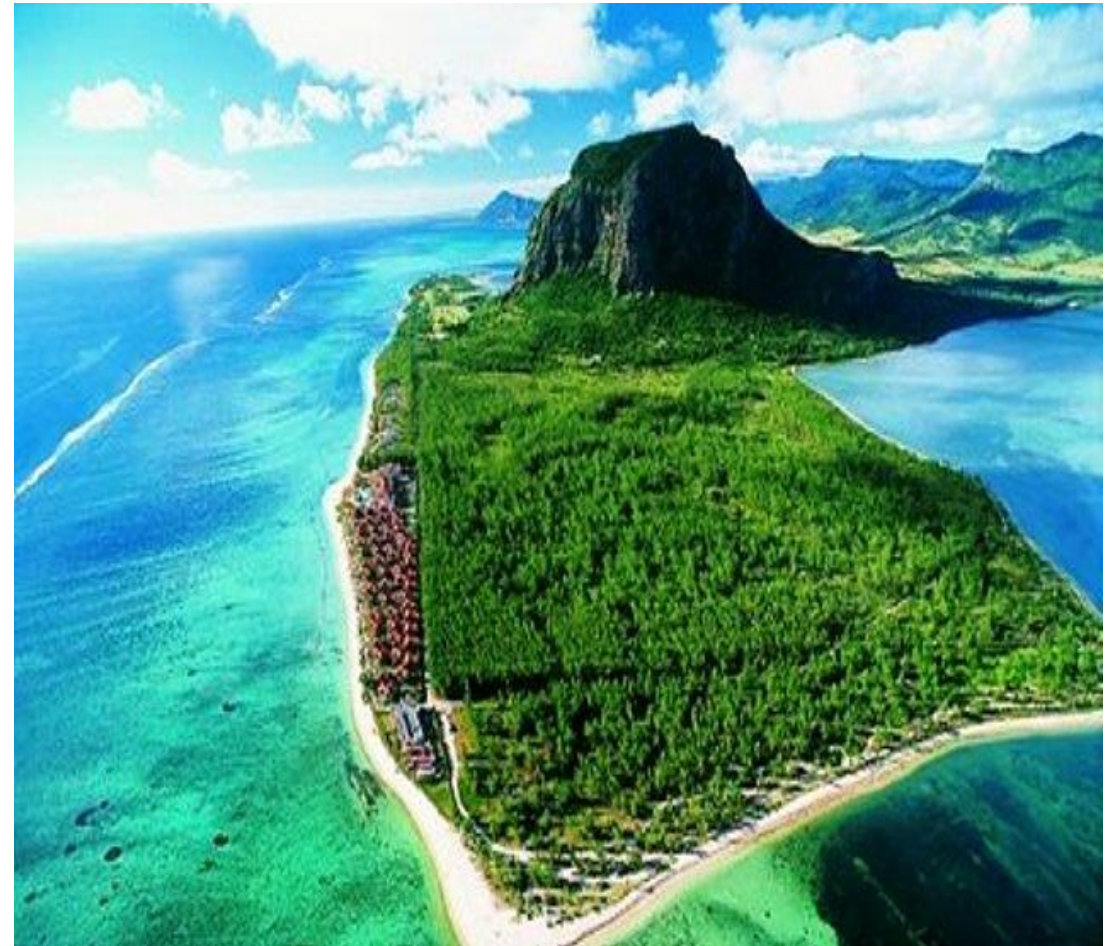




JŪROS



VANDENYNAI





# ŠALTINIAI



# UŽTVANKOS





# PELKĖS



# ĮLANKOS





O TAU NEKYLA  
KLAUSIMAS IŠ  
KUR JIE  
ATSIRANDA?

VISKĄ LEMIA  
ŽEMĖS  
KLIMATAS IR  
LIETUS.



**LIETUS** - KRITULIŲ  
RŪŠIS, KAI IŠ DEBESŲ  
Į ŽEMĖS PAVIRŠIŲ  
KRINTA ATSKIRI  
VANDENS LAŠAI.



LIETUS YRA LABAI SVARBUS  
HIDROLOGINIAME CIKLE,  
KURIO METU DRĖGMĖ IŠ  
VANDENYNŲ GARUOJA,  
FORMUOJASI Į DEBESIS IR  
KRINTA ATGAL Į ŽEMĘ, IŠ  
KUR ŠALTINIAIS IR UPĖMIS  
GRIŽTA Į VANDENYNUS.



ĮVAIRIOSE KULTŪROSE  
IŠRASTI SKIRTINGI BŪDAI  
APSISAUGOTI NUO  
LIETAUS, PAVYZDŽIUI,  
SKĖTIS, LIETPALTIS,  
LIETVAMZDIS. LIETUS  
KARTAIS SURENKAMAS IR  
VĒLIAU NAUDOJAMAS.



RŪKAS - ORE SUSIDARIUSI  
GAUSI SMULKIŲ VANDENS  
LAŠŲ ARBA KRISTALŲ  
SANKAUPA, DĖL KURIOS  
HORINZATALUS MATOMUMAS  
ATMOSFEROS SLUOKSNIJE YRA  
MAŽESNIS NEI 1 KILOMETRAS.

RŪKAS KAIP IR DEBESYS  
ATSIRANDA, KAI ORE  
KONDENSUOJASI VANDENS  
GARAI. KAI ORO TEMPERATŪRA  
AUKŠTESNĖ KAIP -20  
LAIPSNIŲ, RŪKAS PAPERASTAI  
BŪNA VIEN IŠ VANDENS  
LAŠELIŲ

# RŪKAS



# GARAI



GARAI - DUJINĖ MEDŽIAGŲ  
BŪSENA, KURIOS TEMPERATŪRA  
ŽEMESNĖ UŽ KRIZINĘ. GARAI  
DAŽNIAUSIAI YRA NEMATOMI.  
VIZUALIAI GARUS  
SUPRANTAME KAIP JUDANTĮ  
IŠBARSTYTOS SPALVOS  
DEBESĖLĮ.

TAI, KĄ MES MATOME  
VERDANT VANDENIUI AR  
IŠKVĖPDAMI ŠALTAME ORE,  
YRA SUSIKONDENSAVĘ  
VANDENS GARAI, MAŽYČIAI  
LAŠELIAI, EMULSIJA ORE  
(AEROZOLIS).

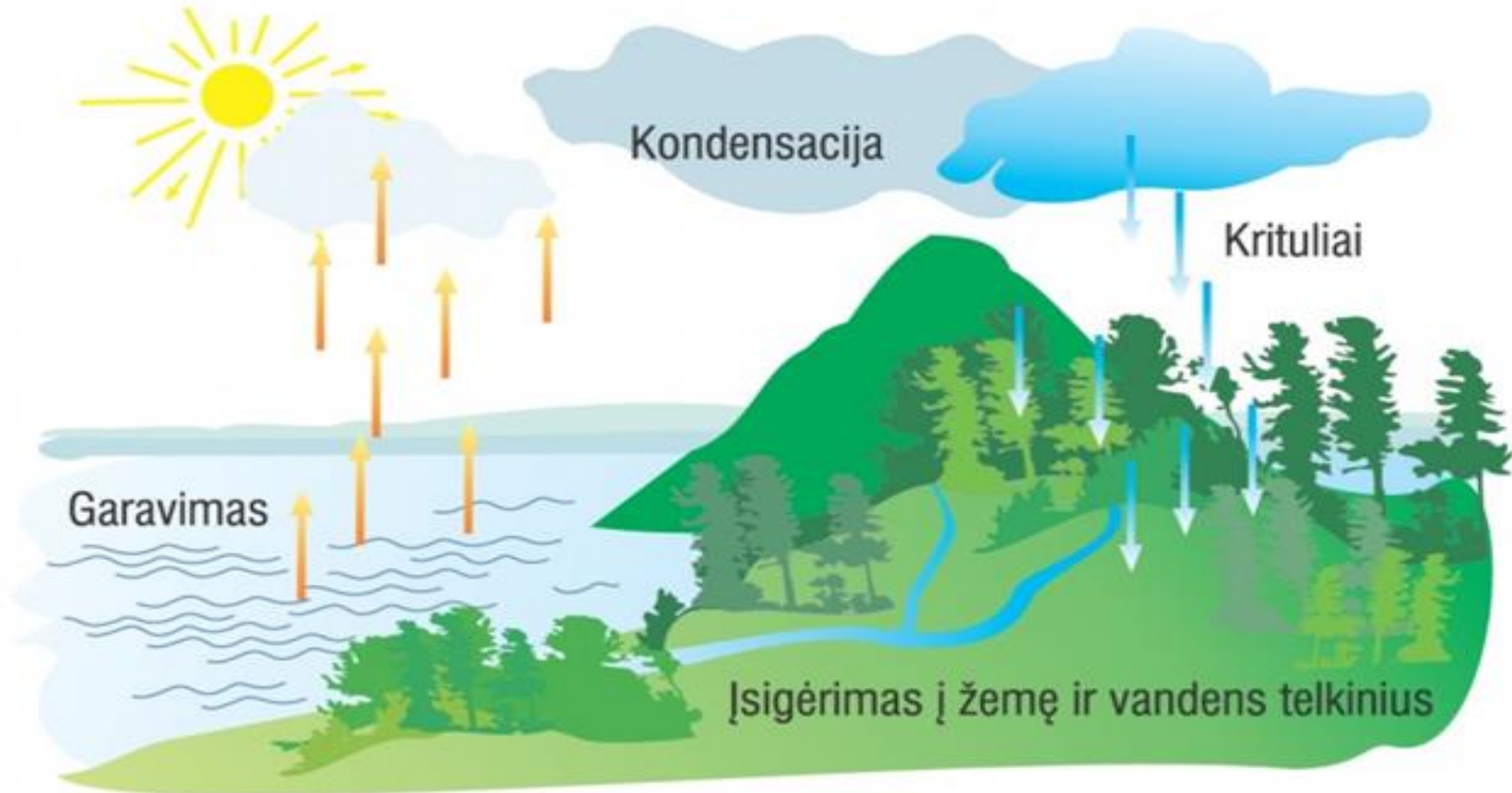
# LEDAS



SAUSUMOJE SUSIDARĘS LEDAS SKIRSTOMAS Į KALNŲ IR ŽEMYNŲ LEDĄ, POŽEMINĮ ARBA GRUNTINĮ LEDĄ, SNIEGO DANGĄ, ŠERKŠNĄ, LEDO APNAŠAS, PLIKLEDĮ (LIJUNDRA). VANDENYSE SUSIDARĘS LEDAS SKIRSTOMAS Į UPIŲ, EŽERŲ, DUGNINĮ, GILUMINĮ LEDĄ.

ATMOSFEROS LEDAS - TAI LEDO KRITULIAI (SNAIGĖS, SNIEGAS, KRUŠA). LEDO SUSIDARYMAS VANDENS TELKINIUOSE PRIKLAUSO NUO KLIMATO, METŲ LAIKO, VANDENS APYKAITOS. STOVINČIO GĖLO VANDENS LEDO DANGA PRADEDA FORMUOTIS, KAI PAVIRŠIAUS TEMPERATŪRA PASIEKIA 0 °C

SAULĖ ŠILDO DRĖGNĄ ŽEMĘ IR VANDENĮ, KURIS  
GARUODAMAS KYLA Į DANGŲ. PRISISUNKĘ VANDENS  
LAŠELIŲ, DEBESYS VĖL PAGAMINA LIETŲ...



A cheerful cartoon water drop character with a blue body, white gloves and shoes, and a smiling face. It is standing on a blue water stream and waving with its right hand. The background is a vibrant blue with many water droplets and bubbles of various sizes, some with soft glows.

AR ŽINAI KAM  
REIKALINGAS  
VANDUO?

AR MES BE JO  
IŠGYVENTUME?

VANDUO YRA BŪTINAS GYVYBEI. NETGI TEIGIAMA, KAD GYVYBĖ ŽEMĖJE KILO IŠ VANDENYNŲ. ŽMOGUS BE MAISTO IŠGYVENA SAVAITES AR NET MĖNESIUS, TAČIAU BE VANDENS GALI MIRTI PER KELETĄ DIENŲ. VANDUO SUDARO DIDŽIAUSIĄ ŽMOGAUS ORGANIZMO DALĮ - APIE 60-70 PROCENTŲ.

NETEKĘS APIE 12-20 PROCENTŲ VANDENS, ORGANIZMAS ŽŪSTA APSINUODIJĘS SAVO PATIES APYKAITOS PRODUKTAIS. GYVYBINIAI PROCESAI GALI VYKTI TIK TADA, KAI LĄSTELĖSE YRA PAKANKAMAI VANDENS.



ORGANIZMUI  
SENSTANT, VANDENS  
AUDINIUIOSE MAŽĖJA  
- TAI SUSIJĘ SU  
LĖTĖJANČIA  
MEDŽIAGŲ APYKAITA.

JOKIA KITA MEDŽIAGA  
NEATLIEKA TIEK DAUG  
ĮVAIRIAUSIŲ  
ŽMOGAUS ORGANIZMO  
FUNKCIJŲ KAIP  
VANDUO.

VANDENS TRŪKUMAS  
PASIREIŠKIA LABAI  
GREITAI, SIMPTOMAI  
ATSIRANDA  
TRŪKSTANT VOS 1  
PROCENTO VANDENS

vanduo žmogaus kūne



100%



80%



70%



50%





# BE ŽMOGAUS VANDUO GYVYBIŠKAI SVARBUS:

PAUKŠČIAMS



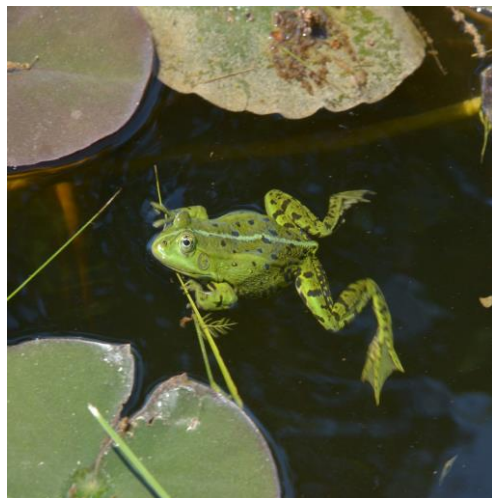
GYVŪNAMS



# VANDENS GYVŪNIJAI




# VANDENS AUGALIJAI



VANDENS DĖKA AUGALAS YRA TVIRTAS, O JO LAPAI STANDŪS  
(NETEKUSIOS VANDENS, AUGALO LAŠTELĖS SUGLEMBA, O AUDINIAI  
TAMPA MINKŠTI, AUGALAS VYSTA).



A cheerful cartoon water drop character with a smiling face, wearing white gloves and shoes, and waving its right hand. It is positioned in the center of the image, above a stream of water. The background is a vibrant blue with many water droplets and bubbles of various sizes.

O AR ŽINAI, KAIP  
PAS JUS Į  
NAMUS ATBĖGA  
VANDUO?

ŠĮ DARBĄ ATLIEKA  
VANDENS VALYMO  
GAMYKLŲ -  
VAMZDŽIAIS,  
FILTRAIS, SIURBIMO  
MAŠINOMIS.

# VANDUO ŽMOGUI REIKALINGAS:

KAD GALĖTŲ VARTOTI JŲ KASDIEN,  
NES JIS BŪTINAS GYVYBEI



NUSIPLAUTI RANKAS,  
IŠSISKALAUTI BURNĄ PO DANTŲ  
VALYMO.



MAUDYTIS VONIOJE AR PO  
DUŠU.



UŽPLIKYTI ARBATĄ, KAVĄ  
MAISTO GAMINIMUI.



DRABUŽIŲ SKALBIMUI,  
AUTOMOBILIŲ PLOVIMUI  
IR KT.



# PRISIMINKIME RANKŲ PLOVIMO TAISYKLES



## KAIP PLAUTI RANKAS?

Procedūros trukmė: 40 – 60 sek.

- 1 RANKAS SUDEKINTI VANDENIU
- 2 UŽPILTI MUILE, KAD PADENGTŲ VISUS PAKYŠIUS
- 3 DELNĄ TRINTI | DELNĄ
- 4 DEŠNIOJIS RANKOS DELNŲ TRINTI, KAIRIOJIS PLAŠTAKIS VIRŠŲ IR ATVIKŠČIAI
- 5 SUKLAUSTI DELNUS, SUPINTI PRĖTUS IR TRINTI
- 6 KIEKVIENIS RANKOS DELNŲ TRINTI KITIS RANKOS PRĖTUS
- 7 SUKAMASIAIS JUDESIAIS TRINTI NYKŠČIUS
- 8 SUKAMASIAIS JUDESIAIS TRINTI KIEKVIENOS RANKOS DELNĄ
- 9 RANKAS PLAUTI VANDENIU
- 10 RANKAS SAUSINTI VYKARTINIŲ RANKŠLUOSTŲ
- 11 DUKŲ UŽDARYTI NUKOJIAMŲ VYKARTINIŲ RANKŠLUOSTŲ
- 12 RANKOS SAUGIOS



ŠVARAUS, ŠVIEŽIO VANDENS REIKIA VISKAM, KAS GYVA. NELAIMĖI, MUMS IŠRADUS MAŠINAS IR PRISTAČIUS DIDELIŲ GAMYKLŲ, DAUGUMA EUROPOS UPIŲ, EŽERŲ IR JŪRŲ NAUDOJAMI KAIP LENGVIAUSIAS ATLIEKŲ ATSIKRATYMO BŪDAS.

TAI KENKIA DAUGELIUI AUGALŲ IR GYVŪNŲ, GYVENANČIŲ TŪKSTANČIUOSE KILOMETRŲ UPIŲ. TAI TAIP PAT NEIGIAMAI VEIKIA ŽMONIŲ SVEIKATĄ: MAUDANTIS ŽMOGUI UŽTERŠTAME VANDENYJE GALI SUTRIKTI SKRANDŽIO VEIKLA.

KAIP ŽINOMĖ, PANAUDOTAS VANDUO IŠ MŪSŲ NAMŲ VADINAMAS NUOTEKOMIS. TAI PURVINAS VANDENS IŠ MŪSŲ TUALETŲ IR VIRTUVIŲ BEI MUILUOTO VANDENS IŠ MŪSŲ DUŠŲ MIŠINYS. PRIEŠ NULĖIDŽIANT NUOTEKAS Į UPES AR JŪRĄ, JAS REIKIA IŠVALYTI.



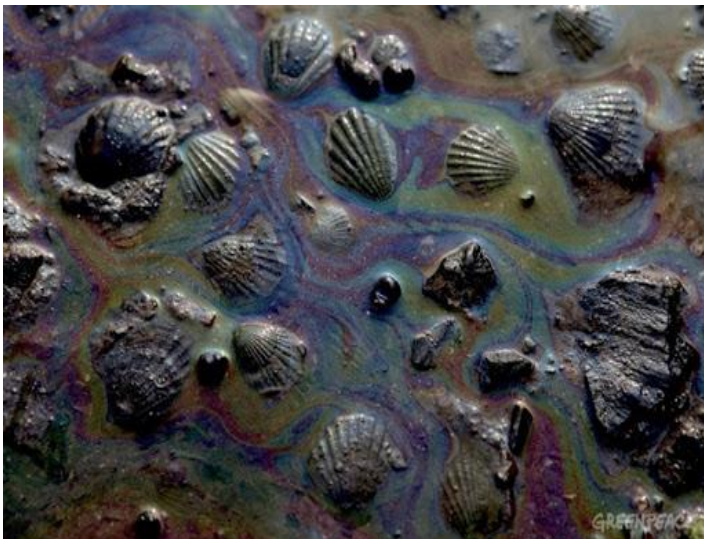
PRAMONĖS NUTEKAMIEJI VANDENYS.  
DAUGIAUSIA VANDENĮ TERŠIA PRAMONĖ.







# NAFTOS IŠSILIEJIMAI, KURIŲ BŪNA PAKANKAMAI DAŽNAI.



TAIGI VAIKAI,  
GERKTE DAUG  
VANDENS,  
PLAUKITE RANKAS,  
NETERŠKITE  
VANDENS IR  
BŪKITE SVEIKI!



Kas ten trepsi, kas ten šoka,  
Kas ten vaikščioja po stogą?

Ci ku ca ku, tu ku tu ku,  
Daug žydrų lietaus nykštukų.

Ilgos plonos jų kojytės,  
Žydro stiklo kepurytės.

Ci ku ca ku, tu ku tu ku,  
Žydro stiklo jų batukai.

O kiekvienas rankoj neša  
Po apvalų žydrą lašą.

Ci ku ca ku, tu ku tu ku,  
Daug lietučio sviedinukų.

Kuo greičiau į lysvę žalią  
Pas plaštakę, pas gėlelę.

Ci ku ca ku; tu ku tu ku,  
Skuba daug lietaus nykštukų.

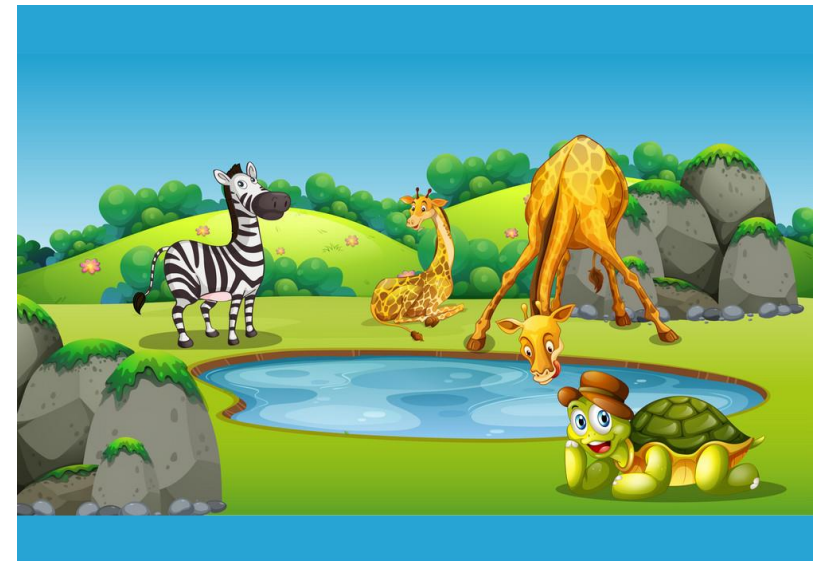




GYVOMS BŪTYBĖMS REIKIA VANDENS, NORINT  
IŠGYVENTI. (RASK IR APVESK GYVAS BŪTYBES, KURIOMS REIKIA  
VANDENS)



# KURIAME PAVEIKLSĖLYJE PAVAIZDUOTAS VANDUO KELIA PAVOJŲ? KODĖL?



SUSKAIČIUOK, KIEK LAŠELIŲ YRA KAIRĖJE PUSĖJE, O  
KIEK DEŠINĖJE?



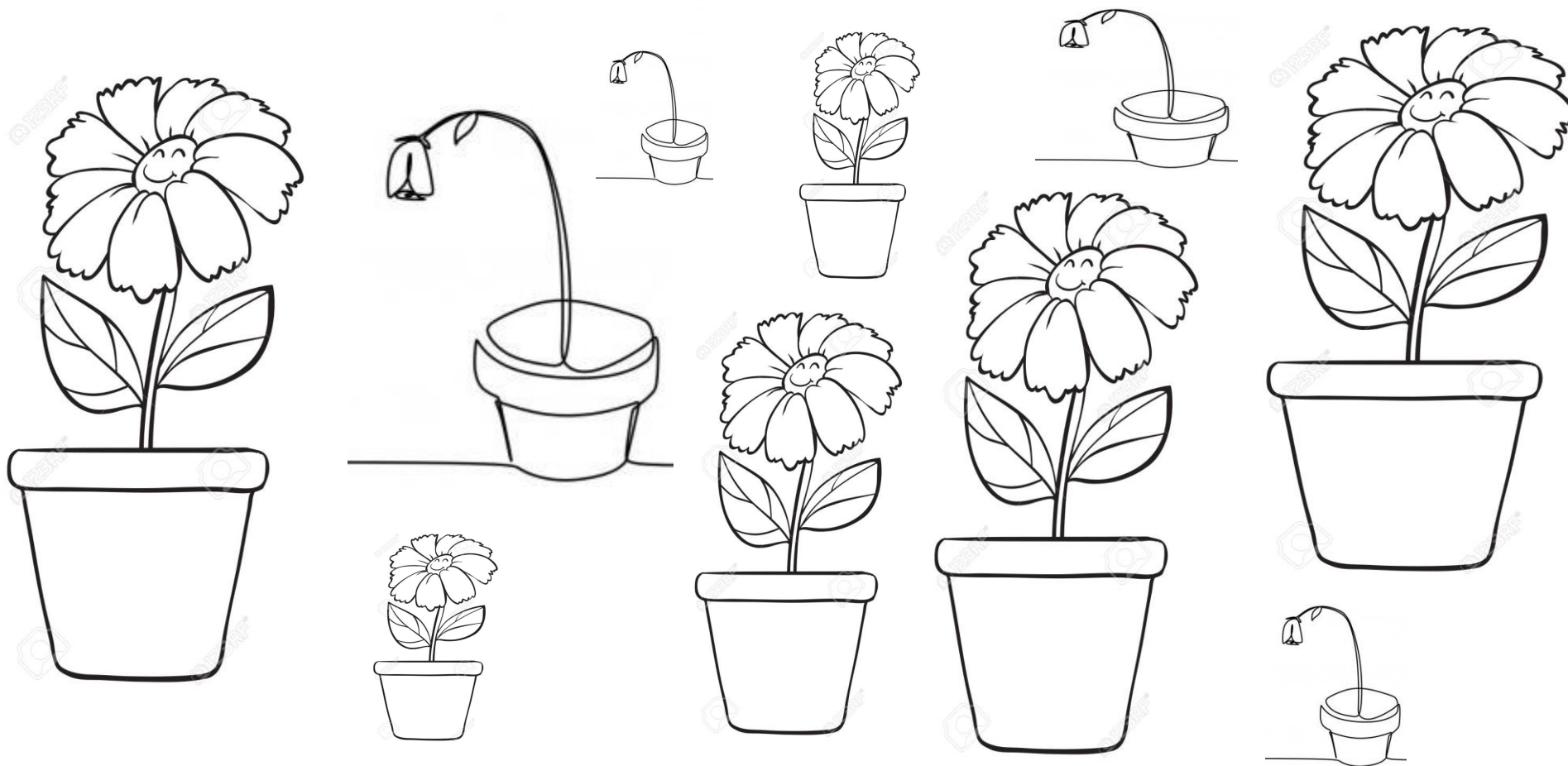
6  
ŠEŠI

7  
SEPTYNI

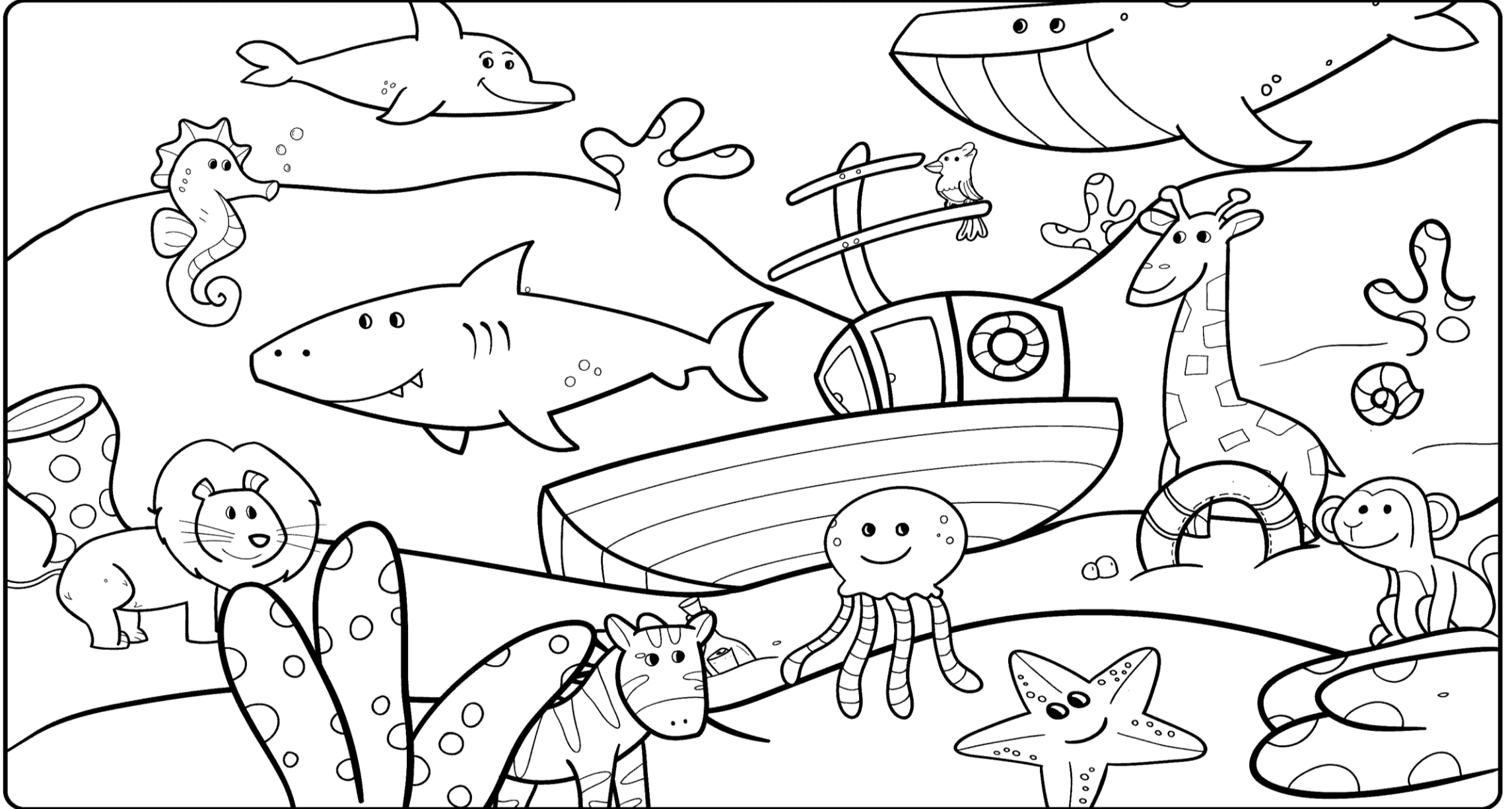
9  
DEVYNI



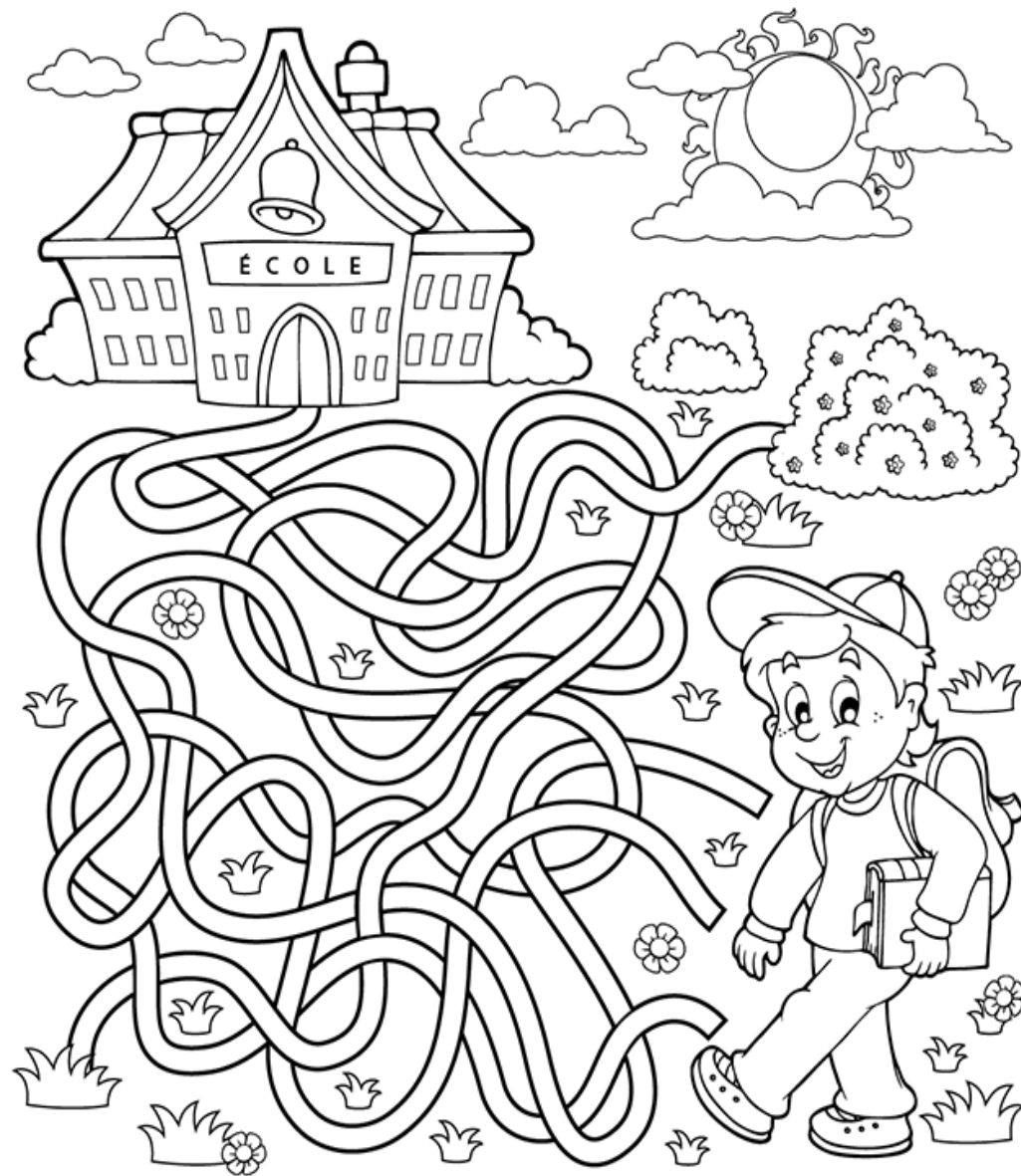
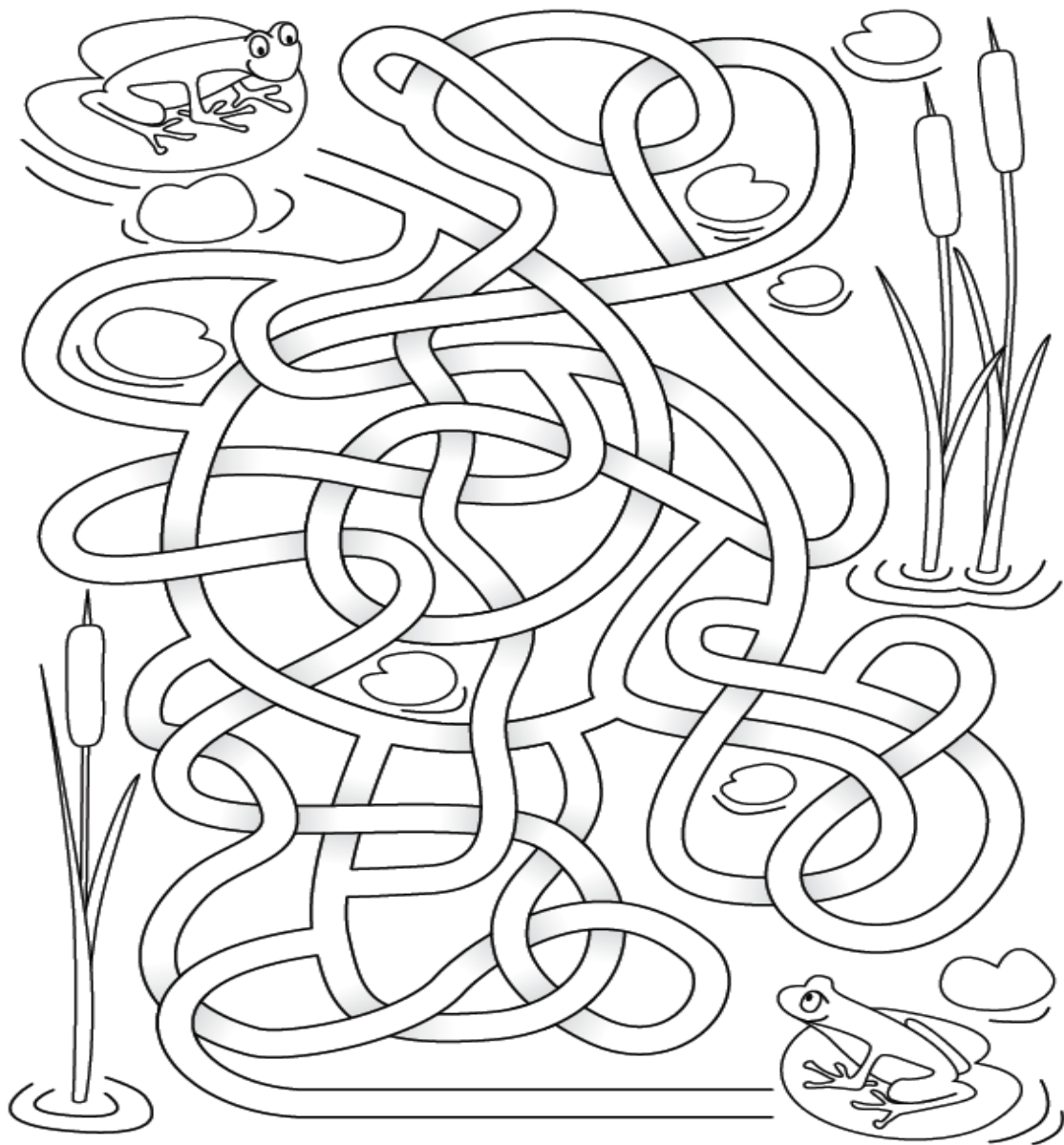
AUGALŲ IŠGYVENIMUI REIKIA VANDENS.  
(APIBRĖŽK AUGALUS, KURIE YRA IŠTROŠKĘ. NUSPALVINK TIK TUOS AUGALUS,  
KURIE PALAISTYTI)



NUSPALVINK TUOS PAVEIKSLĒLIUS, KURIEMS TAVO MANYMU BŪTINAS VANDUO.



PADĒK BERNIUKUI IR VARLYTEI SĒKMINGAI PASIEKTI SAVO TIKLSĀ.





AČIŪ TAU IR TAVO  
TĒVELIAMS UŽ  
ŠAUNIAI ATLIKTAS  
UŽDUOTĒLES!

