



ŽEMĖ

ŽEMĖS RUTULYS, PASAULIS – SAULĖS SISTEMOS PLANETA. TAI VIENINTELĖ PLANETA, KURIOJE EGZISTUOJA GYVYBĖ. ŽEMĖS VIRŠUTINIS SLUOKSNIS - DIRVOŽEMIS.

DIRVOŽEMIS – TAI PURUS ŽEMĖS PLUTOS SLUOKSNIS, SUSIDARĘS PAVIRŠUTINĖSE UOLIENOSE, VEIKIAMAS VANDENS, ORO IR ORGANIZMŲ. TAI PAGRINDINĖ ŽEMĖS IR MIŠKŲ ŪKIO GAMYBOS PRIEMONĖ.

DIRVOŽEMIS SUSIDEDA IŠ ORGANINIŲ MEDŽIAGŲ (SUNYKUSIŲ AUGALŲ IR GYVŪNŲ) IR SULAUŽYTŲ UOLIENŲ BEI MINERALINIŲ DALIŲ.

ŽEMĖ YRA NAUDOJAMA MAISTUI (IŠ)GAUTI, UŽAUGINTI MAISTINIUS IŠTEKLIUS IR JUOS APDOROTI, PERDIRBTI.



SAULĖ

SAULĖ – PAGRINDINIS GAMTOJE ESANTIS ENERGIJOS ŠALTINIS. AUGALIJAI SVARBI TIK TOJI SAULĖS ŠVIESOS DALIS, KURIAŲ GEBA ĮSISAVINTI AUGALAS. ŽEMĘ PASIEKIA LABAI NEVIENODAS ŠVIESOS SRAUTAS. SAULĖ YRA GYVYBIŠKAI SVARBI ŽEMEI, NES JI SUTEIKIA ŠILUMOS IR ŠVIESOS ENERGIJĄ. SAULĖS SPINDULIŲ ENERGIJA YRA SVARBIAUSIA AUGALAMS. ŠVIESA BŪTINA CHLOROFILUI SUSIDARYTI, DRĖGMĖS PERTEKLIUI GARINTI, O VEIKIANT ŠIEMS ABIEMS VEIKSNIAMS VYKSTA FOTOSINTEZĖ. IŠ SAULĖS GAUNAMOS ENERGIJOS AUGALAI GAMINA ORGANINĘ MEDŽIAGĄ. KARTU AUGALAI KVĖPUOJA, O ŠI ENERGIJA IŠ DALIES VĖL IŠSKIRIAMA IR NUKREIPIAMA GYVYBINIAMS PROCESAMS PALAIKYTI.



VANDUO

TAI – SVARBIAUSIA MEDŽIAGA, PALAIKANTI GYVYBĘ ŽEMĖJE. LIETUS, SNIEGAS, RASA, RŪKAS – VISA TAI YRA VANDUO. VANDENS YRA ORE, GYVUOSIUOSE ORGANIZMUOSE, ŽEMĖJE. VANDUO GAMTOJE APTINKAMAS VISŲ TRIJŲ BŪSENŲ: KIETOSIOS, SKYSTOSIOS IR DUJINĖS. 70 PROCENTŲ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS SUDARO VANDUO. VANDENS JUDĖJIMAS NUOLAT VYKSTA AUGALUOSE – NUO ŠAKNŲ IKI LAPŲ. VANDUO SUDARO DAUGIAU NEI 80 PROCENTŲ AUGALO SVORIO. VANDUO REIKALINGAS, KAD AUGALAI AUGTŲ, VEŠĖTŲ IR ŽYDĖTŲ. PER DIENĄ MEDŽIAIS PRATEKA KELI ŠIMTAI LITRŲ VANDENS, O JEIGU TOKS JUDĖJIMAS SUSTOTŲ, MEDIS IŠDŽIŪTŲ IR SUNYKTŲ. MAT VANDUO PERNEŠA MAISTINES MEDŽIAGAS, REIKALINGAS GYVYBEI PALAIKYTI.



ORAS

ŽEMĘ SUPA ORO SLUOKSNIS. ORAS, KURIUO KVĖPUOJAME, YRA ĮVAIRIŲ DUJŲ MIŠINYS, SUDARANTIS ŽEMĖS ATMOSFERĄ. BESPALVĖS, BEKVAPĖS, BESKONĖS DUJOS. APIE 78 PROC. ORO SUDARO AZOTAS, MAŽDAUG 21 PROC. – DEGUONIS. APIE 1 PROC. ORO SUDARO ARGONO IR NEDIDELI KIEKIAI KITŲ DUJŲ, TOKIŲ KAIP ANGLIES DIOKSIDAS, VANDENS GARAI. VANDENS GARŲ KIEKIS ORE PRIKLAUSO NUO VIETOVĖS KLIMATO – PRIE JŪROS VANDENS GARŲ ORE BUS GEROKAI DAUGIAU NEGU DYKUMOJE. UŽTERŠTAME ORE YRA DAUGIAU DULKIŲ IR KITŲ TERŠALŲ. ORO UŽTERŠTUMAS MAŽINAMAS VALANT IR NUKENKSMINANT Į ATMOSFERĄ IŠMETAMAS DUJAS.



MIŠKAS

MIŠKAS – TERITORIJA, TANKIAI APAUGUSI MEDŽIAIS, SUDARANTI TAM TIKRĄ GYVOSIOS GAMTOS BUVEINĘ. MIŠKAI DENGIA APIE 30 % ŽEMĖS SAUSUMOS IR YRA VIENAS SVARIAUSIŲ BIOSFEROS ELEMENTŲ. JIE SUSIDARO TERITORIJOSE, KUR YRA PAKANKAMAI KRITULIŲ, IŠKRINTANČIŲ IŠTISUS METUS, NE TIK LIETINGUOJU LAIKOTARPIU. PAGRINDINIAI ŽEMĖS MIŠKŲ MASYVAI AUGA VIDUTINIŲ PLATUMŲ, TROPINĖSE IR SUBTROPINĖSE KLIMATO JUOSTOSE. MIŠKŲ NĖRA ARKTINIUOSE, ANTARKTINIUOSE REGIONUOSE. MIŠKAI TAIP PAT AUGA ĮVAIRIŲ PASAULIO REGIONŲ KALNUOSE, O JŲ AUGIMO VIRŠUTINĖ RIBA VADINAMA MEDŽIŲ LINIJA.



MEDIS

TAI AUKŠTAS, VIENĄ SUMEDĖJUSĮ STIEBĄ TURINTIS AUGALAS. MEDŽIAI YRA ILGAAMŽIAI. MEDŽIAI, TURINTYS PLOKŠČIUS LAPUS, VADINAMI LAPUOČIAIS: AŽUOLAS, KLEVAS, BERŽAS, LIEPA IR KITI. MEDŽIAI, TURINTYS SPYGLIUS, VADINAMI SPYGLIUOČIAIS: PUŠIS, EGLĖ, MAUMEDIS, KADAGYS IR KITI.

KODĖL TURIME RŪPINTIS MEDŽIAIS?

MEDŽIAI IŠSKIRIA DEGUONĮ, KURIS YRA BŪTINAS MŪSŲ IR KITŲ GYVŪNŲ IŠGYVENIMUI, SUGERIA ANGLIES DVIDEGINĮ (CO₂), SUKELIA LIETŲ IR SAUGO NUO POTVYNIŲ, SAUGO NUO EROZIJOS IR DYKUMĖJIMO, MAŽINA TARŠĄ, YRA VAISTŲ ŠALTINIS.



LAPAI

LAPAI – PATYS PLASTIŠKIAUSI IR SVARBIAUSI AUGALO ORGANAI. DAUGUMOS AUGALŲ LAPAI YRA ŽALI, TAČIAU JIE LABAI SKIRTINGI. KLEVO LAPAI ATRODO TARSIS IŠKARPYTI, O EGLĖS AR PUŠIES LAPAI YRA SPYGLIAI. TAČIAU, NEPAISANT SKIRTINGOS IŠVAIZDOS, VISI AUGALŲ LAPAI ATLIEKA TĄ PATĮ DARBĄ – GAMINA MAISTO MEDŽIAGAS. LAPŲ LĄSTELĖSE VYKSTA FOTOSINTEZĖ. KAIP SPARČIAI VYKS FOTOSINTEZĖ, PRIKLAUSO NUO LAPŲ PAVIRŠIAUS PLOTO, JŲ FORMOS, IŠSIDĖSTYMO. KUO LAPŲ PAVIRŠIAUS PLOTAS DIDESNIS, TUO DAUGIAU SAULĖS ŠVIESOS SUGERIAMA IR DAUGIAU MAISTO MEDŽIAGŲ PAGAMINAMA. ANT STIEBO LAPAI AUGA TAM TIKRA TVARKA, KAD VIENI KITIEMS NEUŽSTOTŲ ŠVIESOS.



SPYGLIAI

SPYGLIAI – TAI PUŠŪNŲ SKYRIAUS AUGALŲ LAPAI. SPYGLYS BŪNA NUO 2 MM (KIPARISINIŲ ŠEIMOS AUGALŲ) IKI 400 MM (KAI KURIŲ PUŠŲ) ILGIO. PAGAL FORMĄ SPYGLIAI BŪNA YLIŠKI, LANCETIŠKI, TRIKAMPIŠKI ARBA ŽVYNIŠKI. SPYGLIAI ATLIEKA TĄ PATĮ DARBĄ, KAIP IR LAPUOČIŲ MEDŽIŲ LAPAI – GAMINA MAISTO MEDŽIAGAS.



MEDŽIŲ VAISIAI

VAISIUS – MAGNOLIJŪNŲ ORGANAS, KURIAME SĖKMINGAI APVAISINUS, VYSTOSI SĖKLOS. VAISIUS SUDARYTAS IŠ APYVAISIO IR SĖKLŲ. JIS FORMUOJASI IŠ PERŽYDĖJUSIO ŽIEDO DALIES – STIPRIAI PADIDĖJUSIOS MEZGINĖS, GAUBIANČIOS SĖKLAS. BRANDINDAMI SĖKLAS AUGALAI IŠNAUDOJA DAUG ENERGIJOS. AUGALAI TURI ĮVAIRIŲ PRIEMONIŲ VAISIAMS IR SĖKLOMS PLATINTIS. JUOS IŠPLATINA VĖJAS, VANDUO IR GYVŪNAI.



ŠAKOS

ŠAKA - MEDŽIO AR KRŪMO STRUKTŪRINĖ MEDINGA DALIS, ATSIŠAKOJANTI NUO KAMIENO. ANT ŠAKŲ IŠSIDĖSTĘ AUGALO LAPAI, ŽIEDAI. PRIKLAUSOMAI NUO AUGALO RŪŠIES, AUGIMO SĄLYGŲ ŠAKOS GALI BŪTI TIEK VERTIKALIOS, TIEK HORIZONTALIOS. ŠAKŲ VISUMA SU LAPAIS VADINAMA LAJA.



KAMIENAS

KAMIENAS – SUMEDĖJĘS MEDŽIO ARBA KRŪMO STIEBAS. KAMIENAS TARNAUJA KAIP ATRAMA, IŠKELIANTI LAJĄ Į VIRŠŲ. KAMIENU IŠ ŠAKNŲ Į LAPUS TEKA VANDUO SU IŠTIRPUSIOMIS MINERALINĖMIS MEDŽIAGOMIS. JUO Į KITAS AUGALO DALIS NUNEŠAMOS LAPUOSE PAGAMINTOS MAISTO MEDŽIAGOS. PERNEŠAMOS MEDŽIAGOS IŠ ŠAKNŲ Į ŠAKAS IR ATVIRKŠČIAI. MEDŽIŲ KAMIENAI YRA SVARBIAUSIAS MEDIENOS ŠALTINIS. DIDŽIAJĄ KAMIENO DALĮ SUDARO NEGYVA MEDIENA, IŠSIDĖSČIUSI METINĖMIS RIEVĖMIS. TIK JAUNIAUSIA MEDIENOS DALIS, ESANTI ARČIAUSIAI KAMIENO ŠERDIES, TARNAUJA VANDENS IR MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ PERNAŠAI. KAMIENĄ DENGIA STORA KAMŠTINĖ ŽIEVĖ, SAUGANTI NUO NEPALANKIŲ IŠORINIŲ POVEIKIŲ. ŽIEVĖ YRA SVARBUS POŽYMIS ATPAŽĪSTANT MEDŽIUS, YPAČ TADA, KAI MEDŽIAI NUMETĖ LAPUS.





ŠAKNYS

ŠAKNIS – SPINDULINĖS SIMETRIJOS IR NERIBOTO AUGIMO AUGALŲ VEGETATYVINIS ORGANAS, KURIO PAGRINDINĖS FUNKCIJOS YRA ĮSITVRTINTI DIRVOŽEMYJE, SIURBTI IŠ APLINKOS VANDENĮ IR MINERALINES MEDŽIAGAS, SINTETINTI FIZIOLOGIŠKAI AKTYVIUS JUNGINIUS. ŠAKNĮ SUDARO DU AUDINIŲ REGIONAI: ŽIEVĖ IR CENTRINIS VELENAS.