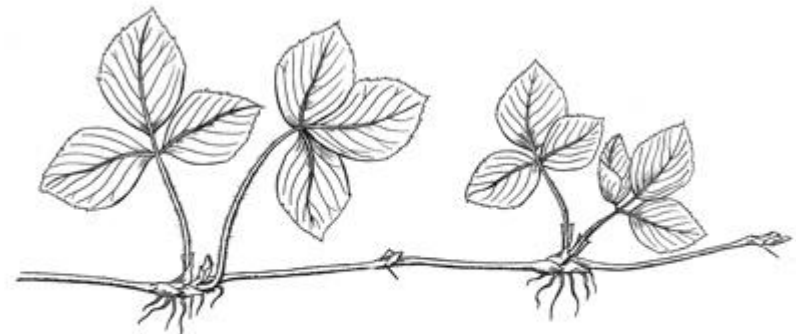


*Augalų nelytinis (vegetatyvinis)
dauginimasis*

Kadangi augalai turi nediferencijuotų gaminamųjų audinių, jie gali daugintis ir nelytiškai –

vegetatyvinio dauginimosi būdu.

Priešingai negu lytinis dauginimasis, kuriam reikalingi du tėviniai augalai, nelytiniam dauginimuisi reikia tik vieno augalo.



Pridėtinės šaknys Žemuogė dauginasi palaipomis



Jaunas augalas, išaugęs iš pumpuro
Pumpuras

Bryophyllum dauginasi lapų pumpurais



Stiebagumbis

Bulvė dauginasi stiebagumbiais

Nelytinis (vegetatyvinis) augalų dauginimasis – tai dauginimasis be apvaisinimo proceso vegetatyviniais augalo organais:

lapais, stiebais, šaknimis

Augalams taip dauginantis, jų palikuonys išlieka tokie patys kaip tėviniai augalai, nes nelytinės lapų, šaknų, stiebų ląstelės susidaro mitozės būdu.

*Kadangi augalai turi nediferencijuotų **meristeminių** ląstelių, todėl geba daugintis atskirų organų dalimis.*

*Dauginantis šiuo būdu palikuonys išauga **genetiškai tapatūs** motininiam organizmui (identiški), todėl dar vadinami natūraliais **klonais**.*



Stiebagumbiais – bulvės, jurginai

Stiebagumbis (pakitęs stiebas) - tai sustorėjusios požeminių stiebų dalys. Kiekviena gumbo akutė – tai pumpuras, iš kurio gali išaugti naujas augalas, jei jį pasodinsime kartu su stiebagumbio dalimi.



Šakniastiebiais – pakalnutės, varpučia

Šakniastiebis

Pakitęs požeminis stiebas, leidžiantis pridėtines šaknis.

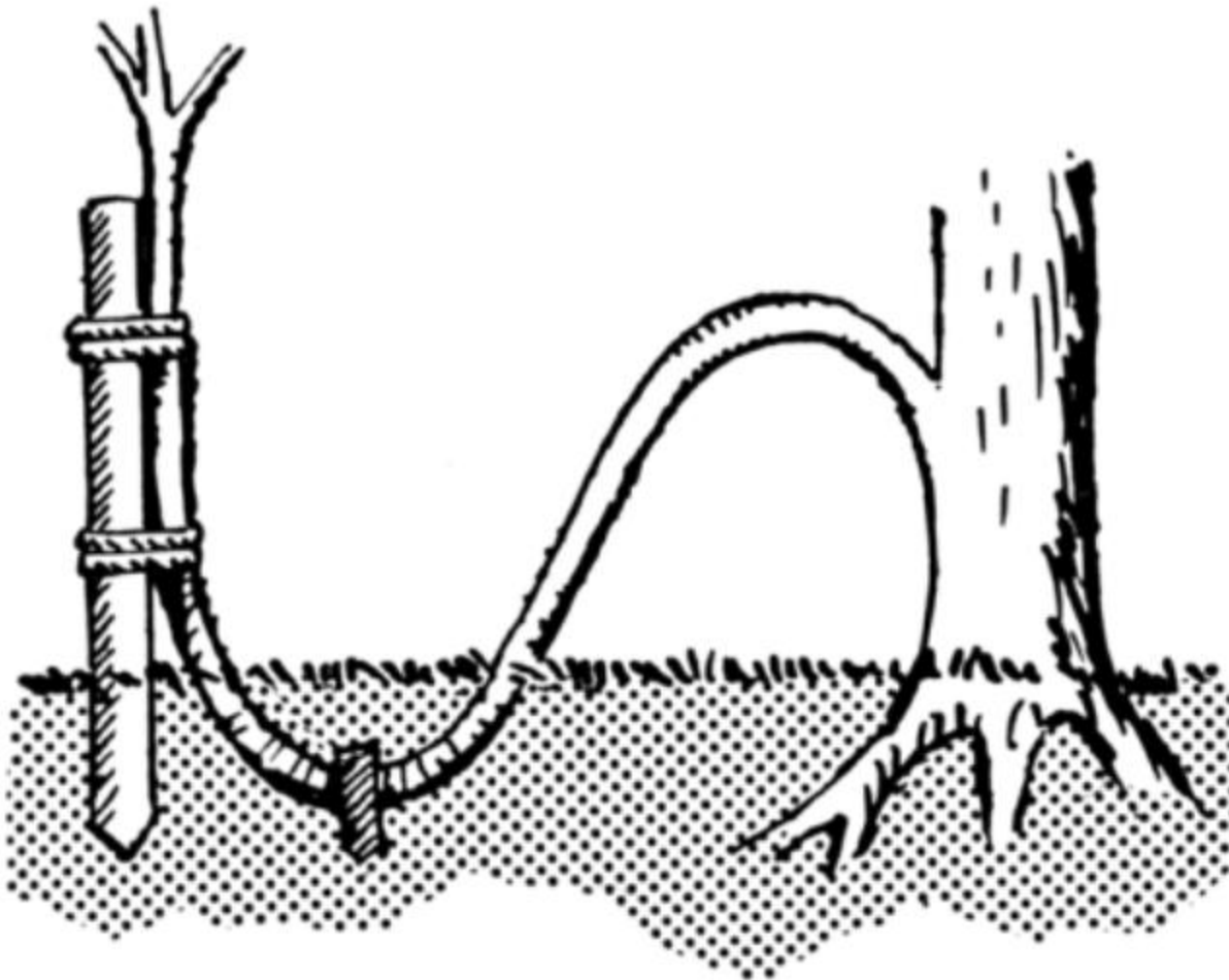


Lapais - begonijos, sanpaulijos



*Atlanka
Atlenktas ir prie
žemės prismeigtas
stiebas. Vėliau šis
stiebas įsišaknija.*

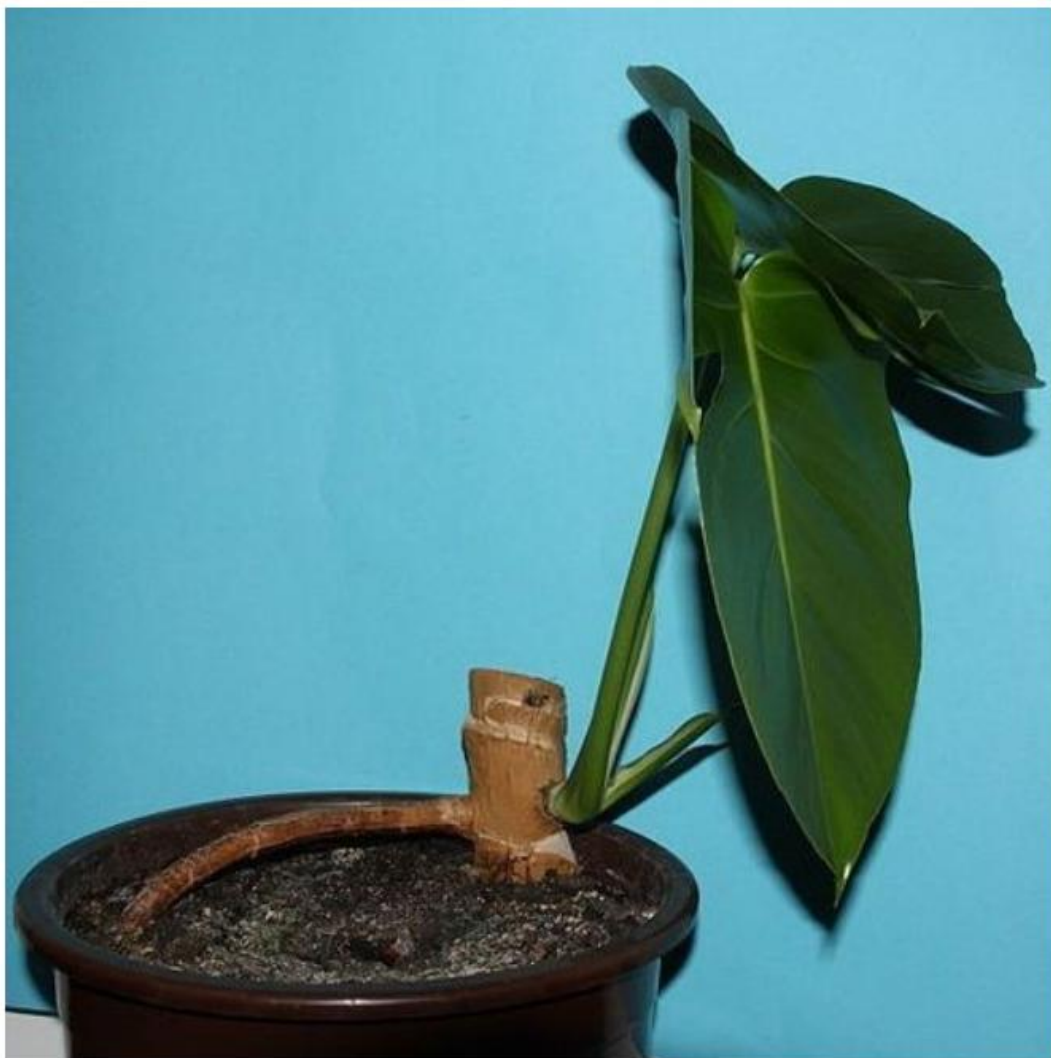
Svogūnais – svogūnai, česnakai, tulpės



Atlankomis – agrastai, serbentai



Ūgliais: žoliniais – pelargonijos, tradeskantės



*Ūglis
Augalo stiebo daļis su
pumpurais arba
lapais.*

Ūgliais: sumedējusiais – agrastai, serbentai

Ūsas Ilgas, šliaužiantis ir įsišaknijantis,
gulščias stiebo šoninis ūglis.



Ūsais – braškės, žemuogės

Dirbtiniu būdu augalus galima padauginti ir audinių gabalėliais. Audinio kultūra yra audinio auginimas skystoje dirbtinėje terpėje.

Kiekviena augalo ląstelė turi visą genetinę informaciją apie organizmą, taigi iš vienintelės ląstelės gali išaugti visas augalas.

Audinių kultūrose augalus galima dauginti vadinamuoju mikrodauginimo būdu. Naudojant šį metodą nedideliame plote galima gauti tūkstančius ar netgi milijonus identiškų sodinukų. Vienas populiariausių mikrodauginimo metodų – meristemų kultūra. Jei į skystą terpę pridedama tam tikru santykiu auktino ir citokinino, iš vieno ūglio augimo kūgelio gali susiformuoti daug naujų ūglių. Juos nupjovus, dar išauga naujų ūglių. Kadangi visi jie genetiškai identiški, iš jų išsivystę augalai, vadinami kloniniais augalais, turės tuos pačius požymius. Kitas meristemų kultūros pranašumas tas, kad jos, skirtingai negu kitos augalų dalys, nebūna užsikrėtusios virusais. Vadinasi, iš jų išauginti augalai taip pat bus neužkrėsti. (Dėl virusinių ligų augalai blogiau auga ir sumažėja jų derlingumas.)

Auginant lapų, stiebų ar šaknų audinius kultūroje buvo sukurtas metodas, vadinamas ląstelių suspensijos kultūra. Greitai augantis kalnus supjaustomas į smulkius gabalėlius, kurie kratomi mitybinėje terpėje, kol subyra į pavienes ląsteles ar kelių ląstelių sankaupas, t. y. gaunama ląstelių suspensija. Šiose ląstelėse gaminasi tos pačios cheminės medžiagos, kaip ir visame augale. Pvz., chinimedžio ląstelių suspensija gamina chininą, o rusmenės ląstelių suspensija – digitoksiną. Mokslininkai mano, kad bioreaktoriuose galima auginti augalų ląstelių suspensijas norint gauti cheminių medžiagų, reikalingų vaistų, kosmetikos ir žemės ūkyje naudojamų chemikalų gamybai. Tokiu atveju nebereikės auginti augalų vien tam, kad būtų galima gauti jų gaminamų cheminių medžiagų.

