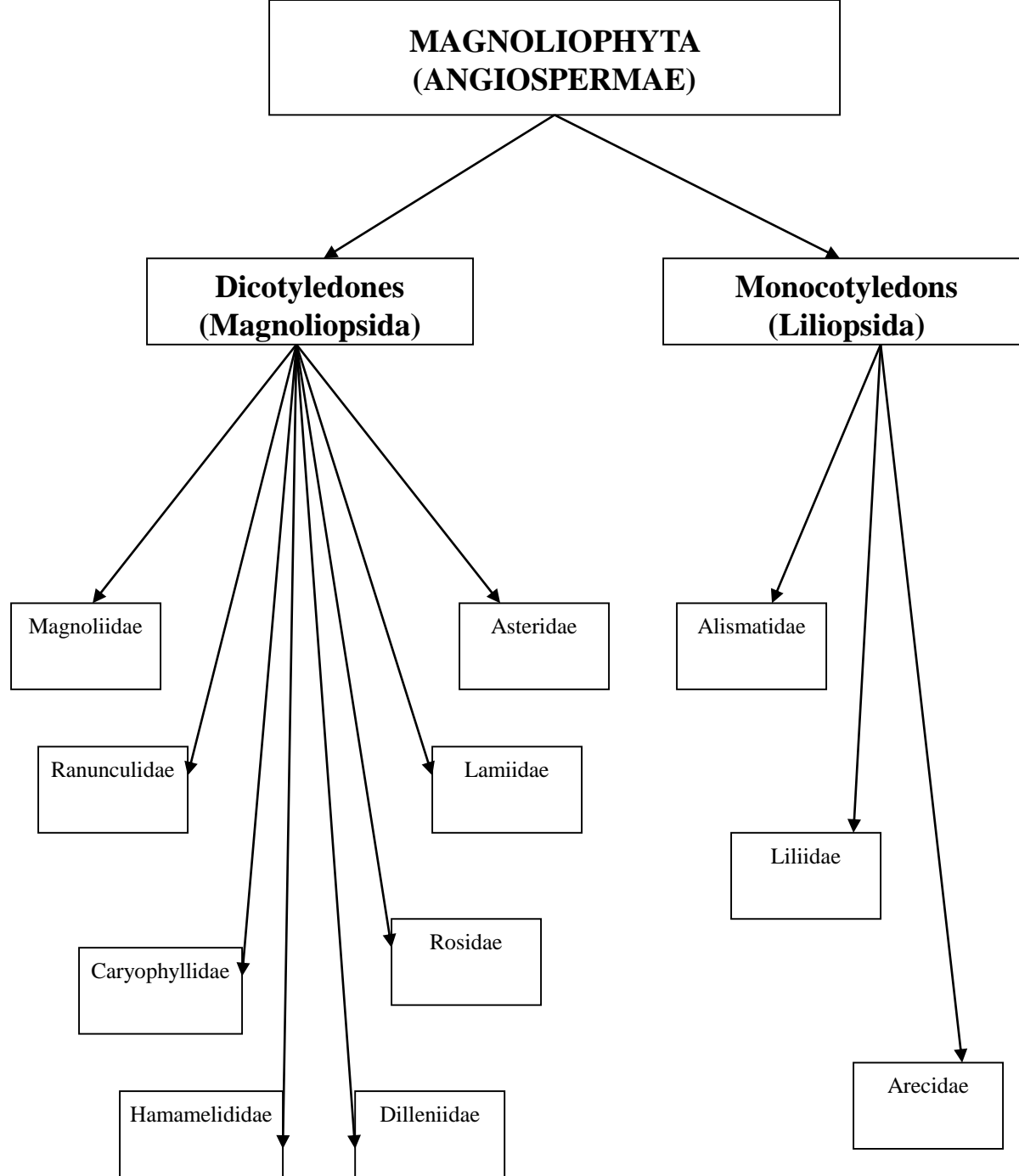




MÜHAZİRƏ 7

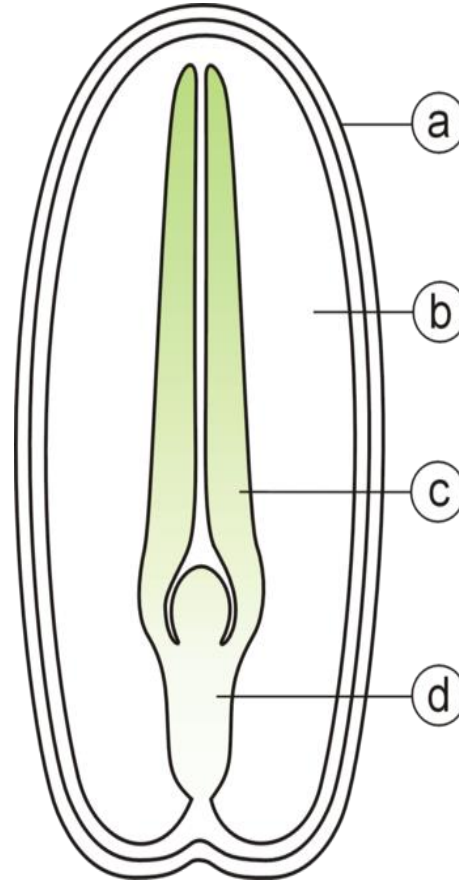
İKİLƏPƏLİLƏR SİNFİNİN İCMALI





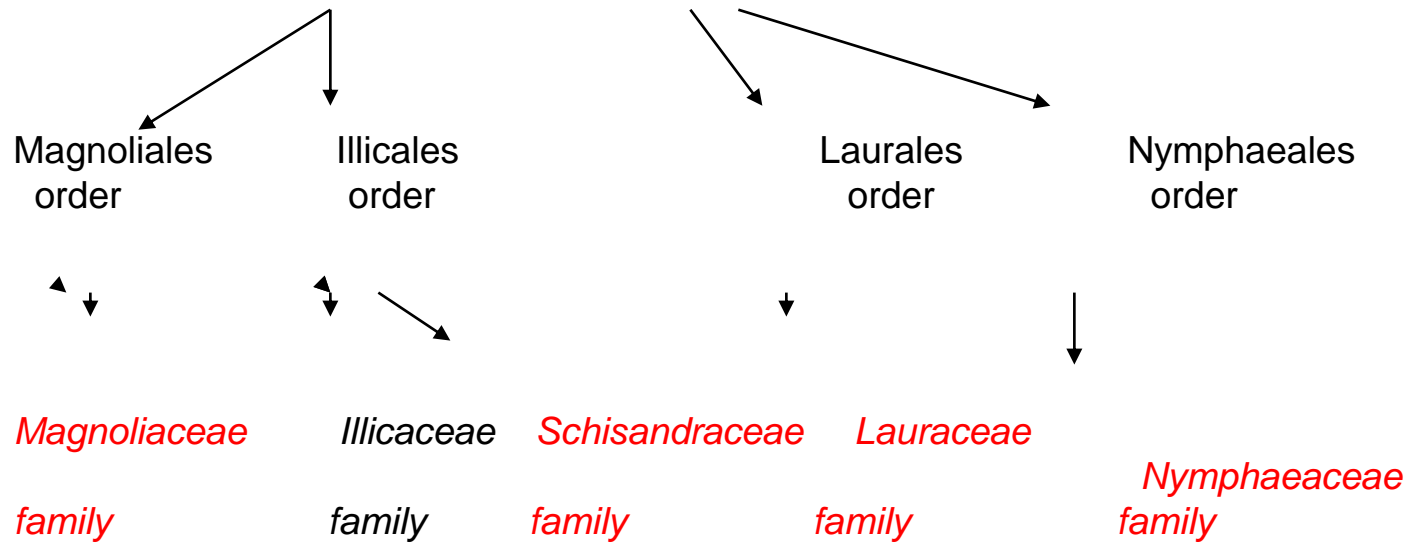
İKİLƏPƏLİLƏR SİNFİ (Magnoliopsida, Dycotyledones)

- 8 yarımşinif
- 128 sıra
- 418 fəsilə
- 1 000 cins
- 190 000 növ
- Birləpəlilərdən qat-qat iri sinifdir



İkiləpəli bitkinin toxumunun
quruluşu:
a- qılaf, b-endosperm, c-
ləpələr, d-rüşeym

Magnolidae subclass



Maqolidlər yarımşinfi – Maqnoliidae

İkiləpəlilərin primitiv nümayəndələridir. Həmişəyaşıl və ya yarpaqlarını tökən ağac və kol bitkiləridir.

Çiçəkləri adətən ikicinslidir, spiralşəkilli və ya hemitsiklikdir. Çox hallarda ginesey apokarpdır. Apokarp ginesey – 2 və daha çox sayda dişiciklərdən əmələ gəlib. Meyvələri qozaya oxşar yığma meyvələrdir. Bəzi formaları borusuzdur. Çiçəklərində dişicik və erkəkçiklər çoxdur. Ksilədə yalnız pilləli borular olur və ya heç olmur.

Maqnolidlər yarımsinfi –Magnoliidae

Sıra Dəfnəkimilər – Laurales

Fəsilə Monimiakimilər – Monimiaceae

Fəsilənin nümayəndələri tropik və subtropiklərdə bitirlər. Həmişəyaşıl ağac və kollardır, bəzi cinsləri sarmaşan bitkilərdir. Yarpaqlar qarşılıqlı və ya növbəli yerləşirlər, tamkənarlıdırlar, dəriciklidirlər, yarpaqaltlıqlıqları yoxdur.

Çiçəkləri ikicinsli və ya bircinslidirlər, çiçəkyanlığı az və ya çoxsaylı ləçəklərdən ibarətdir, nadirən heç olmur, az nəzərə çarpandırlar.

Erkəkciik və dişiciklər kasaşəkilli və ya qədəhşəkilli çiçəkyatağınının daxili hissəsində yerləşirlər. Erkəkciiklərin sayı çoxdur, nadirən az sayda olub 2 cərgədə yerləşirlər, erkəkciik saplaqları qısadır.

Meyvəyarpaqcıqları, adətən çoxsaylıdır və ayrı-ayrı sərbəst dişiciklərdən ibarət olub apokarp gineseyi əmələ gətirir. Meyvəsi – yığma çəyirdikmeyvədir. Tibdə istifadə olunan *Peumus boldo* (*peumus boldo*) növüdür. Təbiətdə ona Çili və Argentinanın mərkəzi rayonlarında rast gəlinir.

Çoxillik ot bitkisidir. Tərkibində boldin alkaloidi vardır. Bu alkaloid öskürəkəleyhinə qlausin və kodein kimi fəallığa malikdir, mədə və öd kisəsinin fəaliyyətini stimullaşdırır, sidikqovucu kimi təsir göstərir, mədə-bağırsaq sisteminə müsbət təsir göstərir.

Bu bitkinin yarpaqlarının ekstratını çox vaxt yuxugətirici, qurdəleyhinə, sakitləşdirici preparatların tərkibinə daxil edirlər. Efir yağlarından isə ifrazat sisteminin xəstəliklərinin profilaktikasında istifadə edilir. Yarpaqlarından hazırlanan çaydan immuniteti yaxşılaşdırmaq vasitəsi kimi istifadə olunur.

Maqnolidlər yarımşinfi – Magnoliidae

Sıra bibərkimilər – Piperales

Fəsilə - Bibərkimilər – Piperaceae

9 cins və 3100 qədər növü özündə birləşdirir, yalnız tropiklərdə yayılmışlar. Əsasən kiçik kollar, odunlaşmış lianlar və çoxillik otlardır.

Xırda, görkəmsiz, ikicinsli, bəzən bircinsli çiçəkləri əsasən sünbülşəkilli çiçəkqrupuna toplanmışlar. Erkəkciyələr 1-2 ədəd olur. Dişicik psevdomonokarp olub, yumurtalığı 1 yuvalıdır, 2-5 ədəd bitişmiş meyvəyarpağından əmələ gəlmişdir. Meyvəsi psevdonokarp çəyirdəkmeyvədir. Qara bibərin (*Piper nigrum*) yetişməmiş quru meyvələri məlum olan məşhur ədviyyatdır. Bu bitkinin vətəni Hindistandır, tropik ölkələrdə becərilən kiçik dırmaşan koldur. Asiya mətbəxində acı ədviyyatlar qismində daha az əhəmiyyətə malik olan ensizyarpaq bibər (*P. angustifolium*) və uzunsov bibərdir. (*P. Longum*).

Peperomiya (*peperomia*) cinsinin parlaq yarpaqlı növlərinin əksəriyyəti oranjereyalarda və evlərdə dekorativ bitki kimi becərilir.



Monimiaceae
Peumus boldo



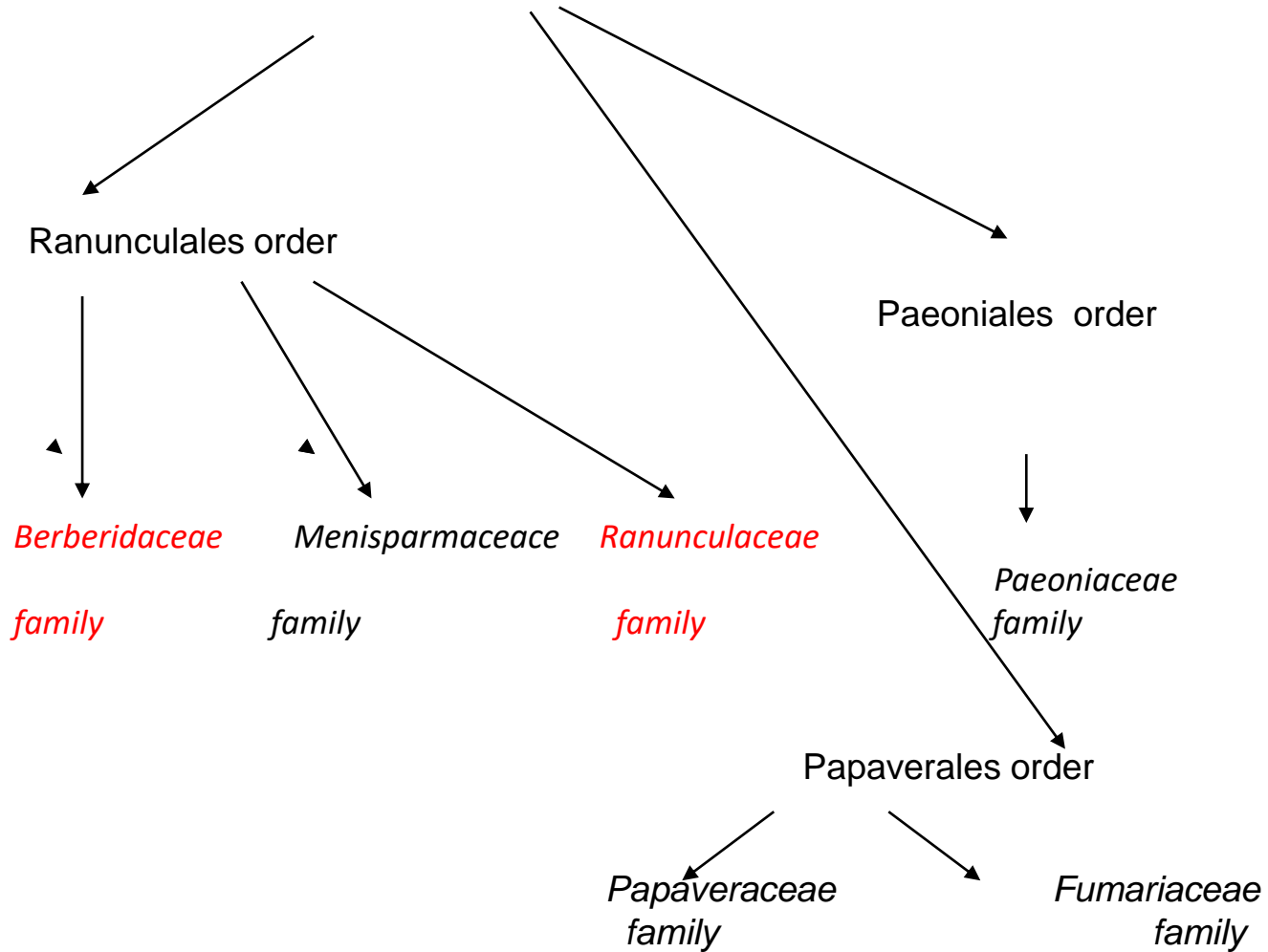
Piperaceae
Piper nigrum

Ranunkulidlər yarım sinfi – Ranunculidae

Maqrolidlərə yaxındırlar, lakin onlardan xeyli mütərəqqidirlər.
Ot formaları üstünlük təşkil edir. Borusuz formaları
yoxdur. Əksər növlərdə ginesey apokarpdır.



Ranunculidae subclass



Kariofillidlər yarım sinfi – Caryophyllidae

Qədim ranunkulidlərdən əmələ gəlmişlər. Əksər nümayəndələri quru iqlim şəraitində: səhra və yarımsəhralarda bitirlər. Yüksək dağlıqlarda və meşələrdə bitən (xüsusilə qərənfilçiçəklilərdə) növləri də vardır. Otlar və kollar üstünlük təşkil edirlər. Çiçəkləri bir çox növlərdə ikicinsli, nadirən bircinslidirlər. Toxumları əyri və duzquruluşlu rüşeymə malikdirlər.



CARYOPHYLLIDAE

Caryophyllales

Polygonales

Caryophyllaceae

Portulacaceae

Polygonaceae

Amaranthaceae

Cactaceae

Chenopodiaceae

Kariofillidlər yarımşinfi – Caryophyllidae

Qərənfilkimlər sırası – Caryophyllales

Amarantkimilər fəsiləsi – Amaranthaceae

Əsasən Afrika və Amerikanın tropiklərində yayılan 65 cins və 900 növü özündə birləşdirir. Lakin amarantkimilərin bir çox növləri çox geniş yayılaraq, demək olar ki, kosmopolit alaq bitkiləri olmuşdur. Bu alaq bitkilərinin demək olar ki, hamısı Amerika kontinentindən Avrasiyaya keçmişlər. Amarantkimilərin əksəriyyəti – birillik və ya çoxillik otlardır. Yarpaqları sadə, tamayalı növbəli düzölmüşdür.

Çiçəkqrupları salxımşəkilli, süpürgəşəkilli, tirsələr və ya simoidlərdir. Çiçəkləri xırda aktinomorf, adətən ikicinsli, al-əlvan boyanmışlar. Amarantkimilərin çiçəklərinin ləçəkləri olmur, kasacıq isə 5ədəd quru pərədəşəkilli yarpaqlardan ibarətdir. Erkəkciklərin sayı kasayarpaqlarına bərabərdir.

Gineseyi senokarpdır, 2-3 meyvəyarpağından əmələ gəlmişdir, yumurtalıq 1yuvalı və üstüdür. Meyvəsi kiçik fındıqcıq, bəzən birtoxumlu qapaqla aşılacaq, nadirən giləmeyvədir. Bəzi nümayəndələrini dekorativ bitki kimi becərirlər. Amarantkimilərin bəzi növlərinin yarpaq və cavan zoğlarını qidada tərəvəz kimi istifadə edirlər.

Tropik cins olan erva və ya pol-pola (*Aerva lanata*) növünü Şri-lankada xalq təbabətinə sidik daşı xəstəliklərində istifadə edirlər, və hal – hazırda bu bitki Rusiyanın elmi təbabətinə daxil edilmişdir.

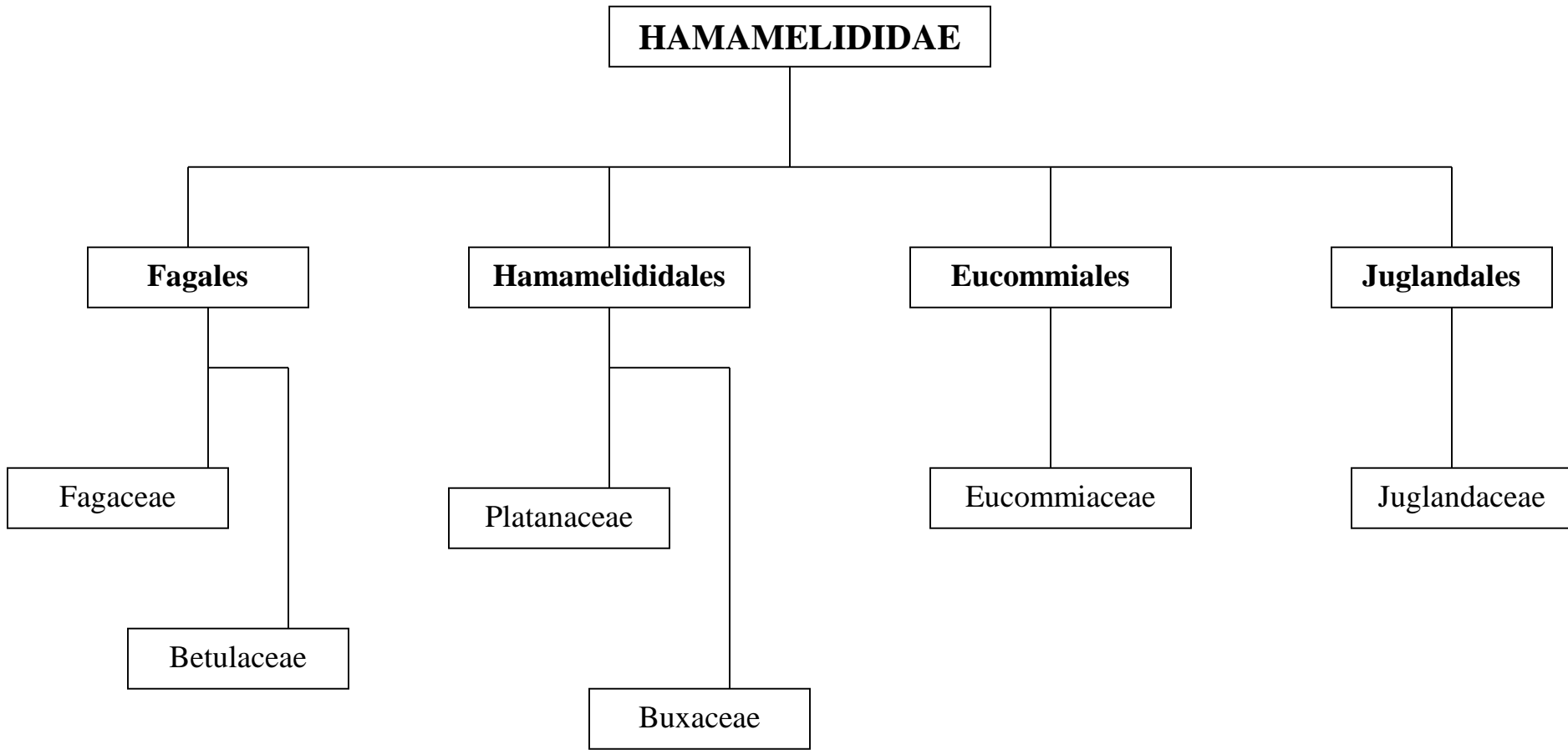


Erva və ya pol-pola (*Aerva lanata*)

Hamamelididlər yarım sinifi- Hamamelididae

Qədim yarım sinifdir. Bəzi formaları borusuzdur. Meyvə yarpaqları bəzən sərbəstdir. Demək olar ki, bütün nümayəndələr ağacşəkillidirlər, çiçək quruluşunda sadəliyə doğru irəliləmiş müşahidə olunur, tozlanma əsasən külək vasitəsi ilə baş verir.





Hamamelidlər yarımşinfi – Hamamelididae

Sıra qozkimilər – Juglandales

Qozkimilər fəsiləsi – Juglandaceae

Avrasiyanın və ya Amerikanın tropik, subtropik və mülayim iqlimli rayonlarında rast gəlinən 7 cins və 6 növdən ibarətdir. Bu fəsiləyə məşhur bitki olan yunan qozu (*Juglans regia*) aiddir. Onu qiymətli meyvəsinə görə becərirlər. Azərbaycanda yabani halda və becərilən bitki kimi geniş yayılmışdır. Bu fəsilənin nümayəndələri ağac və kol bitkiləridir. Təklələkşəkilli, növbəli, kəskin ətirli, iri yarpaqları vardır. Birevli bitkilərdir. Erkək çiçəkləri uzun, çoxçiçəkli sırğalara toplanmışdır. Çiçəkyanlığı bəsitdir, 4 yarpaqdan ibarətdir. Meyvəsi quru çəyirdəkmeyvədir. 20-40 m hündürlüyü olan ağacdır.

Yetişməmiş meyvəsi askorbin turşusu ilə zəngindir və C vitaminli xammal kimi avitaminoz xəstəliklərinə qarşı, toxumu isə piyly yağlı qida maddəsi kimi istifadə edilir.



Common European Walnut
Juglans regia

Juglans regia



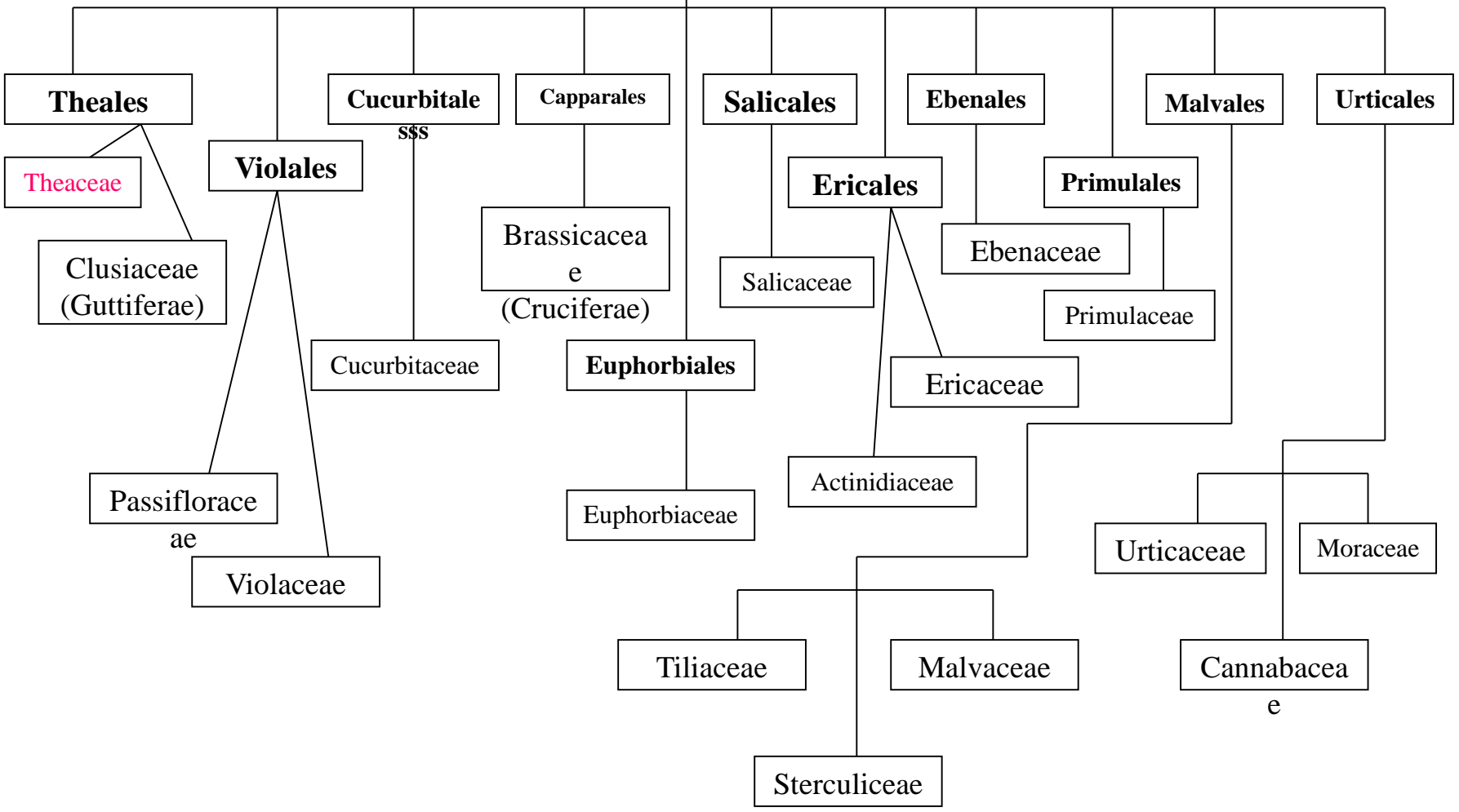
Fagaceae –fıstıqkimilər fəsiləsi *Fagus orientalis*- şərq fıstığı

Dilleniidlər yarım sinfi – Dilleniidae

Çiçəkli bitkilərin ən böyük yarım siniflərindən biridir. Qədim nümayəndələri maqnolidlərdən törənmiş və onlara oxşayırlar. Səciyyəvi fəsilələri də vardır ki, onların da nümayəndələri maqnolidlərdən kəskin fərqlənirlər.



DILLENIIDAE



Dilleniidlər yarımşinfi – Dilleniidae

Sıra Dilleniidkimilər – Dilleniales

Fəsilə şəhçiçəyikimilər – Droseraceae

Fəsilə özündə 4 cins və 100 yaxın növü birləşdirir.

Bu fəsilənin nümayəndələri Avstraliya və Yeni Zelandiyada daha çox növmüxtəlifliyi ilə demək olar ki, bütün dünyada yayılan kiçik, torpaqüstü, bataqlıq ot bitkiləridir.

Şehçiçəyikimilərin arasında kiçik yarımkol bitkilərinə də rast gəlinir, məsələn, İspaniya, Portuqaliya və Mərakeşdə yayılan luzitan şəhyarpağı (*Drosophyllum lusitanicum*). Fəsilənin digər nümayəndəsi – köpüklü aldrovand (*Aldrovanda vesiculosa*) suda sərbəst üzən bitkidir. Avrasiyanın şimalında sfaqnum bataqlıqlarının ayrılmaz elementi olan dairəviyarpaq şəhçiçəyi (*Drosera rotundifolia*) və ingilis şəhçiçəyi (*D. anglica*) daha sadə növlərdir. Şehçiçəyikimilərin xarakterik cəhəti onların həşəratla qidalanmasıdır. Onların yarpaqlarında yapışqanlı vəzicikli tükçüklər olur və ora xırda həşəratlar yapışırlar.

Sonra yarpaq bükülür və çoxsaylı tükcüklər həşəratı əhatə edərək öz ifrazatı ilə onu həzm edir. Çiçəkləri xırda, aktinomorf, ikicinsli olub, beşüvzlü ikiqat yanlıqlıdır və sünbül çiçəkqrupuna toplanmışdır. Ginesey senokarpdır 3 və ya 5 meyvə yarpağından əmələ gəlmişdir.Yumurtalıq üstdür.Meyvəsi qutucuqdur, toxumları çox xırdadır.



Luzitan şehyarpağı (*Drosophyllum lusitanicum*).

Dillenidlər yarımşinfi – Dilleniidae

Sıra Cicitikankimilər – Urticales

Fəsilə Tutkimilər – Moraceae

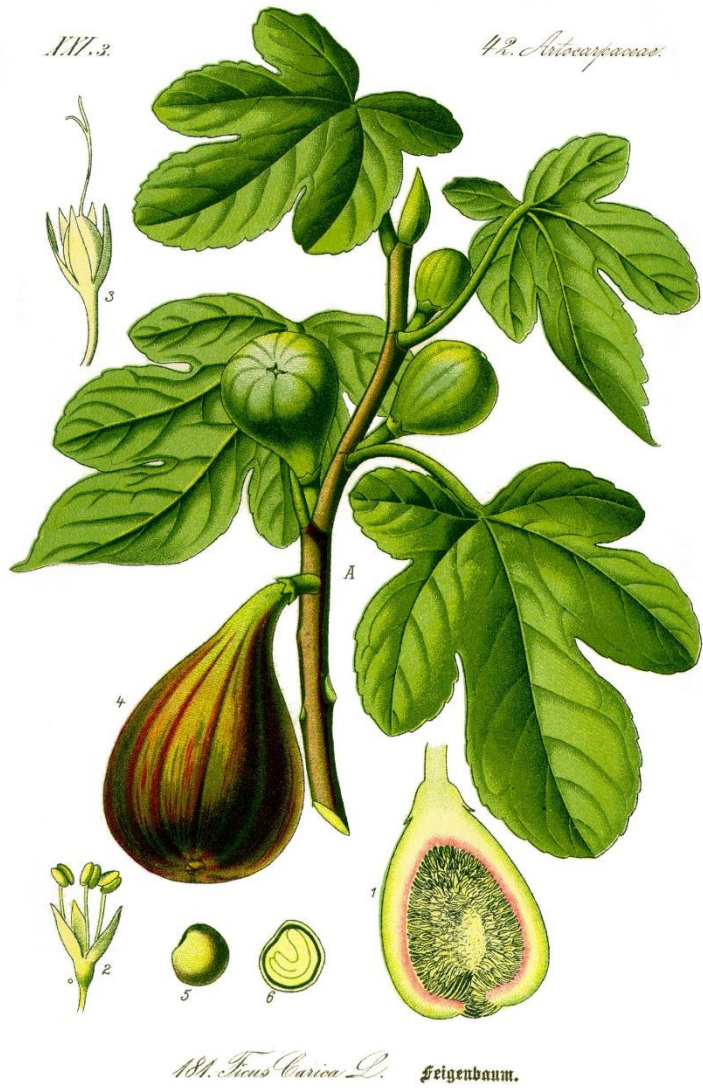
Fəsilə əsasən tropiklərdə yayılan 53 cins 1400 növü özündə birləşdirir. Yalnız bəzi növləri mülayim isti iqlimli yerlərdə becərilir, məsələn ağ tut (*Morus alba*) və qara tut (*M.niqra*) və həmçinin əncir (*Ficus carica*).

Əncir geniş fikus (*ficus*) cinsinə aiddir. Onun nümayəndələri arasında çox sayda kollar, epifitlər, lianlar vardır. Tutkimilər üçün toxumalarında süd borularının və süd şirəsinin olması xarakterikdir.

Yarpaqları adətən növbəli, bəzən suprotivdir, yarpaqaltlığına malikdir.

Çiçəkləri həmişə bircinslidir, tacı yoxdur, 4-5 (8) üzvlü kasacığı var. Erkəkciklərin sayı dəyişkəndir. Dişicik isə iki meyvə yarpağından əmələ gəlmişdir. Çiçəkqrupunun təkamülünün xarakterik əlaməti – başcıqşəkilli, bərkimiş, qıfşəkilli və nəhayət sferik çiçək qrupunun yaranmasıdır ki, bu zaman çiçəklər hamısı daxildə yerləşir və xaric ilə əlaqəsi yalnız təpəsindən olan xırda dəlik vasitəsilə olur. Bu cür çiçəkqrupu fikuslar üçün xüsusən də əncir üçün xarakterikdir. Əncirin erkən və inkişaf etməmiş diş çiçəklərindən əmələ gəlmiş çiçəkqrupu kaprifiqlər adlanır. Sonradan bu çiçəkqruplarından önəməxsus hamaşmeyvə yaranır ki, onun da daxilində çox sayda xırda meyvəciklər olur

Tutun hamaşmeyvələri də yeyilir, onun yarpaqları barama qurdlarının qidasını təşkil edir və təbii ipəyin alınma mənbəyidir. Tutkimilərə çörək ağacı (*Artocarpus altilis*) da aiddir.



Ağ tut (*Morus alba*)

Əncir (*Ficus carica*)

Dillenidlər yarımşını – Dillenidae, Kənafkimilər sırası – Cannabales, Kənafkimilər fəsiləsi (Cannabaceae)

Kənafkimilər - yeraltı kökümsovlar və köklər vasitəsilə qışlayan çoxillik və ya birillik otlar, həmçinin ağac və kollardır.

Yarpaqlar sadə və ya mürəkkəbdir, növbəlidirlər.

Çiçəklər bircinslidir, bitkilər ikievlidir. Erkək çiçəkləri mürəkkəb süpürgə, diş - sırgada və ya konusda toplanır. Erkək çiçəkdə çiçəkyanlığı beşbölümlüdür, beş erkəkciyi vardır. Dişi çiçəkdə membranlı perianth yalnız yumurtalığın əsasını əhatə edən bütöv kiçik bir qab şəklinə malikdir. Bir dişiciyi var. Yumurtalıq üstüdür, biryuvalıdır.

Meyvə qozdur.

Adi mayasarmaşığı (Húmulus lúpulus) çoxillik ikievli dırmaşan ot bitkisi-dir. Kökümsovu ətli, sürünən, güclü budaqlanmış qalın skeletəbənzər köklərdən ibarət kök sisteminə malikdir. Yerüstü tumurcuqları 3-6 metr uzunluğunda, dördtilli, sıx qarmaqlı tikanlarla örtülmüşdür. Yarpaqları uzunsaplaqlı, qarşılıqlı, kobud, vəzicikli, kənarı irimişardışlidir. Üst yarpaqlar adətən bütöv, qalanları üç və ya beş bölümlü olur. Çiçəklər kiçik, bircinslidir. Müxtəlif nümunələrdə erkək və diş çəçəkləri inkişaf edir. Diş bitkilərdə 20-60 çəçəkdən ibarət sıx sünbüllər şəklində başcıq çəçəkqrupları əmələ gəlirki, onlar da şərti olaraq qoza adlanırlar. «Qozaların" aşağı hissəsində acı maddələr(lupulin) olan vəziciklər vardır. Erkək çəçəkqrupları ləçəksiz süpürgədir. Çox vaxt tozlanma və meyvə inkişafının qarşısını almaq üçün yalnız diş bitkilər yetişdirilir. Əks halda mayasarmaşığının dəyəri düşür, çünki tozlanan «qozalarında" daha az lupulin vəziləri olur. Meyvəsi tək toxumlu, yastılaşmış qozdur.

İstifadəsi: Hamaşmeyvəsi sakitləşdirici, iltihab əleyhinə, sidikqovucu, spazmolitik, bakterisid təsirə malikdir. Əsas maddələr acı maddələr, fenol birləşmələri və efir yağdır.



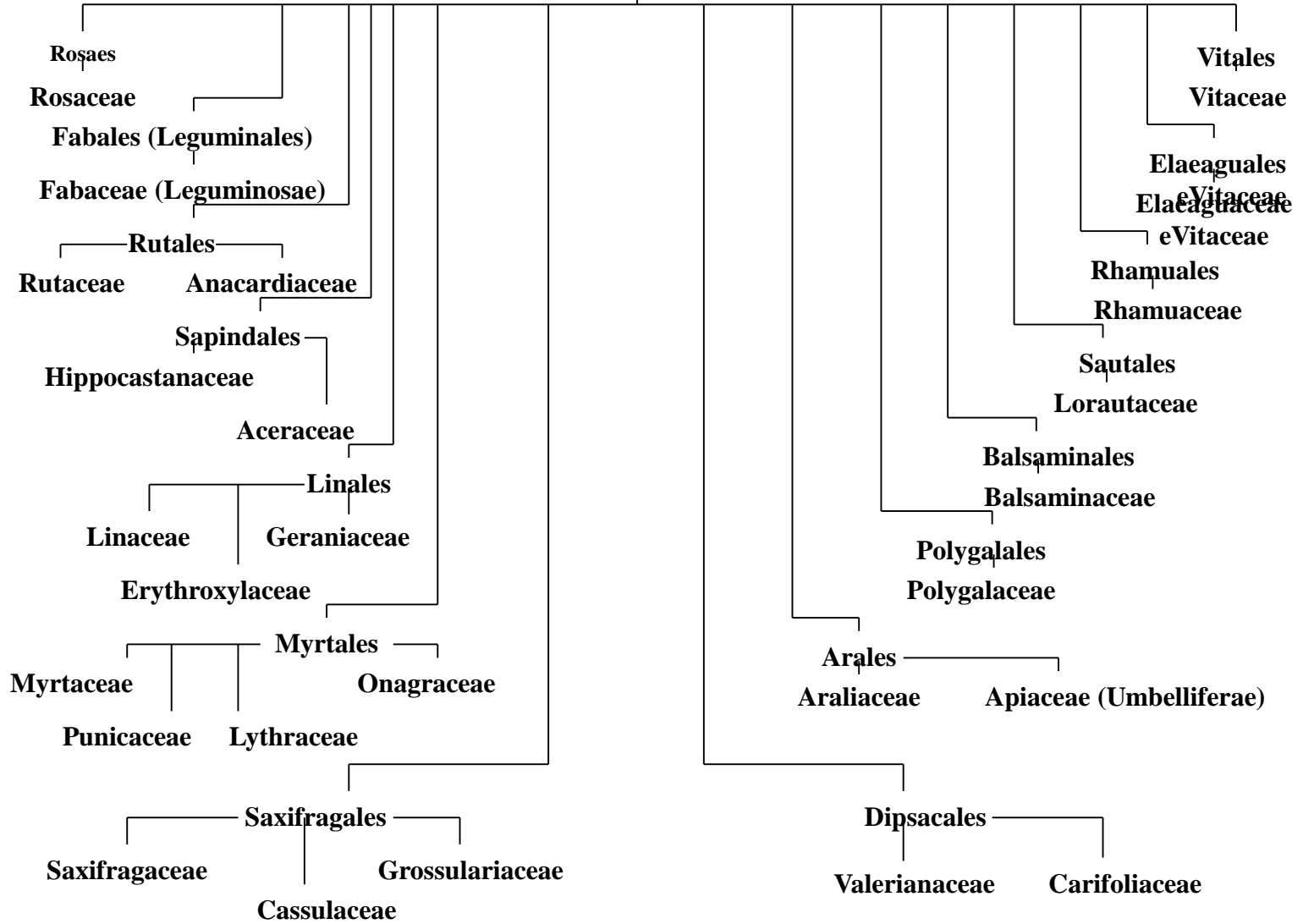
Húmulus lúpulus

Rozidlər yarımşinfi – Rosidae

- İkiləpəlilərin böyük yarımşinfi olub, yarımşinfin ən qədim nümayəndələri dillənidlərlə qohum olub, aktinomorf quruluşlu, sərbəstləçəkli tacı, apokarp çoxdişicikli gineseyə və polimer, yəni çoxerkəkçikli androseyə malikdirlər. İnkişaf etmiş (mütərəqqi) nümayəndələrində çiçək tacı bitişikləçəklidir, ginesey az sayda, bəzən də 1 ədəd dişicikdən təşkil olunmuş, bəzən senokarpdır, androsey oliqomerdir (az saylı erkəkçiklidir). Çiçəklər bəzən qeyri müntəzəm quruluşludur.

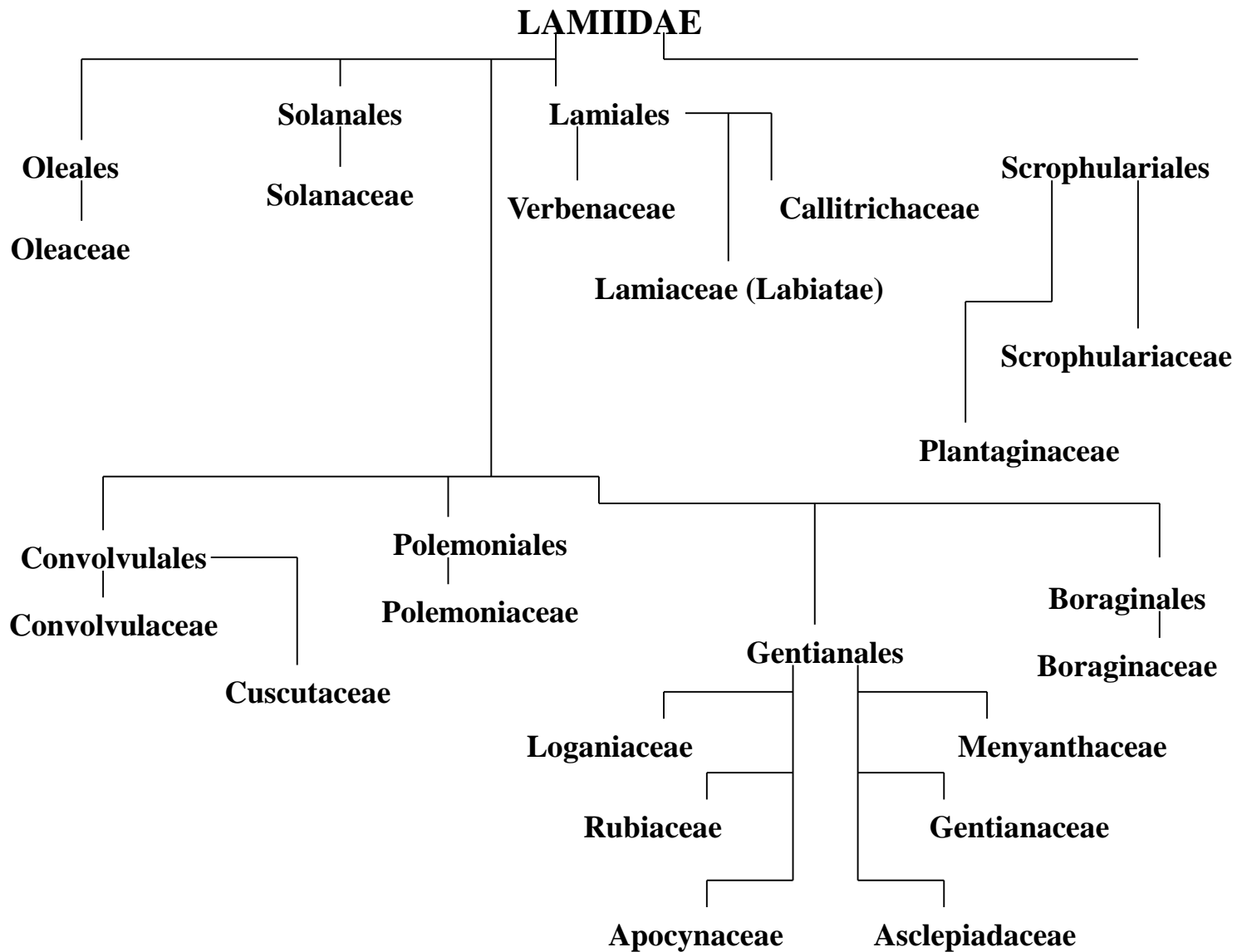


ROSIDAE



Lamiidlər yarımşinfi –Lamiidae

Bu şinfin ən yaxşı yüksək inkişaf etmiş təkamül budağını təşkil edirlər. Çox guman ki, onlar rozidlər yarımşinfinin qədim nümayəndələrindən əmələ gəlmişlər. Çiçəyin ziqomorfluğu, onun üzvlərinin bitişməsi (çiçəkyanlığı əsasən boruşəkillidir), ot formalarının sayının çox olması onların yüksək ixtisaslaşdırılmış xüsusiyyətlərə malik olmasından bəhs edir.



Lamiidlər yarımşinfi- Lamiidae

Göyümçiçəkkimilər sırası – Polemoniales

Göyümçiçəkkimilər fəsiəsi – Polemoniaceae

Fəsilə özündə 18 cins və 330 – a qədər növü birləşdirir. Əsasən Şimali Amerika və Avrasiyada yayılmışdır. Ağac, kol, lian, çoxillik və birillik otlardır.

Yarpaqları formasına görə çox müxtəlifdir. Lələkvəri, bölümlü, tamkənarlı olmaqla adətən növbəli düzülürlər, çiçəkləri ikicinsli, beşüzvlü, süpürgə, başcıq və s. çiçəkqruplarına toplanmışlar. Kasa yarpaqları yarısına kimi bitişik olur, bəzən isə yalnız əsası ilə birləşirlər. Tac bitişikləçəklidir. Yumurtalıq üstdür, üçyuvalıdır. Meyvəsi qutucuqdur. Bir çox növləri dekorativ bitkilərdir.

Mavi göyümçiçək (*P.coeruleum*). Üzərində çox sayda uzun, nazik, açıq rəngli saçaqı kökləri olan yoğun kökümsovlu çoxillik ot bitkisi. Gövdəsi bir və ya bir neçə olub, içərisi boşdur. Yarpaqları növbəlidir, lələkvaridir, aşağıdakı yarpaqları saplaqlıdır, yuxarı yarpaqlar isə oturaqdır. Çiçəkqrupu süpürgədir. Meyvəsi 3 taylı qutucuqdur. Sibirdə bitir, Belorusiyada becərilir. Kökümsov ilə köklərində saponinlər vardır, bəlgəmtəmizləyici vasitə kimi tətbiq olunur.



Polemonium caeruleum

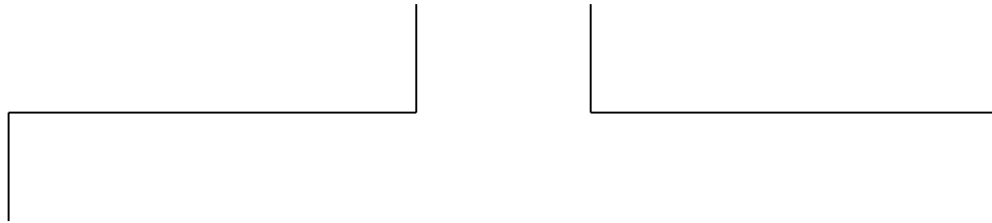
DODAQÇIÇƏKLİLƏR(DALAMAZKİMİLƏR)- LAMIACEAE(LABIATAE)



Asteridlər yarımşinifi –Asteridae

Asteridlərin sayı çox da böyük olmasa, onlar yüksək təkamül formasını tuturlar. Çox guman ki, onlar rozidlərin arxaiq, tələf olmuş nümayəndələrindən əmələ gəlmişdirlər. Çiçəyin tacı hər zaman bitişikdir. Çiçəklərin funksional və morfoloji differensiasiyası müşahidə olunur. (Bu da mürəkkəbçiçəklilər fəsiləsi üçün daha da çox xasdır). Yumurtalıq əksər hallarda altdır və iki meyvə yarpaqcıqdan ibarətdir.

ASTERIDAE



Asterales

Campanulales

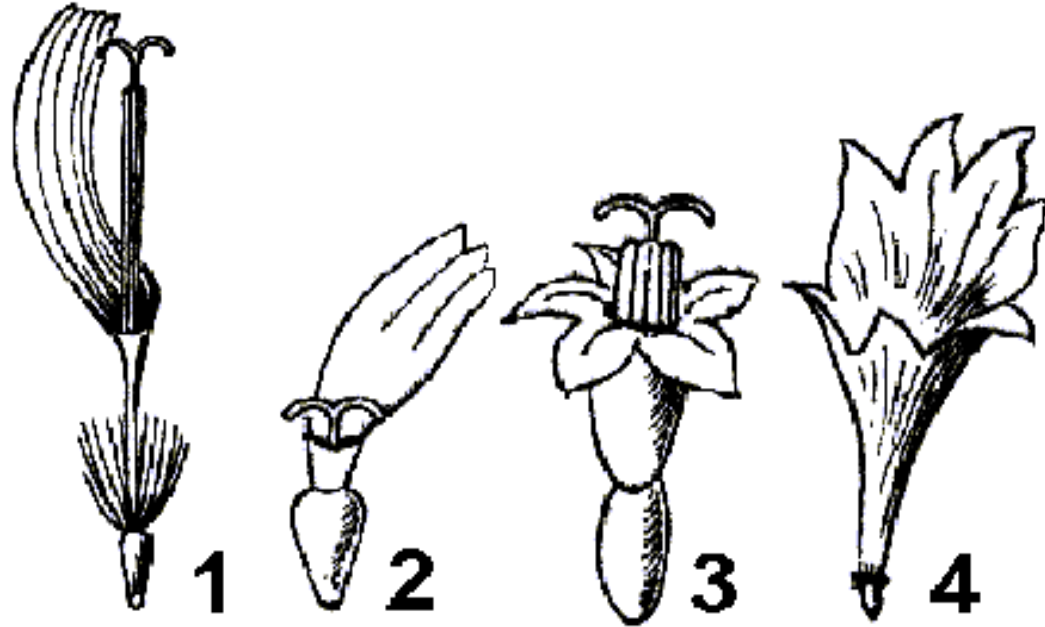


Asteraceae (Compositae)



Campanulaceae

Astrakimilərin (Mürəkkəbçi-çəklilərin) çiçək tipləri



1— dilçikvari (5 bitişmiş ləçəkləri var); 2 — yalançidilçikvari (3 bitişmiş ləçəkləri var)
; 3 — boruşəkilli ; 4 — воронковидный.

*Diqqətinizə görə təşəkkür
edirəm!*