



MÜHAZİRƏ 1

ÖRTÜLÜTOXUMLULAR ŞÖBƏSİ-
MAGNOLIOPHYTA, ANTHOPHYTA,
ANGIOSPERMAE

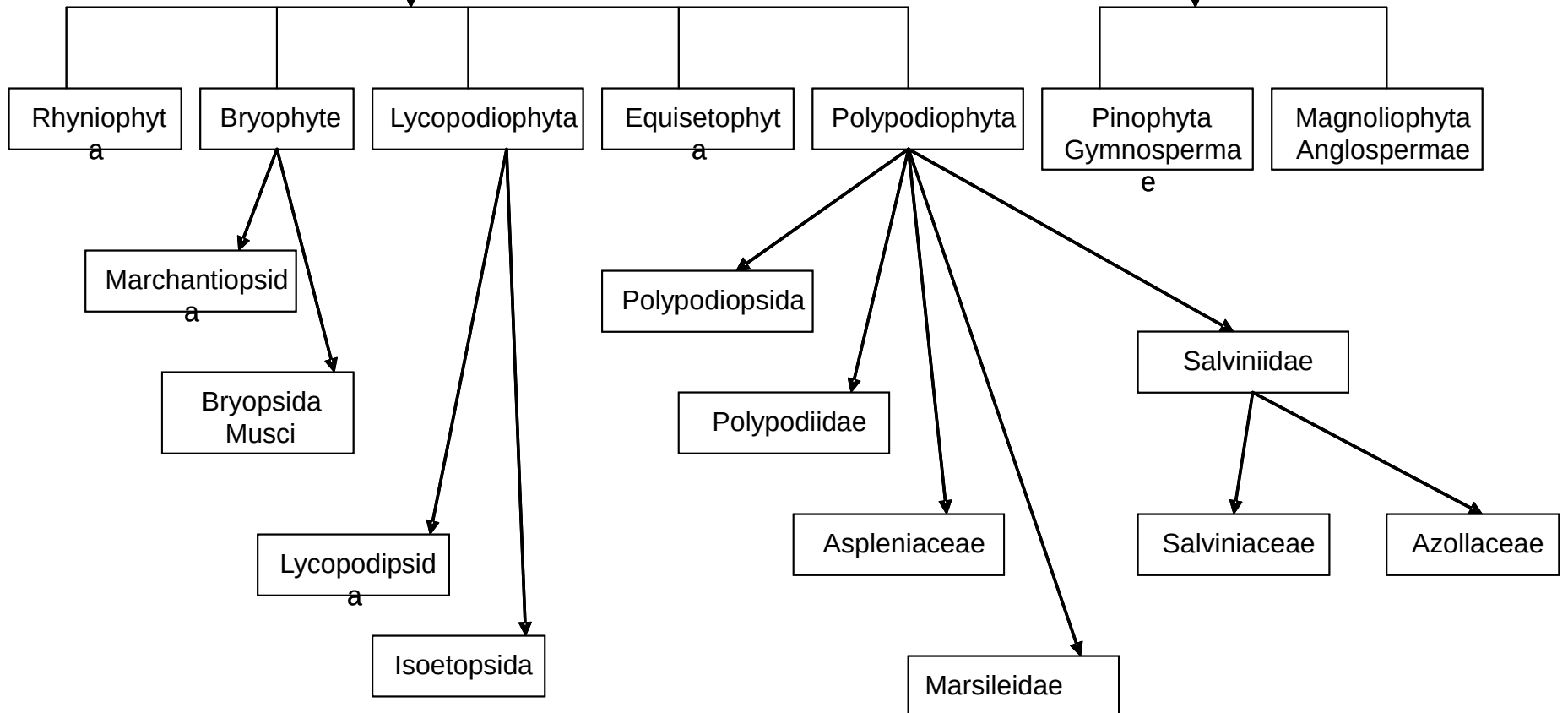
İKİLƏPƏLİLƏR SİNFİ-
MAGNOLIOPSIDA(DICOTYLEDONES)



ALİ BİTKİLƏR-EMBRYOPHYTA

Ali sporlu bitkilər

Toxumlu bitkilər



Örtülütöxumlu və ya çiçəkli bitkilər

Örtülütöxumlu və ya çiçəkli bitkilər şöbəsi bitkilər aləminin ən böyük şöbəsi olub, 165 sıra, 540 fəsilə, 13 000 cinsə qədər və 2 sinif, 14 yarımşifləyə birləşniş 250 mindən çox növü əhatə edir. Hazırda çiçəkli bitkilər Yer kürəsinin bütün ərazilərində yayılmışdır.

Örtülütöxumlu bitkilərin əsas üstünlük xüsusiyyətləri:

- çiçək kimi mütərəqqi orqanın olması;
- ikiqat mayalanma
- boruların və müşaidəedici hüceyrələrin meydana gəlməsi və s.

Mənşəyi

Carlz Darvin örtülütöxumluların mənşəyini “iyrenc sirr” hesab edirdi, bu da onunla bağlıdır ki, bu bitkilərin mənşəyi neçə illərdir ki mübəisələr mənşəyi olaraq qalır. Bu sirrin mahiəti ondan ibarətdir ki, çiçəkli bitkilərin qazıntı halında tapılan qalıqları təbaşir dövrünün əvvəllərinə aiddir. Bu yaxınlara kimi ele hesab olunurdu ki, təbaşir dövrünün ortalarında (yani 120-105 mln il bundan əvvəl) örtülütöxumlular kütləvi olaraq yayılmışlar və “yaşamaq uğrunda mübarizədə” çıpaqtoxumlulara və qijilərə qalib gəlmişlər. Hazırda paleobotaniklər bu məsələyə fərqli baxırlar və örtülütöxumluların geniş yayılmasını təbaşir dövrünün axırlarına aid edirlər. Burada 2 alternativ nəzəriyyə vardır. Bəzi alimlər hesab edir ki, örtülütöxumlular daha tez triasda və hətta paleozoyda əmələ gəlmişlər. Buradakı şəraitə görə zəif inkişaf etmişlər və sonra isə təbaşir dövründə yaxşı inkişaf edib geniş yayılmışlar. Lakin bu bitkilərin qalıqlarını təbaşir dövründən tez tapılmaıb. İkinci baxışa görə çox erkən dövrlərdə əmələ gəlməsini söyləmək yanlışdır. Belə ki təkamül prosesi çox mürəkkəb prosesdir və onu enən və qalxan və vektorial proses hesab etmək olmaz..

Əksər alimlər belə hesab edirlər ki onlar Cənub Asiya ərazisində əmələ gəlib, məhz burada onların primitiv növlərinin qalıqları aşkara olunub.

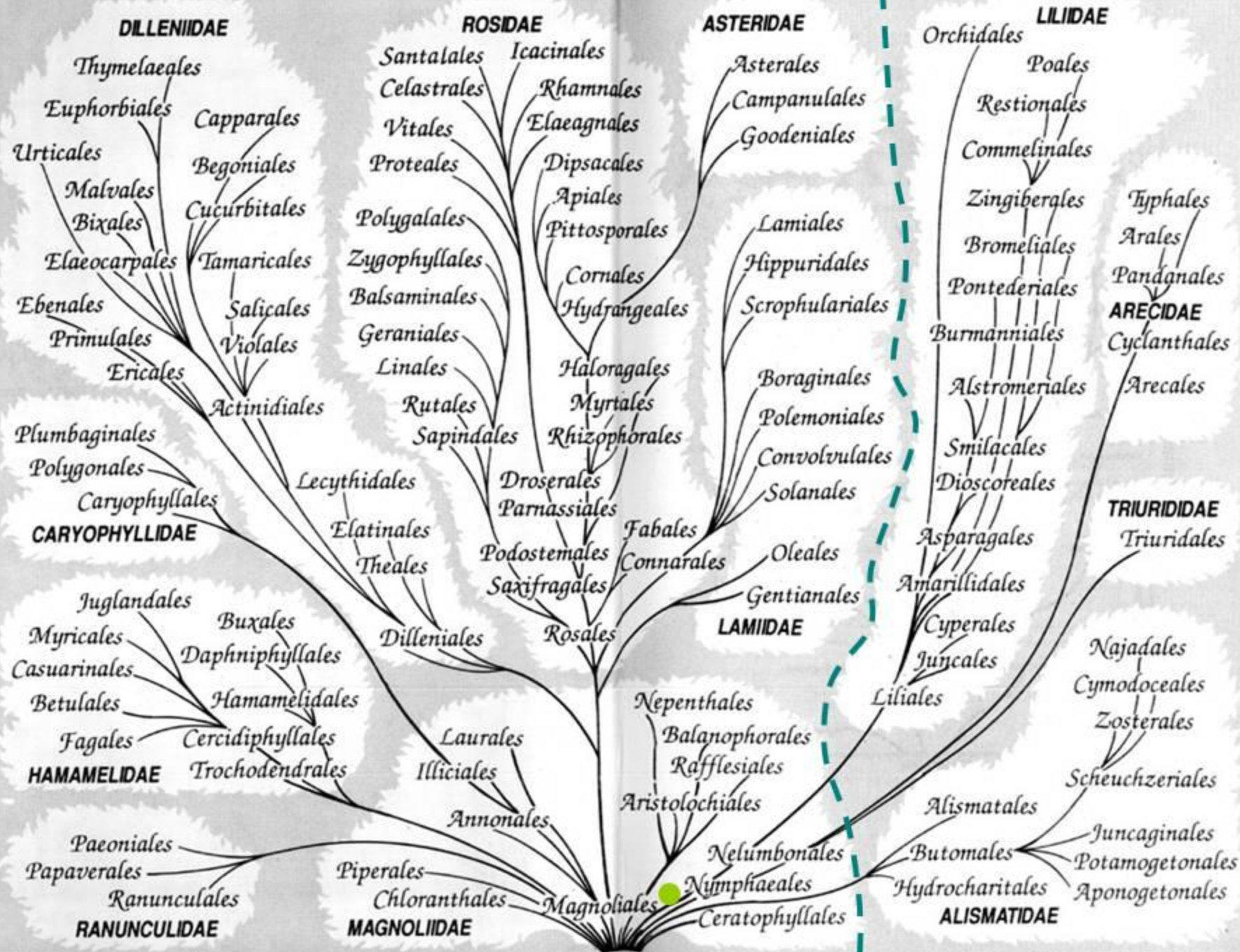
SİSTEMATİKADA QƏBUL OLUNMUŞ SİSTEMLƏR

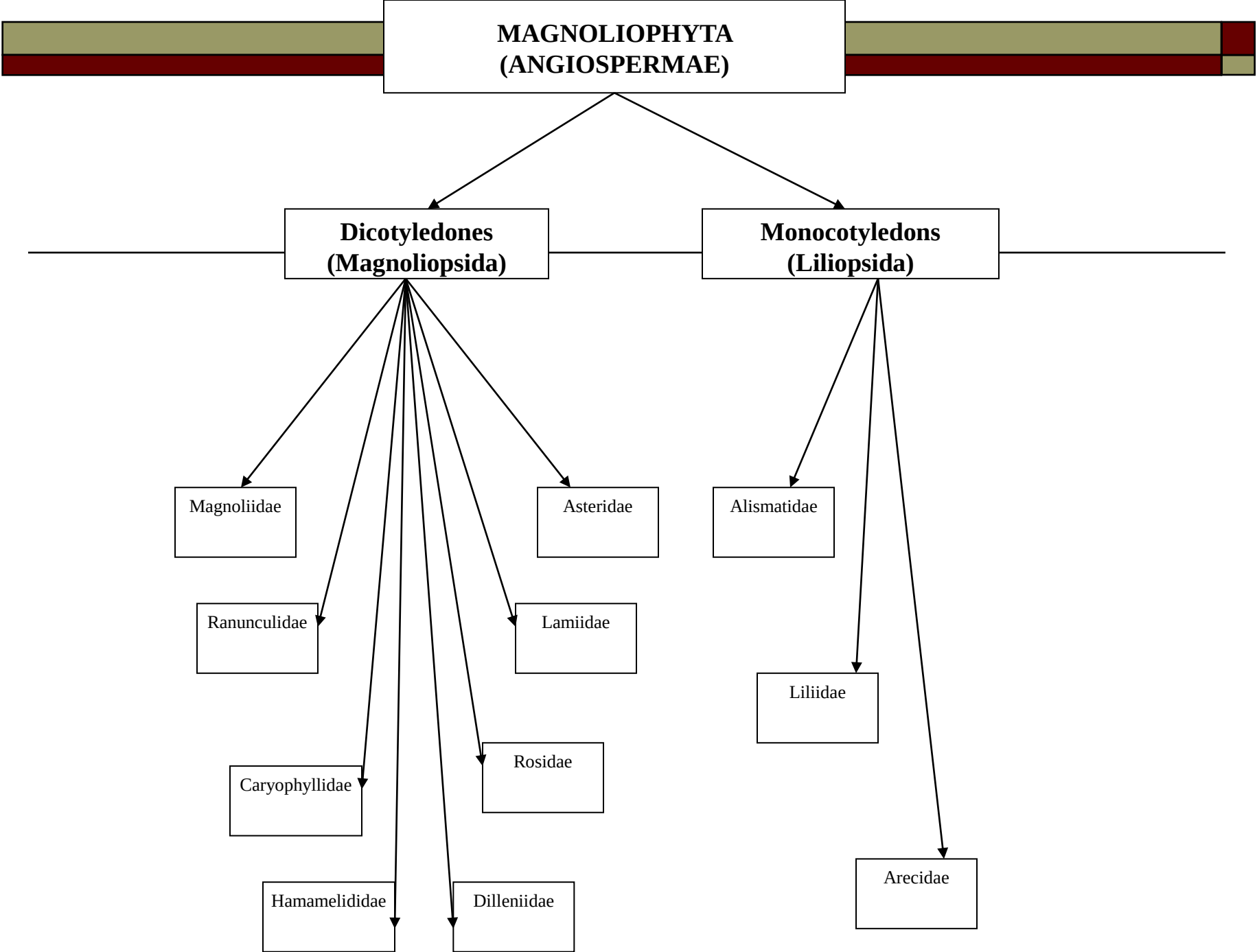
Çiçəkli bitkilərin indiyə qədər bir çox sistemləri yaranıb, bu da onlara dair böyük marağdan irəli gəlir. İlk dəfə İtaliya alimi Andrea Çezalpino(**süni**, 1535). Məsələn, isveç alimi K.Linneyin(**süni** sistemi, 1735).

18-ci əsrin ikinci yarısından etibarən **təbii** sistemlər yaranır(Bentam və Qukerin(1862-1883).

Engler(XIX-XX), Braun(1875) və s.

Müasir dövrdə filogenetik sistemlər istifadə olunur.**Filogenetik** sistemlər öz mahiyyətinə görə taksonlar arasında geneoloji uyğunluğu əks etdirir. Hal hazırda “ filogenetik ağacın çətinin” köməyi ilə sıraların əcdad qrupa nisbətən ixtisaslaşmasını, əlaqəsini göstərir. Bunuda Stebbins və Dalgren təklif olunub.





İKİLƏPƏLİ VƏ BİRLƏPƏLİ BİTKİLƏRİNİN

ƏSAS FƏRQLƏRİ

İKİLƏPƏLİLƏR	BİRLƏPƏLİLƏR
Rüseyimdə əsasən 2 ləpə yarpağı olur (nadirən, 1,3, 4) və onlarda əksər hallarda yerin səthində cücərilir.Ləpə yarpaqlarında adətən 3 ötürücü topa olur	Rüseyimdə əsasən 1 ləpə yarpağı olur və o da əks hallarda yerin altında cücərilir.Ləpə yarpaqlarında adətən 2 ötürücü topa olur
Həyat formaları müxtəlifdir	Əsasən ot bitkiləridir
Əsasən mil və budaqlı kök sistemlərinə malikdirlər.İlk kök quruluşu sonradan ikinci quruluşa çevrilir.Ksilema ulduzu 2, 3, 4, 5, və ya 8 şua sayılı olur	Əsasən saçaqlı kök sisteminə malikdirlər, bu da ilk kökçüyün tez məhv olması ilə bəlihdır.İlk kök quruluş bitkilərin həyatının axırnacan qalır.Ksilema ulduzu poliarx tipli olur
Yarpaqlar sadə və mürəkkəbdirlər,əsasən saplaqlıdırlar, bəzi hallarda ayaları parçalanıb.Damarlanma ədətən lələkvəri və ya barmaqvaridir.	Yarpaqlar həmişə sadədir,əsasən oturaqdirlar, çox hallarda qınlıdırlar.Damarlanma ədətən paralel və ya qövsvəridir
Ox orqanları kambial quruluşa malikdirlər	Ox orqanları kambiumnan məhrumdurlar
Gövdə topalı və topasız quruluşa malikdir;topalar kollateral və bikollateral açıq tiplidirlər və nizamlı yerləşiblər.Özək yaxşı inkişaf edib	Gövdə topalı quruluşa malikdirlər; topalar kollateral qapalı tiplidirlər və nizamsız yerləşiblər.Özək inkişaf etməyib
Örtük toxuması periderma və epidermisdən təşkil olunub	Örtük toxuması epidermisdən təşkil olunub
Çiçəklər 5,4, nadirən 3 üzvlüdürlər.Çiçəkyanlığı adətən mürəkkəbdir.	Çiçəklər 3, nadirən 4 və ya 2 üzvlüdürlər, lakin heç vaxtı 5 üzvlü olmur.Sadə çiçəkyanlığına malikdirlər

Örtülütoxumluların digər təsnifatına görə:

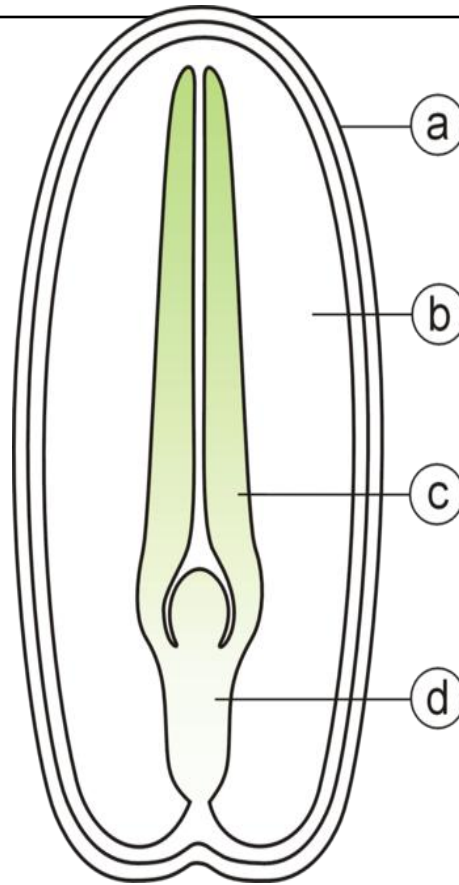
- Monokodlar
- Maqnolidlər(paliodikotlar)
- Evdikotlar (eudicots) Taksonun adı eudicots və ya «tricolpates» (bu qrupun nümayyəndəliyinin növünə görə).

eudicots «dicot» üzərinə "eu-" (yunan sözü 'eu' = «doğru»), mənası «əsl ikiləpəlilər», Eudikotların bir çox səciyəvi xüsusiyyətləri var, məsələn çiçəklərin 4-5 üzvlü olması və s.)

İKİLƏPƏLİLƏR SİNFİ

(Magnoliopsida, Dycotyledones)

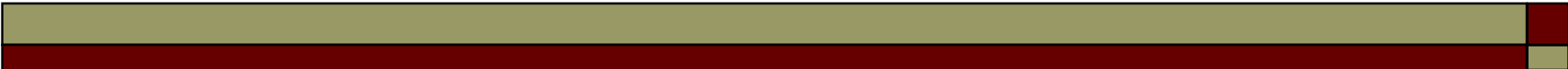
- ❑ 8 yarımşinif
- ❑ 128 sıra
- ❑ 418 fəsilə
- ❑ 1 000 cins
- ❑ 190 000 növ
- ❑ Birləpəlilərdən qat-qat iri sinifdir



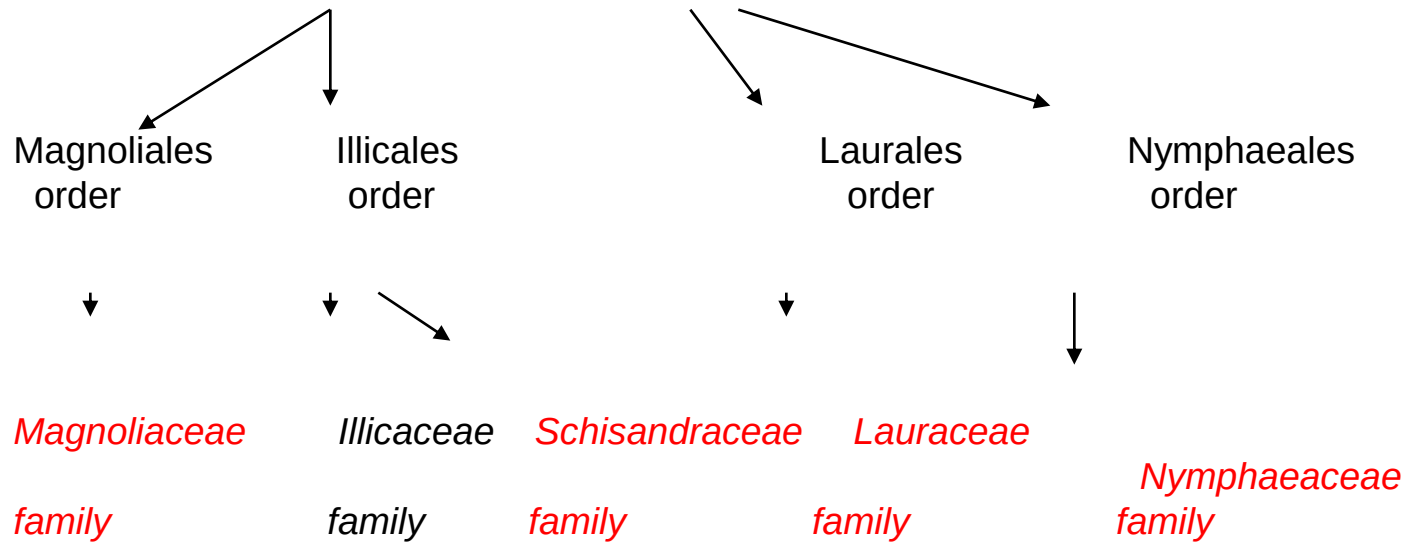
İkiləpəli bitkinin toxumunun quruluşu:
a- qılaf, b-endosperm, c-
ləpələr, d-rüşeym

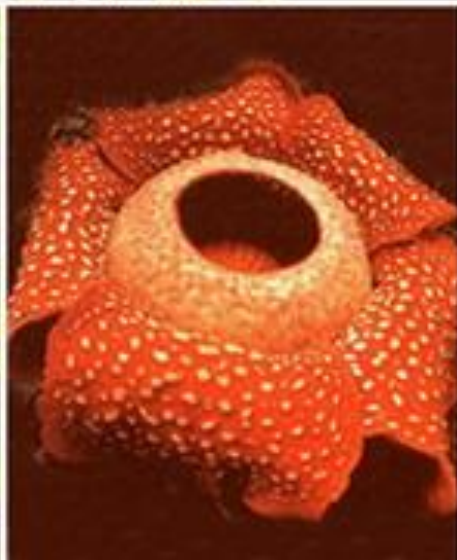
Maqnolidlər yarımsinfi – Maqnoliidae

İkiləpəllilərin primitiv nümayəndələridir. Həmişə yaşıl 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. Ksilemada yalnız pilləli borular olur və ya heç olmur.



Magnolidae subclass





Ranunkulidlər yarımşinfi – Ranunculidae

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



Ranunculidae subclass

Ranunculales order

Berberidaceae
family

Menispermaceae
family

Ranunculaceae
family

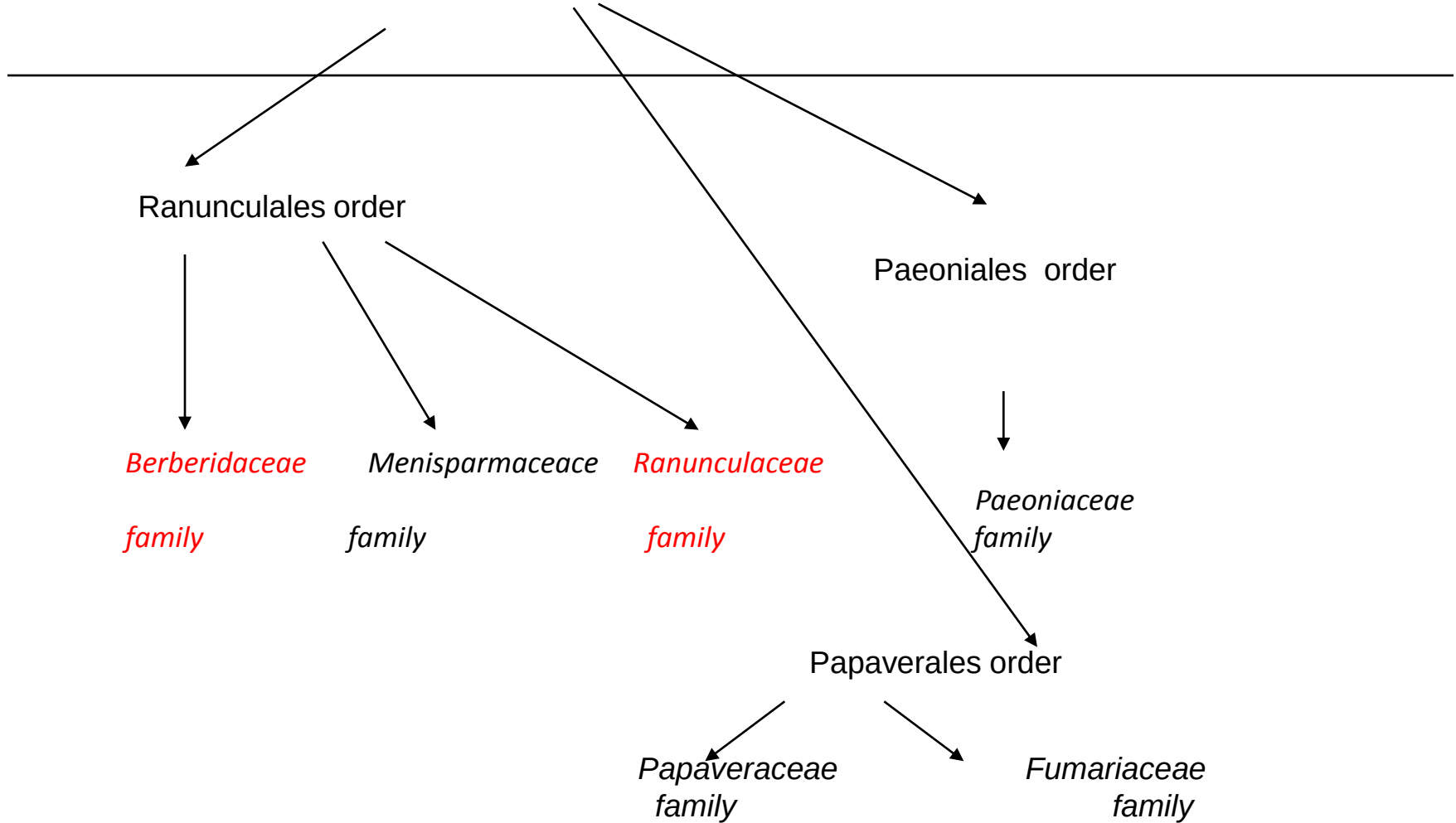
Paeoniales order

Paeoniaceae
family

Papaverales order

Papaveraceae
family

Fumariaceae
family



Kariofillidlər yarımşintı –

Caryophyllidae

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



CARYOPHYLLIDAE

Caryophyllales

Caryophyllaceae

Amaranthaceae

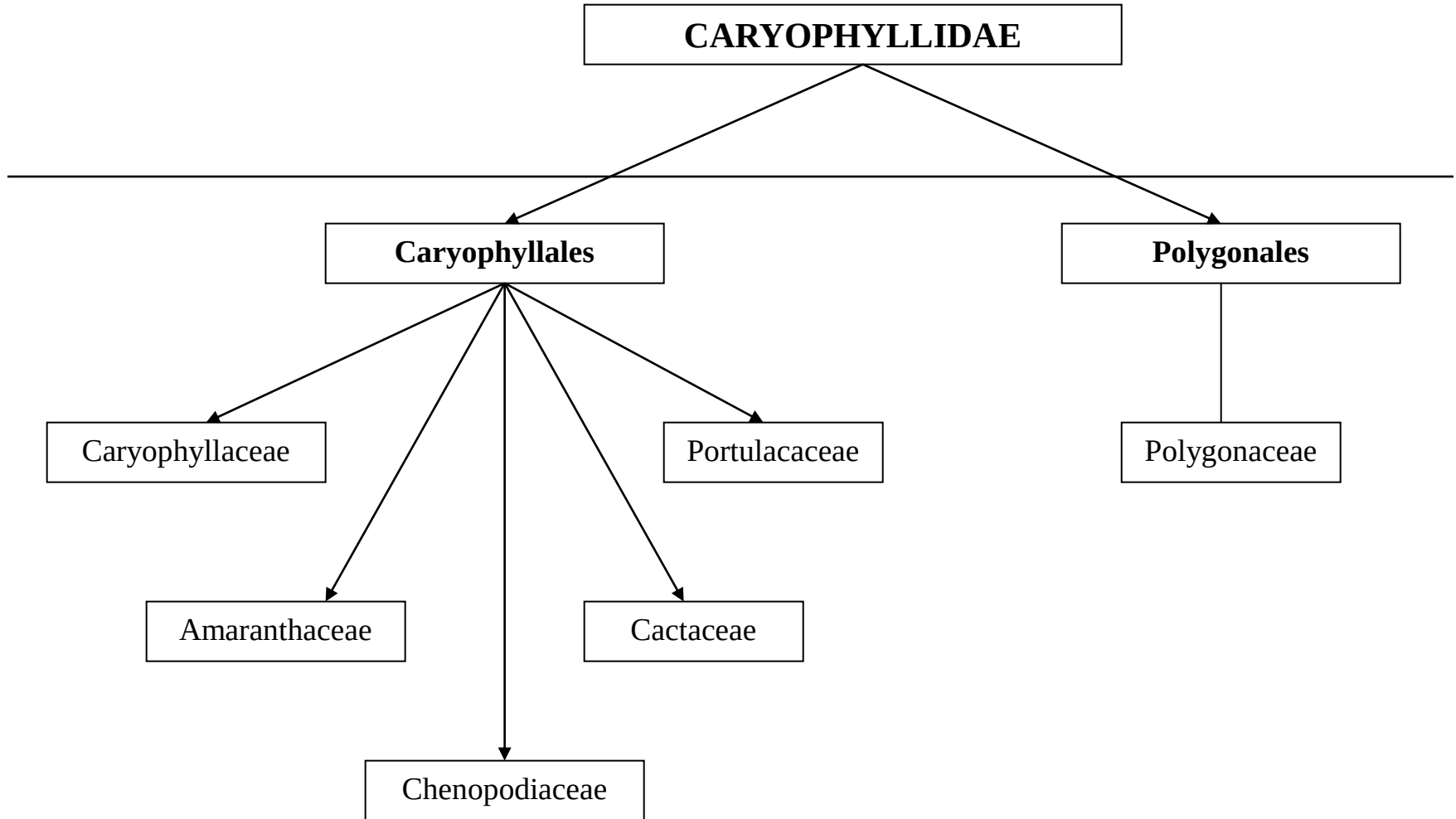
Chenopodiaceae

Portulacaceae

Cactaceae

Polygonales

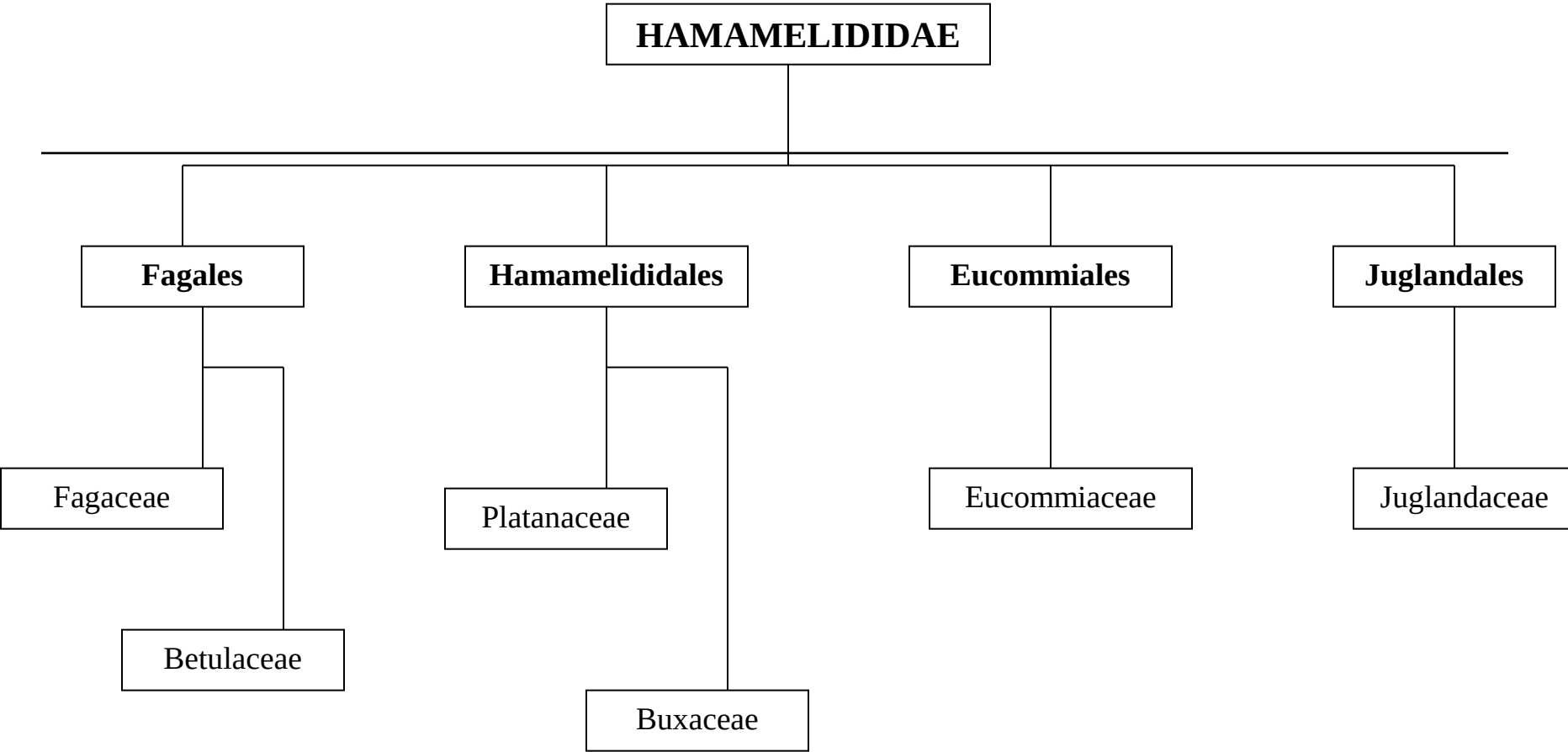
Polygonaceae



Hamamelididlər yarımşinifi-

Hamamelididae

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



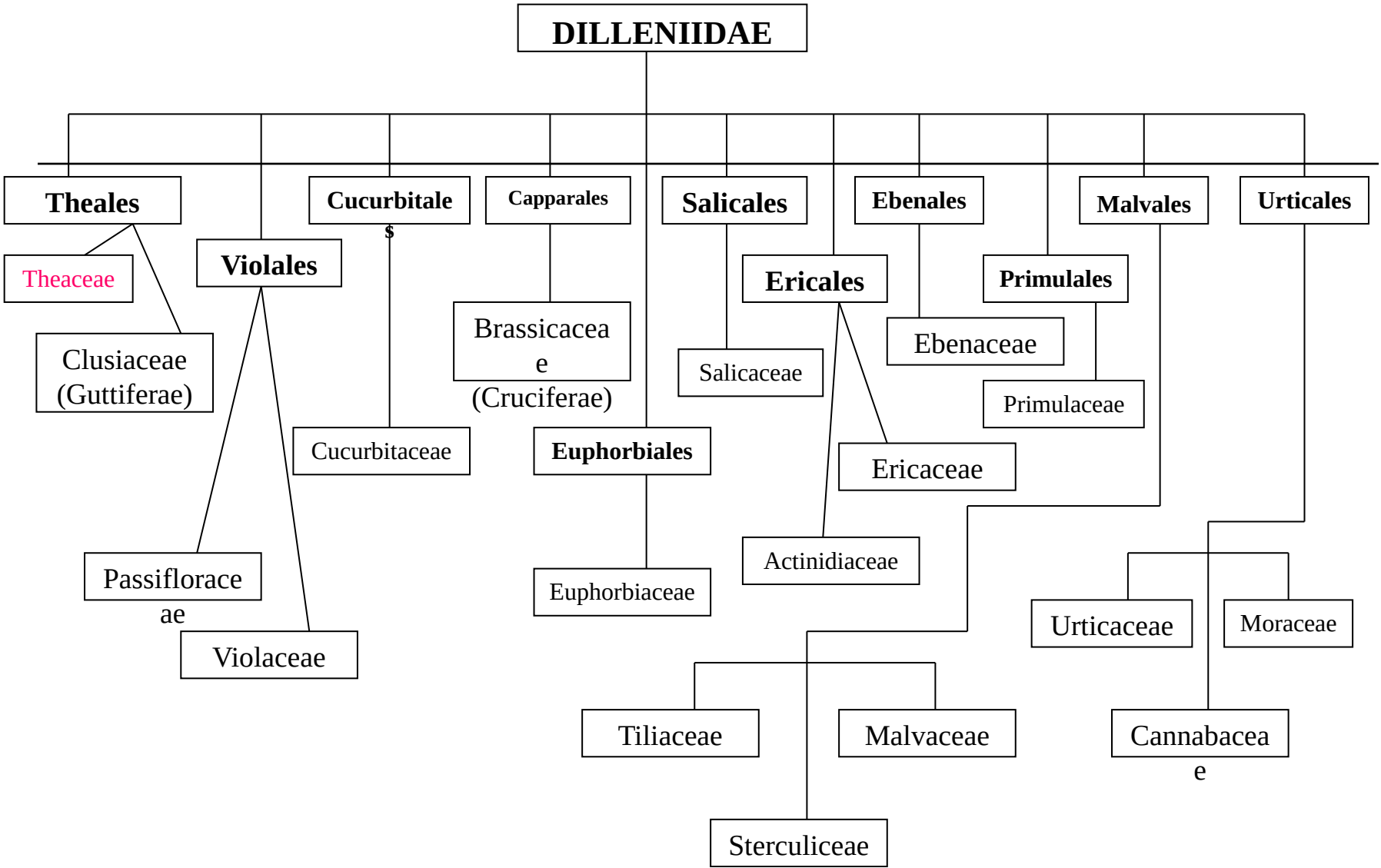
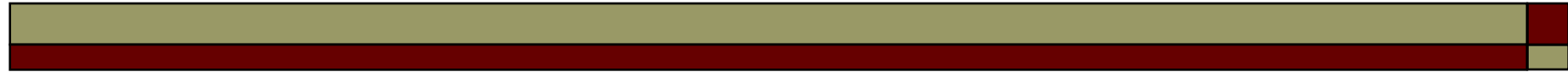


Fagaceae –fıstıqkimilər fəsiləsi *Fagus orientalis*-
şərq fıstığı

Dillenidlər yarımsinfi – Dilleniidae

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





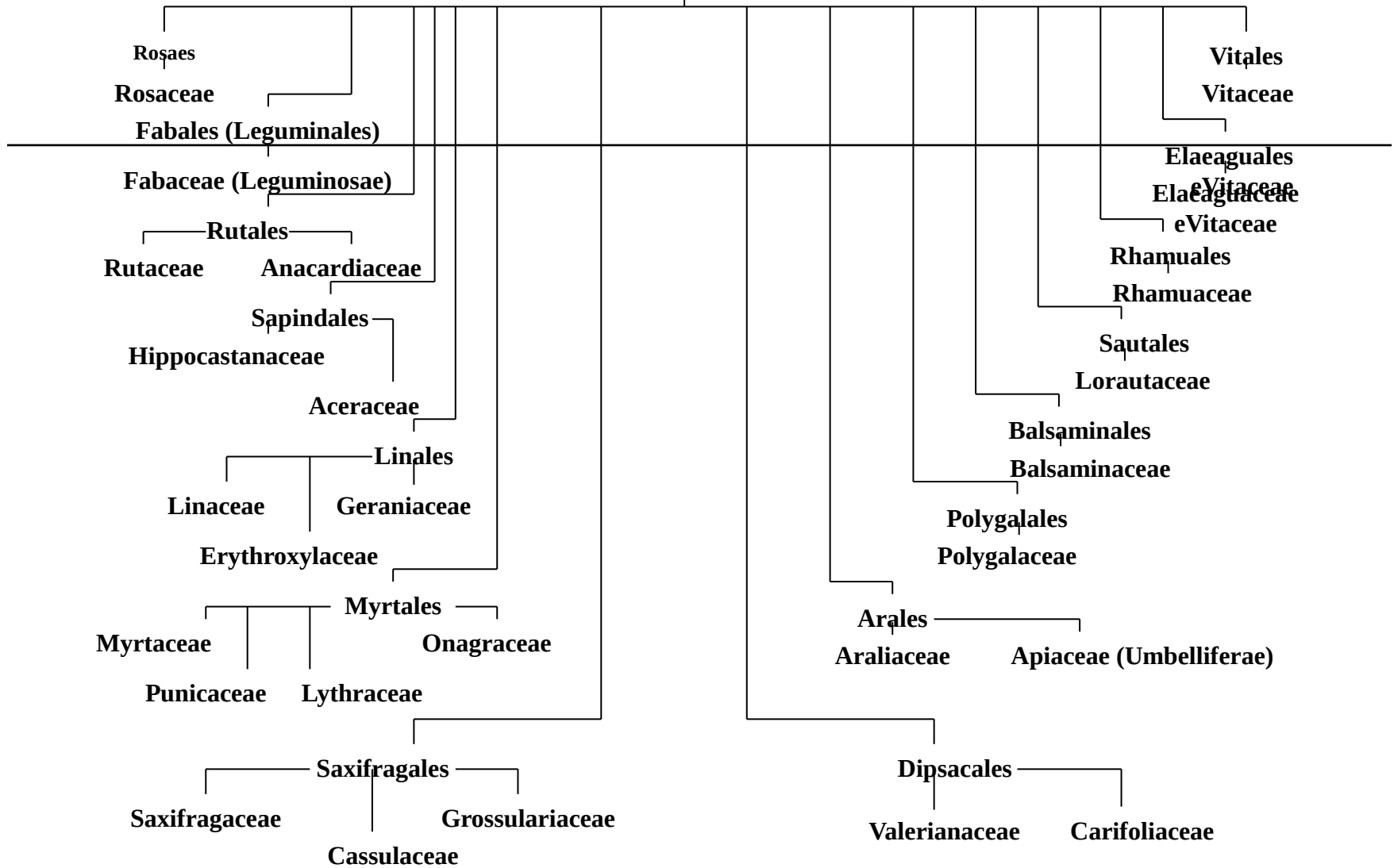
Rozidlər yarımsinfi –

Rosidae

- İkiləpəlilərin böyük yarımsinfi olub, yarımsinfin ən qədim nümayəndələri dillenidlərlə qohum olub, aktinomorf quruluşlu, sərbəstləçəkli taca, apokarp çoxdişiklikli 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.

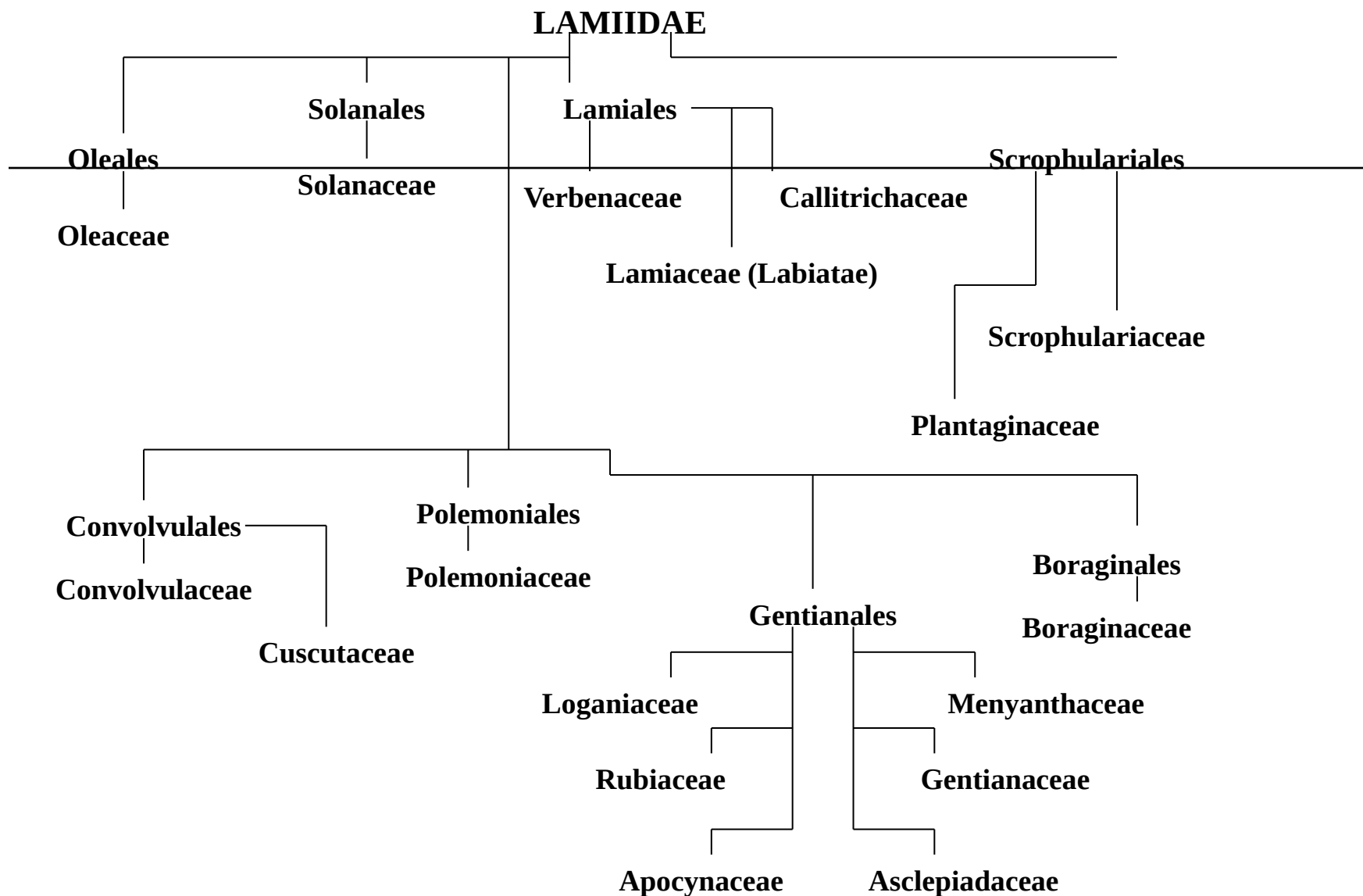


ROSIDAE



Lamidlər yarımsinfi – Lamiidae

Bu sinfin ən yaxşı yüksək inkişaf etmiş təkamül budağını təşkil edirlər. Çox guman ki, onlar rozidlər yarımsinfinin 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.



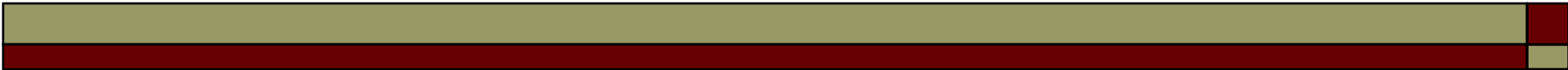
DODAQÇIÇƏKLİLƏR(DALAMAZ KİMİLƏR)- LAMIACEAE(LABIATAE)



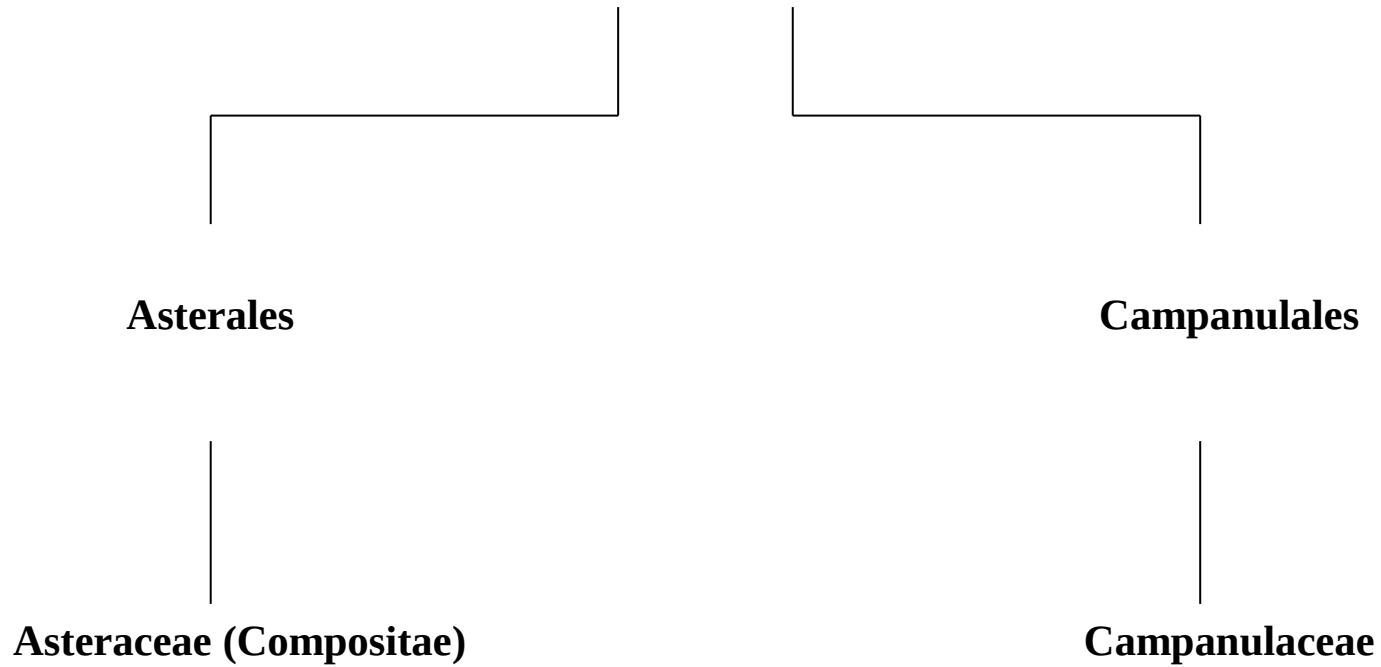
Asteridlər yarımsinifi –

Asteridae

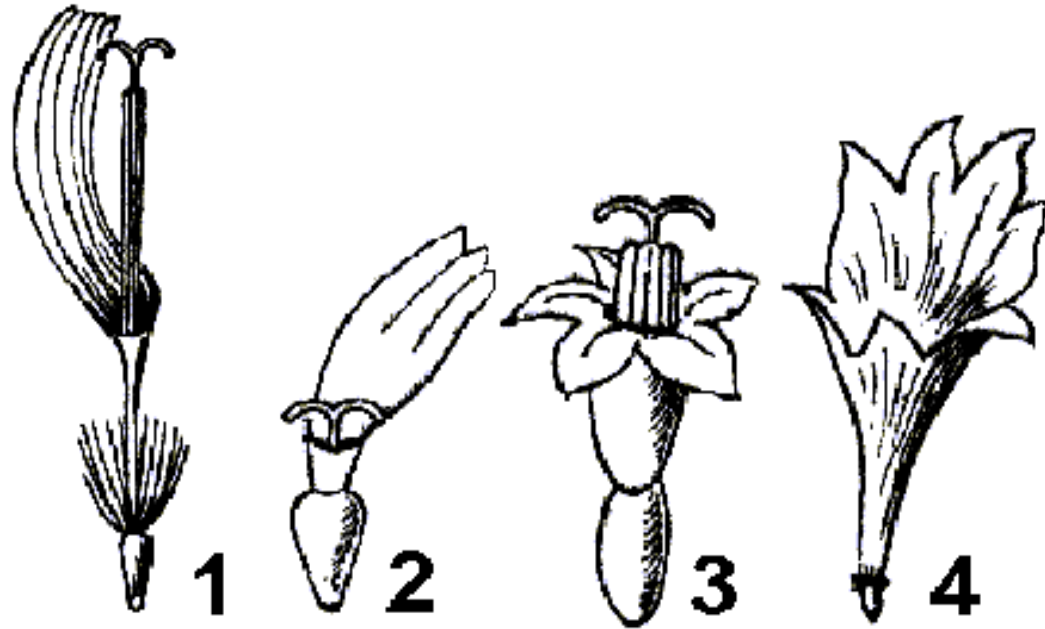
Asteridlərin sayı çox da böyük olmasa, onlar yüksək təkamül formasını tuturlar. Çox guman ki, onlar rozidlərin arxaiq, tələf olunmuş nümayəndələrindən əmələ gəlmişdirlər. Çiçəyin tacı hər zaman bitişikdir. Çiçəklərin funksional və morfoloji differensiasiyası müşahidə olunur. (Bu da mürəkkəbçiçəklilər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



ASTERIDAE



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!



*ATU-nin farmakoqnoziya və botanika kafedrasının
dosenti
Nərgiz Həbib qızı Məmmədova*