

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIN
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

BOTANIKA FANI

Mavzu: Novda va kurtak haqida umumiy tushuncha.

Fan o'qituvchisi: b.f.n. Fayziyev V.B.

Chirchiq-2019

- «Ilm – dunyoning izzati, oxiratning sharofatidur. Ilm inson uchun g'oyat oliy va muqaddas bir fazilatdur. Zeroki, ilm bizga o'z ahvolimizni, harakatimizni oyina kabi ko'rsatur. Zehnimizni, fikrimizni qilich kabi o'tkur qilur... Ilmsiz inson mevasiz daraxt kabidur...».

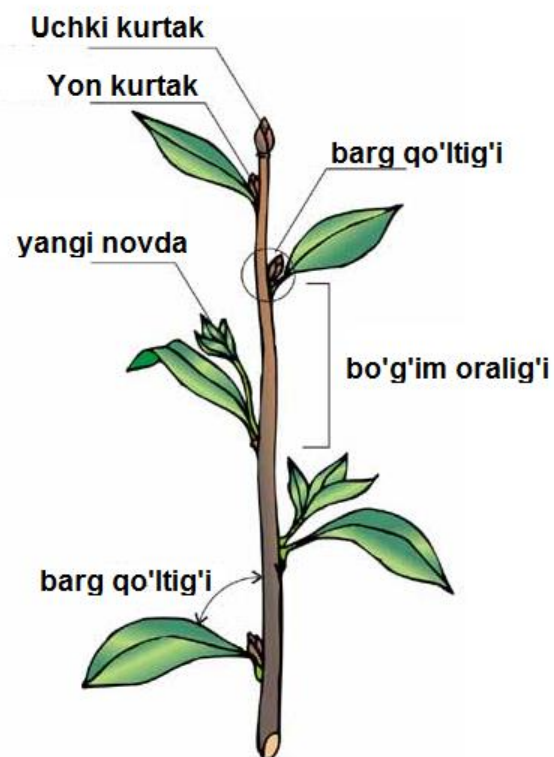
Abdulla Avloniy

DARS REJASI:

- Novda haqida umumiy tushuncha.
- Kurtak va uning tuzilishi, turlari.
- ***Tayanch iboralar:*** novda, kurtak, generativ novda, vegetativ novda, metamer, tepa kurtak, novda sistemasi, ekzogen va endogen kurtaklar.

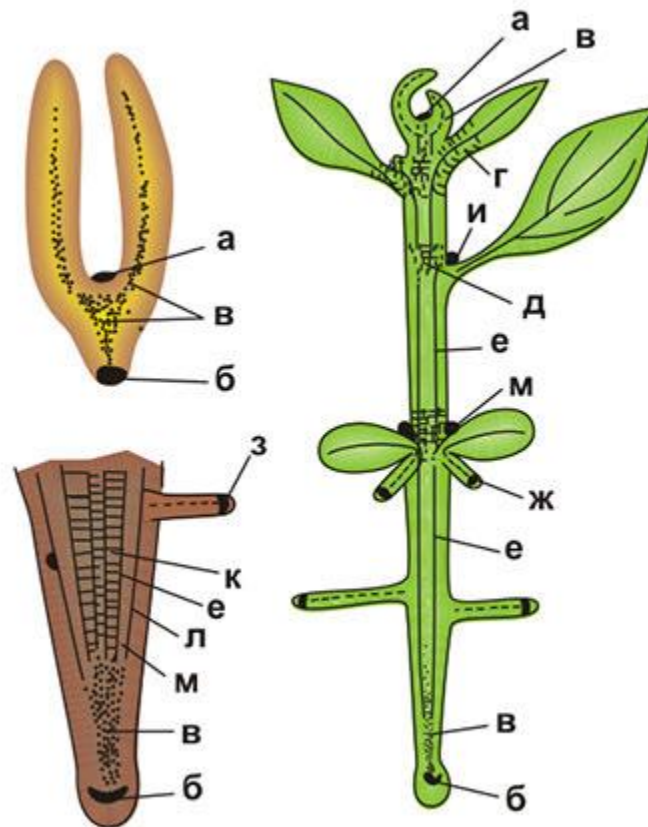
NOVDA VA UNING TURLARI:

Novda yuksak o'simliklarning asosiy o'suv organi hisoblanadi. Odatda novda rivojlanishi ontogenezdən, dastlabki davridan boshlab apekal meristemadan hosil bo'ladi. U poya, barg va kurtaklarga ajraladi. Novda o'sish xususiyatiga ega.



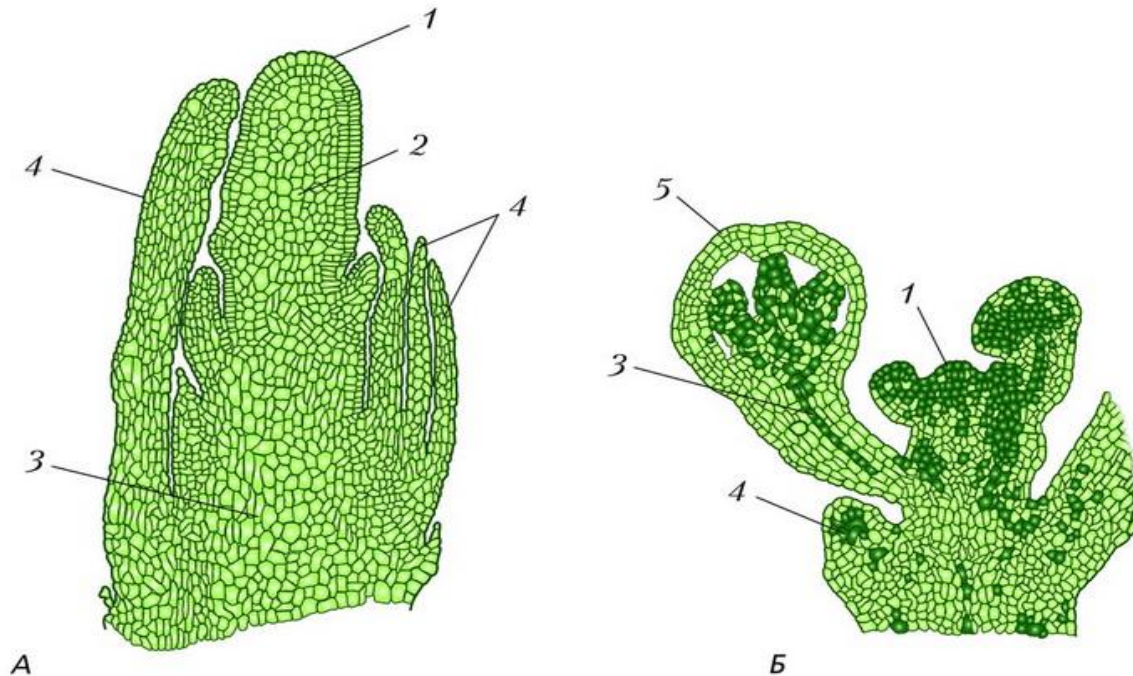
NOVDA VA UNING TURLARI:

- Rivojlanishning dastlabki davrida, ya'ni urug'ning unishidan o'simta hosil bo'ladi. O'simtalarda urug'palla barglari va birinchi chin barglar orasidan poyacha taraqqiy etadi. Poyaning eng uchida bargchalar orasida o'sish nuqtasi (apeks) bo'lib, undan novda, ya'ni poyaning bir o'suv davrida o'sib chiqqan bargli va kurtakli qismi (bir yillik novda) rivojlanadi.



NOVDA VA UNING TURLARI:

- Rivojlanishning keyingi bosqichlarida har bir novda apekal meristemadan, ya'ni uchki kurtaklarning rivojlanishidan vujudga keladi. Demak, kurtak boshlang'ich novda bo'lib, u o'sish va rivojlanish xususiyatiga ega.



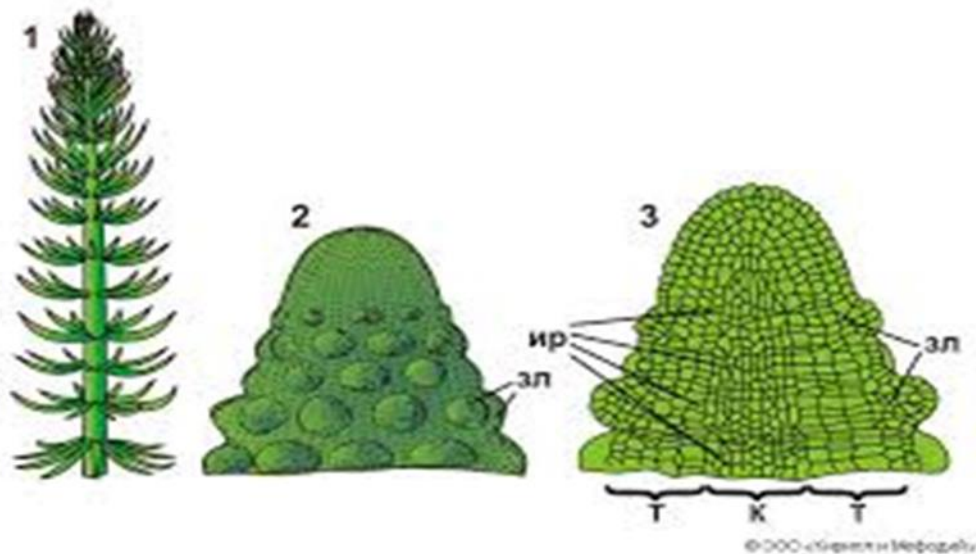
NOVDA VA UNING TURLARI:

O'simliklarning eng asosiy birinchi tartib novdasi boshlang'ich poyachaning o'sishidan hosil bo'ladi, keyinchalik uning yon kurtaklardan ikkilamchi, undan uchlamchi tartib novdalar hosil bo'ladi.



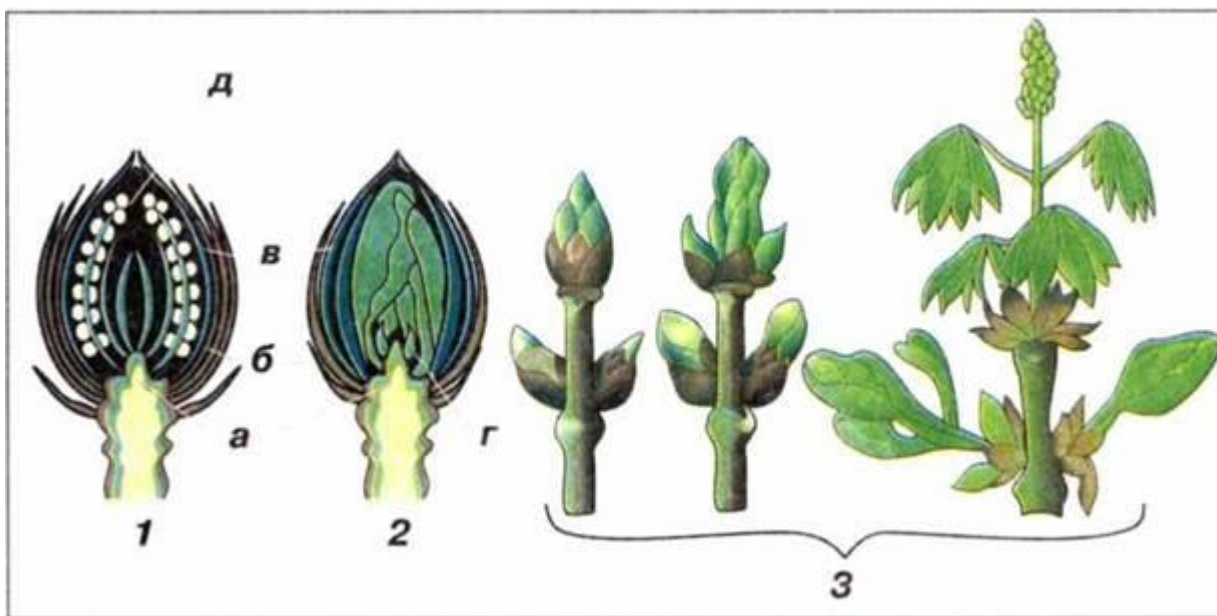
NOVDA VA UNING TURLARI:

Hozirgi zamon morfologlari novdaga uchki (apeks) meristemadan hosil bo'ladigan yaxlit bir organ sifatida qarashadi.



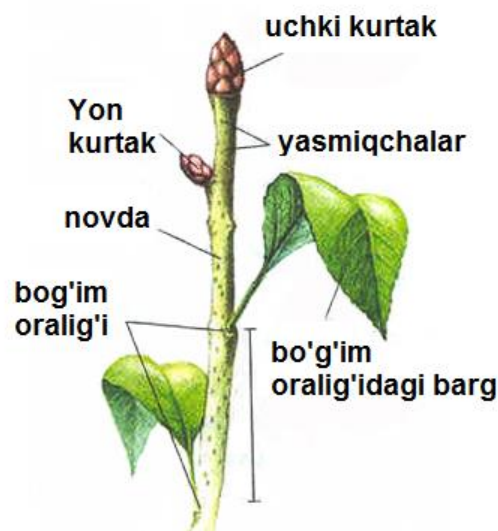
NOVDA VA UNING TURLARI:

Novda ancha murakkab tuzilishga ega, chunki u rivojlanishning dastlabki davridan boshlab, poya, barg va kurtaklarga ajralgan. Novdalar o'suvchi va generativ bo'ladi.



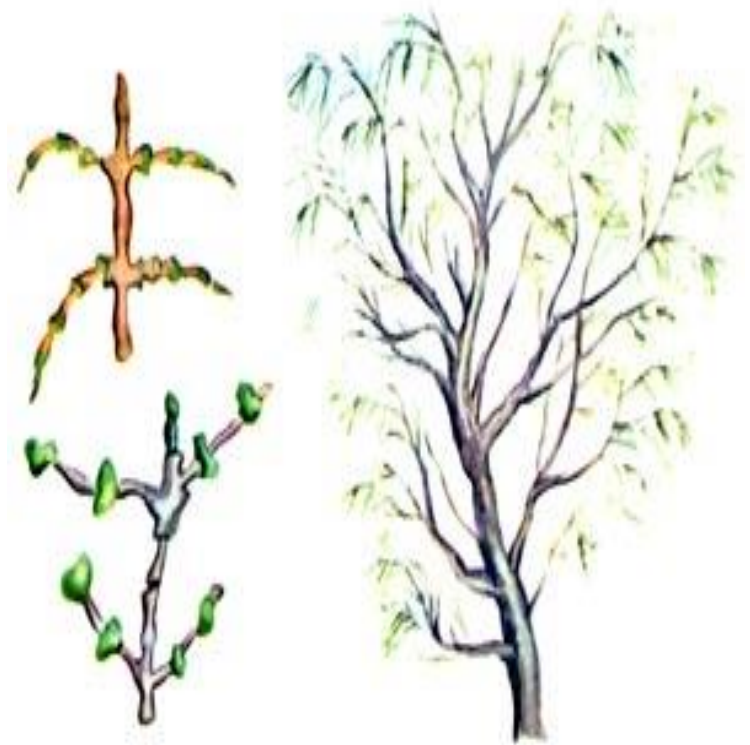
NOVDA VA UNING TURLARI:

- O'suvchi novdalarning bo'g'in oralig'i uzun bo'lib, har tomonlama o'sish qobiliyatiga ega, ular havo orqali oziqlanadi, ammo bundan tashqari boshqa funktsiyani ham bajarishi, hamda turli metamorfozaga uchrashi mumkin.



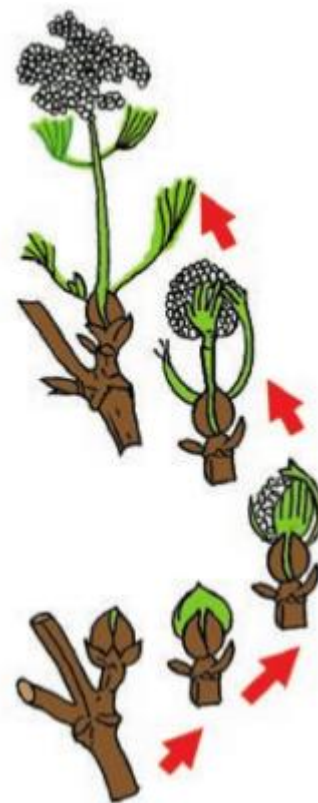
NOVDA VA UNING TURLARI:

- O'rta Osiyo cho'llarida, masalan, qumli cho'llarda oqsaksaul, qorasaksaul, juzg'un, qizilcha yoki barjoq, qulanquyruq kabi o'simliklar novdasidagi barglari juda ham mayda qipiqchalar shaklida yoki butunlay reduksiyalangan bo'lib, assimilyatsiya funksiyasini yosh novdalar bajaradi. Bunday novdalarning xlorenxima to'qimalarida xlorofill ko'p bo'ladi.



NOVDA VA UNING TURLARI:

- **Reproduktiv** yoki **generativ** (lot. g y e n . r a s i o — tug'ilish, kelib chiqish) novdalarning bo'g'im oralig'i qisqa bo'lib gul va mevalarni tutib turuvchi organ vazifasini bajaradi. Unda assimilyatsiya etuvchi yashil barglar juda kam bo'ladi.



NOVDA VA UNING TURLARI:

- Novdaning eng xususiyatli belgisi shundan iboratki, birinchidan, u bo'g'implarga ajralgan, ikkinchidan esa, har qaysi bo'g'imda bitta, ikkita yoki bir necha barglar joylashadi. Shu xususiyati bilan **novda**, **ildizdan** keskin farq qiladi.



NOVDA VA UNING TURLARI:

- Novdaning barg bilan birikkan joyi — ***bo'g'im***, bir bo'g'im bilan ikkinchi bo'g'im oralig'i ***bo'g'im oralig'i*** deb ataladi.



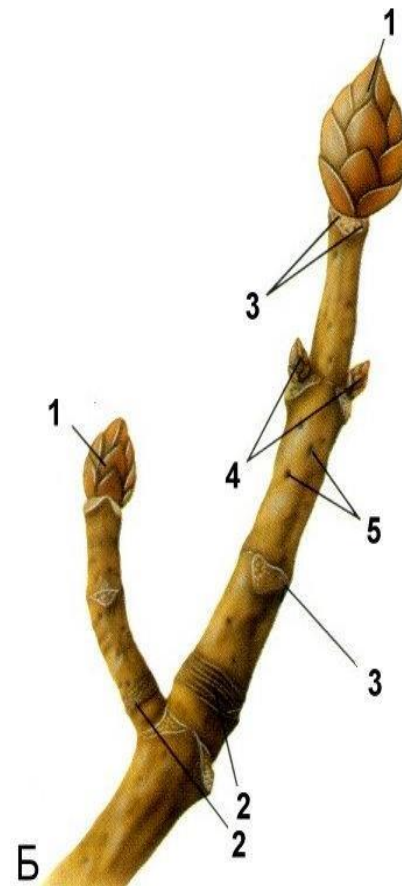
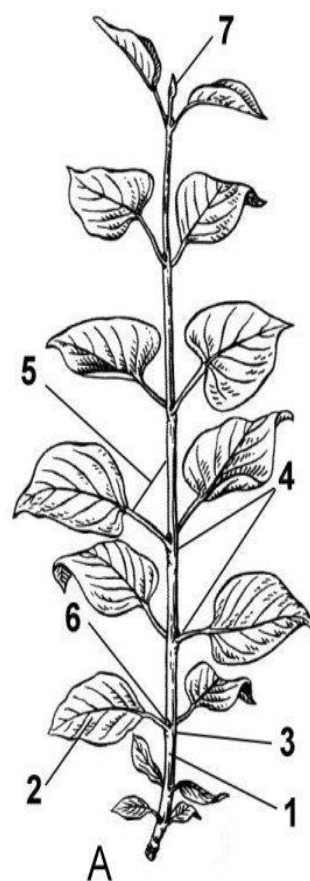
NOVDA VA UNING TURLARI:

- Agar bargning asosi yoki barglar halqasi (bir qancha barglar) poyani to'liq o'rab olsa — **y o p i q**, to'liq o'rab olmasa **o c h i q b o ' g ' i m** deyiladi.



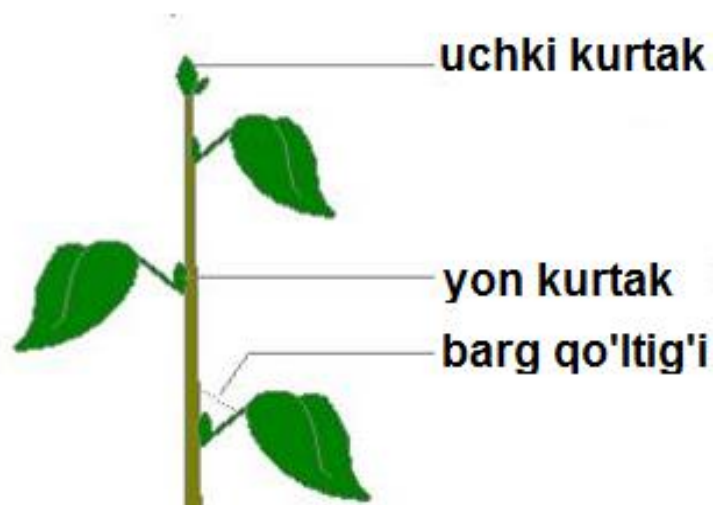
NOVDA VA UNING TURLARI:

- Odatda, poya bir necha yoki ko'p bo'g'im va bo'g'im oraliqlaridan iborat bo'lib ketma-ket joylashadi. Bo'g'implarning bunday joylashishi **m e t a m e r** (yunon. meta — orasida, ketma-ket) joylashish deyiladi.



NOVDA VA UNING TURLARI:

- Poya uchiga yaqinlashgan sayin bo'g'im oralig'i qisqarib, barglar maydaroq va zichroq bo'lib boradi, poyaning eng uchida **tepakurtak** (apeks) joylashadi. Bu kurtak boshlang'ich novda hisoblanadi. Undan asosiy novda rivojlanadi.



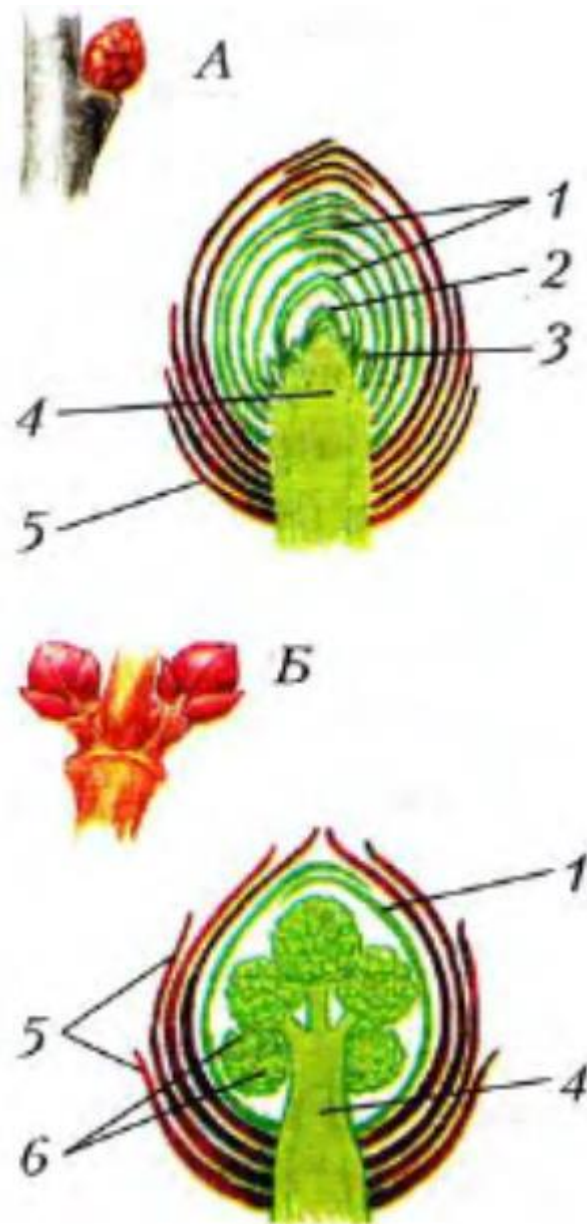
NOVDA VA UNING TURLARI:

- Asosiy novdaning poya bilan barg o'rtasidagi burchakka **barg qo'ltig'i** deyiladi. Barg qo'ltig'idan bir necha yon kurtaklar vujudga keladi.
- Yon kurtaklarning o'sishidan I—II tartib novdalar taraqqiy etadi. Natijada I, II va III tartib novdalar hosil bo'ladi, bularning yig'indisiga **novdalar sistemasi** deb ataladi.



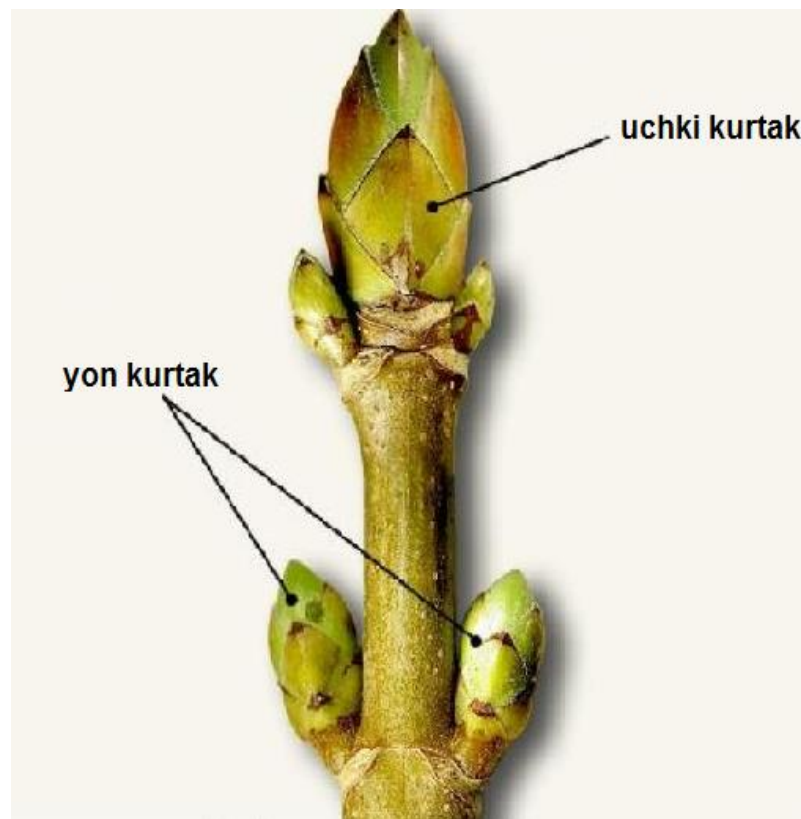
KURTAK:

- Kurtak — o'simlikning **tana, barg, gul** va boshqa qismlarini hosil qiluvchi murtak shaklidagi novdadir. Kurtak murtak o'qidan va undagi murtak bargchalaridan iborat bo'lib, uning uchida **o'sish nuqtasi** bo'ladi.



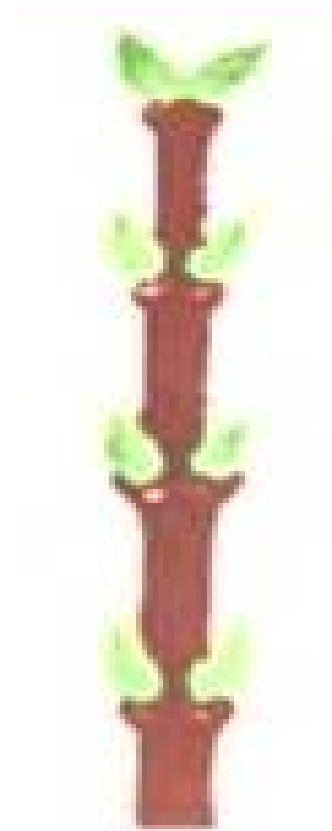
KURTAK:

- Kurtaklar joylashishiga ko'ra **uchki** hamda **yon** (qo'ltiq) kurtaklarga bo'linadi. Yon kurtaklar bitta va ba'zan bir nechta kurtakdan iborat bo'ladi. Ular ustma-ust joylashsa **serial** (lot. s e r i e s — qator) kurtak deb ataladi (masalan, uchqat, yong'oq, oq akatsiya va boshqalarda uchraydi).



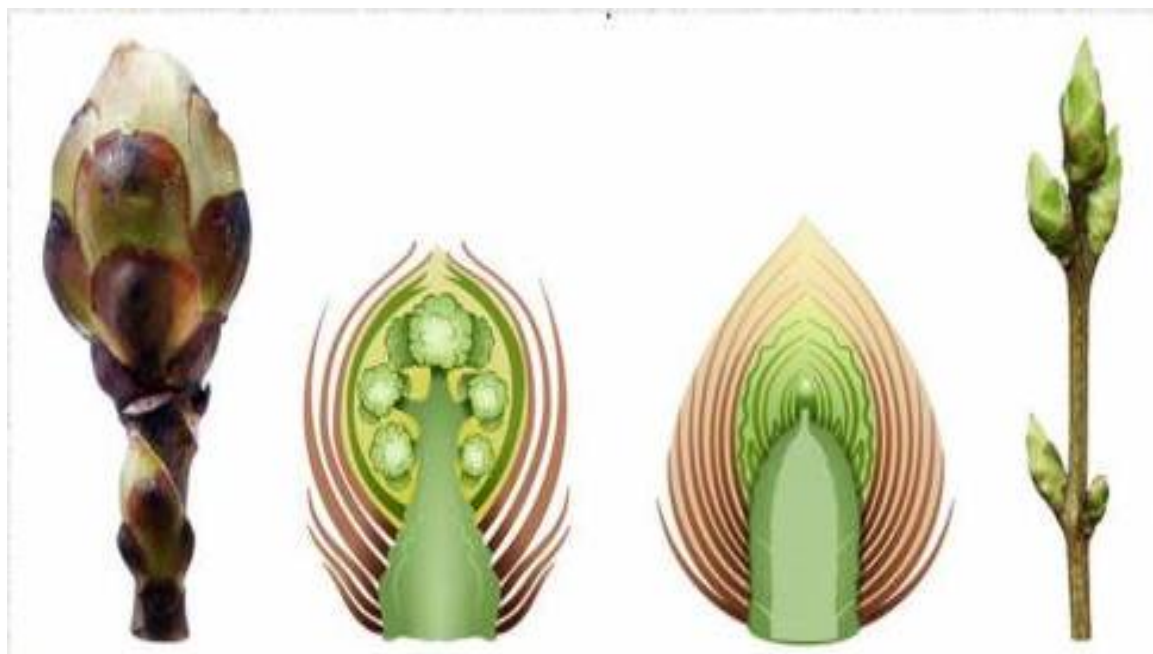
KURTAK:

Agar kurtak birgalikda yonma-yon joylashsa **kollateral** (lot. k o l — birgalikda; lateragis — yon tomon) deyiladi. Bundan tashqari **qo'shimcha** yoki **adventiv** (lot. adventikus — kelgindi, tasodifiy) kurtaklar ham bo'ladi. Adventiv kurtaklar **vegetativ ko'payish** vazifasini bajaradi.



KURTAK:

- Tuzilishi va vazifasiga ko'ra, kurtaklar har xil — ***o'suv, o'suv-generativ*** hamda ***generativ*** kurtaklar bo'ladi.



KURTAK:

O'suv kurtaklardan bargli va kurtakli poya o'sib chiqadi. Bunday kurtaklarda tashqi boshlang'ich barglar (barg kurtaklari) uchlari bilan qayrilib, o'sish nuqtasini o'rab oladi. Kurtakda bo'g'im zich joylashgan, shuning uchun bo'g'im oraliqlarini aniqlash qiyin.



KURTAK:

Boshlang'ich barg qo'ltig'ida yon kurtak ***murtaqlari*** ham hosil bo'lishi mumkin. Demak, novdaning cheksiz shoxlanishiga bo'lgan yashirin, ammo yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan imkoniyat kurtakda mavjud.



KURTAK:

- ***O'suv-generativ*** kurtaklarning tuzilishi o'suv kurtakning tuzilishiga o'xshaydi, lekin o'sish nuqtasida boshlang'ich holatdagi ***gul*** yoki ***to'pgul*** bo'ladi. Bunday kurtaklar ko'pincha o'tchil o'simliklarga xos bo'lsa-da, daraxt va butalarda ham uchraydi (masalan, ***siren***, ***(buzina)*** ***marjon daraxt***).



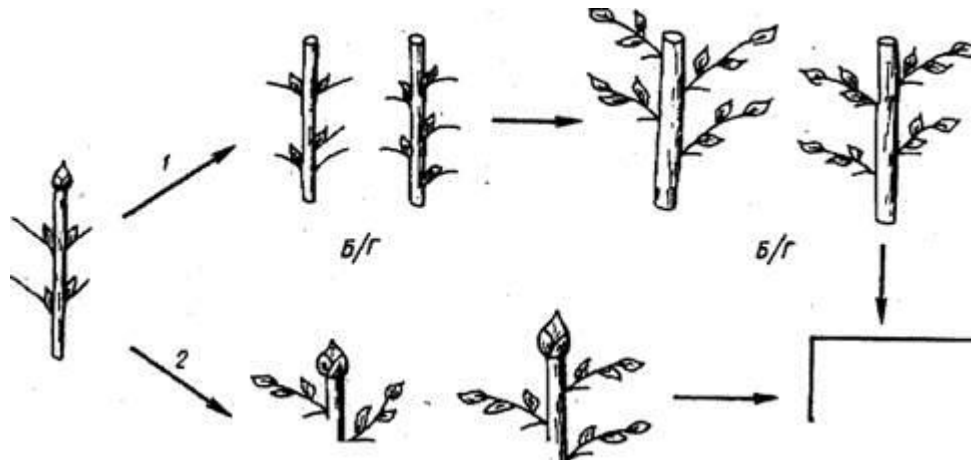
KURTAK:

- Bundan tashqari to'pgullar hosil qiladigan gul kurtaklar ham uchraydi (bular shaklan o'zgargan novdadir). Nihoyat **aralash kurtaklar** deb ataladigan kurtaklardan novdalar bilan gullar o'sib chiqadi.



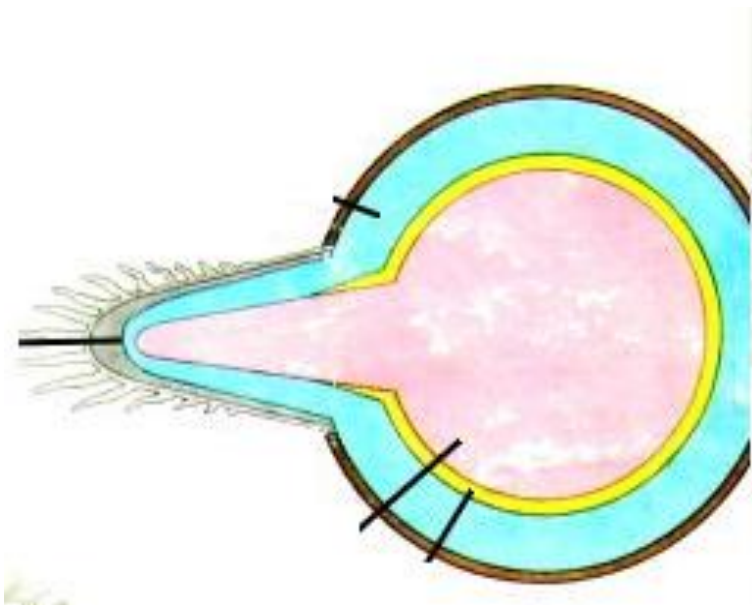
QO'SHIMCHA KURTAKLAR:

- Ekzogen yo'l bilan hosil bo'ladigan odatdagi yon kurtaklardan tashqari **qo'shimcha** yoki **adventiv** kurtaklar ham paydo bo'lishi mumkin. Ular **poyalarda endogen**, **barglarda** esa **ekzogen** yo'l bilan hosil bo'ladi va tartibsiz joylashadi.



QO'SHIMCHA KURTAKLAR:

- *Qo'shimcha kurtaklar* **poya**, **barg** va **ildizda** ularning perisikl kambiy, o'zak nurlaridan va hattoki bargning mezofil yoki epidermisidan ham hosil bo'lishi mumkin. Qaysi organdan hosil bo'lishidan qat'iy nazar, tuzilishiga ko'ra ular oddiy uchki yoki yon kurtaklardan farq qilmaydi.



QO'SHIMCHA KURTAKLAR:

- Qo'shimcha kurtaklarning biologik ahamiyati katta. Ular ko'pgina o'simliklarda vegetativ ko'payish uchun xizmat qiladi. Masalan, ildiz bachkilari orqali ko'payadigan o'simliklarda (malina (xo'jag'at), qulupnay va boshqalarda) albatta qo'shimcha kurtaklar bo'ladi.



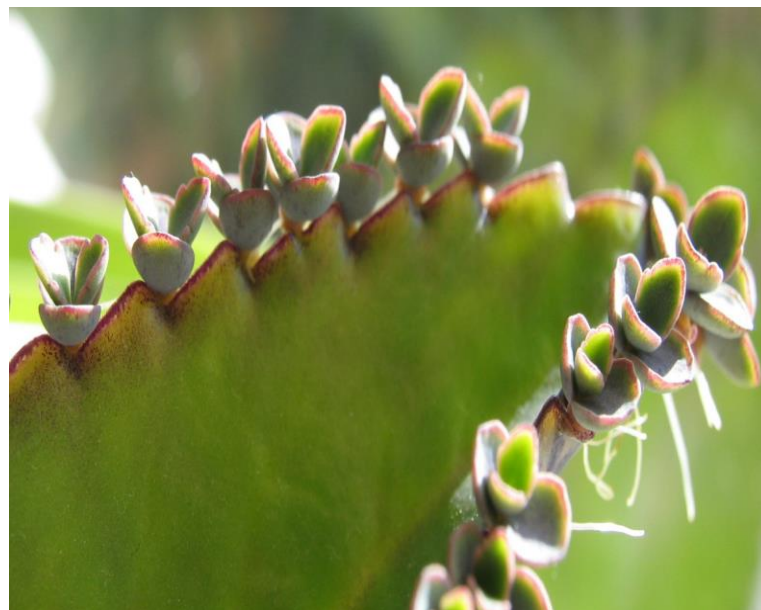
QO'SHIMCHA KURTAKLAR:

- Ildiz bachkilari — ildizda joylashgan qo'shimcha o'sib chiqqan novda (***tog'teragi, shumtol, oq akatsiya, olcha, olxo'ri, siren, yantoq, chirmovuq, sariq bo'ztikan va boshqa***)larda uchraydi.



AJRALUVCHI KURTAKLAR:

- Qo'shimcha kurtaklar barglarda ham hosil bo'ladi. Masalan, ***briofillium*** o'simligining barglarida qo'shimcha kurtaklar barg chetlarida rivojlanadi. Ana shu kurtaklar bargdan uzilmasdanoq, ildizcha va bargchalar hosil qiladi. Keyin uzilib yerga tushgandan so'ng, o'sib yangi o'simlikka aylanadi. Bunday xildagi qo'shimcha kurtaklar **ajraluvchi kurtaklar** deyiladi.



QO'SHIMCHA KURTAKLAR:

- Begoniya gulining uy sharoitida o'stiriladigan xillarining barg qalamchalari orqali ko'paytirish mumkin. Ularda qo'shimcha kurtaklar jarohatlanish natijasida hosil bo'ladi.



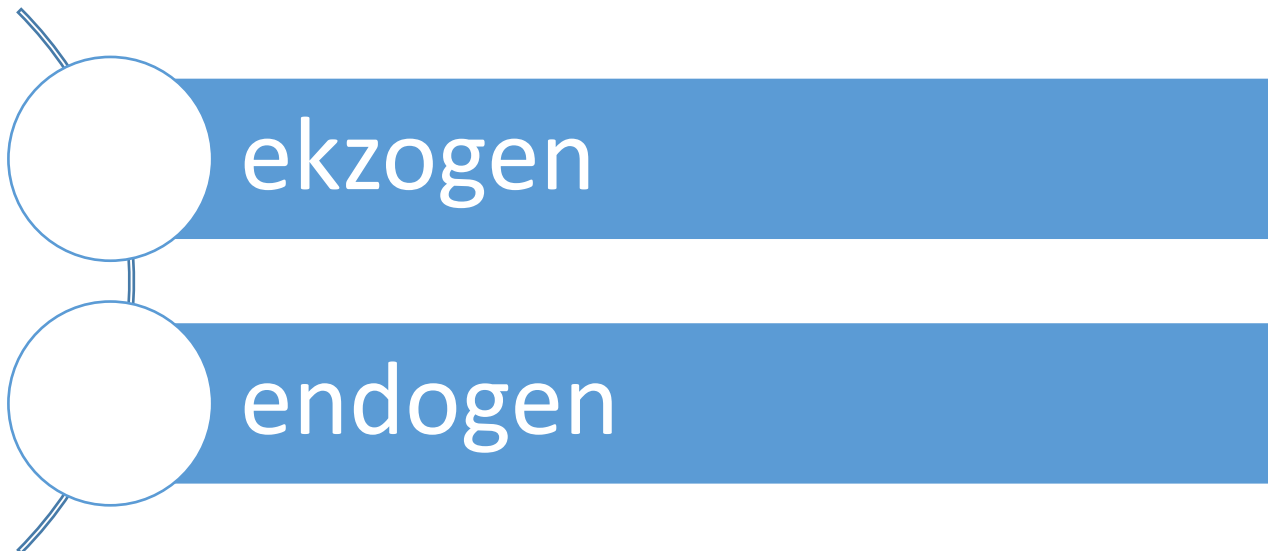
TIKLANISH YOKI YANGIDAN O'SUVCHI KURTAKLAR:

- O'simliklar olamida shunday kurtaklar ham uchraydiki, ular ma'lum bir muddat ichida tinchlik (tinim) davriga ketadi, so'ngra yana novda beradi. Bunday kurtaklarni **qishlovchi kurtaklar** deyiladi, qish bo'lmaydigan mintaqalarda ularni **tinim davridagi kurtaklar** deyiladi.



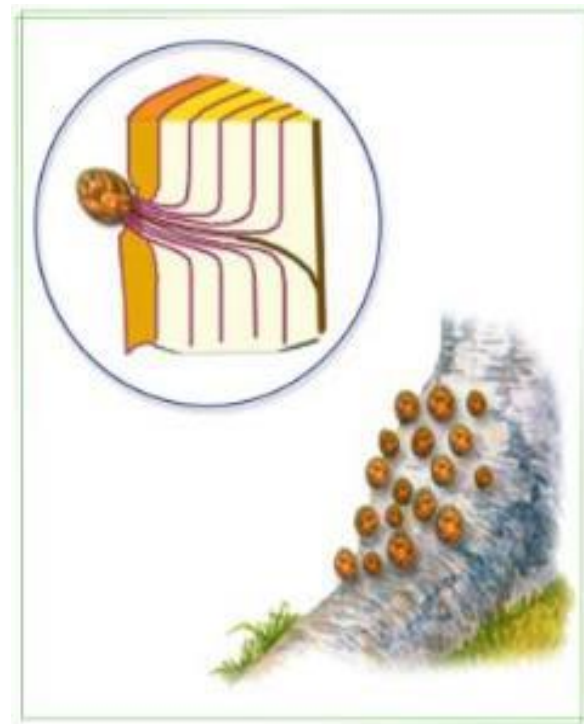
TIKLANISH YOKI YANGIDAN O'SUVCHI KURTAKLAR:

- Bajaradigan vazifasiga qarab bunday kurtaklarni doimiy tiklanish kurtaklari deb yuritish mumkin, chunki aynan shu kurtaklar tufayli tinchlik davridan keyin novdalar sistemasi qayta tiklanadi. Bunday kurtaklar daraxt va o'tchil o'simliklarga xosdir. Kelib chiqishiga ko'ra tiklanish kurtaklari quyidagi xillarga bo'lishi mumkin:



UXLOVCHI YOKI YASHIRIN KURTAKLAR:

- Daraxt, buta, butacha va ko'p yillik o'tchil o'simliklarda uxlovchi kurtaklar uchraydi. Kelib chiqishi jihatidan ular tiklanish kurtaklariga o'xshaydi, lekin farqi shundaki, bu kurtaklar bir necha yillar mobaynida, ba'zi o'simliklarda umrining oxirigacha ham o'sib novda hosil qilmaydi.



UXLOVCHI YOKI YASHIRIN KURTAKLAR:

- Shunday bo'lsada ular o'sish qobiliyatini uzoq muddat saqlab qoladi. Qachonki o'simlikning asosiy novdasi shikastlansa, sinlsa, kesib tashlansa yoki o'simlik qarisa uxlovchi kurtaklar o'sa boshlaydi (uyg'onadi).



UXLOVCHI YOKI YASHIRIN KURTAKLAR:

- Daraxtlar kesilsa, to'nka atrofidan yosh novdalar hosil bo'lishi kuzatilgan. Ayrim o'simliklarda (lipa yoki jo'ka, tollar va boshqalarda) novda uchki tomondan quriy boshlaganda uxlovchi kurtaklar yangi yosh novdalarni hosil qilishi mumkin.



KAULIFLORIYA:

- Ba'zi o'simliklarda masalan, shokolad daraxtida (*Theobroma kakao*, qavun daraxti) uxlovchi kurtaklarning o'sishidan vegetativ novda o'smasdan, qisqargan, bargsiz novda hosil bo'ladi, ularning uchida meva osilib turadi. Bu hodisaga **kaulifloriya** (lot. *k a u l i s* — poya, *f l o r y e s* — gul) deb ataladi.



Qovun daraxti mevasi



Tropik o'rmon uzumi

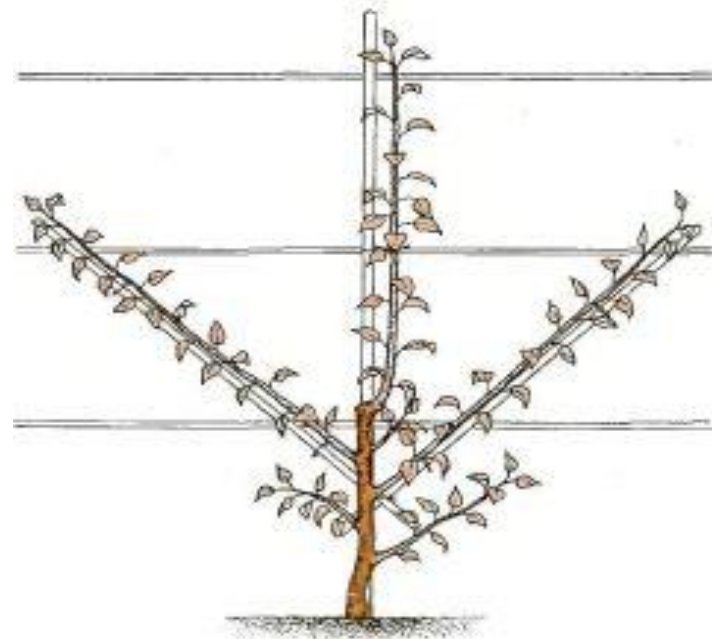
KURTAK HALQALARI:

- Kurtaklar ochilganda tashqi po'stlari tushib ketadi, o'suvchi novdaning asosida uzoq saqlanadigan choklar qoladi, o'sha choklar **kurtak halqalari** deb ataladi.



YILLIK NOVDALAR:

- Ular daraxtlarda yillik novdalar chegarasini hosil qiladi. Kurtakdan yilda bir marta o'sib chiqadigan novdalar **yillik novdalar** deyiladi.



YOPIQ KURTAKLAR:

- Sovuq va o'rta iqlim mintaqalarida o'suvchi daraxt va butalarning novdalaridagi kurtaklar tashqi tomondan maxsus kurtak tangachalari bilan o'ralib, kurtakning ichki meristema to'qimalarini himoya qiladi va qurishidan saqlaydi. Bunday kurtaklar **yopiq kurtaklar** deb ataladi. Agar o'sha tangachalar bo'lmasa **ochiq kurtak** deyiladi.



OCHIQ KURTAKLAR:

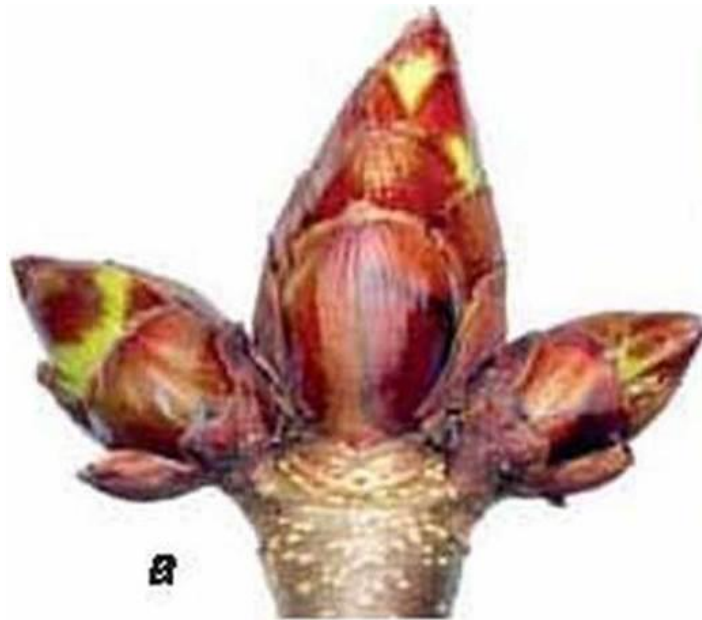
- Ko'pincha ochiq kurtaklarning o'sish konusi yoki o'sish zonasi butunlay ochiq bo'lmay, ularni usti barg qismlari yoki yonbargchalari bilan o'raladi (masalan, oq qayin, beda va boshqa sitrus o'simliklari).



БЕРЁЗА

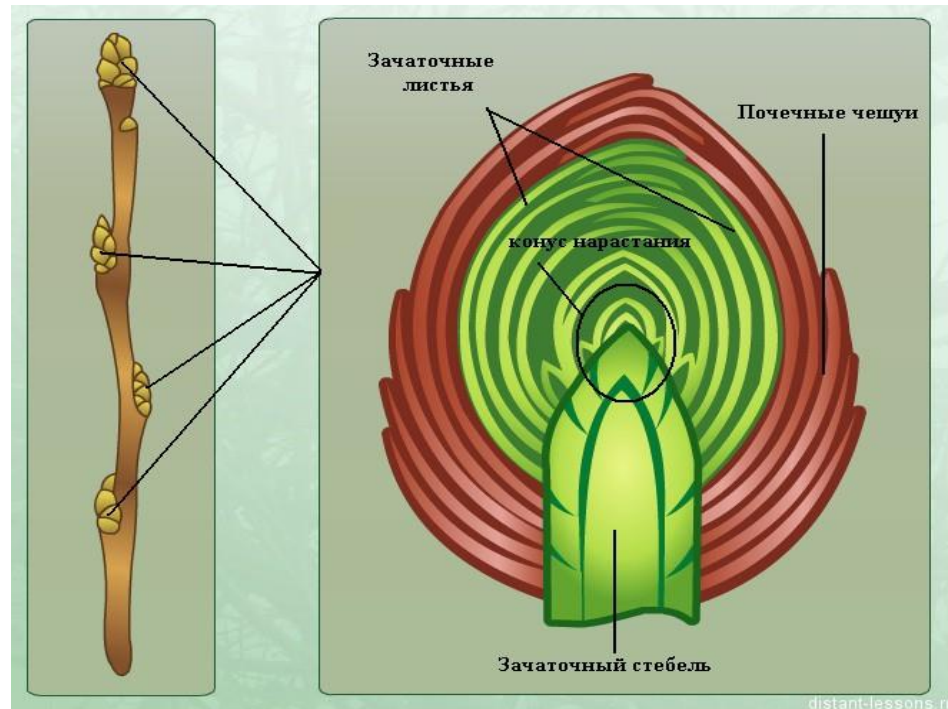
YOPIQ KURTAKLAR:

- G'alladoshlarda o'suvchi novda qin ichida joylashgan. Yopiq kurtaklar aksariyat daraxt va butalarda (masalan, o'rik, olma, nok, gilos, terak, marjondaraxt va boshqalarda) bo'ladi.



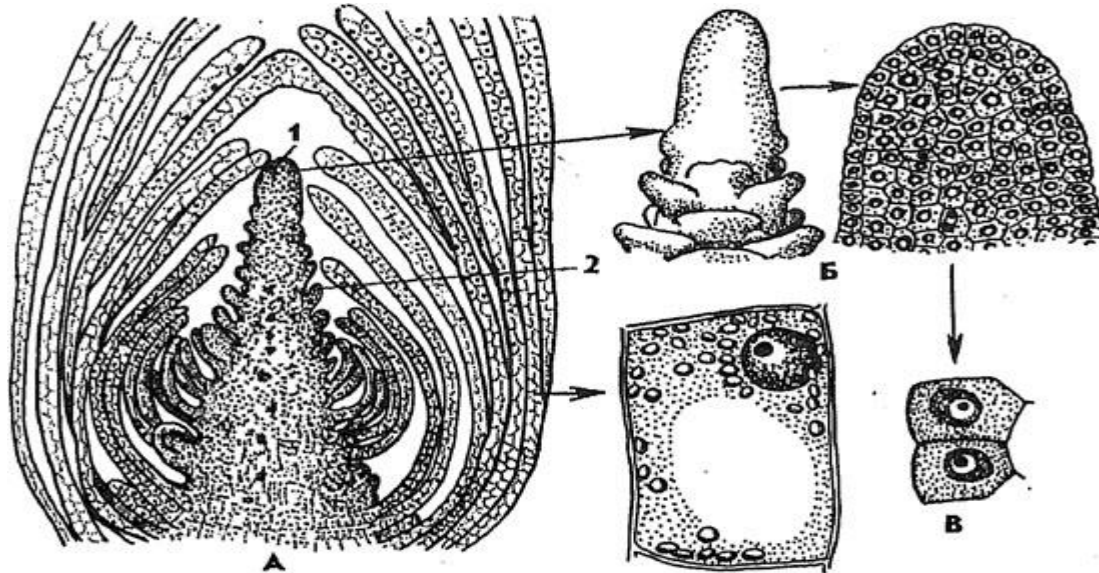
NOVDANING O'SISHI:

- Novdaning bo'yiga o'sishi uchki kurtak — apeks meristema hujayralarining o'sishi vositasida sodir bo'ladi. Novdaning bu xildagi o'sishi **uchidan o'sish** deyiladi.



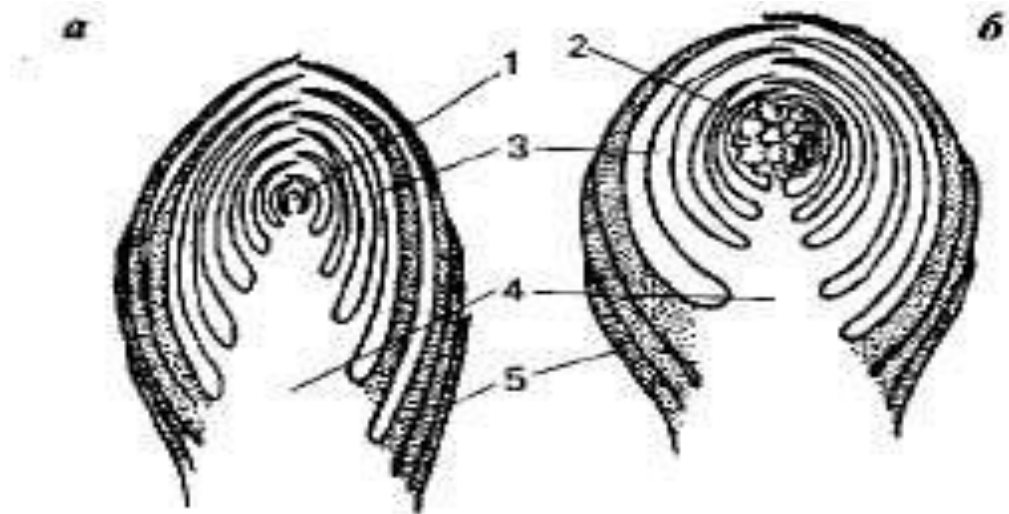
NOVDANING O'SISHI:

- Apeks ichida initsial (lot. *i n i s i a l i s* — boshlang'ich) hujayralar mavjuddir. Ular ochiq urug'li o'simliklarda guruh tariqasida, urug'li o'simliklarda esa bir nechta bo'lishi mumkin.



NOVDANING O'SISHI:

- Kurtak apeksining ostki tomonida doimiy ravishda ekzogen bo'rtmalar shaklida **primordial** (lot. *p r i m o r d i u m* — dastlabki, boshlang'ich) barglar **akropetal** tartibda, ya'ni pastdan yuqoriga qarab vujudga keladi.



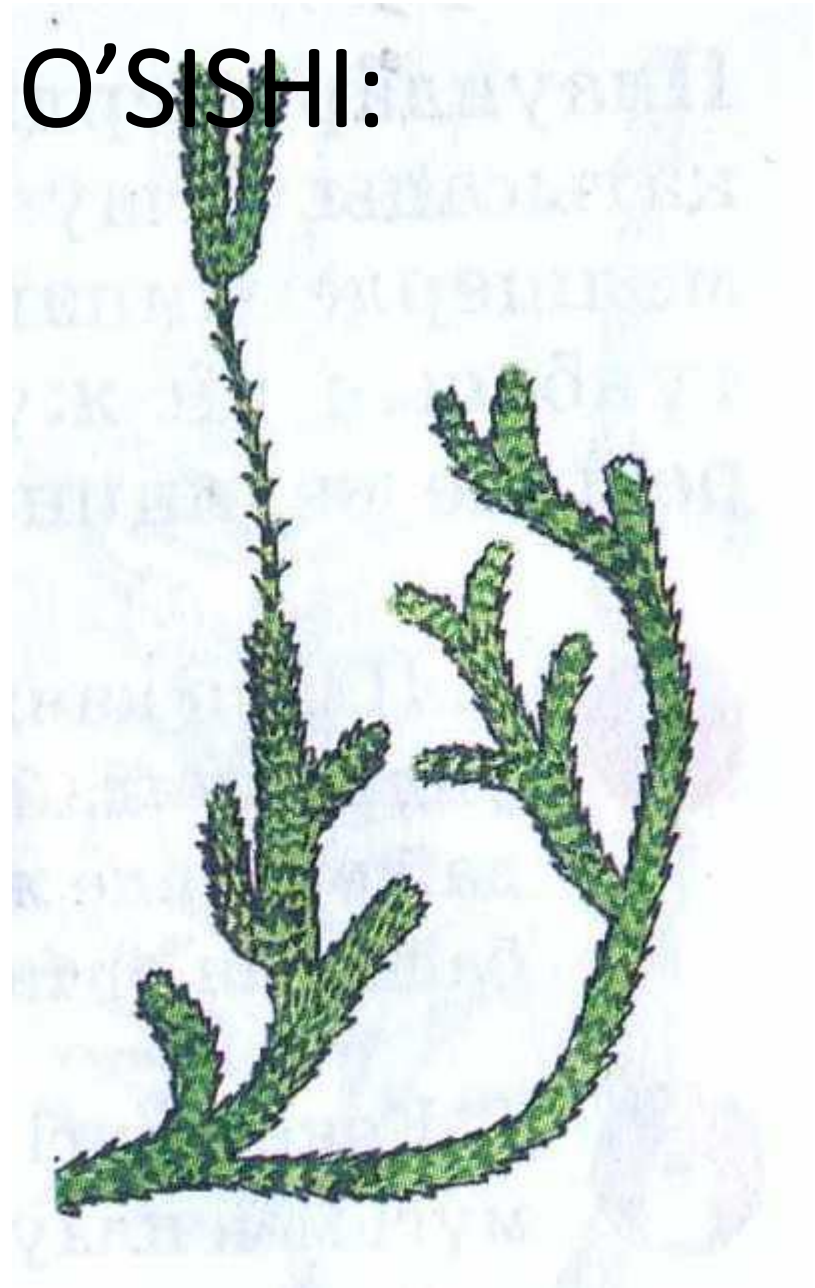
NOVDANING O'SISHI:

- Apeksnikg eng uchki qismi silliq bo'lib, unda distal (lot. *d i s t a l i s* — markazdan uzoqlashgan) o'sish konusi yoki o'sish zonasi joylashadi. O'sish konusining faoliyati natijasida gistogeneza (yunon. *g i s t o s* — to'qima) va organogeneza, ya'ni hamma organlar (novda, barg, kurtak, gul) yuzaga keladi.



NOVDANING O'SISHI:

- Ko'pchilik sporal (yo'sunlar, plaunlar, qirqbo'g'imglar, qirqquloqlar) va yuksak o'simliklarning apeksi bitta yoki bir nechta initsial hujayralardan tashkil topgan.



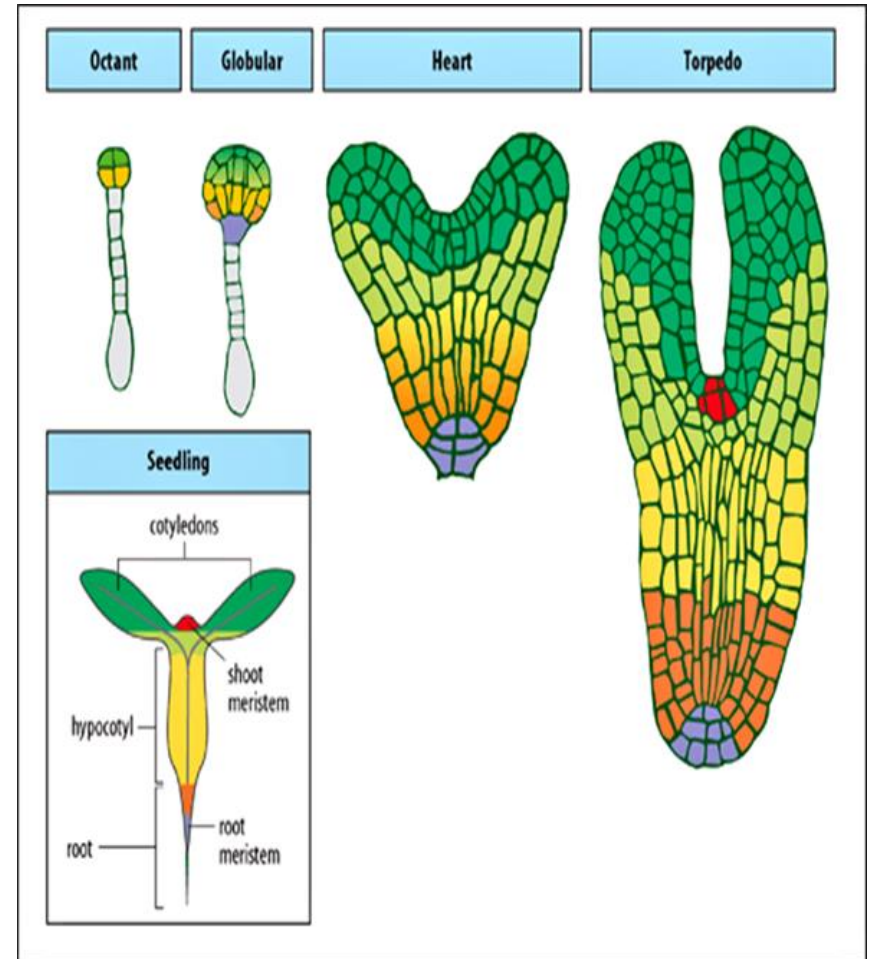
NOVDANING O'SISHI:

- Bularning bittasi yirikroq bo'lib, ikki qirrali shaklda, birlamchi meristemasi ko'p hujayrali. Bu hujayralarning shakli va kattaligi har xil. Ularning eniga va ko'ndalangiga bo'linishi natijasida primordial (boshlang'ich) barg dumboqlari hamda novda hosil bo'ladi.



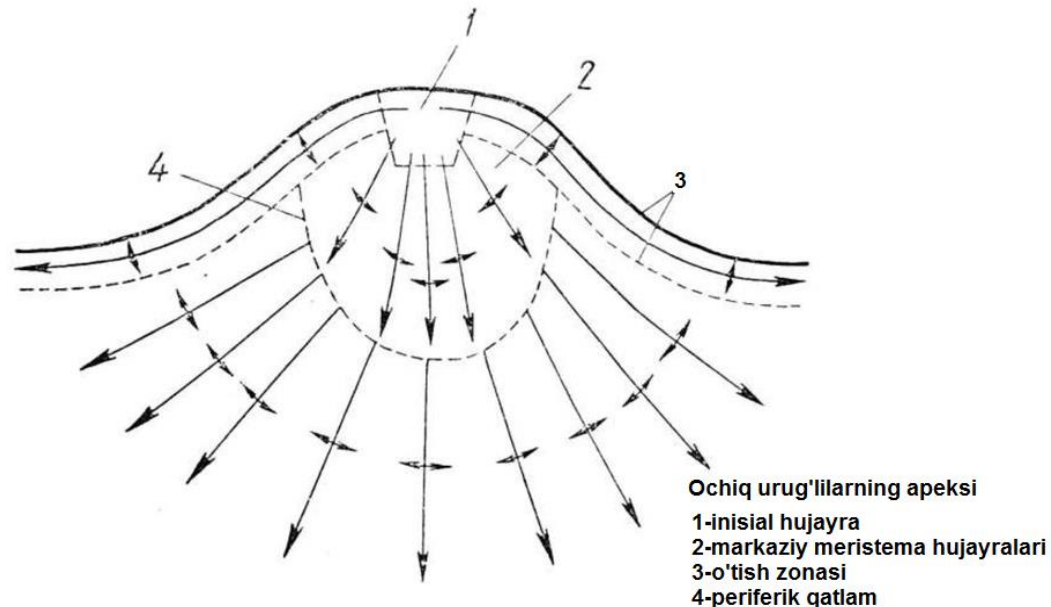
NOVDANING O'SISHI:

- Ochiq urug'li o'simliklarning initsial hujayralar guruhi ancha murakkab tuzilishga ega. Ularning apeksi tuzilishi jihatidan zonalarga bo'lingan. Distal atrofidagi markaziy meristema hujayrasi yirik vakuolaga ega. Ular juda ham sekin bo'linadi. Bu zonaning pastrog'ida joylashgan meristema xujayralari takomillashgan.



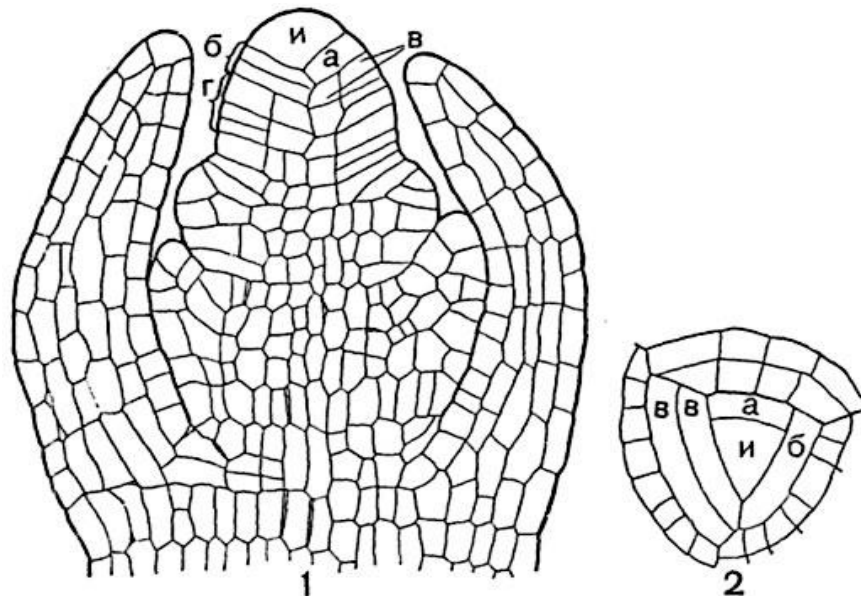
NOVDANING O'SISHI:

- Ulardan ustunsimon meristema hujayralarining bo'linishidan poyaning bo'g'in oralig'i va o'zak hosil bo'ladi. Apeksning yon meristema hujayralari kichik va juda tez bo'linish xususiyatiga ega. Ularning faoliyatidan primordial barg va novdalar shakllanadi.



NOVDANING O'SISHI:

- Gulli o'simliklarning o'sish konusi bir nechta zonalarga bo'linadi. Har qaysi zonada meristema hujayralarining faoliyati har xildir. Bu zonalarning tuzilishini isbotlovchi bir qancha nazariyalar mavjud.



NOVDANING O'SISHI:

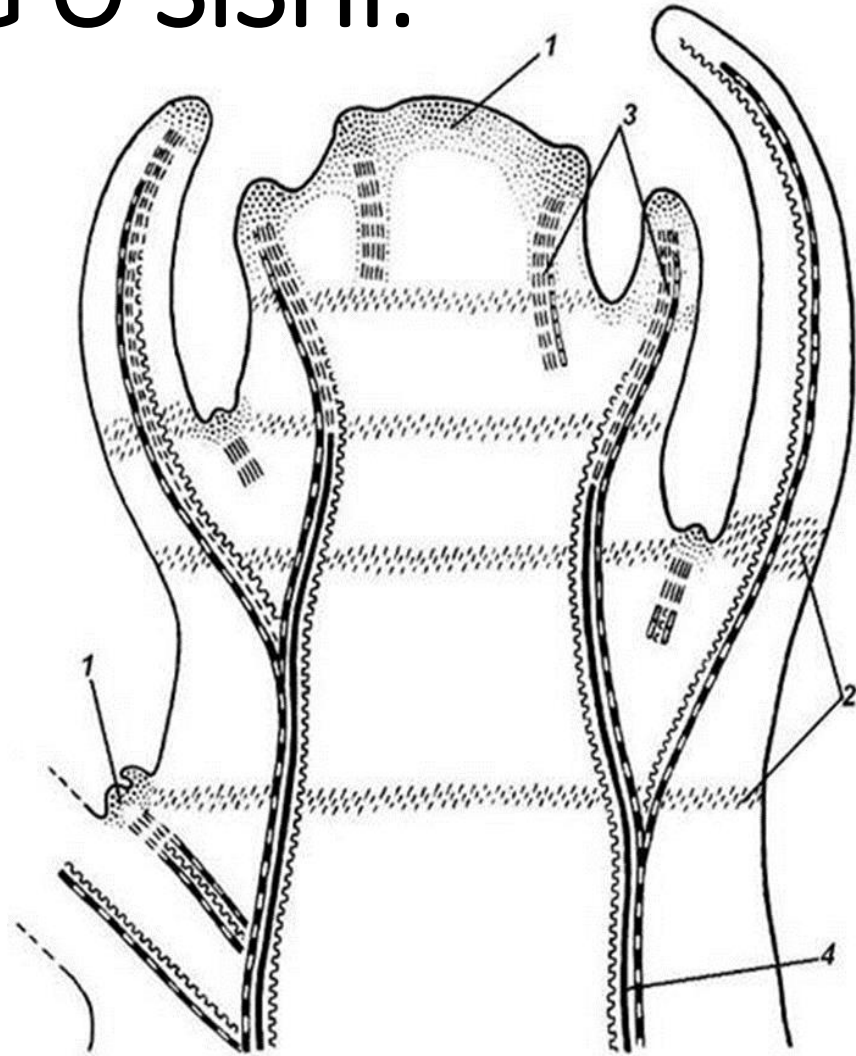
- Jumladan, nemis botanigi **A. Shmidt** tomonidan yaratilgan “**tunika — korpus**” nazariyasiga binoan, yopiqurug‘li o‘simliklarning o‘sinh konusi ikki xil gistologik qavatdan tashkil topgan bo‘lib, meristema hujayralarining faoliyati har qaysi qavatda har xildir.

NOVDANING O'SISHI:

- Bu nazariyaga binoan o'sish nuqtasining tashqi qavati **tunika** (lot. t u n i k a — ustki qavati) va ichki qavati **korpus** (lot. k o r p u s — tana, gavda) deb ataladi. Tunika hujayralaridan birlamchi qoplovchi to'qima — epiderma yoki birlamchi po'stloq hosil bo'ladi. Korpus hujayralarining bo'linishidan o'tkazuvchi to'qimalar rivojlanadi.

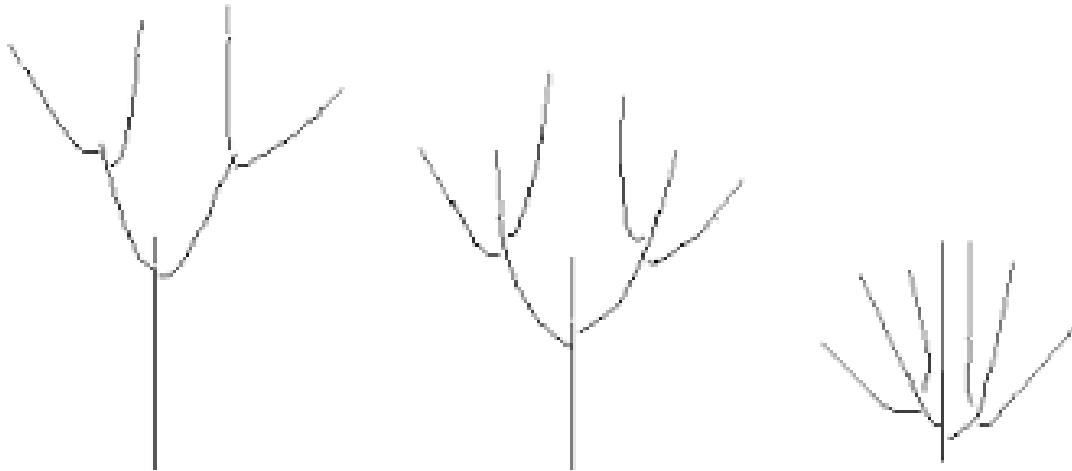
NOVDANING O'SISHI:

- Uchki kurtak (apeks)ning ostida yon kurtaklar joylashgan bo'lib, ularning o'sishidan yon shoxchalar hosil bo'ladi va novdalar sistemasining **gabitusi** (lot. g a b i t u s — gavda, tashqi ko'rinishi) yoki umumiy ko'rinishi shakllanadi.



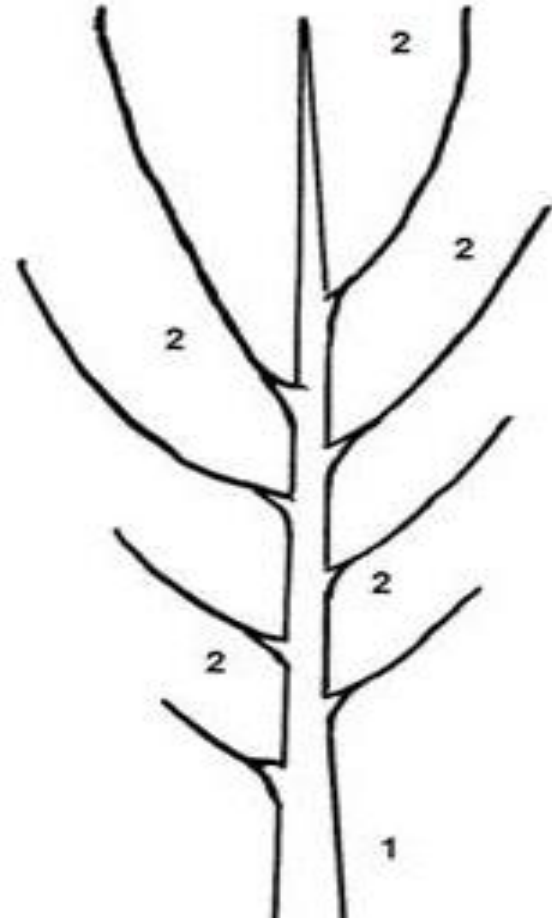
NOVDA SISTEMASI:

- Novdalar sistemasining umumiy koʻrinishi har xil: akrotoniya, mezotoniya va bazitoniya (yunon. akros — uchki; mezon — oʻrta; bazis — asos; tonos — qavat, kuch) shaklda. Ular oʻrtasida oraliq shakllar ham boʻlishi mumkin.



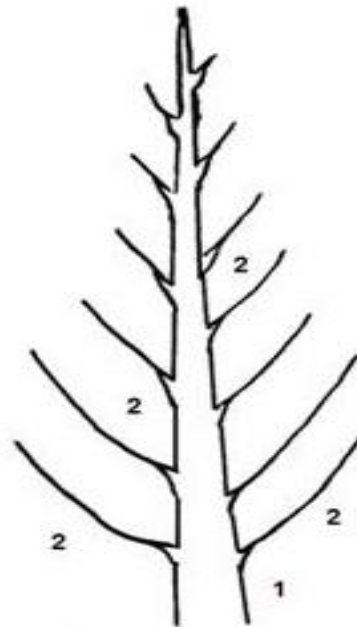
NOVDA SISTEMASI:

- **Akroton** shoxlanishda asosiy novdaning uchki tomoniga yaqin turgan yon shoxchalar (qarag'ay, zarang, qayrag'och, dub va boshqa daraxtlar) hamda ba'zi bir o'tchil o'simliklar (bo'tako'z) yaxshiroq rivojlanadi.



NOVDA SISTEMASI:

- Buta, butachalar, ko'p yillik o'tchil o'simliklarning shoxlanishi **baziton** bo'lib, eng kuchli va yirik shoxchalar markaziy novdadan hosil bo'ladi.

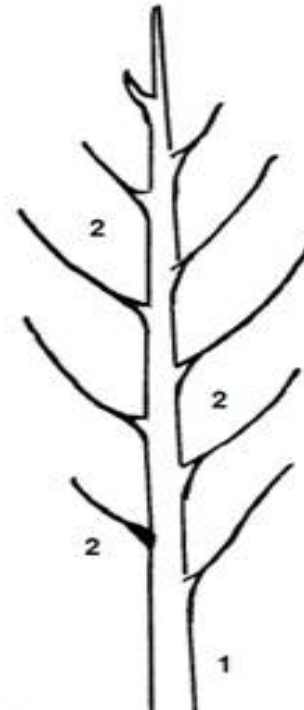


NOVDA SISTEMASI:

- G'alladoshlar oilasiga mansub madaniy (bug'doy, sholi, arpa va boshqalar) va yovvoyi o'simliklar (bug'doyiq, qorabosh va boshqalar)ning va yon novdalar hosil qilib tarmoqlanishi **baziton** shoxlanishga misol bo'la oladi.

NOVDA SISTEMASI:

- **Mezoton** shoxlanishda kuchli taraqqiy etgan yon novdalar asosiy novdaning o'rta qismidan shakllanadi (archa, zarang).

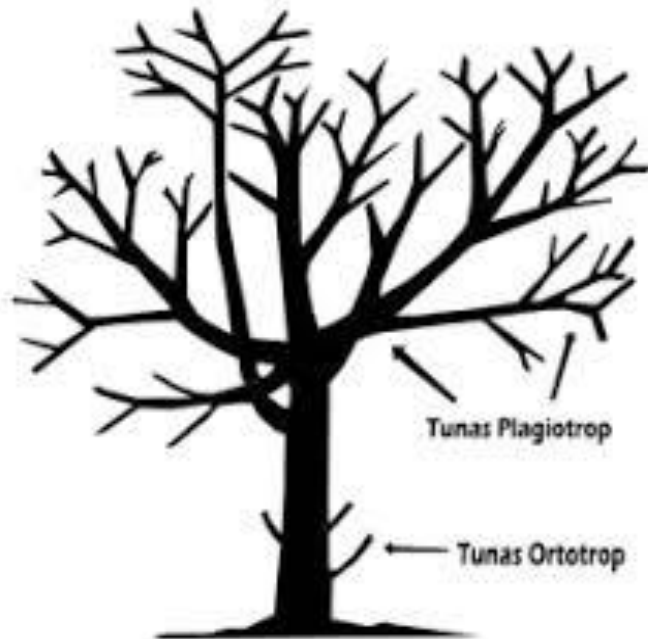


NOVDA SISTEMASI:

- Novdaning o'sish yo'nalishlari bir necha xil. Ko'pchilik novdalar tik o'sadi — bunday o'sish **ortotrop** (yunon. o r t o s — to'g'ri; t r o p o s — yo'nalish) o'sish yoki yo'nalish deb ataladi. Bu xildagi o'sishda asosiy novda manfiy **geotropizm** (yunon. g e o — yer)ni saqlab qoladi (tol, terak, qarag'ay, kungaboqar, g'o'za, shuvoq, sho'ra va boshqalar). Ularning yon novda yo'nalishi tashqi muhit ta'sirida o'zgarishi mumkin.

NOVDA SISTEMASI:

- Yon novdalar asosiy novda bilan turli burchak hosil qilib birikishi mumkin. Ana shunday novdalar yoʻnalishiga **plagiotrop** (yunon. plagiose— egilgan, koʻndalang) **oʻsish** deyiladi (qovun, tarvuz, qovoqva boshqalar).



NOVDA SISTEMASI:

- Ko'pincha novdalar o'sish mobaynida o'z yo'nalishini o'zgartirib **anizotrop** (yunon. anizos — teng bo'lmagan) holatga o'tishi mumkin.

NOVDA SISTEMASI:

- Bunday novdalarga ko'pincha o'tchil o'simliklar (o'rmalovchi ayiqtovon, bug'doyiq, qorabosh va boshqalar), buta (turkiston archasi)ning ko'tarilib yoki qiyalab o'suvchi novdalari misol bo'ladi.



MUSTAQIL TA'LIM TOPSHIRIG'I:

- Novda tuzilishi va hayotchanligiga asosan o'simliklarning vegetativ organlarini klassifikasiyalash.

- Botanika fanining rivojlanish tarixi.
- O'simliklardan ajratilgan antibiotiklar va ularning ahamiyati.
- Fitonsidlar va ularning ahamiyati.
- Botanika fanining rivojlanishiga o'zbek olimlarining qo'shgan hissasi.
- O'simliklar anatomiyasi va morfologiyasining tadqiqot usullari.
- O'simliklar organlarining hosil bo'lishi.
- O'simliklar olamida qutblilik hodisasi.
- O'simliklarda shoxlanish turlari.
- O'simliklar konvergentlari.
- O'simliklarda analogik va gomologik organlar.

E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!