

Биологи

Долоодугаар анги





Суралцахуйн зорилт

Б7.3в. Ургамлын үржлийн эрхтэн болох цэцгийн бүтцийн хэсгүүдийг өсгөгч шил ашиглан ялган таних.



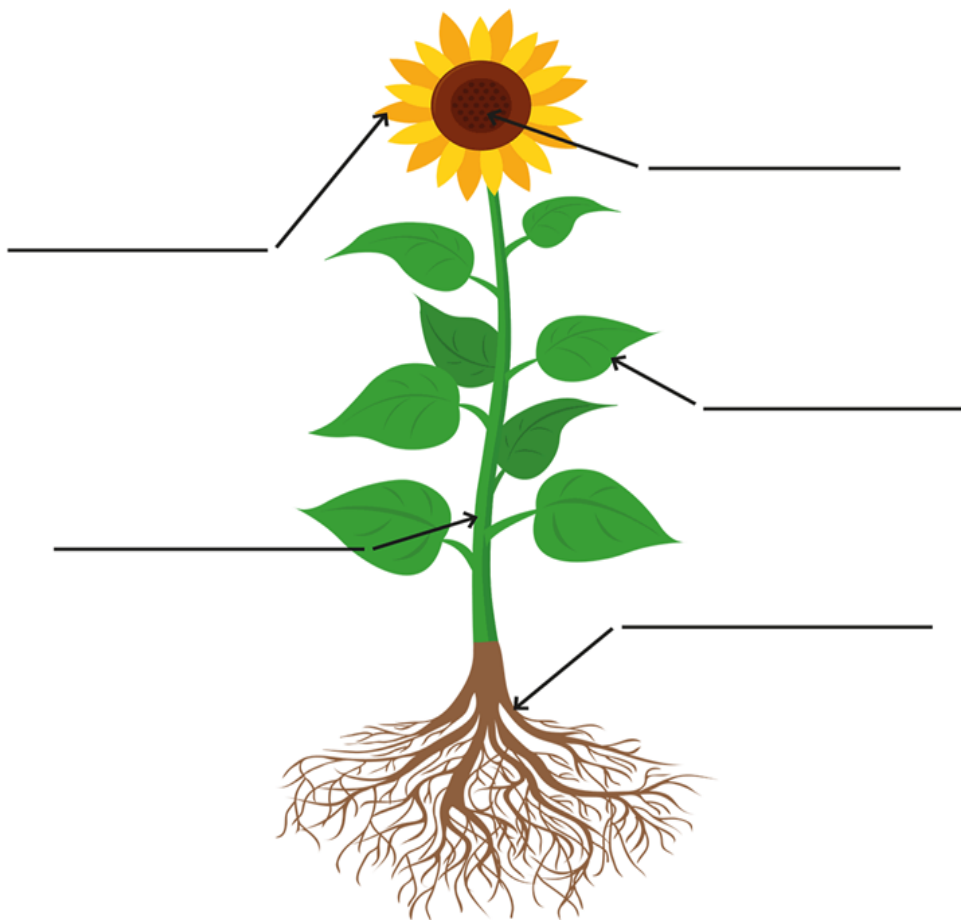
Зорилго

- Ургамлын ургал ба үржлийн эрхтнүүдийг ялган таних
- Цэцгийн бүтцийн хэсгүүдийг нэрлэх, бүтэцтэй танилцах
- Цэцэг үржлийн эрхтэн болохыг тайлбарлах

Бататгал



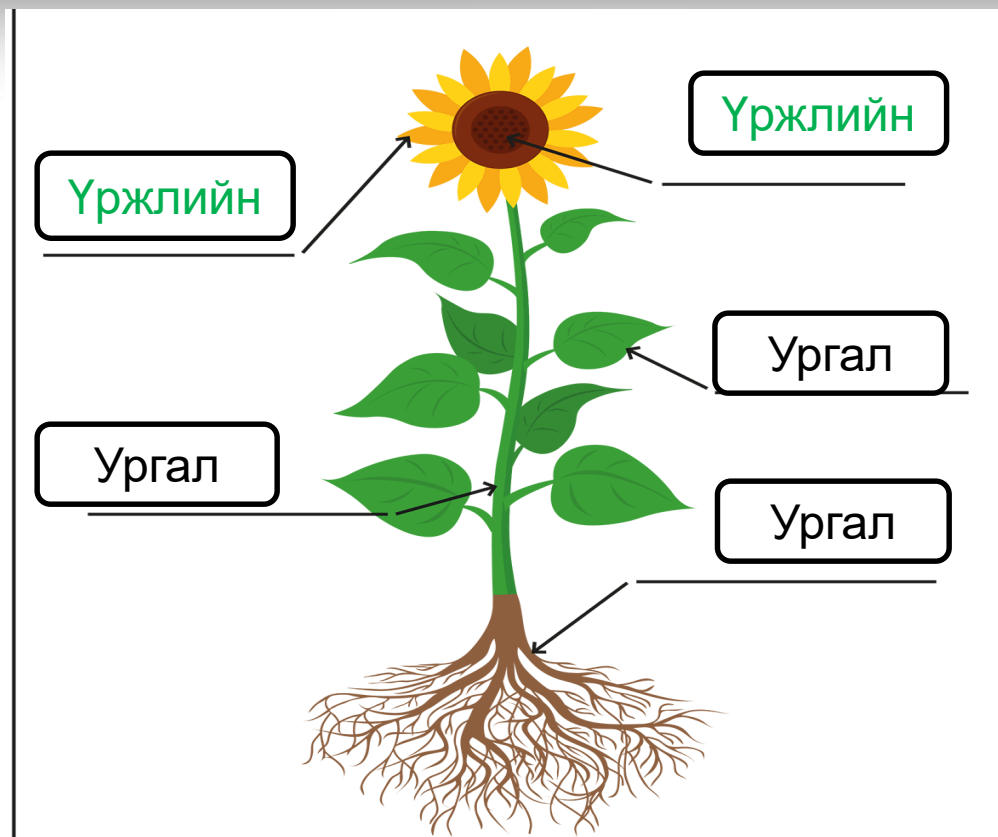
Ургамлын эрхтнүүдийн
аль нь **ургал**, аль нь
үржлийн эрхтэн
болохыг ялгаж
бичээрэй.





Ургамлын үржлийн эрхтэн

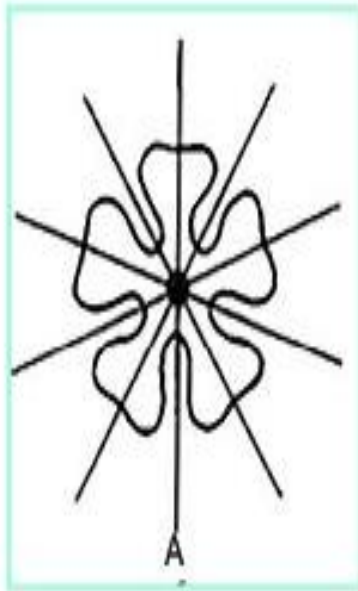
Цэцгийг ургамлын
үржлийн эрхтэн гэж
нэрлэдэг. Яагаад?



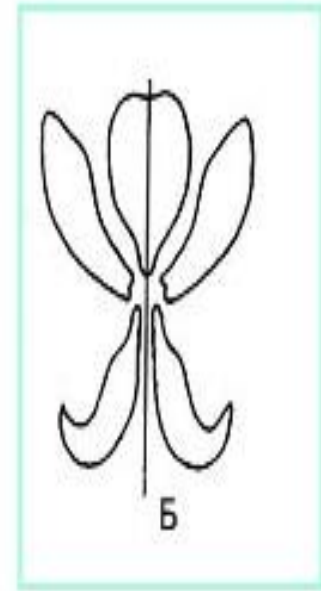
Цэцгийн хэлбэр



А. Зөв бүтэцтэй цэцэг



Б.Буруу бүтэцтэй цэцэг



Цэцгийн хэлбэр



А. Зөв бүтэцтэй цэцэг



Хонхон цэцэг



Сэдэргэнэ



Савалгана

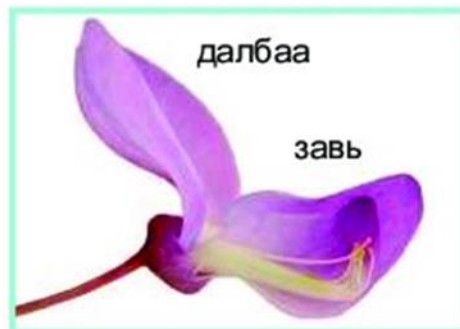


Гичгэнэ

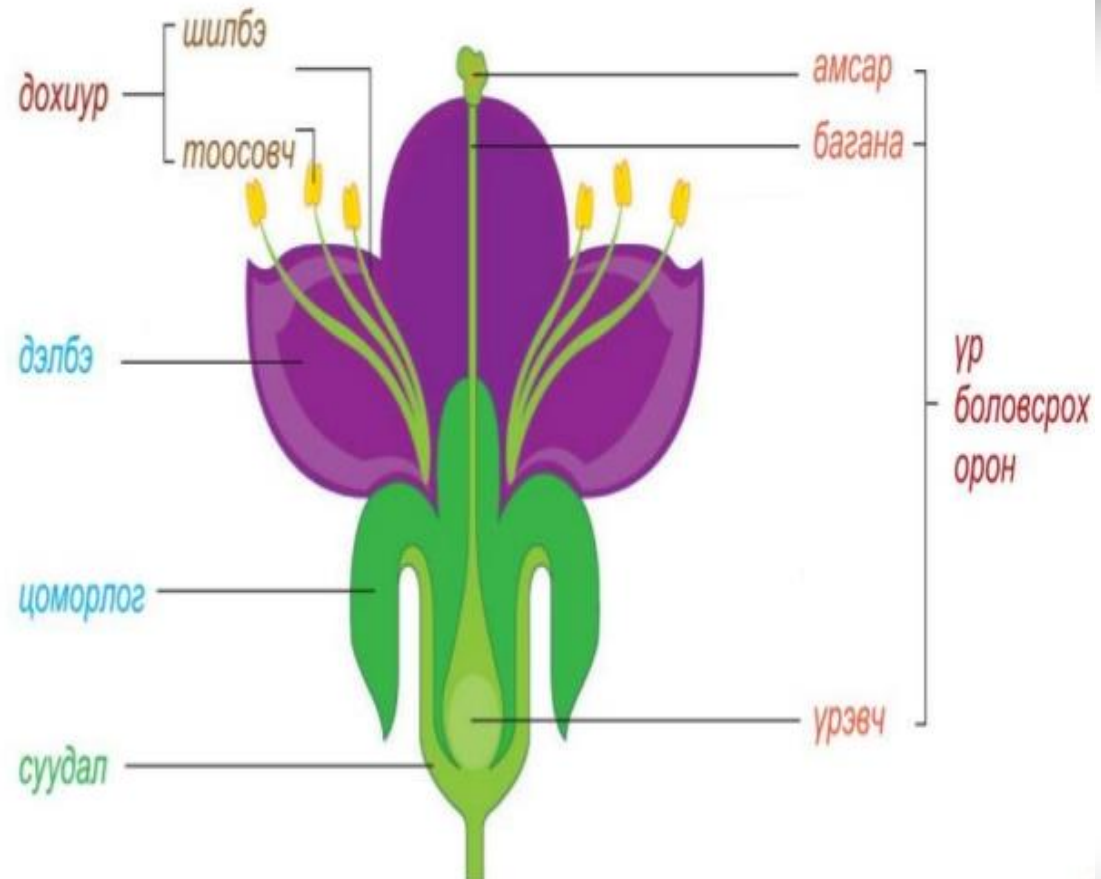
Б.Буруу бүтэцтэй цэцэг



доод уруул

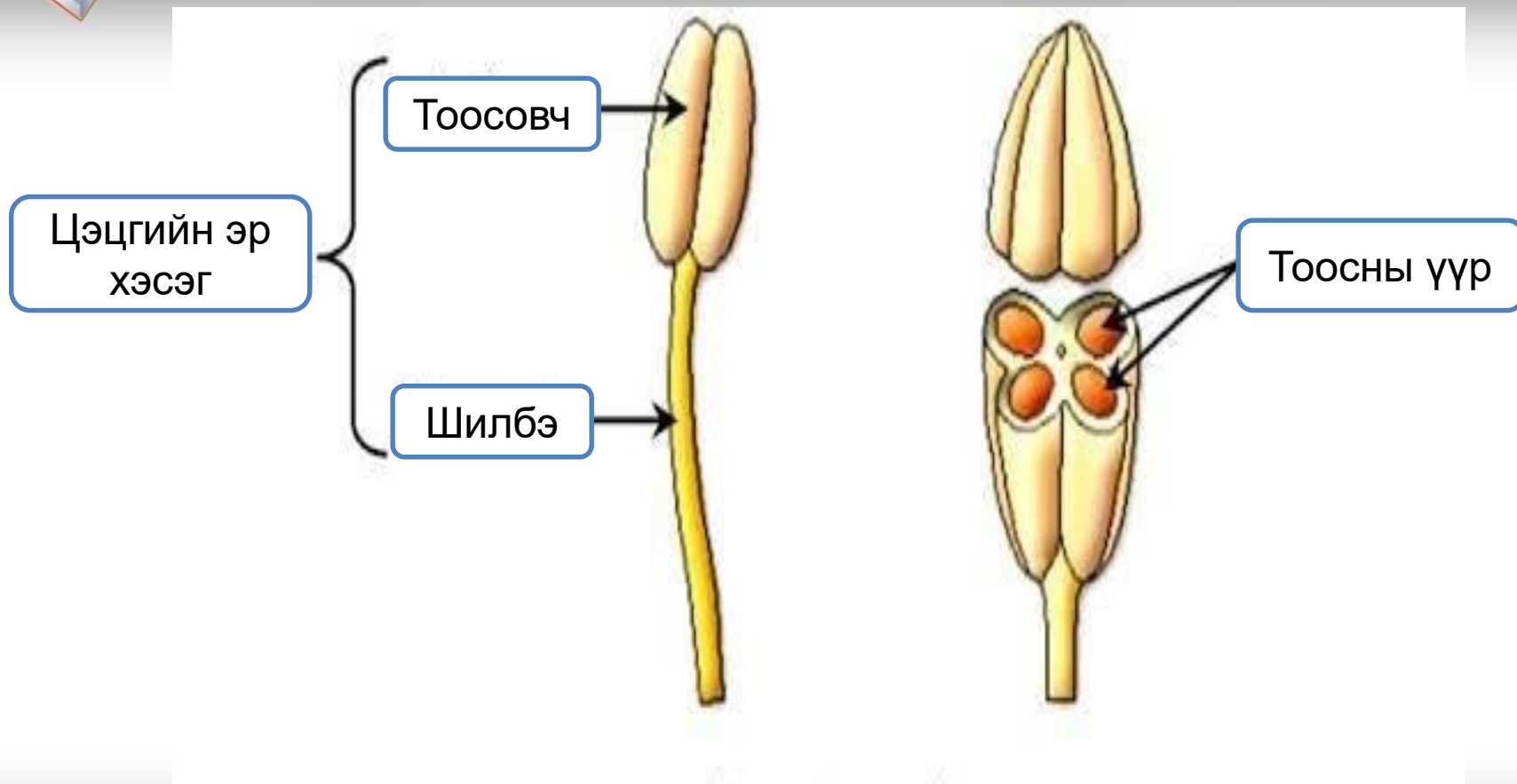


Цэцгийн бүтэц



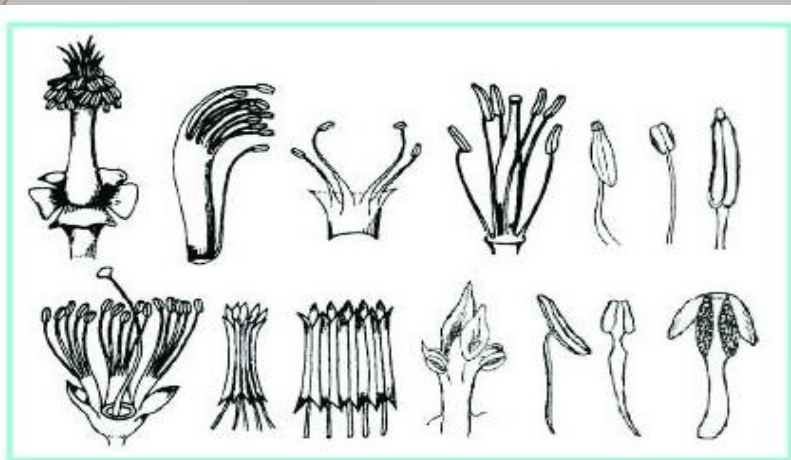
Үржлийн хэсэг	Шадар эрхтэн
Үр боловсрох орон	Цомирлог
Дохиур	Дэлбэ

Цэцгийн дохиур



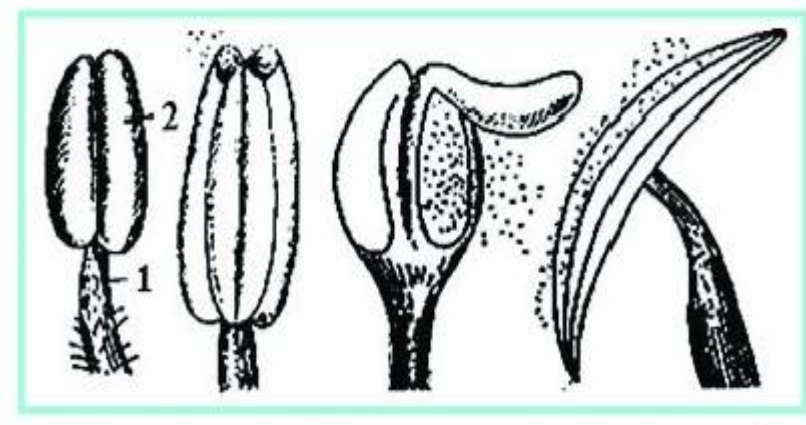


Дохиурын олон янз байдал



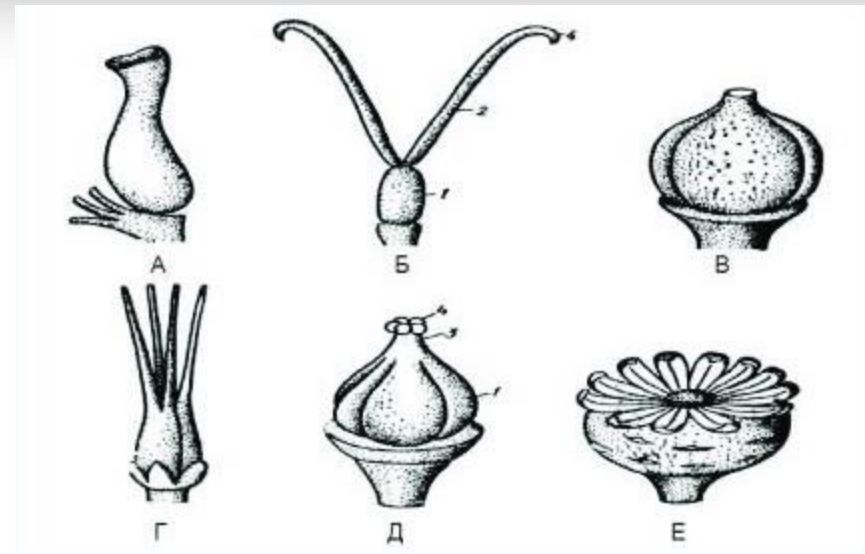
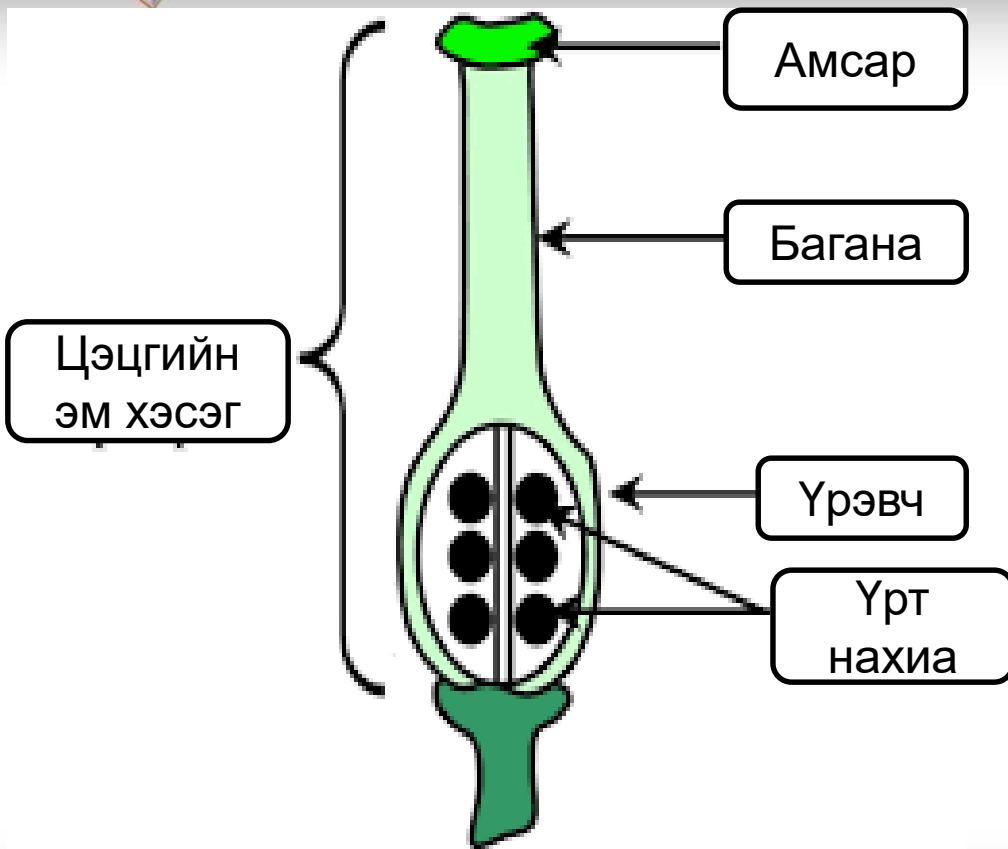
- ✓ Дохиурын тоосовч янз бүрээр нээгдэн тоосоо гадагш тараах зохилдолгоотой.

- ✓ Дохиурын шилбэ нь хоорондоо нийлж хоолой үүсгэнэ.
- ✓ Цэцгийн бусад эрхтнүүдтэйгээ нийлсэн байж болно.





Цэцгийн үр боловсрох орон



Үр боловсрох орны
хэлбэрүүд



Үр боловсрох орны байрлал

Үрэвч нь тоос хүртэх онцлогоосоо хамаарч дээд, дунд, доод байрлалтай байж болно.



А



Б



В



Цэцгийн үржлийн хэсэг

- Дохиур, үр боловсрох орон хамт байвал **хос бэлэгт /нэг гэрт/ цэцэг** гэнэ.
- Аль нэг нь бүхий цэцгийг **дан бэлэгт /хоёр гэрт/ ургамал** гэнэ.





Цэцгийн дэлбэ, цоморлиг



- Цэцгийн дэлбэ, цоморлиг нь дохиур, үр боловсрох орныг хамгаалах үүрэгтэй тул шадар эрхтэн гэнэ.

Цэцгийн шадар эрхтэн



Дэлбэ, цоморлиг
бүхий цэцгийг **давхар
шадар эрхтэнт** цэцэг
гэнэ



Аль нэг нь үгүй бол
дан шадар эрхтэнт
цэцэг гэнэ



Цэцгийн ишин дээрх байрлал



Цэцэг ишин дээр ганцаар
байрласан байвал **ганц**
цэцэгт ургамал гэнэ.

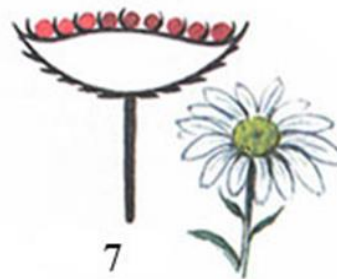
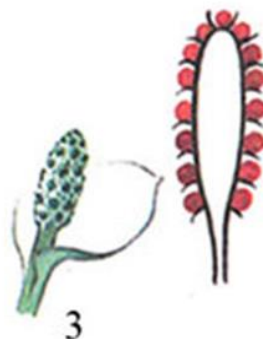
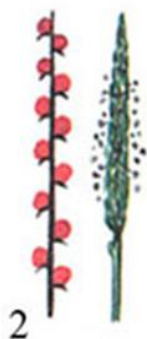


Цэцэг ишин дээр олноор
байрласан байвал **баг**
цэцэгт ургамал гэнэ.



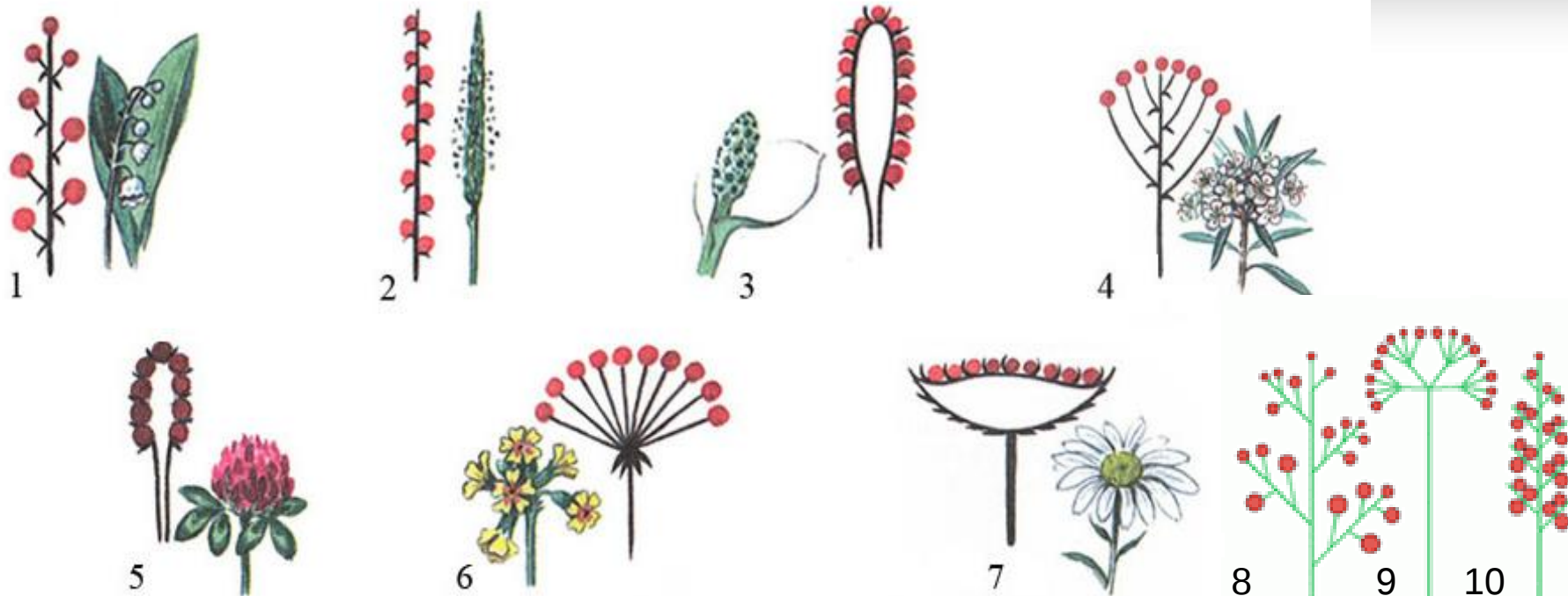
Цэцгийн ишин дээрх байрлал

Дараах баг цэцгүүдийг ажиглаад тус бүрийн хэлбэрийг нэрлэж, таамаглан дэвтэртээ бичээрэй.



Цэцгийн ишин дээрх байрлал

Баг цэцэг



1- цацаг 2- түрүү 3- боргоцой 4-бамбай 5- толгой 6-шүхэр 7-сагс
8-нийлмэл цацаг 9- нийлмэл шүхэр 10- нийлмэл түрүү

Баг цэцэг



Цацаг баг цэцэг

Гол тэнхлэг нь урт бөгөөд түүн дээр тэнцүү шилбэ бүхий цэцгүүд байрлаж байвал цацаг баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: гиш

Түрүү баг цэцэг

Гол тэнхлэг дээр шилбэгүй суумал цэцгүүд цуварч байрласныг түрүү баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: хатгуурт үлд өвс

Молцог баг цэцэг

Зөөлөн гол тэнхлэгтэй учраас унжиж байрладаг түрүүг молцог баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: улиас

Толгой баг цэцэг

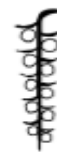
Гол тэнхлэг дээр шилбэгүй цэцгүүд шүхэр адил тойрч шигдэж байрласнаар толгой баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: хошоонгор

Боргоцой баг цэцэг

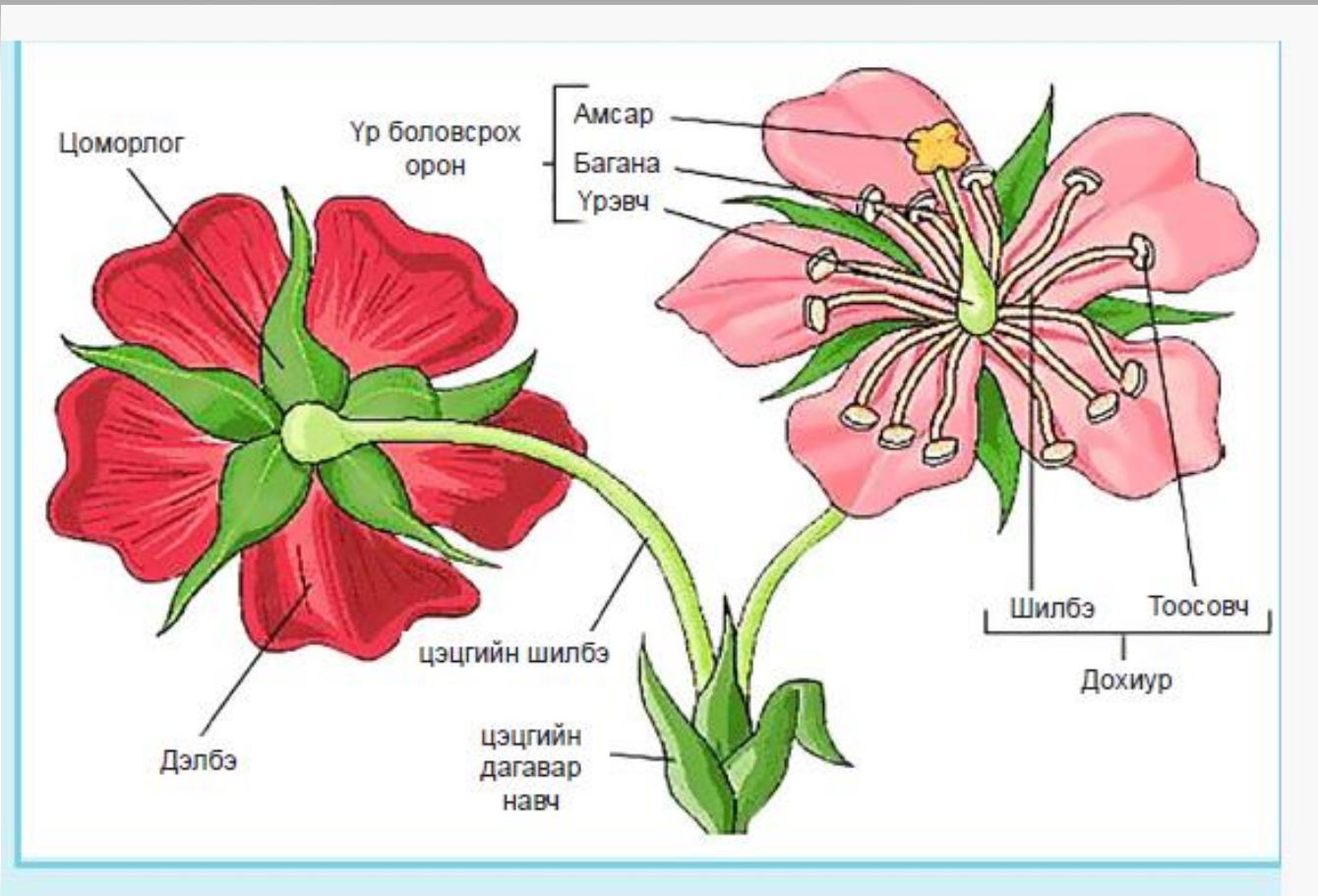
Гол тэнхлэг бүдүүн, модлог, зузаан бөгөөд түүн дээр олон суумал цэцэг байрласан бол боргоцой баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: эрдэнэшиш

Бамбай баг цэцэг

Гол тэнхлэг дагуу үүссэн цэцгүүдийн доод талынх нь урт, дээд талынх нь богино шилбэтэй боловч цэцэг нь нэг түвшинд зэрэгцээ байрласан байвал бамбай баг цэцэг гэнэ. Жишээ нь: тавилгана



Цэцгийн бүтэц



Дадлага ажил



Цэцгийн бүтцийг ялган таних

Хэрэглэх зүйлс:

- Тасалгааны цэцэгт ургамал, бэлэг дурсгалын цэцэг
- Өсгөгч шил
- Залуур зүү
- Цагийн шил
- Том скоч

Ажлын явц



1. Тасалгааны цэцэгт ургамал эсвэл бэлэг дурсгалын цэцэг сонгон аваарай.
2. Сонгосон цэцгийн бүтцийн хэсгүүд (эрхтнүүд)-ийн өнгө, хэлбэр, бүтцийг сайн ажиглаарай.
3. Эрхтнүүдийг нэрлэж, тоолоорой
4. Сонгосон цэцгийн бүтцийн хэсгүүдийг цагийн шилэн дээр тавьж, дарааллаар нь байрлуулна.
5. Эрхтнүүдээ зөв дараалалаар байрлуулсан эсэхээ цэцэгтэйгээ харьцуулан шалгаарай.
6. Доорх зурагт үзүүлсний дагуу дэвтэртээ скочоор болгоомжтой нааж, бүтцийн хэсгүүдийг нэрлээрэй.

Сурах бичгийн 67-р хуудас

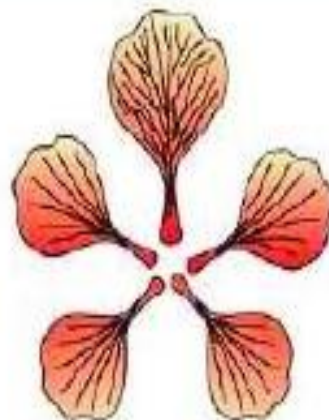
Дадлага ажил



Цэцэг



Цоморлог



Дэлбэ



Дохиур



Үр боловсрох
орон

Дараалалын дагуу дэвтэртээ наагаад үүргийг нь тодорхойлж бичээрэй.

Дадлага ажил- 2

дохиур, үр боловсрох орны бүтцийг судлах



Хэрэглэгдэхүүн: Тасалгааны цэцэгт ургамал, бэлэг дурсгалын цэцэг, өөрийн орон нутагт ургадаг ямарч ургамлын амьд болон уусмалд бэхжүүлсэн, дохиур үрийн орон нь аль болох тод ялгарч харагдах цэцэг сонгон аваарай.

Өсгөгч шил, бинокуляр, залуур зүү, цэцгээ задлах хавтгай шил бэлтгээрэй

Ажлын явц:

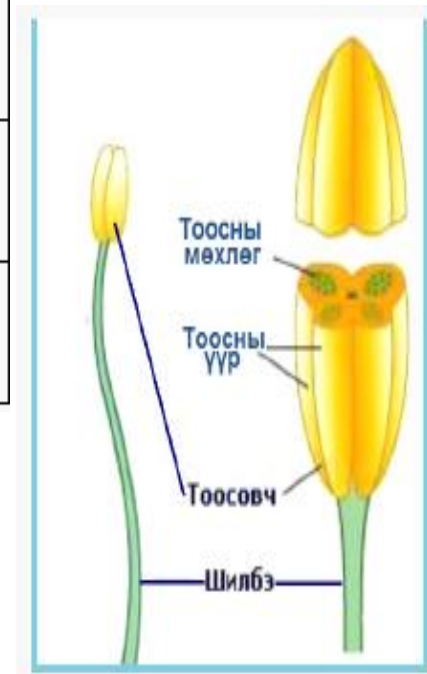
Сонгож бэлтгэсэн цэцгийг хавтгай шилэн дээр тавин задалж, дохиур, үр боловсрох орныг нь болгоомжтой салган аваарай.

Зураг..... болон салгаж авсан дохиур үрийн орныг анхааралтай ажиглан судлаж дараах хүснэгтийг бөглөөрэй

Үр дүн: Цэцгийн дохиурыг ажиглаад онцлог, ялгаатай байдлыг хүснэгтэд тэмдэглээрэй.



Ургамлын нэр	Үр боловсрох орны гадаад хэлбэр (зураг)	Үр боловсрох орны баганы урт	Үр боловсрох орны үрэвчний байрлал		
			дээр	доор	дунд





Цэцгийг яагаад үржлийн эрхтэн гэж нэрлэсэн вэ?

- Үр бүхий жимс үүсгэнэ.
 - Цэцгийн үрт нахианаас үр, үрэвчнээс жимс үүснэ
- Үр жимс үүсгэхийн өмнө тоос хүртээнэ.
 - Хурц өнгөтэй, сайхан үнэртэй, амтат балтай ургамал шавжаар тоос хүртэнэ.
 - Цэцэг гоё өнгөгүй, бал үнэргүй ургамал салхиар тоос хүртэнэ.

Даалгавар-1

Цэцгийн бүтцийн хэсгүүдийг тэдгээрийн гүйцэтгэх үүрэгтэй нь харгалзуулаарай.



Цэцгийн бүтцийн хэсгүүд	Гүйцэтгэх үүрэг
1. Дэлбэ 2. Цоморлог 3. Үр боловсрох орон 4. Дохиур 5. Цэцгийн шилбэ 6. Цэцгийн суудал	а. Хамгаалах б. Эр бэлгийн эрхтэн в. Цэцгийг байрлуулах г. Хамгаалах д. Эм бэлгийн эрхтэн е. Цэцгийг иштэй холбох

Дүгнэлт



- Ургамлын цэцэг хэлбэр, хэмжээ, бүтцийн хувьд ялгаатай байдаг.
- Цэцэг нь ургамлын үржлийн эрхтэн юм.
- Цэцгийн үржлийн хэсэгт үр боловсрох орон, дохиур орно.
- Цэцгийн дэлбэ, цомирлог нь үржлийн эрхтнийг хамгаалах үүрэгтэй тул тэдгээрийг шадар эрхтэн гэнэ.

Даалгавар



Ургамлын цэцэг ямар ач холбогдолтой болохыг дүгнэн бичээрэй.

