

Д.Цэдэн-Иш, А.Ариунболд, Б.Ариунболор  
З.Баярмагнай, У.Лхагвадорж,  
С.Отгонтуяа, С.Цолмон, Г.Чулуунаа

# ДҮРСЛЭХ УРЛАГ, ТЕХНОЛОГИ V

Ерөнхий боловсролын сургуулийн  
5 дугаар ангийн сурах бичиг

Боловсрол, Соёл, Шинжлэх Ухаан, Спортын Яамны  
зөвшөөрлөөр хэвлэв.

Долоо дахь хэвлэл

СУРГУУЛИЙН НОМЫН САНД ОЛГОВ.  
БОРЛУУЛАХЫГ ХОРИГЛОНО.

Улаанбаатар хот  
2020 он

DDC  
371.32  
Д-782

Дүрслэх урлаг, технологи V: Ерөнхий боловсролын сургуулийн 5 дугаар ангийн сурах бичиг. /Цэдэн-Иш Д., ба бус; Ред. Энхбаяр С. - УБ., 2014.-76х

Энэхүү сурах бичиг нь "Монгол Улсын Зохиогчийн эрх болон түүнд хамаарах эрхийн тухай" хуулиар хамгаалагдсан бөгөөд Боловсрол, Соёл, Шинжлэх Ухаан, Спортын Яамнаас бичгээр авсан зөвшөөрлөөс бусад тохиолдолд цахим болон хэвлэмэл хэлбэрээр бүтнээр эсхүл хэсэгчлэн хувилах, хэвлэх, аливаа хэлбэрээр мэдээллийн санд оруулахыг хориглоно.

Сурах бичгийн талаарх аливаа санал, хүсэлтээ [textbook@mecs.gov.mn](mailto:textbook@mecs.gov.mn) хаягаар ирүүлнэ үү.

© Боловсрол, Соёл, Шинжлэх Ухаан, Спортын Яам

ISBN 978-99973-69-61-1

## ГАРЧИГ

Өмнөх үг .....	5
----------------	---

### ХЭСЭГ I

Дүрслэх урлагийн төрөл зүйлийг мэдэх .....	6
Өнгийн уламжлалт нэршил, бэлгэдэл .....	8
Орон зайн ялгааг өнгөөр илэрхийлэх .....	10
Биетийн гэрэл, сүүдрийг дүрслэх .....	11
Цэг, толбоор чимэглэн зурах .....	13
Задгай зохиомжийн аргаар зурах .....	15
Давтамж үүсгэн зурж дүрслэх .....	17
Өнцөглөсөн зохиомжийн аргаар зурах .....	19
Юмсын хол, ойр байршлыг хүйтэн, дулаан өнгөөр ялган дүрслэх .....	21
Энгийн аргаар алслалттай зурах .....	22
Хүний толгой, нүүрний хэсгийг зурах .....	24
Араг зураг ашиглан хүн зурах .....	26
Гадаадын зураачдын уран бүтээлтэй танилцах .....	28
Геометрийн дүрсийн хээ угалз зурах .....	30
Монгол зургийн аргаар чимэглэл хийх .....	32
Түйхий ба их дагнаасыг харьцуулах, зураг дүрслэлд ашиглах .....	34
Монгол зургийг орон зайтай зурах .....	36

### ХЭСЭГ II

Цаас дахин боловсруулах аргатай танилцах .....	38
Цаасаар чимэглэлийн бүтээл хийх .....	40
Цилиндр, конус бүтээх, загварчлах .....	42
Биетийн хэлбэрийг загварчлах .....	44
Биетийг загварчлах .....	45
Эд юмсын бүрдэл хэсгийг өөрчилж загварчлах .....	47
Эд юмсын бүрдэл хэсэг .....	48
Хатуу цаасаар бүтээл хийх .....	49
Техникийн загвар зохион бүтээх .....	51
Байгалийн материалаар бүтээл хийх .....	53

Боргоцойгоор амьтан хийх .....	54
Цаасан зуурмагаар бүтээл хийх .....	55
Хаягдал материал ашиглан бүтээл хийх .....	57
Хөлөгт тоглоом хийх .....	59
Энгийн гар оёдлоор оёж сурах .....	61
Даавуун уут хийх .....	63
Товчоор бугуйвч хийх .....	65
Хачиртай талх бэлтгэх .....	67
Ажил мэргэжлийн тухай мэдэх .....	69
Энгийн цахилгаан хэрэгслүүдийг мэдэх .....	70
Ашигласан ном .....	72

## ТАНИХ ТЭМДЭГ



*Хийж гүйцэтгэх*



*Сонгох дадлага ажил*



*Мэдээлэл*



*Санамж*



*Хамтран ярилцах*



*Гэрийн даалгавар*

## ӨМНӨХ ҮГ

Математик, хэл, технологи, газар зүй, хүн-байгаль зэрэг бүхий л хичээлд амжилттай суралцахын тул зураг зурж, уншиж, дүрслэл сайн хийж чаддаг байх хэрэгтэй. Хүн бүтээлчээр сэтгэхдээ аливаа дүрс, өнгөтэй зүйлд тулгуурлан сэтгэж хийсвэрлэдэг.

Энэ хичээлээр монгол зургийн өнгө зохицол, эцэг, эх, хүү болон зарц өнгийн тухай үзэх юм. Монгол зургийн дагнаас түүнд тулгуурлан биет зүйлс, дүрсийг товойлгон зурах аргаас суралцана. Үүнийг үзэхэд жишээ, дасгалуудыг оруулсан нь та бүхнийг монгол зураг, дүрслэлийн ухаанаас суралцахад тусална.

Аливаа зүйлийг оюуны зураглалд оруулан сэтгэх, зурах, тэмдэглэх аргаа баяжуулахад тань туслах зорилгоор нэмэлт материал оруулсан. Уран зураг уншихдаа гол ба туслах дүрийн учрыг ойлгож, зургийн үйл явдлын зангилаа асуудал, өрнөл, төгсгөл, өнгө зохицлыг ухаарч ойлгох, мэдлэгээ баяжуулахад нэмэр болох олон зураг оруулав. Та бүхэн монгол зургийн аргаар орон зайтай зурах, араг зураг ашиглан хүн зурах, цаасан зуурмагаар бүтээл хийх зэрэг сэдвүүдээр суралцах болно.

Өмнөх ангийн сурах бичигт оруулсан сэдэв, материалын дагуу зурах, дүрслэх наах, барих, урлах үйл ажиллагаа голлодог байсан бол тавдугаар ангидаа онолын зүйлтэй түлхүү танилцаж, танин мэдэх, ухаарч мэдрэх, бүтээлчээр сэтгэхэд тулгуурлан урлахад суралцах болно. Энэ нь та бүхний бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэхэд туслах нь дамжиггүй. Хүн тархиныхаа хүчин чадлыг бүрэн дүүрэн ашиглахын тул зураг зурах, урлах, дүрслэн бодох, сэтгэх үйл ажиллагаанд тогтмол суралцаж, өөрийгөө хөгжүүлдэг юм шүү. Амжилттай суралцаж чадсан хүүхэд ямагт хөгжиж байдаг.



*Вансэмбэрүү цэцэг*

## ДҮРСЛЭХ УРЛАГИЙН ТӨРӨЛ ЗҮЙЛИЙГ МЭДЭХ



Уран зураг  
*Л.Гаваа “Алтайн уулс”*



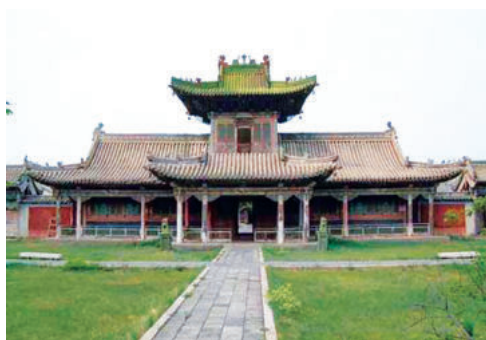
Уран баримал  
*Г.Занабазар “Ногоон дарь эх”*



Гоёл чимэглэлийн урлаг  
*Д.Энхдаваа  
“Монгол төрийн тамганы хайрцгийн чимэглэл”*



Тайз дэлгэцийн урлаг  
*Ч.Гунгаасүх  
“Хунт нуур” бүжгийн жүжгийн зураг*



Уран барилга  
*“Богд хааны ордон”*



Зураасан зураг  
*С.Нацагдорж “Лимбэчин”*

### *1.1 дүгээр зураг . Дүрслэх урлагийн төрөл*



Дүрслэх урлаг нь урлагийн нэг төрөл юм. Дүрслэх урлагийг уран зураг, зураасан зураг, уран баримал, уран барилга, гоёл чимэглэлийн урлаг, тайз дэлгэцийн урлаг гэж ангилдаг. Эдгээр төрөл тус бүрийг сэдэв, зориулалт, дүрслэх арга, хэмжээс зэргээр нь олон төрөлд хуваана. Монголчууд эрт үеэс дүрслэх урлагийн бүх төрлийг өөрийн уламжлалт ёс заншилдаа шингээн хөгжүүлсээр иржээ.

### ДАДЛАГА АЖИЛ



Асуултын дагуу ярилцаарай.

Дараах бүтээлүүд дүрслэх урлагийн ямар төрөлд хамаарагдах вэ?



Б.Чогсом  
“Говийн дуун”. 1968 он.

Төрөл: .....



С.Нацагдорж “Адуун сүрэг”

Төрөл: .....



Д.Энхдаваа  
“Төрийн их ган тулга” 1984 он

Төрөл: .....



УБ чуулга. Уран бүтээлийн язгуур нэгдэл  
“Хайраас дэлбээлсэн авьяас”

Төрөл: .....



“Аавын малгай”. 1959 он.

Төрөл: .....

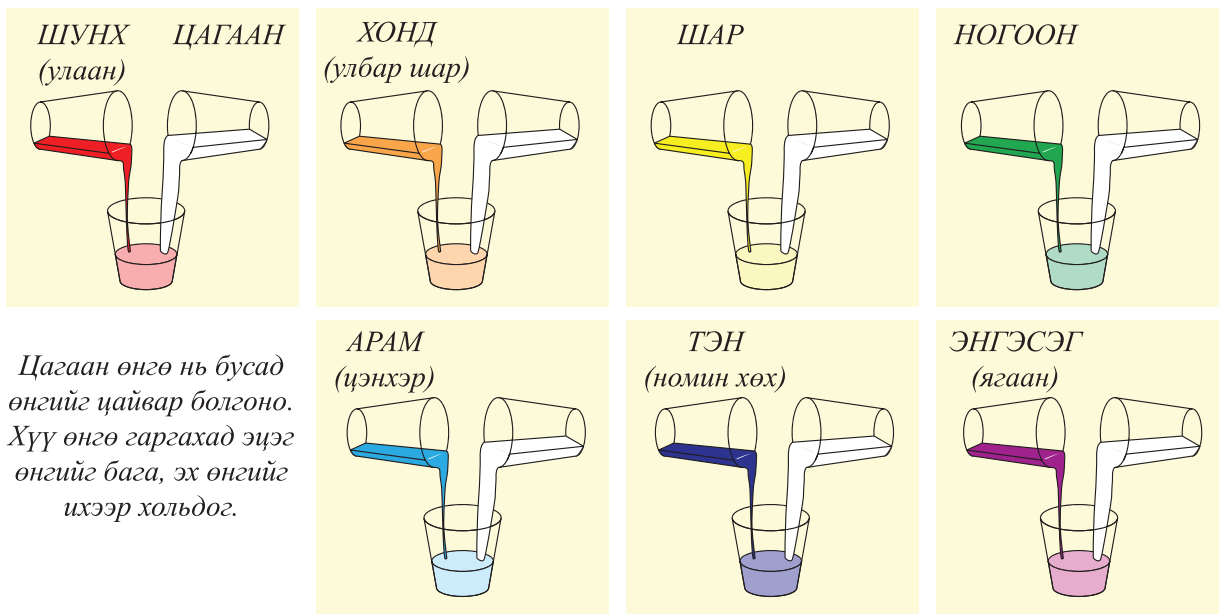


“Хамрын хийд”

Төрөл: .....

1.2 дугаар зураг.

## ӨНГИЙН УЛАМЖЛАЛТ НЭРШИЛ, БЭЛГЭДЭЛ



1.3 дугаар зураг. Өнгө үүсэх



Эцэг өнгийг эх өнгөтэй хольж, хүү өнгө хэрхэн үүсэхийг туршаарай.

Эцэг өнгө  
(Солонгын долоон өнгө)



Эх өнгө  
(Цагаан)



Хүү өнгө  
(Үүсмэл өнгө)



1.4 дүгээр зураг .Өнгийн нэршил



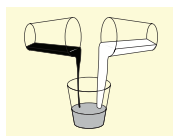
Монголын нэрт эрдэмтэн Сүмбэ-Хамба Ишбалжир “Цэцгэн эрхи” зохиолдоо: “Өнгө нь эцэг, эх, хүү гэж байдаг. Шунх (улаан), хонд (улбар шар), шар, ногоон, арам (цэнхэр), тэн (хөх), энгэсэг (ягаан) гэсэн 7 өнгийг эцэг өнгө гэдэг.” хэмээн өгүүлжээ.

Цагаан өнгийг эх өнгө гэнэ. Эцэг ба эх өнгийг хольж гарсан цайвар улаан, улбар шар, цайвар шар, цайруу ногоон, цагаан цэнхэр, цайруу хөх, цайвар ягаан зэрэг өнгийг хүү өнгө гэж нэрлэнэ.

Мөн хар өнгийг цагаан өнгөтэй хольж гаргасан саарал өнгийг “Зарц” өнгө гэж нэрлэсэн байдаг.



Цагаан (эх), хар будаг холиход саарал буюу “Зарц” өнгийн шатлал үүсдэг.



1.5 дугаар зураг. Зарц өнгө







Ямар өнгө үүсэхийг будаг хольж үзнэ үү.

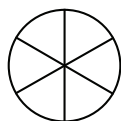
Эцэг өнгө	+	Эх өнгө	=	Ямар хүү өнгө үүсэх вэ?
Хөх	+	?	=	цайвар хөх
?	+	цагаан	=	цайвар ягаан
ногоон	+	?	=	цайвар ногоон
ягаан	+	цагаан	=	?
хар	+	?	=	саарал



Монголчууд өнгө, дүрс, тооны бэлгэдлийг дээдлэн хүндэтгэж, амьдрал ахуйдаа хэрэглэсээр ирсэн уламжлалтай. Үүнээс зарим өнгийн бэлгэдлийг авч үзье.

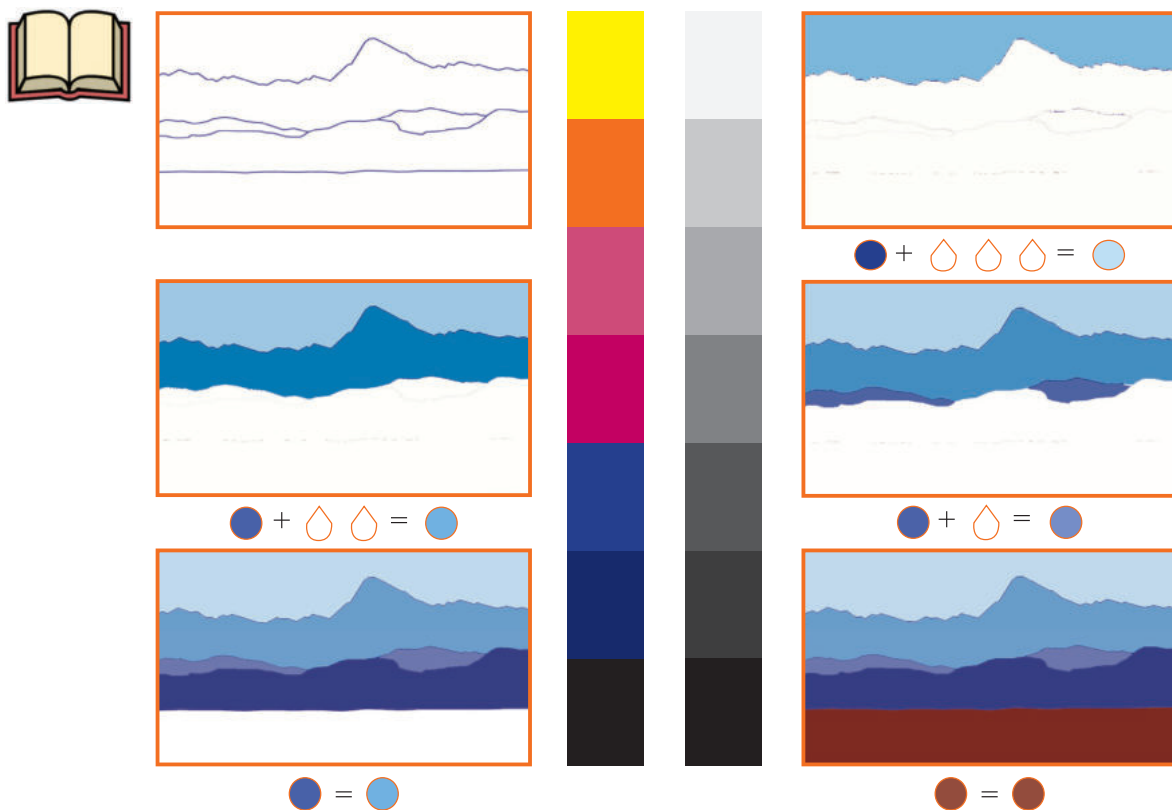
1.1 дүгээр хүснэгт

	Өнгө	Бэлгэдэл
	<b>Улаан</b>	Сүрлэг бадрангуй, халуун дотно, баяр цэнгэл, баатарлаг зориг, сүр жавхаа илтгэнэ.
	<b>Хөх</b>	Үргэлжийн мөнх, үнэнч бат тогтвортой, хувиршгүй, шударгын бэлгэдэл
	<b>Шар</b>	Үржин дэлгэрч, өсөн баяжих эрдэнийн сан, баян чинээлэг, үхэшгүй мөнх, хайр дурлалын бэлгэдэл
	<b>Цагаан</b>	Монголчууд цагаан өнгийг эрхэмлэн дээдэлж, цагаан идээ, цагаан сар, цагаан туг, эхийн цагаан сүү, цайлган цагаан сэтгэлт хүн гэж нэрлэдэг. Цагаан өнгө нь хиргүй ариун тунгалаг чанар, цэвэр ариун, үнэнч шударгын бэлгэдэл гэж үздэг.



Эцэг өнгийг солонгын долоон өнгийн дарааллаар хүрдэнд байрлуулаарай. Ямар өнгө байрлахгүй үлдэж байна вэ?

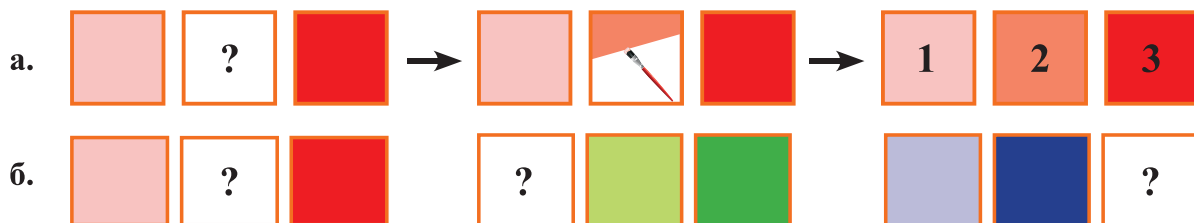
## ОРОН ЗАЙН ЯЛГААГ ӨНГӨӨР ИЛЭРХИЙЛЭХ



1.6 дугаар зураг. Гуашаар уулс зурах



Дөрвөлжин дүрсүүдийг дэвтэртээ хуулж зурахдаа асуултын тэмдэгтэй дөрвөлжин дотор тухайн өнгө хэр зэрэг хүнд эсвэл хөнгөн байхыг тохируулан будаарай. Жишээлбэл: 3.13 дугаар зургийн а. хэсгийг ажиглаарай.



1.7 дугаар зураг. Дагнааслах

Гуашаар зурахад цагаан өнгийг их хэрэглэнэ. Учир нь аливаа өнгийг цайруулахын тулд цагаан өнгөтэй хольдог. Цагаан өнгийг их холивол, тухайн өнгө төдий чинээ цайрч, хөнгөн өнгө үүснэ.



Гуашаар зурахад бийрний үсэн дэх усны хэмжээг зөв тохируулах нь чухал. Ус ихдэх юмуу, багадвал өнгө жигд, тунгалаг болдоггүй.

## БИЕТИЙН ГЭРЭЛ, СҮҮДРИЙГ ДҮРСЛЭХ



Бидний хүрээлэн буй орчинд байгаа эд юмс геометрийн биетийн хэлбэртэй байдгийг харьцуулан ярилцаарай.



Пирамид - Египет



Жанрайсэг - Улаанбаатар

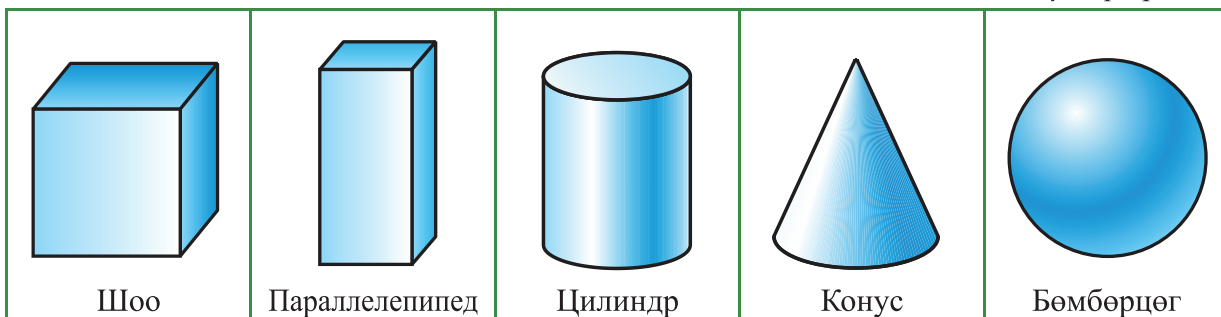


Таж махал - Энэтхэг

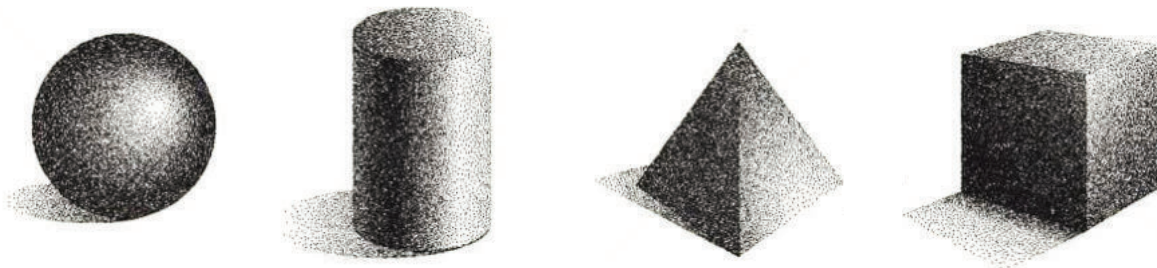


Эрдэнэ зуу хийд - Өвөрхангай

1.2 дугаар хүснэгт






Дараах биетүүдээс сонгон зургийн дэвтэртээ зурж, цэг толбоор гэрэл, сүүдрийг дүрслэн зураарай.



## ДАДЛАГА АЖИЛ



**Хэрэглэгдэхүүн:** Баллуур, гортиг,    картон цаасан хэвүүд, хар бал, фломастр, зургийн дэвтэр

Геометрийн энгийн биетийг хэв ашиглан хялбар аргаар зурах дараах зурган дарааллыг харьцуулан сайн ажиглаарай.

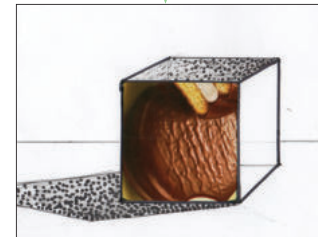
### Зурах дараалал:

- Зургийн дэвтрээ дөрөв хувааж шугамдана.
- Дүрсэн хэвийг байршуулан тавьж зохиомжоо сонгоно.
- Байршуулсан хэвийг тойруулан зурж дүрс зургаа гаргана.
- Ил харагдах хөвөө, ирмэгийг тодруулан зурна. Далд харагдах дүрслэлийг будаж зурна:
- Цэглэх аргаар гэрэл сүүдрийг зааглан дүрслэнэ.

*Бөмбөрцөг зурах*



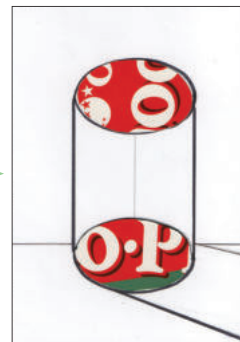
*Шоо зурах*



*Конус биет зурах*



*Цилиндр биет зурах*



1.8 дугаар зураг. Дагнааслах

## ЦЭГ, ТОЛБООР ЧИМЭГЛЭН ЗУРАХ



Цэгээр дүрслэх аргын талаар 1-р ангидаа үзсэн. Бид үзүүртээ хөвөнтэй савхаар цэглэх аргыг үргэлжлүүлэн толболон чимэх аргаар өөрийн зурсан зураг, болон сэтгүүлийн өнгөт зургийг хэрхэн чимэглэж болохыг үзье. Чимэглэхдээ толбоны өнгө, хол ойрын зай, том жижиг хэмжээг хэрхэн авч байгааг ажиглан, ухаарч ажиллаарай.

Хэрэглэгдэхүүн:



1.9 дүгээр зураг.  
Зураг чимэглэх дараалал



1.10 дугаар зураг  
Г.Номинжин, нас 10 Идэмхий  
бамбарууш. 2013. 15x8 см.  
цаас, гуаш



1.11 дүгээр зураг  
М.Төгөлдөр, нас 11. Байгаль 30x21. 2013 он.  
цаас, гуаш

## ДАДЛАГА АЖИЛ



Байгалийн өнгөт зураг сонгон авч түүн дээр нэмэлт зураглал хийх



Сонгосон зураг



Нэмж зурах зургийг хайчилж авна.



Хайчилж авсан зургийг зохих талбайд тавьж хүрээлэн зурна.



Хүрээлсэн хэсгээ янз бүрийн зайтайгаар толболон будна.



Г.Номинэжин, нас 10.  
Миний мэдэх хөдөө. 2013.  
20x30 см .фото зураг, гуаш

1.12 дугаар зураг. Цэг, толбоор чимэглэн зурах



## ЗАДГАЙ ЗОХИОМЖИЙН АРГААР ЗУРАХ

Энэ аргын онцлог нь:

Гол ба туслах дүр гэж ялгагдаггүй, дүрүүдийг зургийн хавтгайн бүх талбайд тараан байрлуулдаг нь энэ аргын онцлог юм.



1.13 дугаар зураг. Б.Шарав. “Монголын нэг өдөр” 1912 он, 135 см х 170 см, даавуу, шороон будаг.



Зургийн хавтгай дээр дүрүүдийг байрлуулах олон арга байдгийн нэг нь задгай зохиомжийн арга юм. Энэ аргыг Монгол зураг дүрслэлд өргөн хэрэглэдэг. Бидний мэдэх зураач Б.Шаравын “Монголын нэг өдөр” зургийг энэ аргаар зурсан.

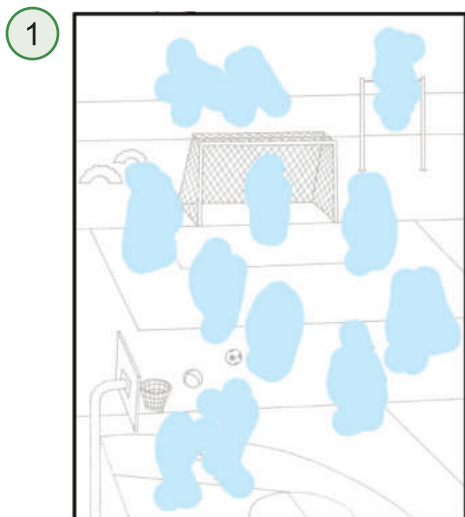


Б.Ариунбаяр нас 10.  
“Морины уралдаан” 2012 он,  
цаас, усан будаг

## ДАДЛАГА АЖИЛ



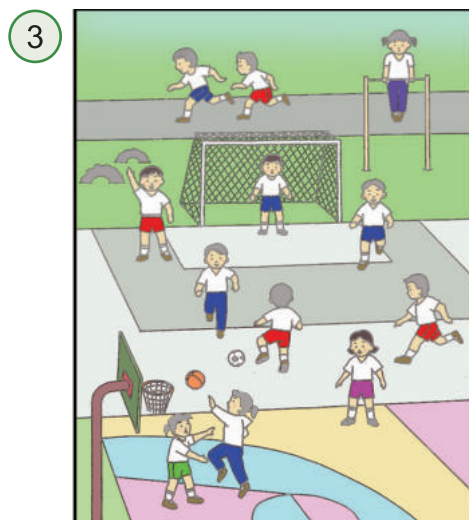
Зургийн сэдэв олон үйл явдал болж буйг харуулсан агуулгатай байна. Жишээ нь: Биеийн тамирын талбайд



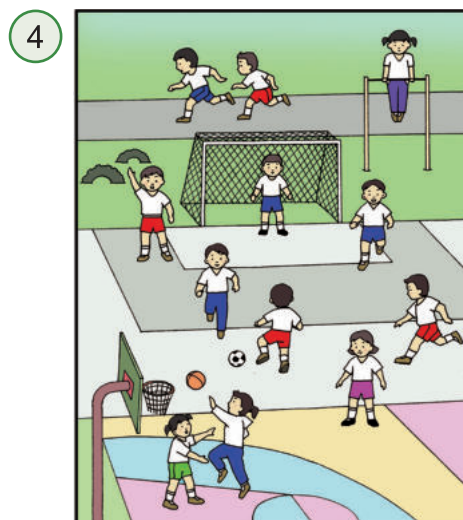
*Зургийн хавтгайд хэдэн дүрийг багтаан байрлуулахаа төлөвлөнө.*



*Хүрээлэх зураасаар зургийн дүрүүдийг зурна.*



*Өнгө ялган будна.*



*Хүрээ зураасыг тодруулна.*

*1.14 дүгээр зураг. Задгай зохиомжтой сэдэвт зураг зурах дараалал*



Өөрсдийн сонгосон сэдвээр задгай зохиомжтой зураг зураарай.



## ДАВТАМЖ ҮҮСГЭН ЗУРЖ ДҮРСЛЭХ



Аливаа зүйлсийг зөв сайхан байрлуулах олон аргын нэг нь давтамжтайгаар байрлуулах арга юм. Цэг, зураас, өнгө, биетүүд болон зургийн дүрсүүдийг дахин давтагдах байдлаар байрлуулсныг давтамжтай дүрслэл гэж болно.



1.15 дугаар зураг.  
Г.Дунбүрээ  
“Ээж уул” 1970 он.  
70 см x 100 см, зотон, тос



Зураачийн бүтээлийн өнгийг хувиргасан байна. Өнгийн давтамж хаана байна вэ?

Зургийг сайн ажиглан уншаад, давтагдаж байгаа дүр, дүрслэл өнгийн тухай ярилцана уу?

Зурагт дулаан, хүйтэн өнгө, давтамж, хонины хөдөлгөөн ялгаатай байдлыг хэрхэн дүрсэлснийг ярилцаж асуулт зохиогоорой.



1.16 дугаар зураг. Г.Бадамцэцэг “Худаг дээр” 1992 он.  
30 см x 40 см цаас, гуаш.

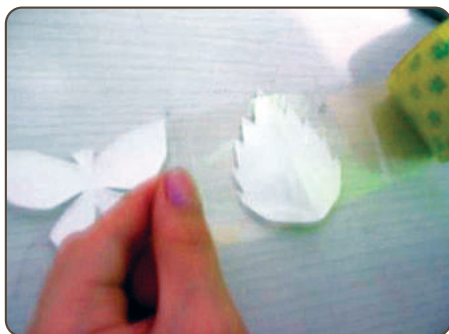
## ДАДЛАГА АЖИЛ



*Зузаавтар цаасыг нугалаад тэгш хэмтэй дүрс зурж хайчилж авна.*



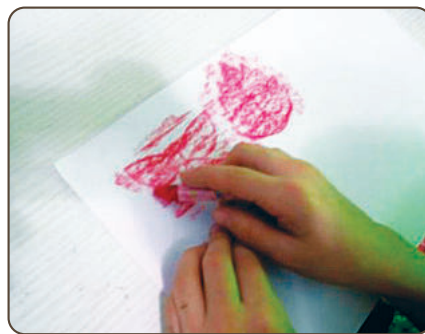
*Жишээ нь эрвээхэй, навч зэрэг дүрсний нэг талыг нь зураад хайчлахад тэгш хэмтэй дүрс гарна.*



*Хайчилсан дүрсээ хавтгай дээр тогтоохдоо скоч ашиглана.*



*Хайчилсан дүрс дээр цагаан цаас тавьж будахад бэлтгэнэ.*

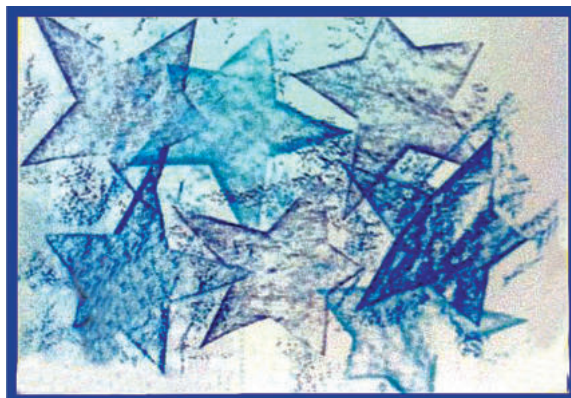


*Тосон харандааг хэвтээгээр нь барьж будахад цаасан дор байгаа дүрс товойж тод будагдана.*

*1.17 дугаар зураг. Дүрслэл хийх*



*1.18 дугаар зураг. А.Марал, нас 10. “Хялбар давтамж”. 2013 он. 20 см х30 см, цаас, настель*



*1.19 дүгээр зураг. Дээрх зураглал шиг чөлөөт дүрслэл үүсгэн зураарай.*

## ӨНЦӨГЛӨСӨН ЗОХИОМЖИЙН АРГААР ЗУРАХ



Юмсыг хөдөлгөөнд оруулан зурахын тулд зургийн хавтгайн аль нэг дээд өнцгөөс эсрэг талын доод өнцөг рүү хандуулж ташуу чиглэлд дүрслэхийг өнцөглөсөн зохиомжийн аргаар зурах гэж болно.



1.20 дугаар зураг. О.Цэвэгжав. Ардын зураач. Ууланд. 1957 он, 150 см х 100 см, зотон, тос.



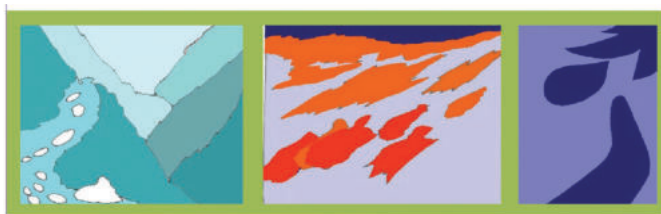
1.21 дүгээр зураг. Б.Баясгалан  
Сарлагтайн нуруу. 2001 он, 150 см х 130 см,  
зотон, тос.



1.22 дугаар зураг. Л.Бавуудорж.  
Уулын нүүдэл. 2006 он, зотон, тос.



Дээрх зургуудыг ажиглаад ногоон дэвсгэр дээрх дүрс зургуудын алинтай дүйцэхийг тодорхойлж зургийн дугаарыг харандаагаар дөрвөлжин дүрсэнд бичээрэй. Мөн аль нэг таалагдсан зургаа дуурайлган зурахдаа дэвсгэртдээ доорх дүрсүүдийг урьдчилж зурж байгаад зураарай.



Тулгуур дохио

ДАДЛАГА АЖИЛ



1.23 дугаар зураг. Г Номинжин, нас 10.  
“Ти Батаарын андууд ” 40 см х 60 см, цаас гуаш.



1.Дүрсээр зохиомжоо төлөвлөнө.



2.Дүрсэндээ тохируулж дүрээ тодорхойлж нэг бүрчлэн зурна.



3.Дэвсгэр хэсгийг эхэлж будна.



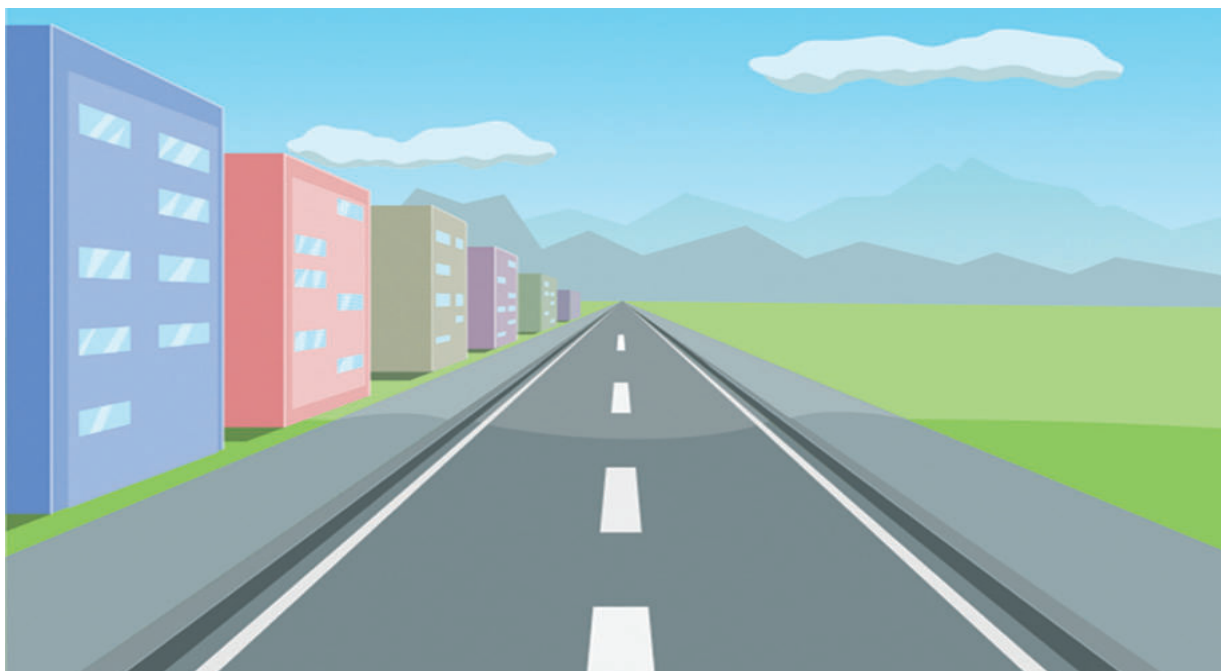
4.Гол дүрээ бусдаас ялгарахуйц өвөрмөцөөр будна.

1.24 дүгээр зураг. Өнцөглөсөн зохиомж



- Өөрийн дуртай таван хошуу мал болон гэрийн тэжээвэр амьтнаас сонгон дээрх аргаар зохиожлон зураарай.

## ЮМСЫН ХОЛ, ОЙР БАЙРШЛЫГ ХҮЙТЭН, ДУЛААН ӨНГӨӨР ЯЛГАН ДҮРСЛЭХ



1.25 дугаар зураг Зам дээр эдгээр гурван машиныг байрлуулна уу.



Машиныудыг байрлуулсны дараа замын хажуугаар гэрлийн шонгуудыг зураарай. Зам нарийссаар алсад очоод нэг цэгт уулзаж байгаа нь ямар учиртай болохыг тайлбарлан ярилцаарай.



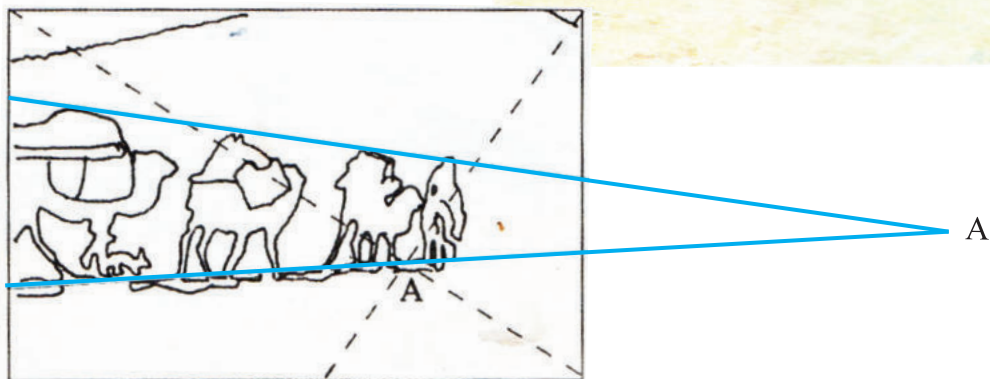
1.26 дугаар зураг

Хүүхдийн бүтээлээс санаа авч өөрсдөө алслалттай зураг зохиож зурна уу.

## ЭНГИЙН АРГААР АЛСЛАЛТТАЙ ЗУРАХ



Ардын зураач Л.Гаваагийн “Кино механикч” бүтээлийг ажиглаж, схем зурагтай нь харьцуулан ярилцаарай.



1.27 дугаар зураг. Л.Гаваа. “Кино механикч”



Гандангийн төв хаалганаас “Жанрайсэг”-ийн уран барилгын фото зургийг ажиглаад, алслалтын шугам аль хэсэгт татагдахыг тайлбарлан ярилцаарай.



- Өөрийн сонирхсон сэдвээр алслалттай зураг зураарай.



Дараах хүүхдийн бүтээлээс гол ба туслах дүрийн байршил, зохиомжийн уялдаа холбоог ажиглан ярилцаарай.



4в ангийн сурагч Б.Урангоо.  
“Найрамдлын сар”



Сурагч Т.Шижир.  
“Бидний эрх”

1.28 дугаар зураг. Сурагчдын бүтээл



Дараах бүтээлд дулаан, хүйтэн өнгүүдийн дагнаас юуг илэрхийлж байна вэ? (цайвар өнгөнөөс гүн өнгө рүү, гүнээс цайвар луу, хол ойр, алслалт, цас мөс, намар) үгүүдийг ашиглан асуулт зохиож бичээрэй.



Хүүхдийн бүтээлээс санаа авч өөрсдөө алслалттай зураг зохиож зурна уу.

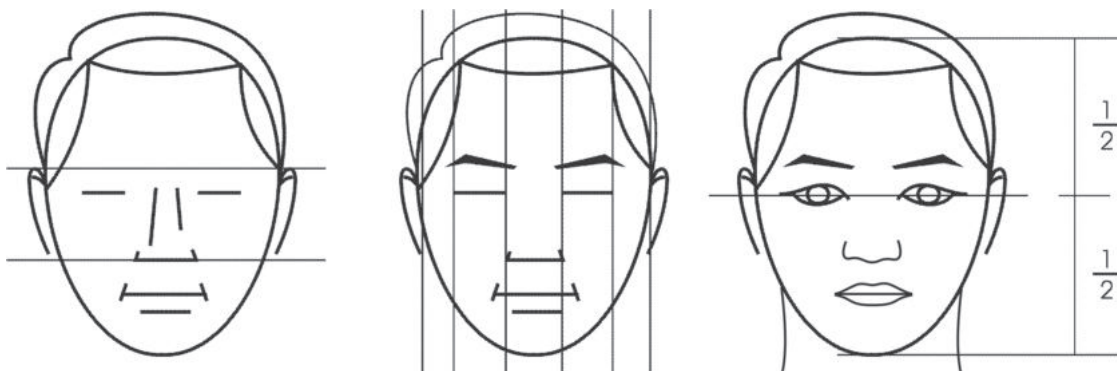
## ХҮНИЙ ТОЛГОЙ, НҮҮРНИЙ ХЭСГИЙГ ЗУРАХ

Бид хоёр өөрсдийгөө зурлаа. Адилхан байна уу?



1.29 дүгээр зураг. Сурагчдын бүтээл

Хүний толгой зурахдаа өндөг хэлбэртэй зууван дугуй дүрс зурна. Түүний хэвтээ тэнхлэг дээр хоёр нүд байна. Хоёр нүдний хооронд дахин нэг нүдний хэмжээтэй зай авдаг. Хамрын өргөн хоёр нүдний хоорондын зайтай тэнцэнэ. Хамрын урт нүднээс эрүү хүртэлх зайн бараг хагасд нь байна. Үлдсэн зайг хоёр хуваасны нэгд ам байна. Хөмсөг, хамрын үзүүр хоёрын харалдаа чих байрлана.



1.30 дугаар зураг. Хүний нүүр зурах аргачлал



Хосоороо өөдөөсөө харж суугаад хөрөг зургаа зураарай.  
Хүний толгой зурах аргаар баримжаалан зурна уу.



1.31 дүгээр зураг. Хүнийг хэжүүгаас харж зурах арга

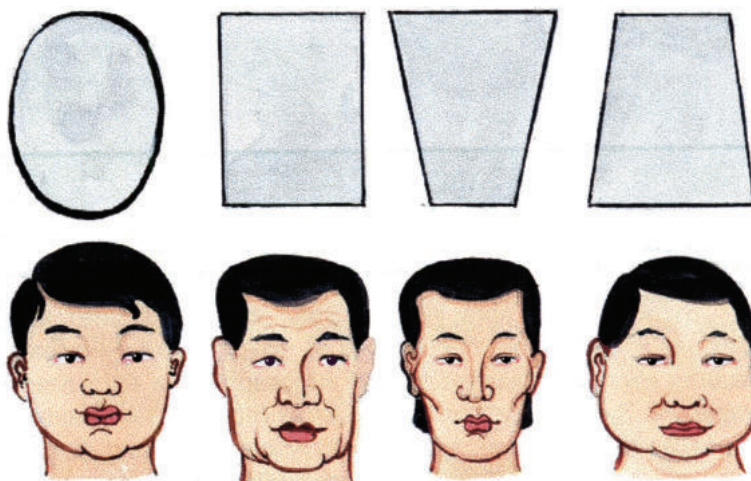


**Хүний толгойн хэсгийг зурахдаа:**

Өндөгний хэлбэртэй зууван дугуй зурна. Түүнд босоо, хэвтээ тэнхлэг зураас татна. Хэвтээ тэнхлэг дээр хүний хоёр нүд байрлана.



1.32 дугаар зураг. Хүний сэтгэлийн хөдөлгөөнийг илэрхийлэх



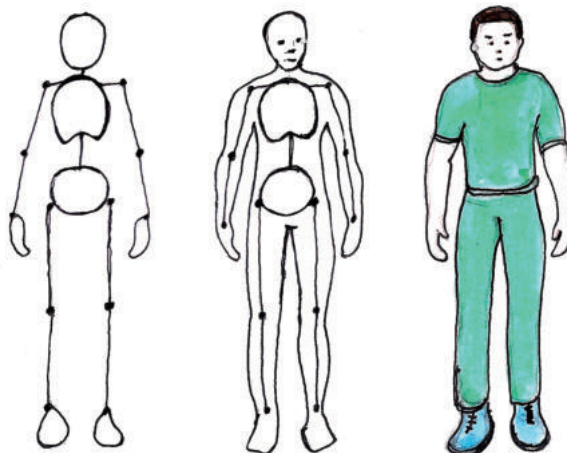
1.33 дугаар зураг. Хүний толгойн хэлбэр



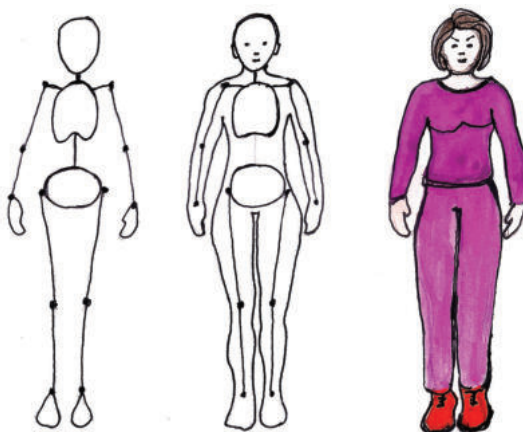
Та нар бие биенээ хажуу талаас нь харж зураарай.

“Инээснийг асуу, уурласныг бүү асуу” гэсэн сэдвээр ярилцан шог зураг зурна уу.

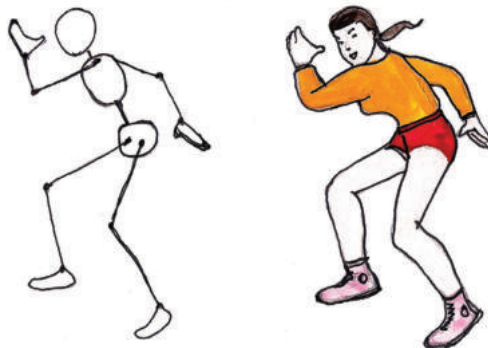
## АРАГ ЗУРАГ АШИГЛАН ХҮН ЗУРАХ



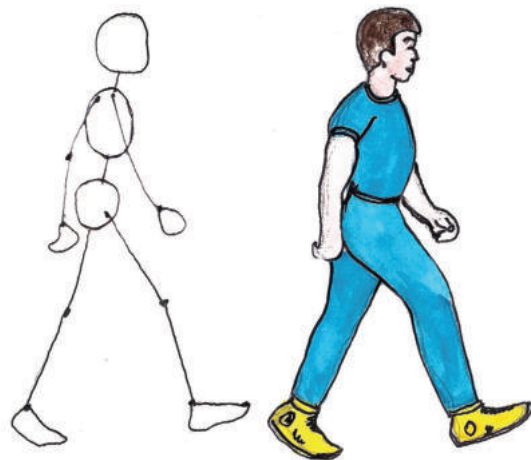
1.34 дүгээр зураг. Эрэгтэй хүн зурах



1.35 дугаар зураг. Эмэгтэй хүн зурах



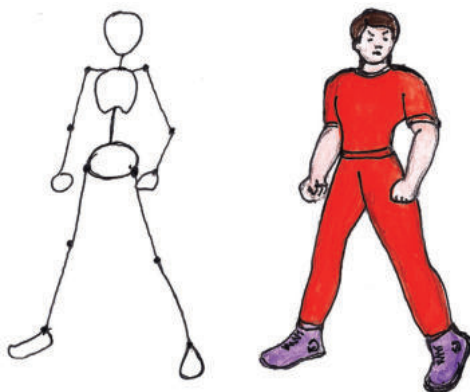
1.36 дугаар зураг. Тамирчин зурах



1.37 дугаар зураг. Алхаж яваа хүн зурах



1.38 дугаар зураг. Гүйж яваа хүн зурах



1.39 дүгээр зураг. Тамирчин зурах

## ГАДААДЫН ЗУРААЧДЫН УРАН БҮТЭЭЛТЭЙ ТАНИЛЦАХ

### Японы зураач Кацушика Хокусай (1760 – 1849)

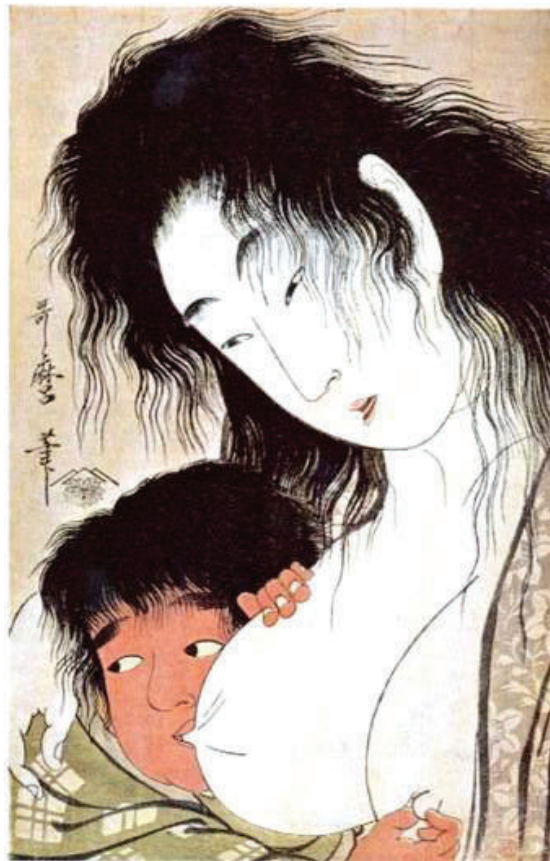
Японы зураач Кацушика Хокусай нь байгалийн уран зураг бүтээхдээ эртний Японы урлагийн уламжлалт арга барил баримталж байв. Харин 1800 оны үед Хокусай Японы бар зурагт шинэчлэл хийсэн. Түүний “Канагава дахь далайн давалгаан” хэмээх модон барын бүтээлд хөдөлгөөн, алслалт зэргийг уран яруу дүрсэлсэн байдаг. Энэ зураг нь “Фүжи уулын гучин зургаан төрх” цуврал бүтээлийн нэг нь юм. Хокусай амьдралынхаа турш гучин мянга орчим зураг зуржээ.



1.40 дүгээр зураг. Хокусай. "Канагава дахь далайн давалгаан" 1823-1829. Модон бар

### Японы зураач Китагава Утамаро (1753-1803)

Китагава Утамаро Японы бар зургийн урлагийн алдартай зураач юм. Тэрээр хүн зурахдаа өнгийг баялаг, уянгатай болгож шинэ арга чиглэлээр зурж байв. Утамаро эмэгтэй хүний дүрийг сүрлэг, гоолиг сайхан дүрслэхийн тулд биеийг нь зориуд өндөр болгон зурдаг байжээ.



1.41 дүгээр зураг. Китагава Утамаро  
“Хүүхэдтэй эмэгтэй”

Бар зураг гэдэг нь тухайн материал дээр ухаж, сийлж дардсыг будаг хоронд нааж үүссэн мөр зураглал юм.



Зураач К.Хокусай, К.Утамаро хоёрын зургийг ажиглаад төрсөн сэтгэгдлээ ярилцаарай.

Эхэд тохирсон асуулт зохион бичээрэй.

Дээрх хоёр зургийг ямар аргаар бүтээсэн бэ?



1.42 дугаар зураг. Ци-байши  
“Дал модны хажуу дахь  
дэгдээхэй” цаас, бэх

### Хятадын зураач Ци-байши (1860-1957)

Ци-байши бол Хятадын үндэсний уран зураг Гохуа зургийн нэрт төлөөлөгч юм. Тэрээр Хятадын байгалийн сэдэвт уран зургийн төлөөлөгч, яруу сайхан, өнгөлөг тансаг бичлэгээрээ алдаршсан хүн билээ. Түүний олон арван бүтээлүүдээс “Хэрэм”, “Дал модны хажуу дахь дэгдээхэй” бүтээлүүд нь онцгой үнэлэгддэг. “Энх тайвны сүлд”, уран зураг нь яруу сайхнаар шүлэглэн бичсэн уран бичээстэй. Ци-байши уран зураач, яруу найрагч хүн юм. Түүнд 1956 онд олон улсын энх тайвны шагнал олгосон байна.



Пикассо. "Тагтаа"  
Чулуун бар

### Испанийн зураач Пабло Пикассо (1881 – 1973)

Пабло Пикассо 1881 онд Испанид төржээ. Пикассо бага наснаасаа зурагт сонирхолтой учир Барселон хотын гар урлалын сургуульд оржээ. Тэрээр арван дөрөв тавхан насандаа “Эхийн хөрөг”, “Нигүүлсэн сэтгэл” зэрэг уран бүтээлүүдээ хийж эхэлжээ. Пикассо 1897 онд Мадрид хотод хааны академид суралцжээ. Пикассо 1949 онд Парист болсон Дэлхийн Энх тайвны их хуралд чулуун барын “Тагтаа” зургаа өргөн барьсан түүхтэй. 1962 онд Пикассо “Улс түмний хоорондын энх тайвныг бэхжүүлэхийн төлөө” олон улсын шагнал хүртсэн байна. Урлаг судлаачид Пикассогийн бүтээлийг цэнхэр үе, ягаан үе, кубизм, негрин үе, сонгодог үе гэж хуваадаг.

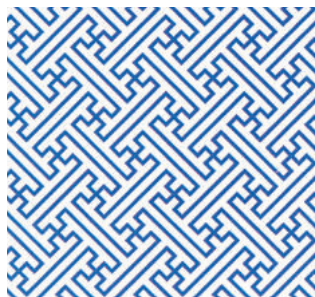
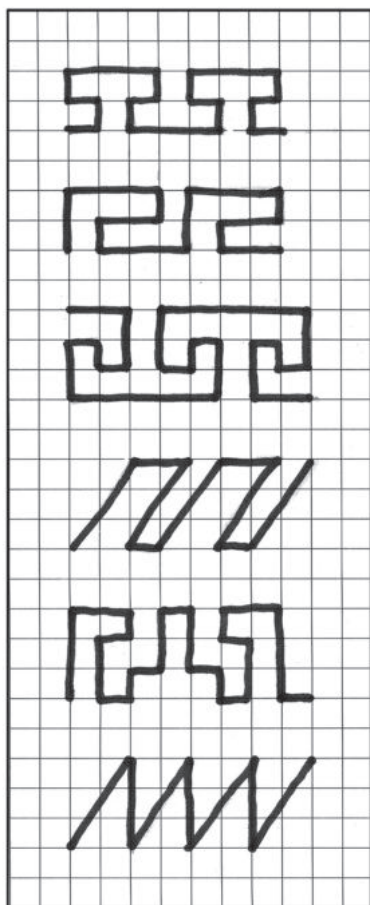


Дээрх хоёр бүтээл юугаараа ялгаатай вэ?

Бүтээлийг урласан арга ажиллагааг ажиглаарай.

Тухайлбал: 1. Зургийн агуулга. 2. Зураг бүтээх арга. 3. Чулуун барын тухай багш тайлбарлаж өгнө.

## ГЕОМЕТРИЙН ДҮРСИЙН ХЭЭ УГАЛЗ ЗУРАХ



а. Түмэн насан хээ



б. Өлзий хээ



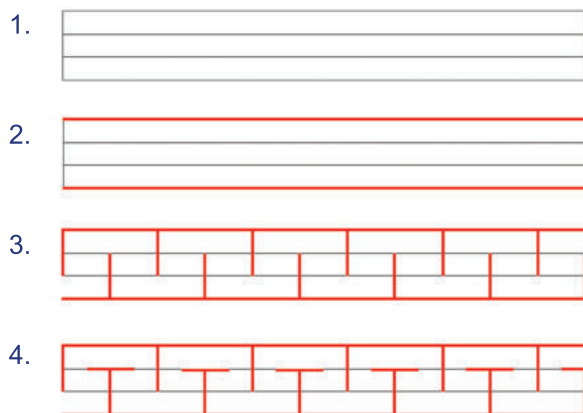
в. Хорол хээ



г. Пүүзэн хээ

1.43 дугаар зураг. Хээ

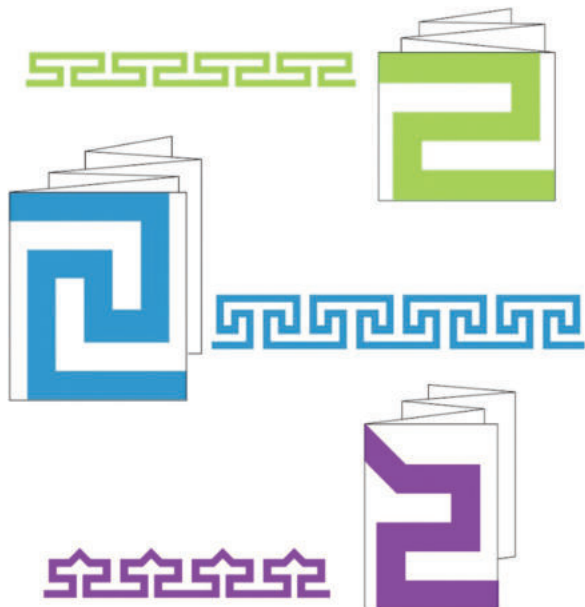
Дээрх хээг үргэлжлүүлэн зураарай. Өөрийн санаагаар хээ нэмж зурна уу.



1.44 дүгээр зураг. Алхан хээ зурах дараалал

### Алхан хээ зурах арга

1. Харандаагаар хоорондоо 1см орчим зайтай гурван шулуун зурвас татна.
2. Алхан хээний дээд, доод хүрээг тодруулна.
3. Алхан хээний алхмыг ижил хэмжээтэй солбиулан хувааж татна.
4. Алхан хээг гүйцээн зурна.

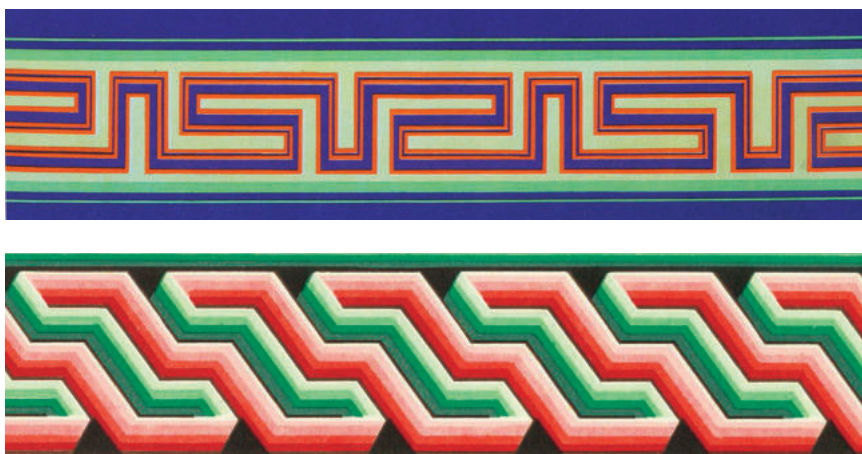


1.45 дугаар зураг. Алхан хээ бүтээх дараалал

Туузан цаас жигд хэмжээтэй хоёр тийш нь давхарлан нугална. Зургаас сонгон зурж, будагдаагүй хэсгийг хайчлан авч, цаасаа тэнийлгэхэд үргэлжилсэн алхан хээнүүд үүснэ.



1.46 дугаар зураг.  
Хамар угалз, дугуй хээгээр зүү ороож чимэглэсэн хөөрөгний даалин



1.47 дугаар зураг. Алхан хээ

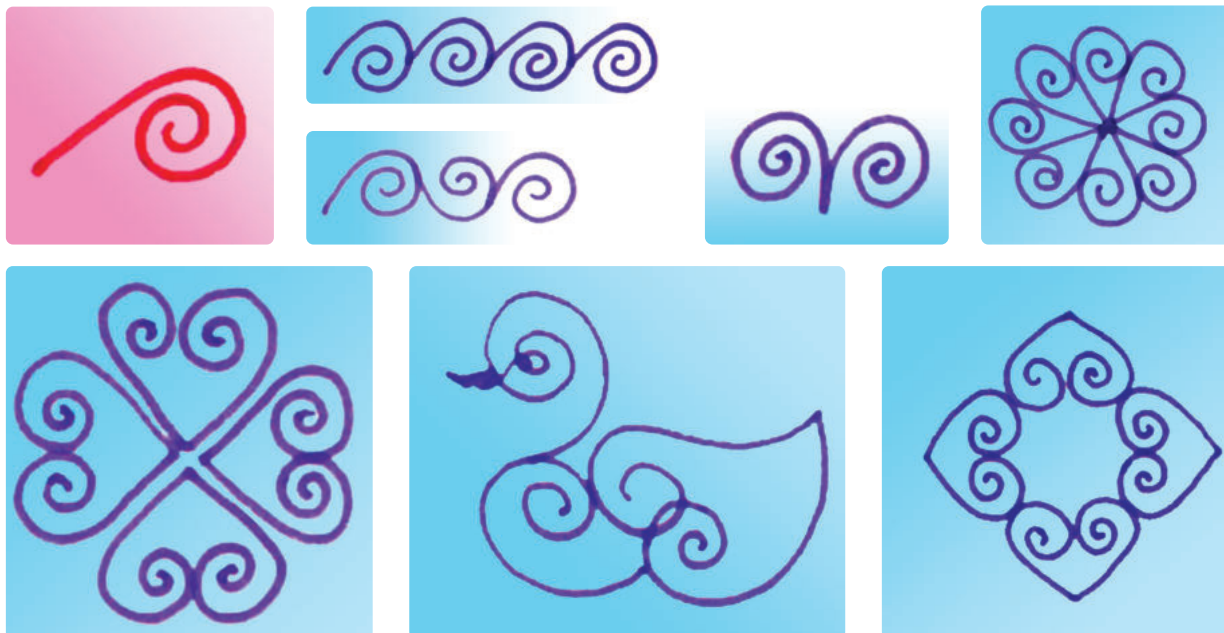


Хээ үүсгэж байгаа энэхүү дүрс энгийн дүрсээс бүтсэн байна.



Гурвалжин, дөрвөлжин, дугуй, тэгш өнцөгт гэх мэт энгийн дүрсүүдээс бүтсэн хээ угалзыг геометрийн дүрсийн хээ угалз гэдэг. Эдгээр хээ угалз нь хамгийн энгийн, хялбар бүтэцтэй тул зурах, зохиоход амархан байдаг. Ямар нэг дүрсийг олон дахин давтан зурах аргаар хээ угалз зохиодог.

## МОНГОЛ ЗУРГИЙН АРГААР ЧИМЭГЛЭЛ ХИЙХ



1.48 дугаар зураг. Угалзан дүрсүүд

Номын хавчуурга, тигэм хийж хэрхэн чимэглэснийг ажиглаад өөртөө хэрэгцээт зүйлийг оёж чимэглээрэй.



1.49 дүгээр зураг. Г.Номинэжин нас 10, “Номын хавчуургууд”  
“Дүүдээ хийж өгсөн тигэм” 2013 он



Монгол хээ угалзын үндсэн хэсгүүд нь зурж дүрслэхэд амар хялбар байдаг. Зөвхөн эвэр угалзны нэг хэсгээр л гэхэд маш олон хээ, тэр ч байтугай амьтан зуржээ.





## ДАДЛАГА АЖИЛ



1. Нугалсан цаасан дээр загвар гаргаж хайчилж авна.



2. Хуванцар савыг хоёр хэсэг болгоод загвараа дээр нь тавьж хүрээлэн зурна.



3. Загварыг зураасны дагуу хайчлаад хээлэх хэсгийг бичгийн цавуугаар цавуудна.



4. Зурсан хээгээ наалддаг туузаар (скоч) бүрж бэхжүүлнэ.

1.50 дугаар зураг. Чимэглэл хийх



М.Төгөлдөр. Нас 10, “Оо сойзны сав” 2013.  
Хуванцар, хайч, маркер, скоч



Б.Батзолбоо. Нас 10, “Цүнхний загварууд”  
2013. Цаас, усан будаг

1.51 дүгээр зураг. Сурагчдын бүтээл

## ТҮЙХИЙ БА ИХ ДАГНААСЫГ ХАРЬЦУУЛАХ, ЗУРАГ ДҮРСЛЭЛД АШИГЛАХ



Өнгийн дагнаас гэдэг нь: Эцэг, хүү өнгийг, эх өнгөтэй хольж нэг, хоёр, гурав ба түүнээс олон зурвас үүсгэн будахыг хэлнэ. Дагнаас нь дотроо түйхий ба их дагнаас гэж ангилдаг.

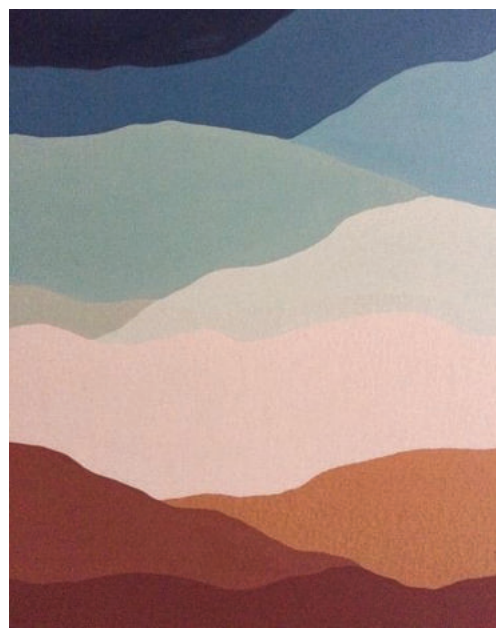


Дараах байгалийн агшинд өнгийн дагнаас хэрхэн өөрчлөгдөн өнгө хоорондоо зохицон шилжиж байгааг ажиглан ярилцаарай.

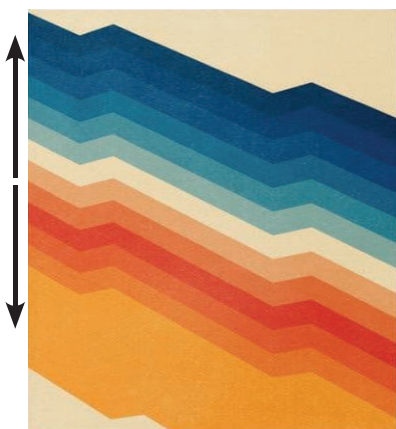
*Түйхий дагнаас*



*Их дагнаас*



*Их дагнаас*



*1.52 дугаар зураг.*



Дээрх аргаар зураг зурж туршаарай.

## ДАДЛАГА АЖИЛ



Түйхий дагнаас - Цайвар өнгөнөөс бараан өнгө рүү хүндрүүлж дагнасан зурвас

Их дагнаас - Цагаан өнгөнөөс хоёр тийш хүндрүүлж дагнаасласан зурвас



Дараах хүүхдийн бүтээлийг харьцуулан ажиглаарай.  
Өнгөнүүдийг хэрхэн байршуулсан байна вэ? Харилцан ярилцаарай.




8б ангийн сурагч Л.Анударь.  
“Цэвэр орчин бидний ирээдүй”




12а ангийн сурагч Г.Шинэбаяр.  
“Тэхийн зогсоол” зохиомж

1.53 дугаар зураг. Сурагчдын бүтээл



Зураачдын бүтээлийг харьцуулан ажиглаарай.  
Бүтээлийн аль хэсэгт өнгө цайран гэрэлтэж, аль хэсэгт хүндэрсэн байна вэ?




Зураач Д.Бадам. “Оторт”



Зураач Ц.Нарангэрэл. “Орой”



Түйхий ба их дагнаасын аргаар зурвас үүсгэн будаж туршаарай.

## МОНГОЛ ЗУРГИЙГ ОРОН ЗАЙТАЙ ЗУРАХ



1.54 дүгээр зураг. Н.Цүлтэм “Үүлэн чуулган” 1977 он, 150x180 см, зотон, тос

Ардын зураач Н.Цүлтэм “Үүлэн чуулган” бүтээлээ монгол зургийн аргаар зурсан байна. Зургийн гол хэсэг болох үүлсийн хэлбэр дүрс, хөдөлгөөн, орон зайг илэрхийлэхдээ монгол зургийн дагнааслан товойлгох аргыг хэрэглэжээ.

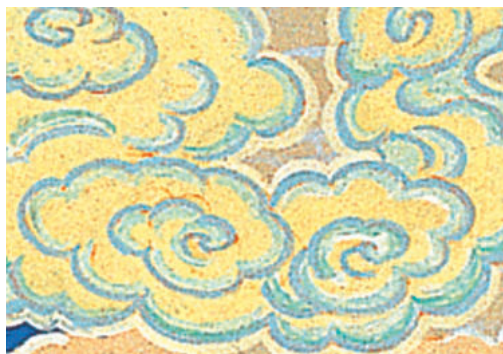
Үүлэн хээнээс санаа авч өөрсдөө хээ зохиож зурна уу.



1.55 дугаар зураг. Алхан хээ ба эвэр угалз

Дээрх хээг гүн өнгөнөөс цайвар өнгө рүү дагнааслан зурсан нь хээг орон зайтай болгон харагдуулж байна. Монголчууд хээ угалз төдийгүй уран зураг зурахдаа дагнааслан зурах энэхүү аргыг хэрэглэсээр иржээ.

## ДАДЛАГА АЖИЛ

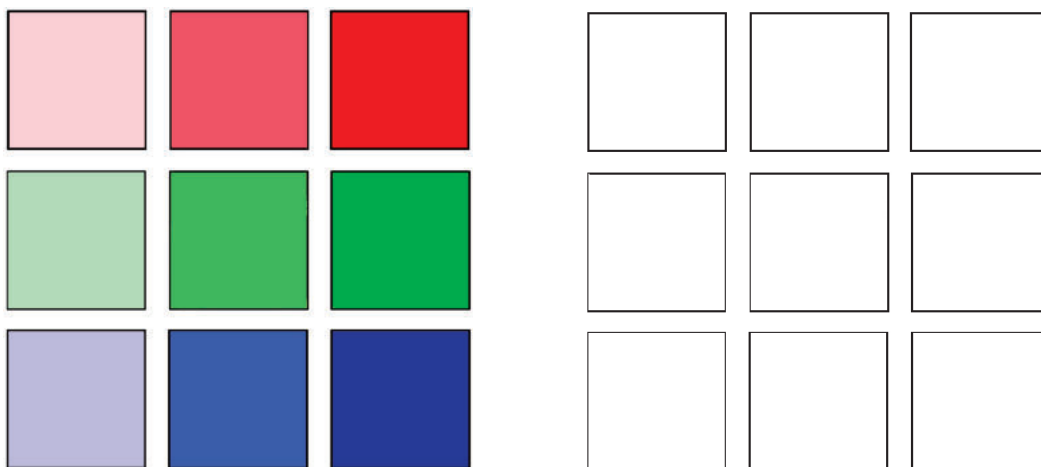


Зураач гүн хүнд өнгийг хоёр тал руу нь цайруулан зурахдаа их дагнаас хийх аргаар үүлийг орон зайтай болгон угалзлан зуржээ. Монгол зурагт түйхий болон их дагнаас хийх, товойлгон сүүдэрлэх гэсэн аргуудаар аливаа зүйлийн орон зай, эзлэхүүнийг илэрхийлэн зурдаг.

Үүлэн хээг зураарай.



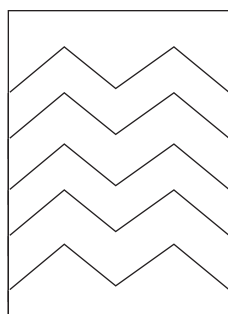
Хоосон дөрвөлжингүүд дэвтэртээ зураад усан будгаар улаан, ногоон, хөх өнгийн дагнаасыг дуурайлган будаарай.



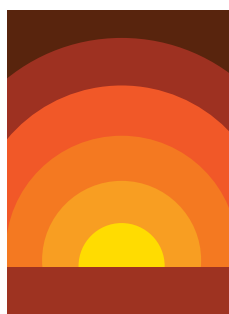
1.56 дугаар зураг. Дагнаас үүсгэн өнгө гаргаж, дуурайлган будаарай.



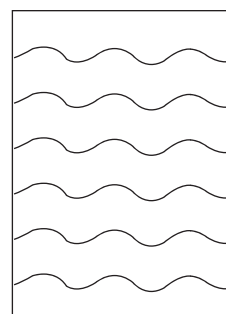
Дараах зургаас а, в хувилбарыг зургийн дэвтэртээ хуулж зураад дагнааслан будах аргаар зурвасуудыг гүн өнгөнөөс цайвар луу, цайвар өнгөнөөс гүн өнгө рүү уусган будаарай.



а



б



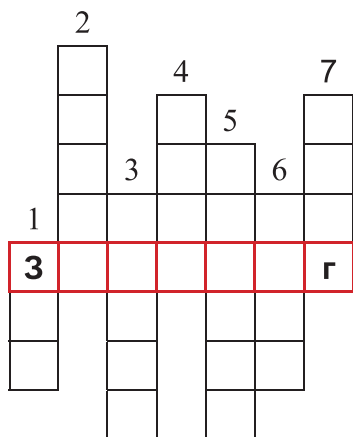
в

1.57 дугаар зураг.

## ЦААС ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ АРГАТАЙ ТАНИЛЦАХ



Үгийн сүлжээг бөглөөрэй.



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

2.1 дүгээр хүснэгт

Цаасаар хийсэн зүйлс

Дэвтэр

- .....
- .....
- .....

Түүний зориулалт

Хичээлээ бичдэг

- .....
- .....
- .....

Хэрэглэж дуусаад түүнийг яадаг вэ?

?

- .....
- .....
- .....

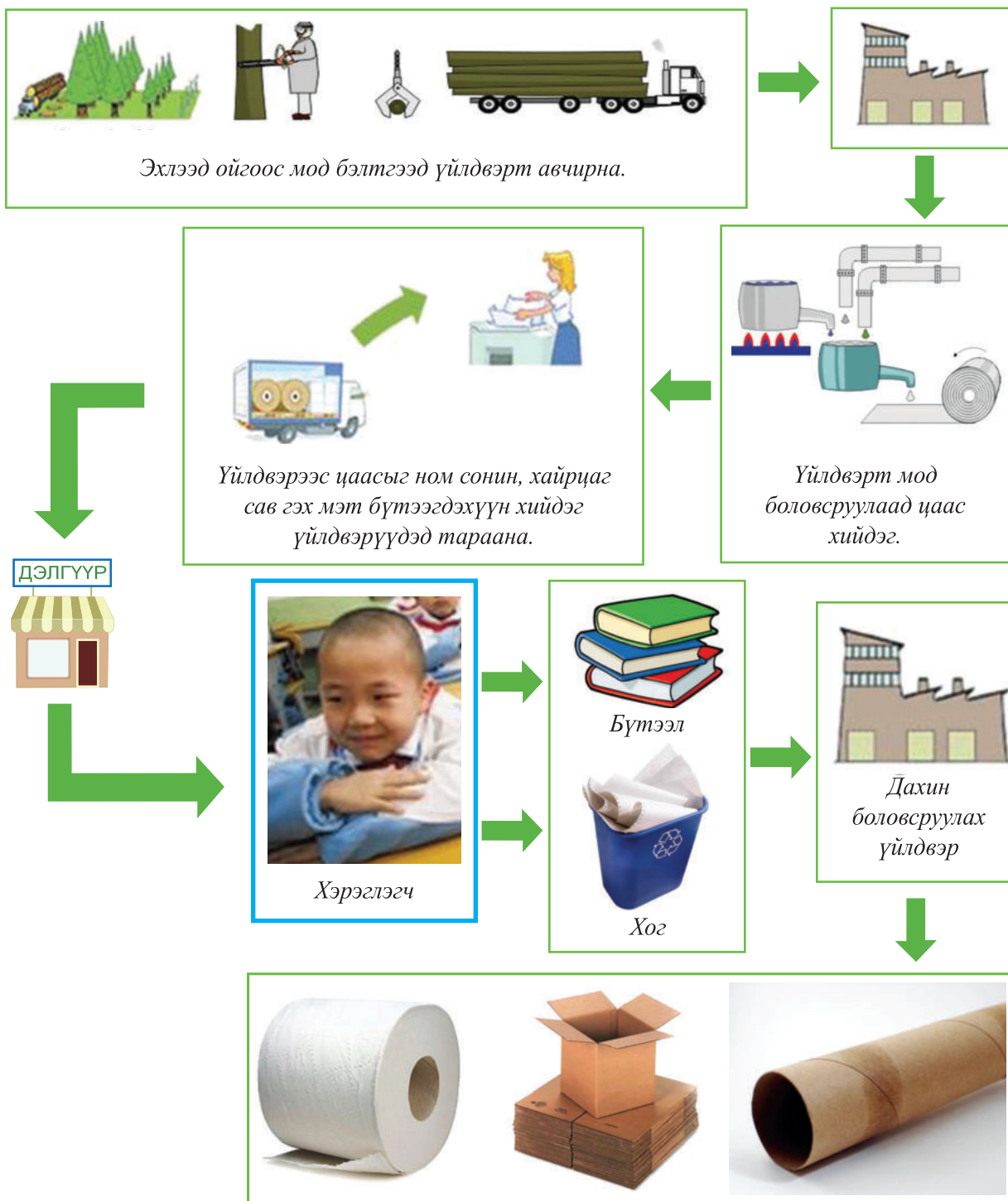
Дүгнэлт:

- .....
- .....



Доорх асуултуудын дагуу ярилцаад, дүгнэлт бичээрэй.

1. Цаас бидний хэрэглээ болтлоо хаанаас хэрхэн үүсч бий болсон бэ?
2. Цаасыг бид ямар зориулалтаар хэрэглэдэг вэ?
3. Хүний хэрэглэсэн цаасыг хэрхэн дахин боловсруулдаг вэ?
4. Дахин боловсруулсан цаасаар ямар бүтээгдэхүүн хийдэг вэ?
5. Их цаас үйлдвэрлэнэ гэвэл их мод ашиглах болно. Тэгвэл ой модоо хайрлан хамгаалахын тулд бид юу хийж чадах вэ?



## ЦААСААР ЧИМЭГЛЭЛИЙН БҮТЭЭЛ ХИЙХ



Цаасыг хуйлж ороох аргаар янз бүрийн чимэглэл тоглоом хийж сурна.

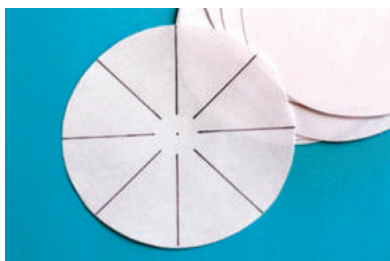
**Багаж материал:** Зургийн дэвтэр, өнгийн цаас, харандаа, шугам, хайч, цавуу, утас, зүү, наалддаг тууз



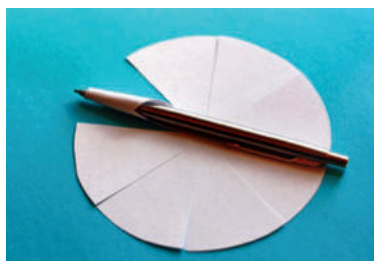
Зүүтэй ажиллахдаа багшийн заавраар аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримтлаарай.

### Хийх дараалал:

- Тав таваараа нэг баг болно.
- Баг тус бүр чимэглэл хийх өнгө сонгож, хайчилж бэлтгээрэй.
- Дугуй дүрсийг нугалах аргаар зургийн дагуу 8 тэнцүү хэсэгт хуваан зурна. (2.2 дугаар зургийн а)
- Тэнцүү хэсгүүдийг зураасны дагуу хайчлан сэтэлнэ. Харандаа ашиглан хэсэг тус бүрийг хуйлан, амсрыг зөрүүлж наана. ( 2.2 дугаар зураг б,в)
- Од хэлбэртэй 5 хэсгийг зүү утас ашиглан (2.2 дугаар зураг г, д, е –д үзүүлсний дагуу) хооронд нь давхарлан оёж холбоно. Тоглоом бэлэн боллоо.



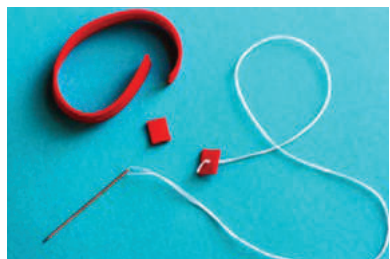
а.



б.



в.



г.



д.



е.

2.2 дугаар зураг. Тоглоом хийх дараалал



## ДАДЛАГА АЖИЛ

### Шувуу хийх



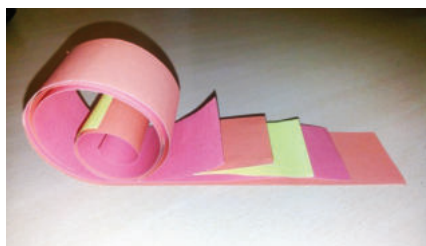
**Багаж материал:** Өнгийн цаас, харандаа, шугам, хайч, цавуу

**Хийх дараалал:**

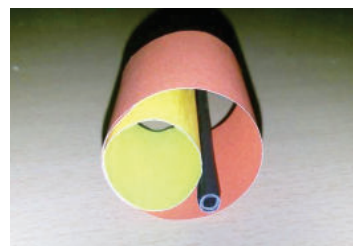
- Тоглоом хийх өнгийн цаас сонгох.
- Сонгож авсан өнгийн цаасыг туузан хэлбэрээр хайчлаад (2.3 дугаар зургийн а,б-д) хуйлж, наахад шувууны их бие бэлэн болно.
- Шувууны толгой (2.3 дугаар зургийн в), хошуу (2.3 дугаар зургийн г) тус тус бэлтгэнэ.
- Шувууны бүрдэл хэсгүүд бэлэн болно. (2.3 дугаар д)
- Бүрдэл хэсгүүдийг (2.3 дугаар зургийн е) холбож наахад шувуу бэлэн болно.



а.



б.



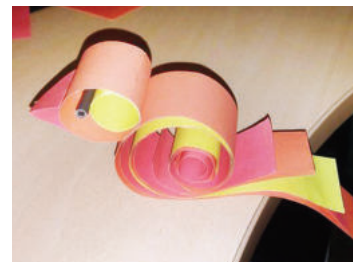
в.



г.



д.



е.

2.3 дугаар зураг. Шувуу хийх дараалал



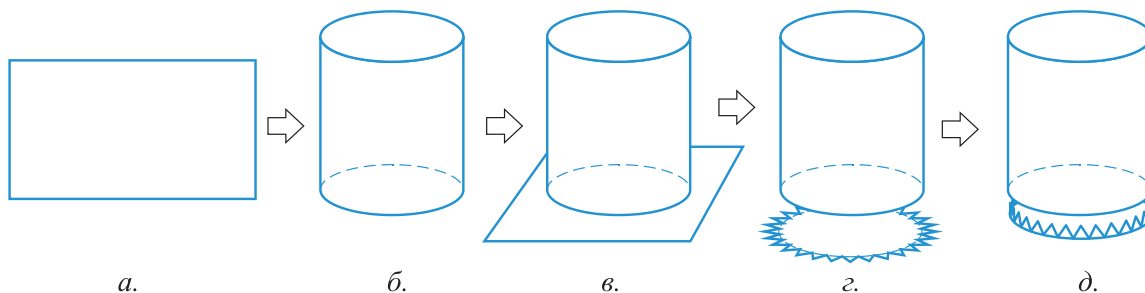
2.4 дүгээр зураг. Сонгож хийх зураг

## ЦИЛИНДР, КОНУС БҮТЭЭХ, ЗАГВАРЧЛАХ

### Цилиндр бүтээх арга



Тэгш өнцөгт хэлбэртэй нимгэн картоныг 2.5 дугаар зургийн б-д үзүүлснээр хуйлж, хоёр ирмэгийг нь бага зэрэг зөрүүлж давхарлан наагаарай. Үүнийгээ нимгэн картон дээр тавиад (2.5 дугаар зураг в) тойруулж зурна. Уг тойргийн гадуур 1 см зайтай байхаар дахин тойрог зураад, 2.5 дугаар зураг г-д зааснаар хайчлаарай. Тойруулж хайчилсан хэсгийг дотогш нь (2.5 дугаар зураг д) нугалж, гадна талыг цавуудан цилиндрийн их биетэй холбож наагаарай.

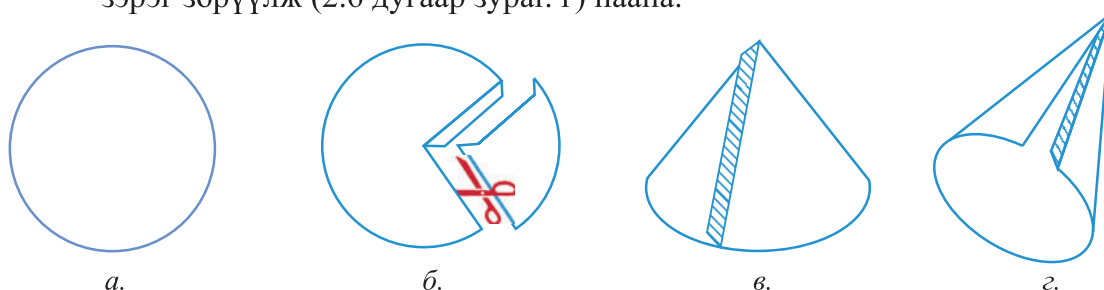


2.5 дугаар зураг. Цилиндр бүтээх

### Конус бүтээх арга



Гортиг ашиглан тойрог (2.6 дугаар зураг. а) зураарай. (2.6 дугаар зураг. б-д) үзүүлснээр дүрсийн нэг хэсгийг нь хайчилж аваарай. Хайчилсан хэсгийн ирмэгт цавуу жигд нимгэн (2.6 дугаар зураг. в) түрхээд, хоёр ирмэгийг бага зэрэг зөрүүлж (2.6 дугаар зураг. г) наана.



2.6 дугаар зураг. Конус бүтээх

### Аюулгүй ажиллагааны дүрэм



Хайчийг өгөхдөө бариулаар нь өгнө.



Хайчны амыг ангайлган тавьж болохгүй.



Хайчаар бусдыг хатгахаас болгоомжлох.



Багажаа зориулалтын саванд хадгалах.



Цавуугаа таглаж байх.

## ДАДЛАГА АЖИЛ

### Цилиндр бүтээх аргаар цаасан малгай хийх

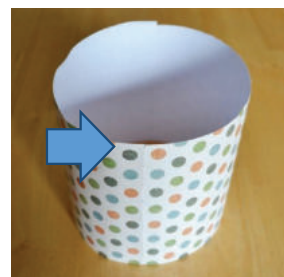
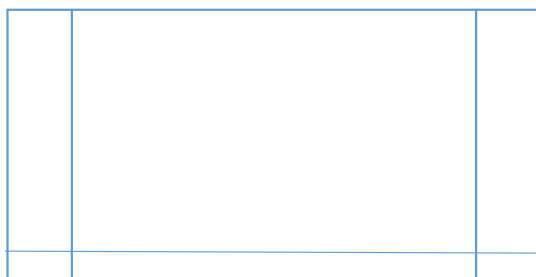


**Хэрэглэгдэхүүн:** Картон цаас, өнгийн цаас, эсгий бал, шугам, харандаа, хайч, цавуу

#### Хийх арга:

- Малгай хийхдээ өөрийн толгойн тойргийг хэмжиж цилиндрийн дэлгээсийн уртыг тодорхойлно. Харин малгайн өндрийн хэмжээг өөрийн хүссэн хэмжээгээр авч болно. (2.7 дугаар зурагт 56x24 см хэмжээгээр авав.)
- Картон цаас дээр өгсөн хэмжээгээр наах болон хайчлах хэсгийг тэмдэглэн зурна. Дараа нь тэмдэглэсэн хэсгийг хайчилна. Цаасны урт талыг хуйлж ирмэгийг зөрүүлэн наахад цилиндр үүснэ.
- Зурагт үзүүлсний дагуу малгайн хүрээ зурж хайчлан бэлтгэнэ.
- Цилиндрийн хүрээтэй холбох хэсгийг зургийн дагуу хайчлан наана.
- Цаасан малгайг өөрийн хүссэн загвараар будаж чимэглээрэй.

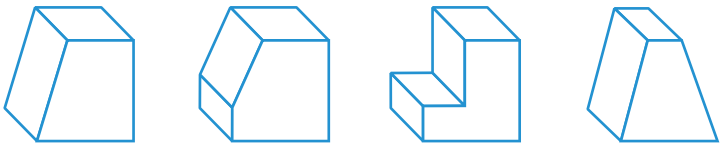
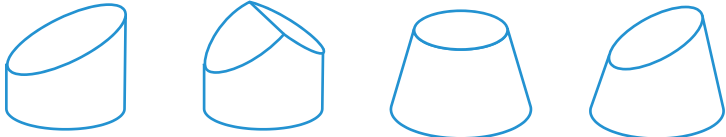
(56 см, 24 см)



2.7 дугаар зураг. Цаасан малгай хийх

## БИЕТИЙН ХЭЛБЭРИЙГ ЗАГВАРЧЛАХ

Эзлэхүүнт биетийн хэлбэрийг хэрхэн өөрчлөн загварчилж болохыг доорх хүснэгтээс хараарай.

Биет	Биетийн хэлбэрийг загварчилсан байдал
Шоо, параллелепипед	
Цилиндр, конус	

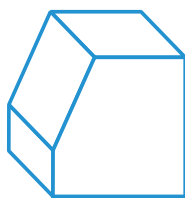


Хэлбэрийг нь загварчилсан биет авто машины загварт хаана орсныг ажиглаарай. Загварчилсан биет болон автомашины загварын зургуудыг хооронд нь харгалзуулан дэвтэртээ тоо ба үсгээр тэмдэглэнэ үү.

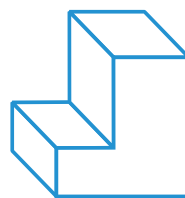
Жишээ нь: 2в гэх мэт.



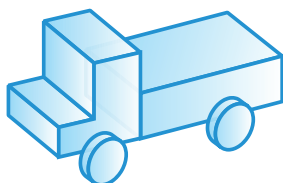
1.



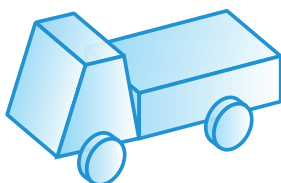
2.



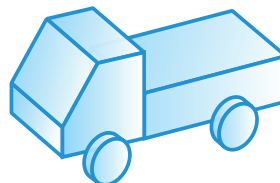
3.



а.



б.



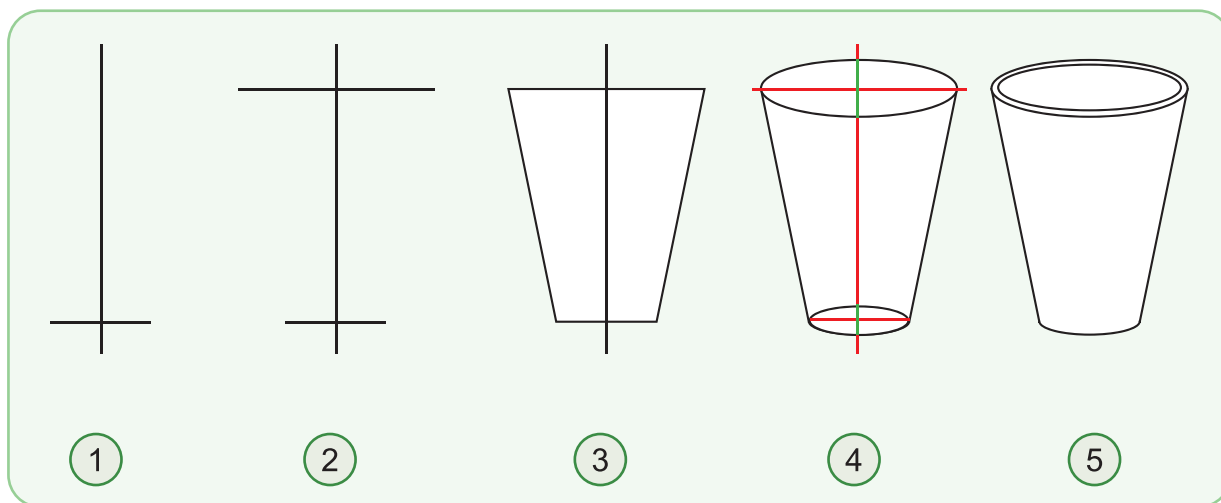
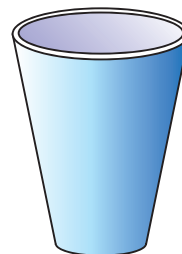
в.

2.8 дугаар зураг

## БИЕТИЙГ ЗАГВАРЧЛАХ



Биет зүйлсийг зурахдаа доорх аргаар тэгш хэмийн тэнхлэг зурж, аяганы амсар ба ёроолыг зууван дугуй дүрсээр зурна.



2.9 дүгээр зураг. Аяга зурах дараалал



2.9 дүгээр зурагт үзүүлсэн аяга зурах дарааллын дагуу зураад, дараа нь зурсан аягаа олон хэлбэр загвартай болгон өөрчлөн зураарай.



2.10 дугаар зураг. Аяганы загварчлал



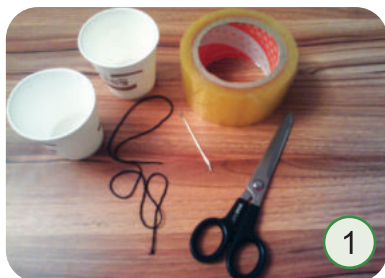
2.10 дугаар зурагт үзүүлсэн аягануудын зориулалт, хэлбэр дүрс хэмжээний тухай ярилцаарай.

## ДАДЛАГА АЖИЛ



### Кендама тоглоом хийх

Японы кендама тоглоом нь XVI зууны тэртээ үүссэн бөгөөд эдүгээ олон орны хүмүүсийн тоглох дуртай тоглоом болсон. Манай оронд ч энэхүү тоглоом өргөн дэлгэрсэн бөгөөд ямар ч насны хүмүүс тоглох боломжтой. Энэ тоглоом нь хүний гарын хөдөлгөөний эв дүйг хөгжүүлдэг.



1. Кендама тоглоомыг хийхэд 2 ширхэг цаасан аяга, мяндсан утас, скоч, зүү, хайч хэрэгтэй.
2. 30 см орчим утас бэлтгэн цаасан аяганы ёроолд тогтоохдоо утасны үзүүрт цаас хуйлж бэхэлнэ.
3. Дараа нь аягануудаа ёроолоор нь нийлүүлэн (2.11 дүгээр зургийн 3) холбож скочоор наана.



2.11 дүгээр зураг. Кендама тоглоом

4. Кендама тоглоомын бөмбөлгийг хийхдээ хаягдал цаасыг базаж бөмбөлгөн хэлбэрт оруулан, 4 см орчим диаметртэй болгоод скочоор бүрж бэхэлнэ.
5. Бөмбөлөгт утас тогтоохдоо утасныхаа үзүүрт цаас хуйлж ороож бэхэлнэ.



2.11 дүгээр зурагт үзүүлсний дагуу тоглоомоо бат бөх цэвэр үзэмжтэй сайхан хийж, ангийнхаа найзууд болон гэр бүлийнхэнтэйгээ тоглож наадаарай.

## ЭД ЮМСЫН БҮРДЭЛ ХЭСГИЙГ ӨӨРЧИЛЖ ЗАГВАРЧЛАХ

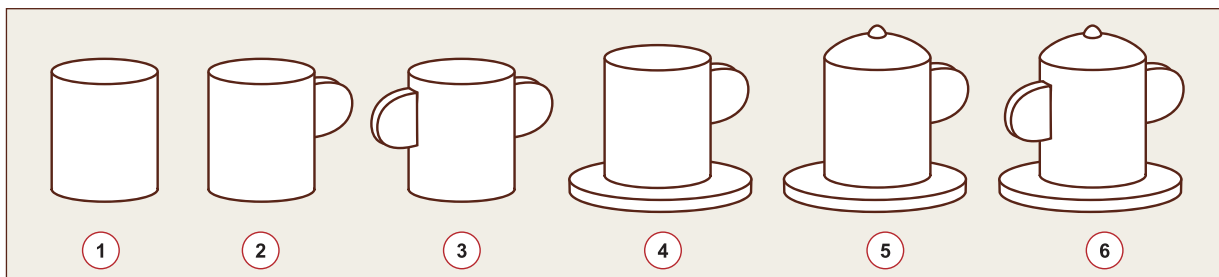


Аяганы шинэ загвар зохион бүтээе.

**Хэрэглэгдэхүүн:** Цаасан аяга, баримлын шавар, өнгийн цаас, туузан наалт, цавуу, хайч, дэвтэр, харандаа

### Хийх дараалал:

1. Дэвтэртээ 3-5 янзын аяганы загвар зураарай. Зурахдаа: Нэг ба хоёр бариултай, аяганы таг, ёроол, суурь таваг гэх мэт бүрдэл хэсгүүдийг нэмж зурна. Өөр ямар бүрдэл хэсэг байж болох вэ? Өвөрмөц шинэ загвар бүтээгээрэй.
2. Та нарын зохиосон аяга ямар зориулалттай вэ? гэдгийг аяганыхаа доор бичнэ үү. Жишээ нь: Нялх хүүхдийн аяга, зайрмагийн аяга гэх мэт.
3. Өөрийн зурсан аяганы шинэ загвараас хамгийн гоё болсон нэгийг сонгон хийнэ.
4. Цаасан аяган дээр бүрдэл хэсгээ нэмж зурна. (2.12 дугаар зураг)
5. Хийсэн аягаа чимэглээрэй.
6. Ямар зориулалтын аяганы загвар зохиосон, түүнийгээ яаж хийснээ тайлбарлаарай.



2.12 дугаар зураг. Нэг аяганы өөрчлөлт



Доорх аягануудын бүрдэл хэсгүүдийг нэрлэнэ үү.



## ЭД ЮМСЫН БҮРДЭЛ ХЭСЭГ



Аливаа эд юмс нь нэг ба хэд хэдэн хэсгүүдээс бүрддэг. Тэрхүү хэсгүүдийг эд юмсын бүрдэл хэсэг гэж нэрлэдэг. Жишээ нь: Бидний хичээлийн цүнх их бие, оосор, үүргэвч гэсэн бүрдэл хэсгүүдтэй. Үүнтэй ойролцоо бүрдэл хэсэг бүхий зүйлс юу байж болох вэ? нэрлээрэй.

Эд юмсын бүрдэл хэсгийн тооноос хамаарч түүний хэлбэр, загвар нь өөрчлөгддөг. Үүнийг эд юмсын бүрдэл хэсгийн тоог өөрчилж загварчлах гэнэ. Эд юмсын бүрдэл хэсгийн тоо түүний зориулалтаас хамаардаг.

Бидний өмсөж буй хувцас гээд бүх юм хэнд, юунд зориулагдсанаас хамаарч бүрдэл хэсгийн тоо нь өөр өөр байдаг.



Ердийн үзгэн бал хэдэн хэсгээс бүрдэж байгааг ажиглаарай.



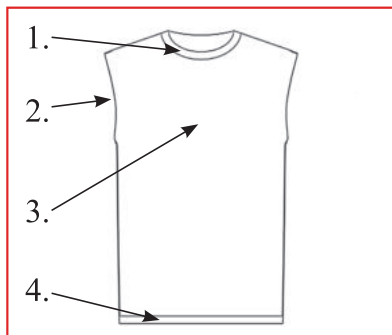
2.13 дугаар зураг.  
Балын бүрдэл хэсэг

Дараах эд зүйлсийн бүрдэл хэсгийн тоог нэмж, 3-5 хувилбар загвар гарган дэвтэртээ зураарай.



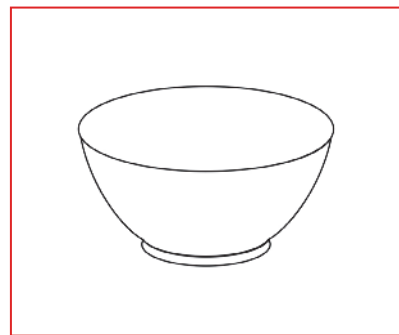
Нэмж загварчилж болох бүрдэл хэсэг:

- Бариул
- Оосор
- Халаас



Нэмж загварчилж болох бүрдэл хэсэг:

1. Зах
2. Ханцуй
3. Энгэр
4. Хормой



Нэмж загварчилж болох бүрдэл хэсэг:

- Таг
- Бариул
- Суурь
- Халбага



## ХАТУУ ЦААСААР БҮТЭЭЛ ХИЙХ



Хатуу цаас ашиглан хийсэн дараах бүтээлүүдийг хэрхэн яаж хийсэн талаар ярилцаж, бүтээл хийх шинэ санаа олоорой.

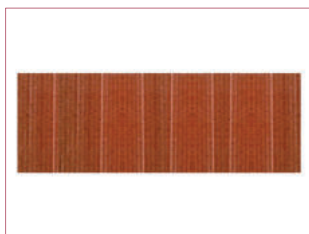


### Хананд өлгөдөг тэмдэглэлийн дэвтэр



#### Материал багаж:

Хатуу цаас, ариун цэврийн цаасны гол, бичгийн цаас, өнгийн цаас, хайч, цавуу, цаас цоологч, уяа, оосор



Хатуу цаасыг тэгш өнцөгт хэлбэрээр хайчилж бэлтгэнэ.



Ариун цэврийн цаасны голыг өнгийн цаасаар бүрж наана.



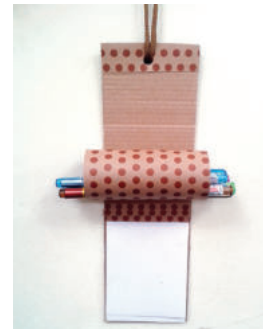
Бүрж бэлтгэсэн голыг зургийн дагуу наана.



Тэмдэглэлийн хуудас давхарлан зурагт үзүүлсний дагуу наана.



Картон цаасны дээд хэсгийн голд цоологчоор нүх гарган оосор сүвлэнэ.



Өнгийн цаас ашиглан өөрийн хүссэнээр чимэглэнэ.

2.14 дүгээр зураг. Тэмдэглэлийн дэвтэр хийх дараалал

## ДАДЛАГА АЖИЛ



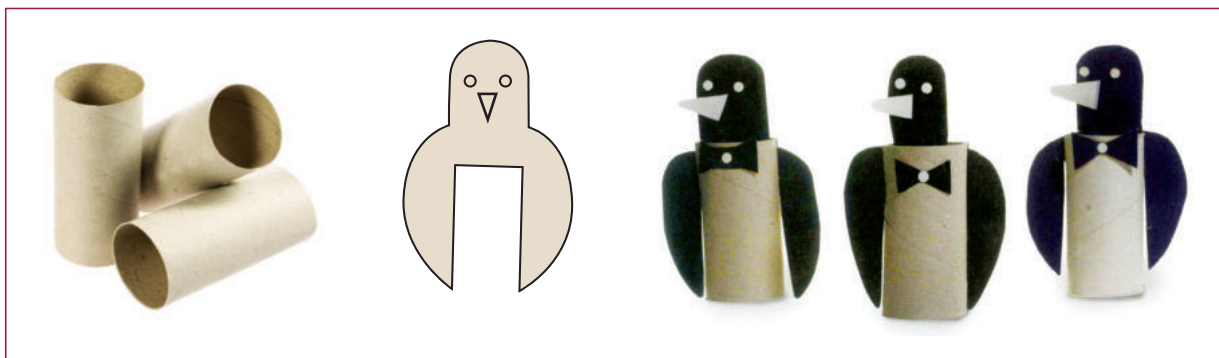
“Оцон шувуу” гэдэг хүүхэлдэйн кино үзэж байсан уу? Хэдийгээр оцон шувуу манай оронд байдаггүй боловч хүүхдүүд та нар энэхүү оцон шувууг мэднэ. Оцон шувуу хийх аргатай танилцацгаая.

### Материал багаж:

- Хатуу цаас, харандаа, хайч, цавуу, өнгийн цаас, усан будаг, гуаш бийр

### Хийх дараалал:

- Хатуу цаасан дээр дараах байдлаар оцон шувууны дүрс зурна.
- Зургийн дагуу тойруулан хайчилж бэлтгэнэ.
- Хайчилж бэлтгэсэн дүрс дээр хамар, ам, нүд зурж будна. Энэ нь оцон шувууны толгой хэсэг болно.
- Хатуу цаасыг хуйлж бэлтгэсэн байна. Эсвэл ариун цэврийн цаасны гол ашиглаж болно.
- Гол цаасны тэнцүү хэсэгт баримжаалан бага зэрэг сэтэлж хайчлаад зохих өнгөөр будна. Энэ хэсэг нь оцон шувууны их бие болно.
- Толгой, их биеийг сэтэлсэн хэсэгт хавчуулан наахад оцон шувуу бэлэн болно.
- Та нар бэлэн болсон бүтээлдээ байгалийн орчин бүрдүүлж баяжуулаарай.



2.15 дугаар зураг. Оцон шувуу



2.16 дугаар зураг. Сонгож хийх ажил

## ТЕХНИКИЙН ЗАГВАР ЗОХИОН БҮТЭЭХ

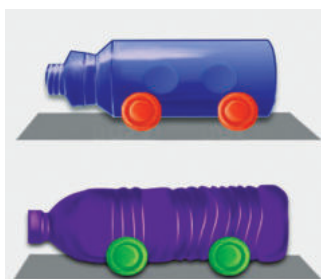
Техникийн загварыг дараах байдлаар ангилдаг.



Төрөл бүрийн материал ашиглан бүтээсэн техникийн загварыг ажиглаарай.



*Цаасан хайрцгаар хийсэн  
автомашинны загвар*



*Хуванцар саваар хийсэн  
автомашинны загвар*



*Хуванцар сав,  
хөөсөнцрөөр хийсэн  
автомашинны загвар*



*Хуванцар саваар хийсэн  
дарвуулт усан онгоцны загвар*



*Цаасан хайрцгаар хийсэн  
дарвуулт усан онгоцны  
загвар*



*Хөөсөнцрөөр хийсэн  
дарвуулт усан онгоцны  
загвар*

2.17 дугаар зураг. Техникийн загвар

### Автомашины загвар

Автомашиныг тээврийн, ачааны, тусгай зориулалтын гэж ангилдаг. Тээврийн зориулалттай машинд суудлын автомашин болон автобус ордог. Ачааны автомашин нь тэвш, чингэлэгтэй байдаг. Тусгай зориулалттай автомашинд гал унтраах, түргэн тусламжийн, уралдааны гэх мэт машинууд орно.

**Материал багаж:** Ариун цэврийн цаас болон скочны гол, өнгийн цаас, будаг бийр, будгийн нийлүүр, устай сав, хайч, хаягдал дугуй голтойгоо, бичгийн цавуу.

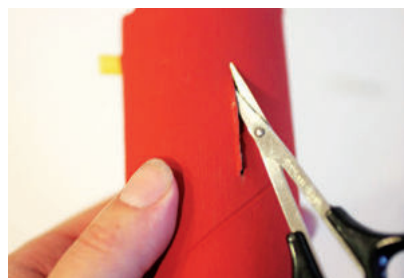


Зурагт үзүүлсэн автомашинуудыг ажиглан, ямар төрлийн автомашин болохыг нэрлэж, ярилцаарай.

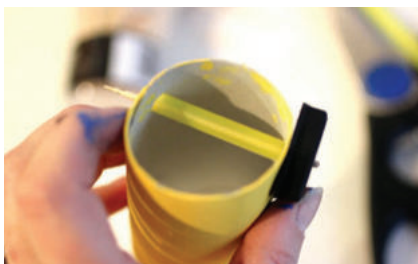
1. Загварын их биеийг будах



2. Их биед бүхээгийг гаргах



3. Шүдний чигчлүүр, соруул ашиглан дугуйг их биед бэхлэх



4. Хийсэн загвараа уралдуулаарай.



2.18 дугаар зураг. Автомашины загвар

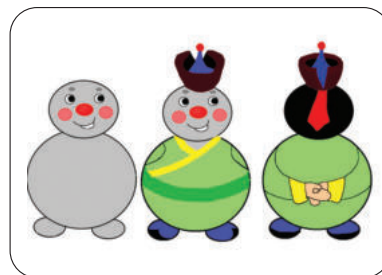
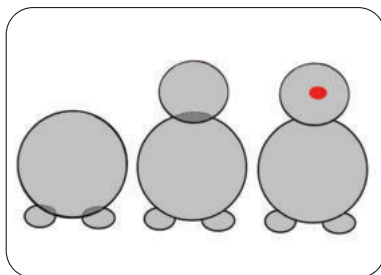
## БАЙГАЛИЙН МАТЕРИАЛААР БҮТЭЭЛ ХИЙХ



Байгалийн чулуу нь янз бүрийн өнгө, хэлбэр дүрстэй. Маш жижиг хэлбэртэй байхад асар том хад хүртэл байдаг.

### Материал багаж:

Байгалийн чулуу, баримлын шавар, будаг (тосон харандаа, гуаш, зураас арилгагч) чимэглэлийн зүйл



1. Байгалийн мөлгөр чулуу сонгож цэвэрлэж бэлтгээрэй.

2. Зурагт үзүүлсний дагуу том жижиг чулууг баримлын шавраар холбож тосон харандаагаар будаж чимэглэнэ үү.

3. Амьтны их биеийг бүтээхдээ баримлын шавраа сайтар зөөллөж, жижиг хэсгүүдийг хийнэ. Чулууг тохиромжтой өнгөөр будаарай.

Сонгосон чулууныхаа хэлбэрийг сайн ажиглаж ямар амьтан хийж болохыг бодож олоорой. Зургаас санаа аваарай.



2.19 дүгээр зураг. Сурагчдын бүтээл

## БОРГОЦОЙГООР АМЬТАН ХИЙХ



Боргоцой нь гацуур, хуш, нарс модонд ургадаг.

### Материал багаж:

Төрөл бүрийн боргоцой, баримлын шавар, бийр, будаг



1. Зарааны их биеийг боргоцойгоор, хөл, толгойг баримлын шавраар хийнэ.



2. Зарааны чих, хошуу, нүдийг хар өнгөөр хийнэ.

3. Зарааны амыг зурна.

2.20 дугаар зураг. Боргоцойгоор амьтан хийх

**Оцон шувуу хийхдээ:** Боргоцойгоо сонгоно. Дараа нь толгой болон далавчийг баримлын шавраар хийж боргоцойд холбоно. Нүд хошууг бор өнгийн баримлын шавраар хийж болно.



- Амьтан хийхдээ боргоцой, өнгийн цаас, цавуу ашиглаж болно.
- Цуглуулсан боргоцойгоороо янз бүрийн амьтан зохион бүтээгээрэй.



2.21 дүгээр дугаар зураг.  
Оцон шувуу

## ЦААСАН ЗУУРМАГААР БҮТЭЭЛ ХИЙХ



Бүтээл хийхийн тулд цаасаар зуурмаг бэлтгэнэ. Янз бүрийн хэлбэрт оруулж эд зүйлс хийнэ.



### Материал багаж:

- Хуучин сонингийн цаас, тарган цавуу, ургамлын тос, сав, хайч, томхон аяга, бөмбөлөг (шаар), бийр, будаг, скоч



2.22 дугаар зураг.  
Жижиглэсэн цаас

### Нэг: Цаасаа дэвтээх

- Сонингийн цаас жижиглэж урж саванд хийгээрэй.
- Дээрээс нь халуун ус хийж 40-50 минут дэвтээнэ.
- Юу хийхээ сонгож, дэвтэртээ зураад өнгө ялган будаарай.



2.23 дугаар зураг. Цаасан зуурмагаар хийсэн тоглоом



2.24 дүгээр зураг.  
Дэвтээсэн цаас



### Хоёр: Зуурмагаа бэлдэх

- Дэвтээсэн цааснаас усыг шүүж асгана.
- Дэвтээсэн цаасан дээрээ тарган цавуу хийж хутгаж зуурна.
- Зуурмагийг зуурсан гурил шиг болгоно.

## ДАДЛАГА АЖИЛ

### 1. Аяга хийх

- Бэлдсэн шаазан аяганы дотор талыг бага зэрэг тосолно.
- Цаасан зуурмагнаас хэсэглэн авч аяганы дотор ханаар сайн шааж, тараана. Зуурмагны зузаан 1-1,5 см байхад болно.
- Зуурмагийг 3-4 өдөр сайн хатаах хэрэгтэй.
- Хатсаны дараа будаж чимэглээрэй. Хүн бүр өөрийн гараар хийсэн, өнгө, загвартай бүтээлтэй болно.



2.25 дугаар зураг. Цаасан аяга хийх дараалал



### 2. Шуумал хийх

Дараах зурагт үзүүлсний дагуу цаасан шуумал хийх дарааллыг дэвтэртээ бичээрэй.



1. Шуумалд бөмбөлөг (шаар) ашиглаж болно.



2. Сонингийн цаасаа туузлан урж усанд дэвтээнэ. Бөмбөлгийг цавуудахгүйгээр дэвтээсэн цаас наана.



3. Дараагийн үеэс эхлэн цавуутай цаасаар 4-5 давхарлан нааж 24 цаг хатаана.



4. Хатаасны дараа будаж дүрс зурж чимэглэнэ.

2.26 дугаар зураг. Цаасан шуумал хийх дараалал

Хүүхэд бүр бүтээл хийгээд үзэсгэлэнд оролцоорой.



## ХАЯГДАЛ МАТЕРИАЛ АШИГЛАН БҮТЭЭЛ ХИЙХ



Цаасан тавгийг ашиглан бүтээл хийж сурна.

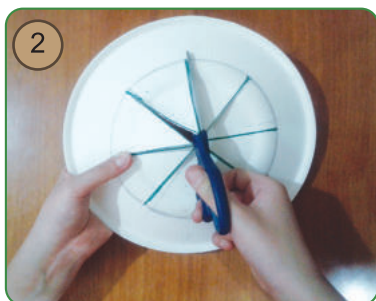
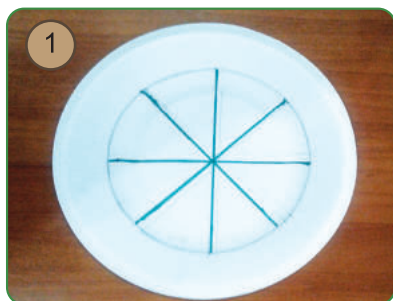
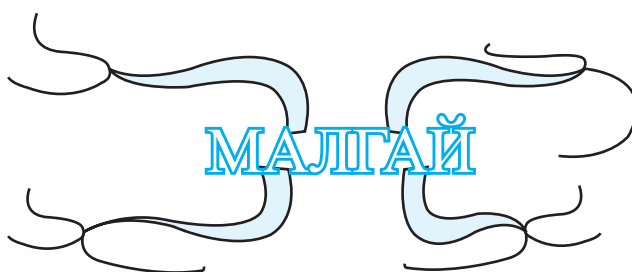
**Материал багаж:** Цаасан таваг, хайч, цавуу, өнгийн будаг, дэвтэр, үзэг, харандаа, чимэглэл хийх чихэр шоколадны цаас, үдээсний машин



Үдээсний машинтай ажиллахдаа багшийн заавраар аюулгүй ажиллагааны дүрэм баримтлаарай.

### Хийх дараалал:

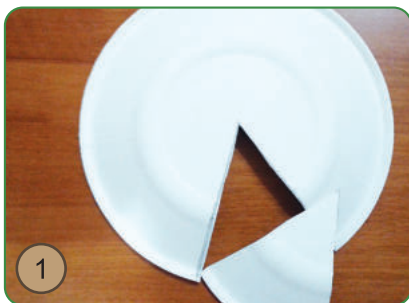
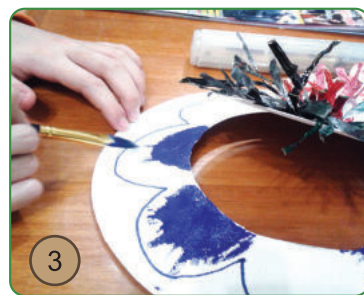
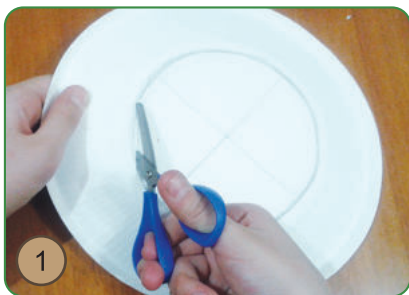
- Цаасан таваг ашиглан “Малгайн баяр” сэдвийн доор ямар малгай хийж болохыг ярилцаж, хүүхэд бүр дэвтэртээ тухайн сэдвээр оюуны зураглал хийгээрэй.
- Малгай хийх дараах аргуудаас санаа авч, өөртөө малгай зохион бүтээж чимэглээрэй.



2.27 дугаар зураг. Малгай хийх дараалал

### ДАДЛАГА АЖИЛ

- Хийсэн малгайгаа янз бүрийн материалаар чимэглэнэ үү.
- Малгайгаа өмсөөд дурсгалын зураг авахуулаарай.



2.28 дугаар зураг. Малгайн чимэглэл



### Цаасан тавгийг шар шувуу болгоно уу.



2.29 дүгээр зураг. Шар шувуу хийх дараалал

- Хийх дарааллыг тайлбарлан ярилцаарай.
- Шар шувуу хийхэд ямар материал ашиглаж болох вэ?

## ХӨЛӨГТ ТОГЛООМ ХИЙХ



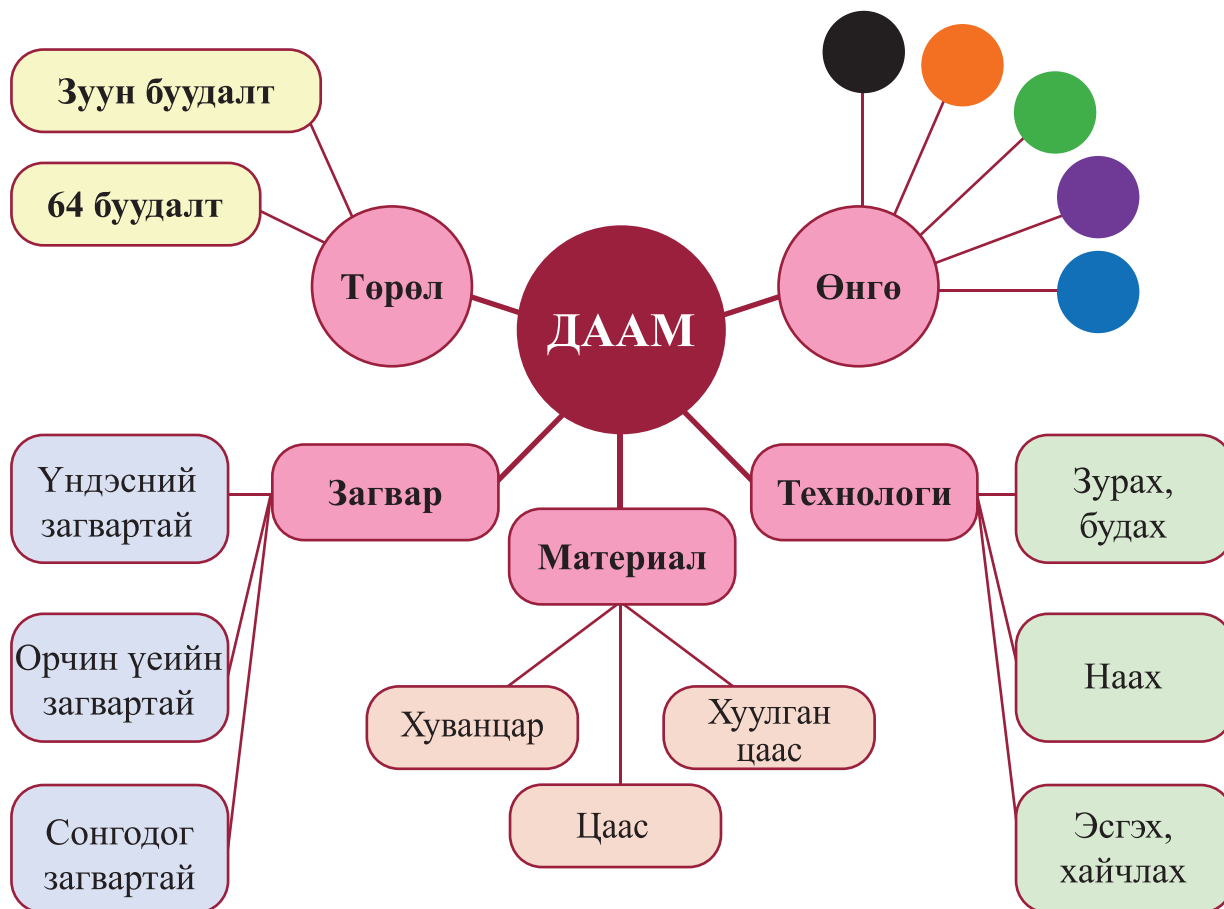
Хүүхдүүд ээ. “Хаягдал материалаар ямар хэрэгцээт зүйл хийж болох вэ?” гэж эргэцүүлээрэй. Бусадтайгаа санаагаа хуваалцан ярилцаарай.

Өөрсдөө хийсэн зүйл үнэхээр сайхан байдаг. Хүүхдүүд та нар өөрийн гараар даам хийж тоглоорой. Даам хийхдээ 3-4 хүнтэй багт хуваагдаж хамтран ажлаарай.

2.30 дугаар зураг. Даам

Дараах зураглалын дагуу баг тус бүр ярилцаж юуг, ямар материалаар, яаж хийхээ төлөвлөөрэй.

- Даамны хөлөг болон даамыг юугаар, яаж хийх вэ?



## ДАДЛАГА АЖИЛ



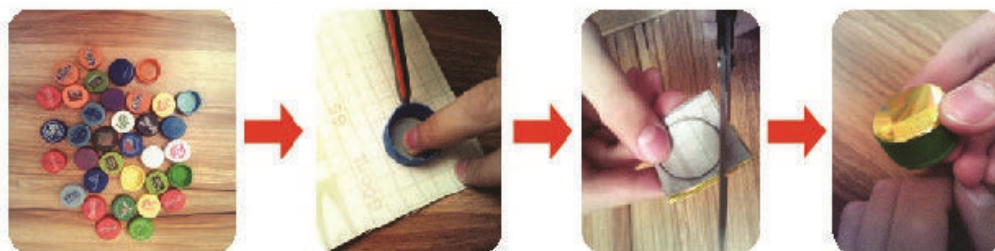
**Хэрэглэгдэхүүн:** Картон цаас, хар, цагаан өнгийн цаас, шугам, харандаа, хайч, цавуу, 24 ширхэг ундааны таг, 2 өнгийн хуулга.

**Хийх арга:**

- 28x28 см хэмжээтэй хар, цагаан өнгийн цаасыг 3.5 см өргөнтэй туузан хэлбэрээр тэнцүү хэсэг болгон зурж хайчилна. Хар, цагаан өнгийн тус бүр 8 ширхэг туузан цаас бэлэн болно.
- Хар, цагаан өнгийн туузан цаасыг зургийн дагуу байрлуулан наана. Нааж дуусахад даамны хөлөг бий болно. Даамны хөлгийг картон цаас эсвэл скоч ашиглан биетэй болгож болно.



24 ширхэг ундааны таг бэлтгэсэн байна. Даам нь 12, 12-оороо ижил өнгөтэй байдаг, хэрвээ ундааны таг янз бүрийн өнгөтэй бол 2 өнгийн хуулгаар бүрж ижил болгоно.



Даамны сав хийх дарааллыг ажиглан багаараа ярилцаарай.

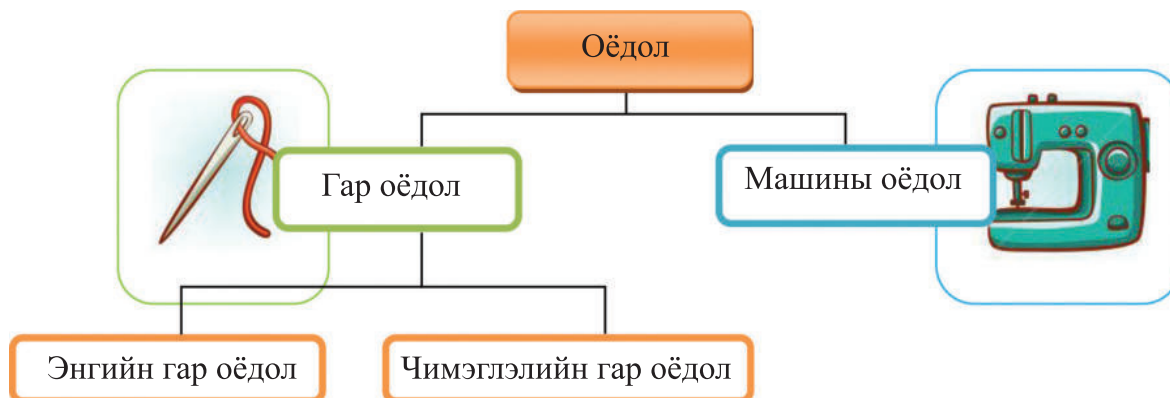


2.31 дүгээр зураг. Даамны сав

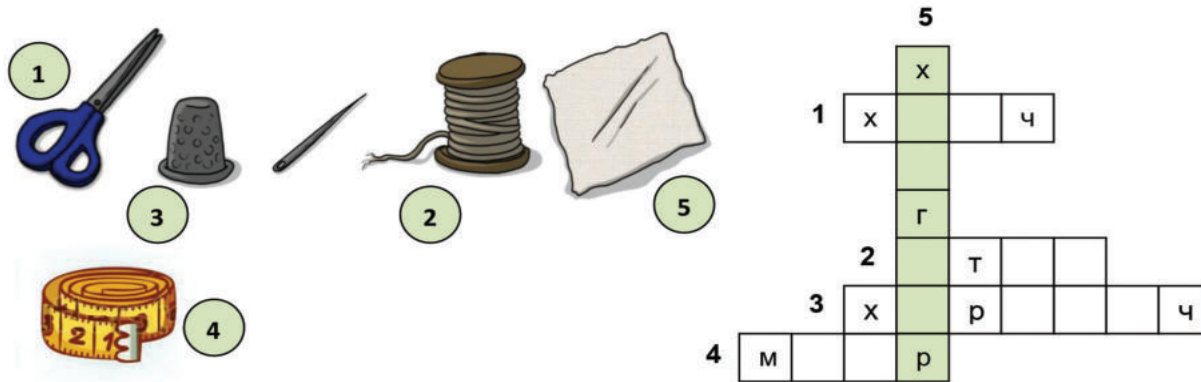
## ЭНГИЙН ГАР ОЁДЛООР ОЁЖ СУРАХ



4 дүгээр ангидаа бид зарим гар оёдлын төрлүүдээр оёж сурсан билээ. Энэ удаа хөвөрдөх, захлах оёдлуудаар оёж сурна.



**Энгийн гар оёдолд хэрэглэгдэх багаж хэрэгсэл**  
Зургуудыг ажиглаад үгийн сүлжээг бөглөөрэй.



2.32 дугаар зураг. Оёдлын багаж хэрэгсэл







**Гар оёдлоор оёх үеийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм**  
Зүүг амандаа зууж болохгүй.

- Зүүг тусгай хатгуурт хатгаж хэвшинэ.
- Хайчийг тусгай уутанд хийнэ.
- Хайчийг бусдад бариул талаар нь өгнө.
- Хайчийг ангайлган тавьж болохгүй.

## ДАДЛАГА АЖИЛ

### Энгийн гар оёдол

2.1 дүгээр хүснэгт

Хөших оёдол		Хэсгүүдийг холбож оёход хэрэглэнэ. Мөн чимэглэлийн зориулалтаар ч хэрэглэдэг. 2-4 мм хэмжээтэй жигд хатгаж оёно. Оёход амархан боловч тийм ч бат бөх оёдол биш.
Шаглах оёдол		Бат бөх оёдол бөгөөд хоёр хэсгийг холбож оёход хэрэглэнэ. Хөших мэт эхэлж, дараах хатгалтыг буцааж хатгах байдлаар үргэлжлүүлэн оёно. Энэ оёдлын өнгөн тал нь машины оёдол шиг харагдана.
Хөвөрдөх оёдол		Монгол дээлийн шилбэ эмхэрдэж оёх, хувцас нөхөх, даавуун чимэглэл оёход энэ оёдлоор оёно.
Захлах оёдол		Даавууны зах ирмэгийг сэмрэлтээс хамгаалах, товчны нүх хэрж оёход хэрэглэнэ.



### Хувцсанд өлгөх гогцоо хадах

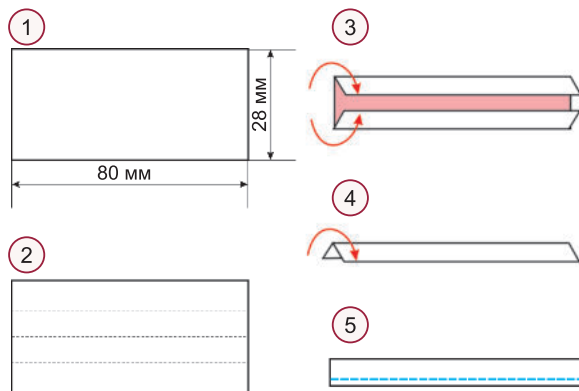
Та нар өөрсдийн гадуур хувцасны өлгөх гогцоог ажиглаарай.

Түүнийг ямар хэмжээтэй хэрхэн яаж оёсныг ажиглаад, өөртөө болон бусдад өлгөх гогцоогүй бол гогцоог хадаж өгөөрэй.

**Материал багаж:** Даавууны өөдөс, утас, зүү, хайч, хуруувч, шугам, эсгүүрийн саван, индүү, харандаа

### Гогцоог хийх дараалал:

- 80x28 мм хэмжээтэй тэгш өнцөгт хэлбэртэй даавуу хайчилж бэлдэнэ.
- Даавуун дээр шохойгоор уртынх нь дагуу 4 тэнцүү хэсэгт хувааж зурна.
- Зурагт үзүүлсний дагуу нугалж индүүднэ.
- Уртын дагуу нь шаглаж оёно.
- Гогцоог хувцасны захны доор хатгуур зүүгээр тогтоож, хөвөрдөх оёдлоор оёно.



2.33 дугаар зураг. Хувцсанд хадах гогцоо

## ДААВУУН УУТ ХИЙХ



Бид уутаа өөрийн хэрэглээний зүйлд зориулан оёж болно.

**Материал, багаж:** Тод өнгийн, зурагтай даавуу 20х30 см хэмжээтэй, амсарт нь гүйлгэх уяа оосор, зүү, утас, хайч, сүлбээр зүү, чимэглэх өнгийн утас, тууз, сувс, товч

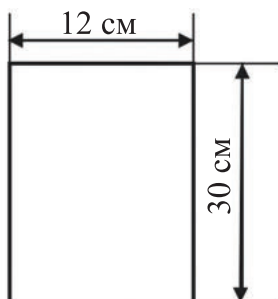


### Даавуун уут хийх дараалал



#### Нэг: Эсгүүр бэлдэж эсгэх

- Дотор нь юу хийхээс хамаарч даавуун уутныхаа хэлбэр, хэмжээг сонгоно. Жишээ нь: Оёдлын багаж утас зэрэг зүйл хийх хэмжээг харгалзан уутны урт, өргөний хэмжээг сонгож болно.



2.34 дүгээр зураг. Даавуун уутны эсгүүр

Цаасан дээр уутны хэмжээгээр тэгш өнцөгт зураад, түүнийгээ хайчилж эсгүүрээ бэлдэнэ.

- Даавуугаа давхарлан нугалж, ширээн дээр тавина. Түүн дээр эсгүүрээ байрлуулж хатгуур зүүгээр тогтооно. Эсгүүрээ байрлуулахдаа даавууны нугалсан хэсэгт уутны ёроолыг (12 см) давхцуулж байрлуулаарай.
- Эсгүүрийг тойруулж савангийн өөдсөөр зурна.
- Зураасны дагуу хайчилна. Ёроол хэсгийг хайчлахгүй.

#### Хоёр: Оёх

- Эхлээд даавууны амсар талын ирмэгийг 2 см хэмжээгээр дотогш нугалаад хатгуур зүүгээр тогтооно.
- Даавууны нугалсан ирмэгээс нь 15 мм хэмжээгээр шидэх оёдлоор оёно. Нөгөө талыг мөн адилхан оёно.

- Уутны оёсон амсар хэсгийг өнгөн талаар нь нийлүүлээд ирмэгүүдийг чацуулж хатгуур зүүгээр тогтооно.
- Уутны хоёр талыг ирмэгээс нь 5 мм зайтай шидэх болон шаглах оёдлоор оёно. Зурагт үзүүлсэн байдлаар уутны амсар хэсэгт даавууг эргүүлж нугалсан хэсгээс доош оёно.
- Уутаа өнгөн тал руу нь эргүүлж тэнийлгэнэ.



2.35 дугаар зураг. Уут оёх дараалал

### Гурав: Уяа хийх

- 30 см урттай хоёр ширхэг уяа бэлдэнэ. Бэлэн нарийхан тууз, зориулалтын оосор уяа ашиглаж болохоос гадна ноосон утсыг давхарлан хийж болно.
- Сүлбээр зүүгээр уутны амсар хэсгүүдэд уяагаа гүйлгээд 2 тал руу нь тэнцүү хэмжээтэй татаж гаргана.



### Аюулгүй ажиллагааны дүрэм баримтлаарай

1. Зүүг зориулалтын хатгуурт хатгана.
2. Уут оёж байх үедээ зүүндээ хатгуулахаас болгоомжлоорой.
3. Хайчийг бусдад дамжуулахдаа бариулаар нь өгөх
4. Хайчны амыг ангайлган орхиж болохгүй.

### Дөрөв: Уутаа чимэглэх



Уяаны 2 үзүүрт томхон хэмжээтэй сувс хийж чимэглэж болно.

Зориулалтын чимэглэл, хатгамал оёж болно.

Товчоор чимэглэж болно.

Өөр яаж чимэглэж болох вэ?

2.36 дугаар зураг. Уутыг чимэглэх аргууд

Өөрийнхөө болон найзынхаа хийсэн даавуун уут хэр гоё болсныг үнэлээрэй.

- |  |      |      |
|--|------|------|
| 1. Даавуун уутны эсгүүр зөв, тэгшхэн болсон уу?          | Тийм | Үгүй |
| 2. Даавуун уутаа эсгэхдээ тэгшхэн хайчилж чадсан уу?     | Тийм | Үгүй |
| 3. Миний оёсон оёдол тэгшхэн, жигдхэн, үзэмжтэй болж уу? | Тийм | Үгүй |
| 4. Уяагаа уутныхаа амсарт хийж чадсан уу?                | Тийм | Үгүй |



## ТОВЧООР БУГУЙВЧ ХИЙХ

### Товч, сувс ашиглан бугуйвч хийх



Цуглуулсан төрөл бүрийн хэлбэр дүрс, өнгө, хээтэй товч болон сувсаа ашиглан бугуйвч хийж зүүцгээе.

#### Материал багаж:

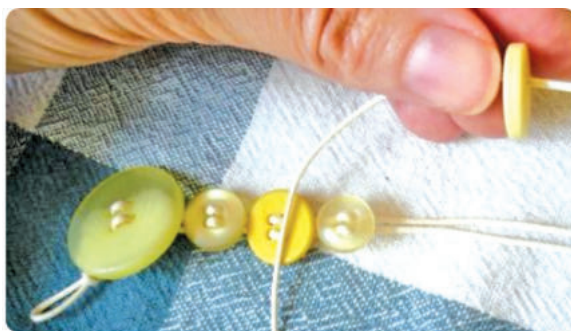
Төрөл бүрийн товч, бүдүүвтэр утас, хайч, сувс, нарийхан торгон тууз

### Бугуйвч хийх дараалал:

1. Өөрийнхөө бугуйны тойргийг утсаар тойруулан хэмжинэ. Уг утсаа шугам дээр тавиад бугуйн тойргийнхоо хэмжээг мэдээрэй.
2. Бугуйвчны уртын хэмжээ нь бугуйны тойргийн урт дээр 2 см нэмсэнтэй тэнцэнэ.
3. Бүдүүвтэр утас аваад түүндээ нэг товч сүвлээд бөхөлж зангидна. Энэ нь товч хэлхэх явцад сугарч унахаас сэргийлнэ. Утасны оронд нарийхан тууз хэрэглэж болно.
4. Бугуйвч хийхээр сонгосон товчоо нэг нэгээр нь утсандаа хэлхэнэ. Утсаа товчны ар талаас нэг нүхээр нь оруулаад дараагийн нүхээр буцааж гаргана. Энэ маягаар бугуйвчны уртын хэмжээнд хүртэл товчнуудаа хэлхэнэ.

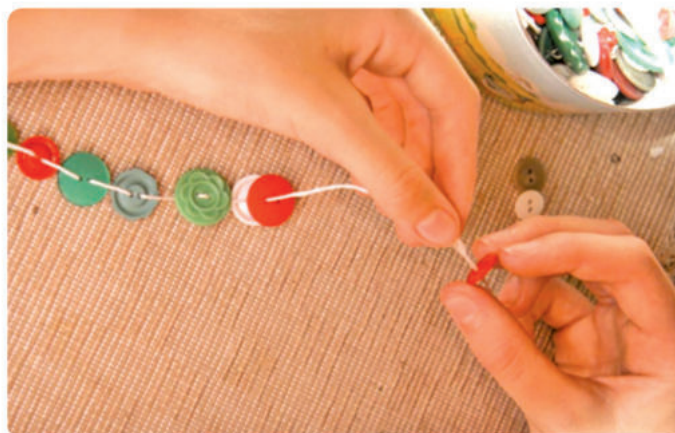


2.37 дугаар зураг. Товчин бугуйвчны уртын хэмжээ



2.38 дугаар зураг. Дөрвөн нүхтэй товчоор бугуйвч хэлхэх

## ДАДЛАГА АЖИЛ



2.39 дүгээр зураг. Сурагчдын хийсэн бугуйвч



### Бугуйвчаа чимэглэх аргууд:

1. Бугуйвч хийхдээ янз бүрийн хэлбэртэй боловч ойролцоо өнгийн товчнууд сонгох
2. Бугуйвч хийсэн зарим товчны өнгөтэй адилхан өнгийн торгон туузаар чимэглэх
3. Товчнуудын хооронд гоёмсог сувс оруулан хэлхэх

## ХАЧИРТАЙ ТАЛХ БЭЛТГЭХ



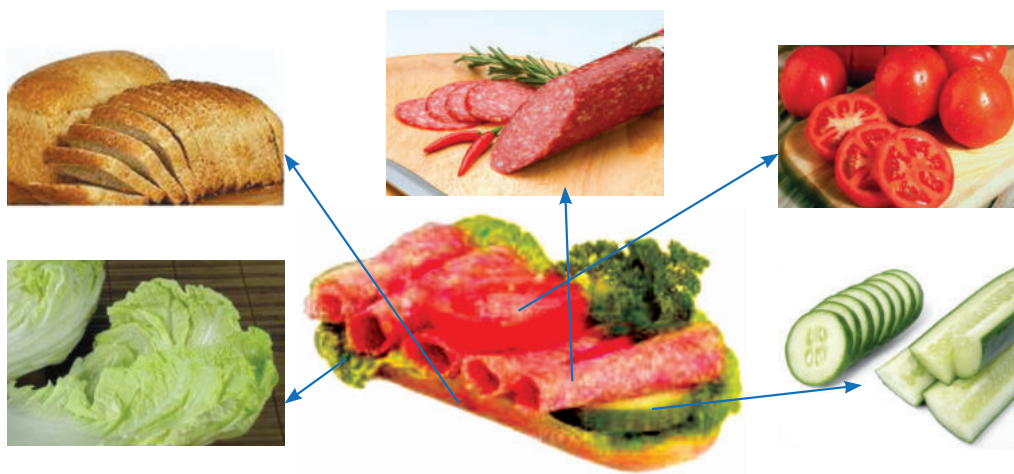
Хачиртай талх  
Бэлтгэх арга:

Талхыг 1 см зузаан цэвэрхэн зүсч дээр нь 1 буюу хэд хэдэн төрлийн бүтээгдэхүүн тавьж, ил хачиртай талх бэлтгэнэ.

Талхыг 1 см орчим зүсч, 2 талхны завсар 2-3 төрлийн бүтээгдэхүүн хавчуулж талхны хавчмал бэлтгэнэ.



Хачиртай талханд орсон бүтээгдэхүүн, түүний орц, хүнсний эрүүл ахуйн талаар багштайгаа ярилцаарай.



2.40 дүгээр зураг. Хачиртай талх бэлтгэх

## ДАДЛАГА АЖИЛ



Хүүхдүүд ээ, өөрсдийн авч ирсэн хүнсний бүтээгдэхүүнээр багштайгаа хамтран “Миний зохиосон хачиртай талх” гэсэн амттан хийгээрэй.

**Материал багаж:** Мах ногоо хэрчих мод, талх, хутга, хачир хийх хүнсний бүтээгдэхүүн, амны алчуур, цаасан аяга, таваг, дэвтэр, үзэг харандаа.



Хутгаар ажиллахдаа багшийн заавраар аюулгүй ажиллагааны дүрэм баримтлаарай.

### Хийх дараалал:

- Хачиртай талх бэлтгэх жор өөрсдөө зохион дэвтэртээ бичнэ.
- Зохиосон жорын дагуу хүнсний бүтээгдэхүүнээ зориулалтын модон дээр багшийн зааврын дагуу хэрчиж бэлтгэнэ.

### Хүнсний бүтээгдэхүүн бэлтгэхдээ:

- o Гараа угааж цэвэрлэсэн байх
- o Бүтээгдэхүүнийг угааж цэвэрлэсэн байх
  - Хэрчиж бэлтгэсэн хүнсний бүтээгдэхүүнээр өөрийн гэсэн өнгө үзэмж, орц найрлагатай хачиртай талх хийгээрэй.
  - Ширээ засаад өөрсдийн хийсэн хачиртай талхаа амтлаарай.



2.41 дүгээр зураг. Хачиртай талх

## АЖИЛ МЭРГЭЖЛИЙН ТУХАЙ МЭДЭХ



Сургууль дээрх ажил, мэргэжлүүдийг нэрлэж, тоочин бичээрэй.

(Захирал, сургалтын менежер, эмч, жижүүр, нярав, жолооч . . . гэх мэт.) Тухайн ажил эрхэлж буй хүн юу хийдэг вэ? Ярилцаарай.



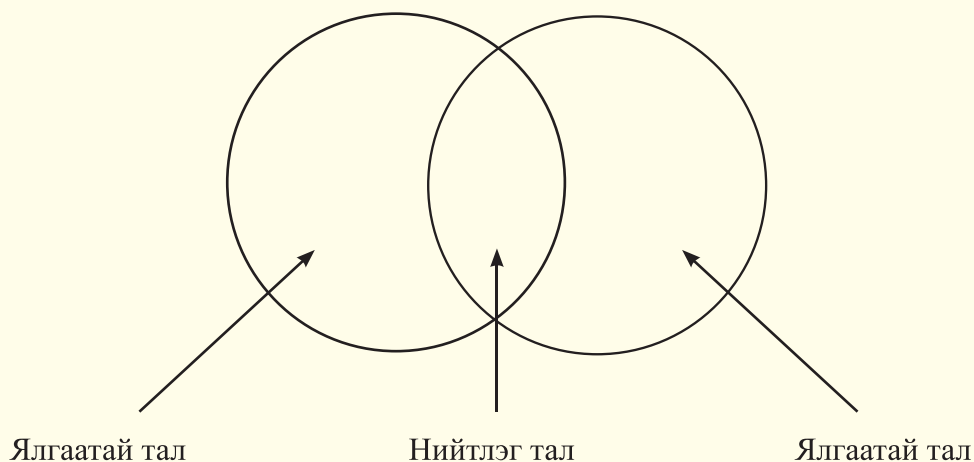
Хүүхдүүд ээ. Ажил, мэргэжил 2 ялгаатай болов уу? Ажил, мэргэжлийн талаар тайлбар толиос багштайгаа хамтран судлаарай. Хэрвээ ялгаатай бол ажил, мэргэжлийн нийтлэг болон ялгаатай талыг дараах зураглалын дагуу бичиж ярилцаарай.

*Ажил, албан тушаал:*

Сургалтын менежер

*Мэргэжил:*

Нягтлан бодогч



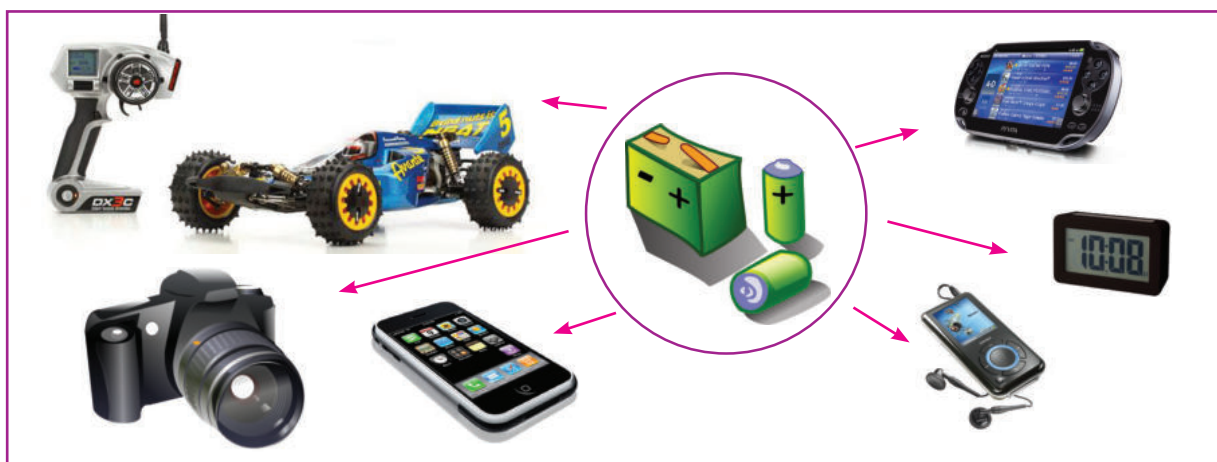
Сургууль дээр маш олон төрлийн ажил эрхэлдэг хүмүүс байдаг талаар сурагчид та нар ойлгож авлаа. Тэдгээр хүмүүст та нар хэр хүндэтгэлтэй харилцдаг вэ? Илүү хүндэтгэлтэй харилцах талаарх та нар өөрсдийн бодлоо хуваалцана уу?

## ЭНГИЙН ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЛҮҮДИЙГ МЭДЭХ



Дараах оньсогуудыг таагаарай.

Уудам тэнгист хөлөг онгоц  
 Урагшаа ч хөвнө, хойшоо ч хөвнө ( ..... )  
 Хэрвээ товчлуур дээр дарвал  
 Хөгжим эгшиглэж эхэлдэг ( ... )  
 Цонхны дэргэд би суугаад  
 Бүх дэлхийг түүгээр үздэг ( ..... )  
 Хойд туйл дотор нь багтаж  
 Цас мөс бүгд гялтганан  
 Цагаан өвөл өөрөө амьдардаг ( ..... )  
 Манай гэрийн хамаг тоосыг залгичихаад  
 Өвдөх нь байтугай найтаадаггүй ( .... ..... )



2.42 дугаар зураг. Цахилгаан хэрэгсэл



### Хуруу зай (гүйдэл үүсгэгч)

Анхны зайг 18-р зууны үед Италийн физикч Алессандро Вольт зохион бүтээжээ. Тэр цагаас хойш бидний хэрэглэдэг зай үргэлж сайжирсаар ирсэн. Энэ хугацаанд цахилгаан гүйдэлд залган цэнэглэдэг зай хураагуур бий болсон байна. Хуруун зайг (гүйдэл үүсгэгч) гар утас, ширээний чийдэн, гар чийдэн, хонх, цаг, радио хүлээн авагч, хүүхдийн тоглоом зэрэг олон зүйлсэд ашигладаг.

## ДАДЛАГА АЖИЛ



Цахилгаан гүйдлээр ажилладаг эд зүйлсийг цахилгаан хэрэглэгч гэж нэрлэдэг. Төрөл бүрийн хэлбэр, хэмжээтэй батерей нь цахилгааны энергийг гаргадаг.



Зөөврийн компьютер



Зургийн аппарат



Гар утас



Дүрс бичлэгийн камер



Бугуйн цаг

2.43 дугаар зураг.  
Батерей хэрэглэдэг  
цахилгаан хэрэгслүүд



Эдгээр тэмдгүүд ямар учиртайг олж мэдээрэй.



**Анхаар:** Хэрэв дахин цэнэглэдэг зай хураагуурын цэнэг дуусвал зөвхөн зориулалтын цэнэглэгчээр зайг цэнэглэдэг.



2.44 дүгээр зураг. Зай цэнэглэгч



Энгийн цахилгаан хэрэгслийг заасан тэмдэг, тэмдэглэгээг ашиглан асааж, унтрааж хэвших.



2.45 дугаар зураг. Зай

1. Цэнэглэсэн зайгаа зааврын дагуу зөв байрлуулна. Буруу байрлуулсан тохиолдолд цахилгаан хэрэгсэл ажиллахгүй.
2. Асаах товчлуур дээр дарж асаана.

Хэрэглэж дууссаны дараа зайг нь салгаж хадгалбал удаан эдэлгээтэй байдаг.

## АШИГЛАСАН НОМ

- Батчулуун Л. (2003). Эсгий урлаг, тэмдэгтийн тогтолцоо, Улаанбаатар.
- Баярмаа Ч. (2009). Монгол ардын хээ угалз, Улаанбаатар.
- Борев Ю. (1993). Эстетика, Москва.
- Бьюзан Т. (2005). “Оюуны зураглал”, англи хэлнээс орчуулсан Ш.Энх-Амар, Улаанбаатар.
- Даваахүү С. (2006). Биоэнерги I, Улаанбаатар.
- Даваахүү С. (2007). Уураг тархи ба шинжлэх ухаан, Улаанбаатар.
- Дулам С. (2007). Монгол бэлгэдэл зүй. IV боть, Улаанбаатар.
- Дэлгэрмаа Б. (2002). Урлаг ба танин мэдэхүйн онолын харилцааны асуудал, Нэг сэдэвт зохиол, Улаанбаатар.
- Дэлхийн уран зургийн дээжис. (2008). Орчуулагч Д.Өлзийсайхан, Улаанбаатар.
- Лхагва А. (2009). Монгол зураачид, Улаанбаатар.
- Манибадар Д. (2012). Монгол үндэсний хээ угалз, Улаанбаатар.
- Монгол улсын түүх боть I. (2004). Редакцын зөвлөл А.Очир нар, Улаанбаатар.
- Очир А. (2004). Монгол улсын түүх. Дэд дэвтэр, Улаанбаатар.
- Санжжав Д. Энхболд, С. (2000). “Сэтгэл судлалын ухааны тайлбар толь,” Улаанбаатар.
- Солсо Р.Л. (1996). Когнитивная психология, Москва.
- Сономцэрэн Л. (1987). Дүрслэх урлагийн онол, түүхийн асуудлууд, Улаанбаатар.
- Сономцэрэн Л. (1971). Монголын эртний дүрслэх урлаг, Улаанбаатар.
- Сосор О нар. (2000). Дэлхийн урлагийн түүх, Улаанбаатар.
- Цойгнер Г. (1971). Учение о цвете, Москва.
- Цэвээндорж Д. (1999). Монголын эртний урлагийн түүх, Улаанбаатар.
- Цэдэн-Иш Д. (2007). Сурагчдын зурах дүрслэх чадварын хөгжлийн судалгаа, Улаанбаатар.
- Цэдэн-Иш Д. (2011). Дүрслэх урлагийн багшийн ном, Улаанбаатар.
- Цүлтэм Н. (1988). Монголын уран зураг хөгжиж ирсэн тойм, Улаанбаатар.
- Эрдэнэцог Ц. (1999). Уран зургийн өнгө, Улаанбаатар.
- Эрдэнэцог Ц. (2007). XX зууны Монголын уран зургийн өнгө зохирол, Улаанбаатар.
- Editor Uranchimeg Ts. (2000). Union of Mongolian artists
- Enkhjin Ts. (2010). Union of Mongolian artists
- Жои Эванс, Таян Скелтон (2009). Дүрслэх урлаг, Улаанбаатар.