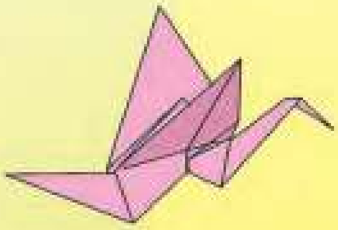
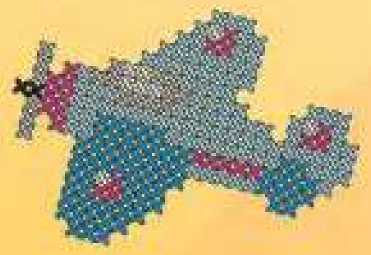


Н. А. Юрчанка
А. Ф. Журба



ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ

Н. А. Юрчанка
А. Ф. Журба

Працоўнае навучанне

Вучэбны дапаможнік для 4 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

Дапушчана
Міністэрствам адукацыі
Рэспублікі Беларусь

Мінск
Нацыянальны інстытут адукацыі
2021

Правообладатель Национальный институт образования

УДК 331(075.2=161.3)
ББК 3я71
Ю83

Р э ц э н з е н т
метадычнае аб’яднанне настаўнікаў пачатковых класаў
дзяржаўнай установы адукацыі «Сярэдняя школа № 191 г. Мінска»
(настаўнік пачатковых класаў вышэйшай кваліфікацыйнай катэгорыі *Н. У. Амяльчук*)

Раздзелы:

- Тэхналогія і грамадства
- Тэхналогія гаспадарання
- Тэхналогія апрацоўкі матэрыялаў
- Тэхналогія раслінаводства
- Тэхналогія народных рамёстваў
- Я і свет тэхналогій

Знак-сімвал:

Дадатковы матэрыял, размешчаны на электронным рэсурсе «Пачатковая адукацыя. Працоўнае навучанне» (нацыянальны адукацыйны партал: http://e-vedy.adu.by).
Для работы на партале патрабуецца рэгістрацыя.

ISBN 978-985-594-791-3

© Юрчанка Н. А., Журба А. Ф., 2021
© Афармленне. НМУ «Нацыянальны інстытут адукацыі», 2021

Правообладатель Национальный институт образования

Змест

ТЭХНАЛОГІЯ І ГРАМАДСТВА 4
Стадыі тэхналогіі 4
Матэрыялы 6
Інструменты і прыстасаванні . . . 6
Тэхналагічныя аперацыі 7
Рабочае месца 7
ТЭХНАЛОГІЯ АПРАЦОЎКІ МАТЭРЫЯЛАЎ 8
Узоры з палосак паперы 8
Разметка круга 10
Падзел акружнасці 12
Ёлачныя цацкі 14
Конус з паперы 16
Святочны каўпак 17
Скрыначка 18
Вырабы 20
Казачны горад 21
Арыгамі 24
Дынамічныя цацкі 26
Тэкстыльныя матэрыялы 28
Мяккая цацка 30
Абрэзкавае шыццё 32
Выяўленчая нітка 34
Сонейка з нітак 36
Лясныя чалавечкі 38
Незвычайная казка 40
Дрот 42
Драцяны свет 44
Пластмаса 45
Пераўтварэнне вырабаў з пластмасы 46
ТЭХНАЛОГІЯ НАРОДНЫХ РАМЁСТВАЎ 48
Выцінанка 48
«Дрэва жыцця» 50
Беларуская вышыўка 52
Тэхналогія вышыўкі крыжыкам 54
Мініяцюрнае пано 56
Вязанне кручком 58
Фларыстыка 62
Ікебана 64
Саламяная скульптура 66
Саламяны конік 68
ТЭХНАЛОГІЯ ГАСПАДАРАННЯ 70
Беражлівае абыходжанне з кнігамі 70
Дэкаратыўная рамка 72
ТЭХНАЛОГІЯ РАСЛІНАВОДСТВА 74
Цыбульныя расліны 74
Я І СВЕТ ТЭХНАЛОГІЙ 76
Тэхналагічныя аперацыі 76
Ступенькі да майстэрства 77

Шаблоны 78
Слоўнік 80

Правообладатель Национальный институт образования

ТЭХНАЛОГІЯ І ГРАМАДСТВА

Стадыі тэхналогіі

Вядома, што тэхналогія выканання вырабу складаецца з *пяці стадый*.

Стадыя 1. Ідэя. Вырашаем, які выраб будзем выконваць.

Стадыя 2. Вобраз вырабу. Прадумваем, як будзе выглядаць выраб. Малюем эскіз. Падбіраем матэрыялы.

Стадыя 3. План работы. Распрацоўваем чарцяжы дэталей. Складаем паслядоўнасць выканання вырабу.

Стадыя 4. Стварэнне вырабу. Выбіраем матэрыял. Размячаем і падрыхтоўваем дэталі. Злучаем іх у выраб. Выконваем аздабленне вырабу.

Стадыя 5. Ацэнка работы. Ацэньваем якасць вырабу, захаванне паслядоўнасці выканання работы.

На кожнай стадыі тэхналогіі вылучаюць *тры этапы*: падрыхтоўчы, асноўны і заключны.

На падрыхтоўчым этапе выбіраюць патрэбныя матэрыялы і інструменты, арганізуюць рабочае месца.

На асноўным этапе выконваюць работу.

На заключным этапе прыбіраюць рабочае месца і ацэньваюць атрыманы вынік.

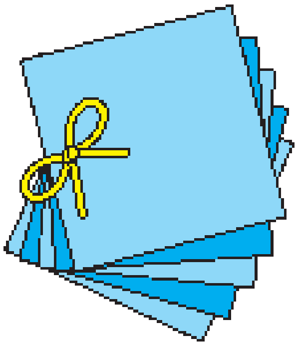
Распрацуй тэхналогію вырабу альбома для наклеек.

***Стадыя 1.* Ідэя.**

Правообладатель Национальный институт образования

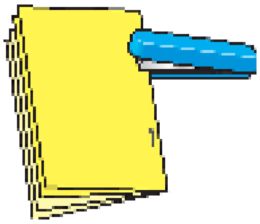
Стадыя 2. **Вобраз вырабу.**

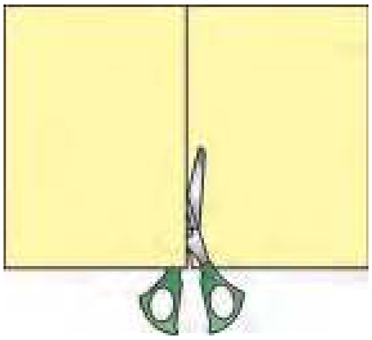
Прыдумай свой варыянт альбома і яго аздаблення.

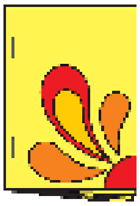


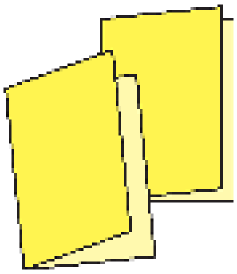
Стадыя 3. **План работы.**

Прадумай паслядоўнасць стварэння альбома. Пакажы правільны парадак малюнкаў.

1 

2 

3 

4 

Стадыя 4. **Стварэнне вырабу.**

1. Падбяры патрэбныя матэрыялы і інструменты.
2. Арганізуй рабочае месца.
3. Зрабі альбом.
4. Прыбяры рабочае месца.

Стадыя 5. **Ацэнка работы.**

Разгледзь гатовы альбом. Ці ўсё табе падабаецца? Ацані якасць вырабу, працэс яго стварэння. Ці ўсё зроблена правільна?

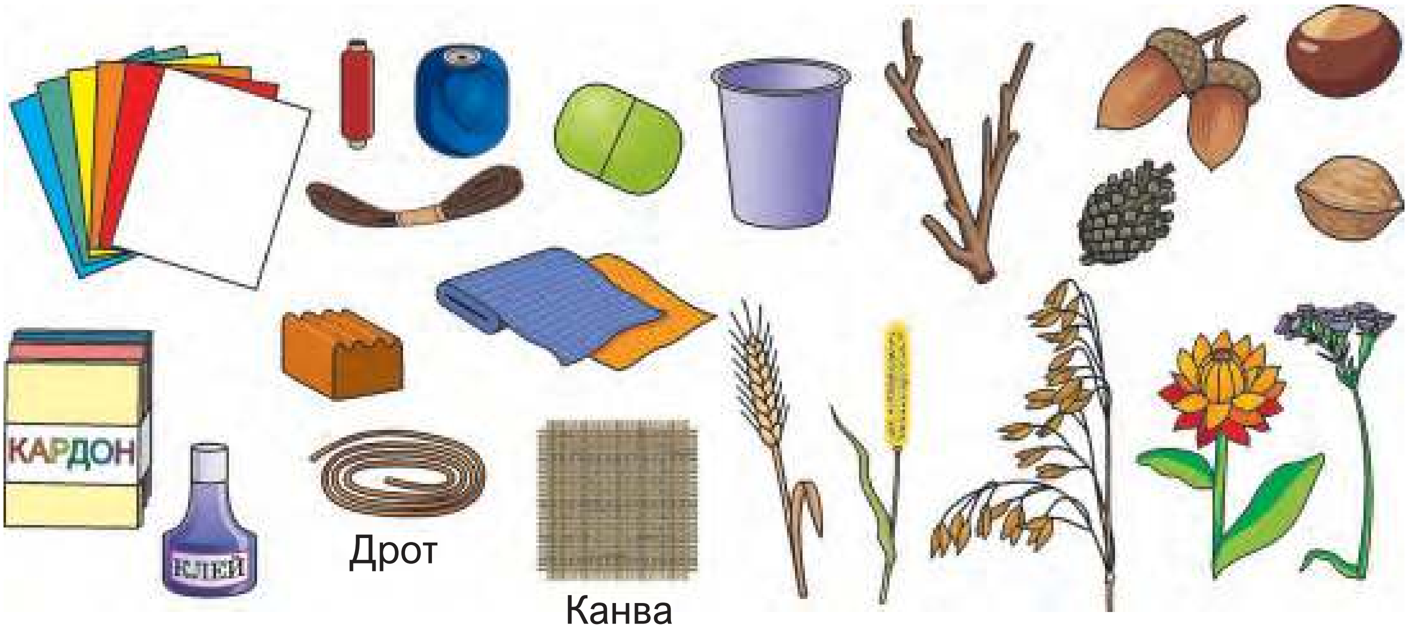
Якая работа выконваецца на асноўным этапе кожнай стадыі? Якая стадыя самая важная?

Правообладатель Национальный институт образования

Матэрыялы

Прадметы працы — гэта матэрыялы, з якіх ствараюць вырабы.

Разгледзь матэрыялы, якія патрэбны для работы ў гэтым годзе. Вызначы тыя, з якімі ты будзеш працаваць упершыню. Падумай, што можна зрабіць з гэтых матэрыялаў.



Інструменты і прыстасаванні

Сродкі працы — гэта інструменты і прыстасаванні, з дапамогай якіх ствараюць дэталі і збіраюць гатовыя вырабы.

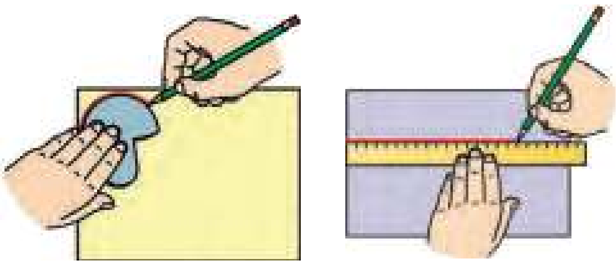
Як называюцца паказаныя інструменты? Для чаго выкарыстоўваюцца? Якія інструменты табе незнаёмы?

Правообладатель Национальный институт образования

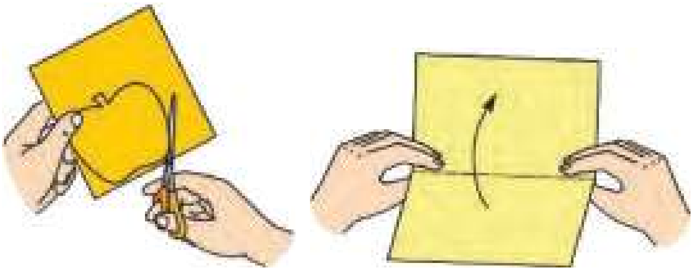
Тэхналагічныя аперацыі

Тэхналагічныя аперацыі — гэта дзеянні па змяненні формы, памераў і знешняга выгляду загатоўкі і пераўтварэнні яе ў гатовы выраб. Прывядзі прыклады разметачных, апрацоўчых, зборачных аперацый.

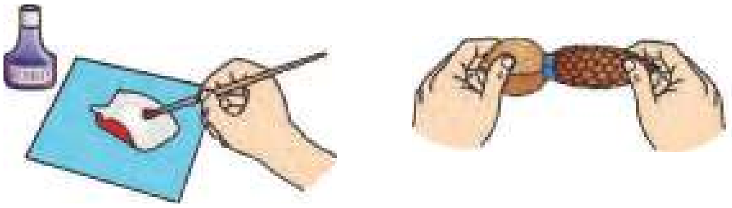
Разметачныя аперацыі



Апрацоўчыя аперацыі



Зборачныя аперацыі



Рабочае месца

На форзацы прыведзены правілы арганізацыі рабочага месца. Чаму неабходна іх прытрымлівацца? Вызначы, дзе трэба размясціць новыя матэрыялы, інструменты і прыстасаванні.

Прытрымлівайся правілаў бяспечнай работы.

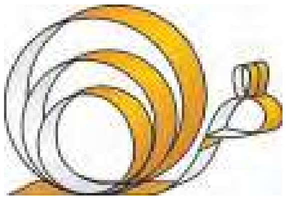
1. Уважліва слухай і выконвай указанні настаўніка.
2. Падтрымлівай рабочае месца ў чысціні і парадку.
3. У час работы не адцягвай увагу і не перашкаджай аднакласнікам.
4. Правільна арганізуй рабочае месца.
5. Трымай інструмент так, як паказаў настаўнік.
6. Выкарыстоўвай інструмент толькі па прызначэнні.

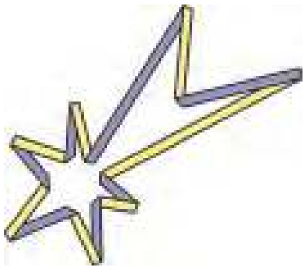
Правообладатель Национальный институт образования

ТЭХНАЛОГІЯ АПРАЦОЎКІ МАТЭРЫЯЛАЎ

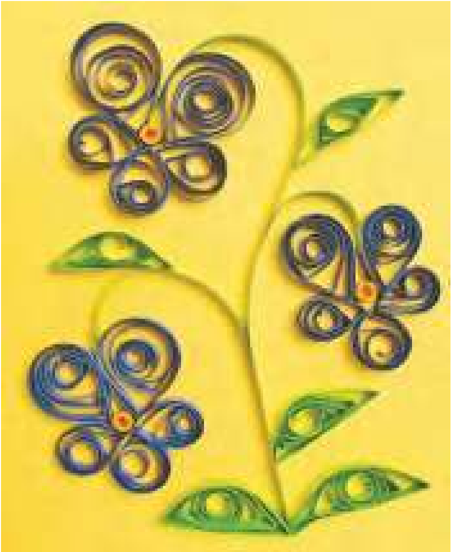
Узоры з палосак паперы

Раскажы, якія вырабы ты ствараў з палосак паперы. Чым яны падобныя? Чым адрозніваюцца?





Разгледзь малюнкі. Ці можна зрабіць такія кампазіцыі з простых папяровых палосак? Якія матэрыялы і інструменты для гэтага спатрэбяцца?



Тэхналогія стварэння кампазіцыі з папяровых палосак.

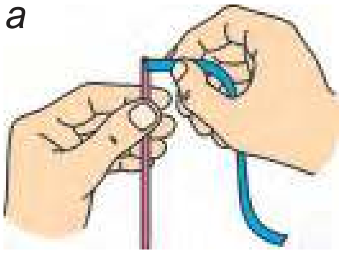
1. Падрыхтуй папяровыя палоскі шырынёй 5 мм.

2. Зрабі спецыяльнае прыстасаванне. Яно дапаможа акуратна скруціць палоскі. Вазьмі тонкую саломінку для кактэйлю. Акуратна

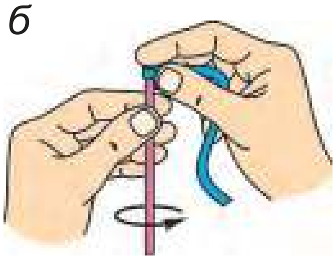
Правообладатель Национальный институт образования

надрэж адзін край. Глыбіня надрэзу — 1 см. Устаў канец папяровай палоскі ў надрэз саломінкі. Закруці паперу вакол саломінкі ў тугую спіральку.

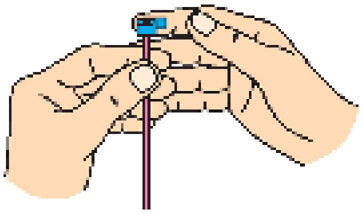
а



б



в



Акуратна здымі спіральку з саломінкі. Пакладзі на стол і дай ёй крыху раскруціцца. Каб спіралька не раскручвалася далей, прыклей канец папяровай палоскі да яе бакавой паверхні.

3. Надай форму круглай дэталі. Акуратна сагні спіральку пальцамі.

Падумай, як атрымаць такія дэталі. Зрабі іх.

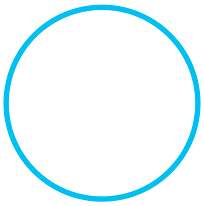
4. Складзі сваю кампазіцыю з гатовых дэталей.

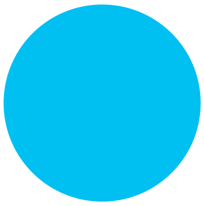
5. Наклей дэталі на кардонную аснову. Акуратна нанясі клей на спіральку і пакладзі яе на аснову. Злёгку прыцісні дэталь.

Якія вырабы можна аздобіць узорамі з папяровых палосак?

Правообладатель Национальный институт образования

Разметка круга

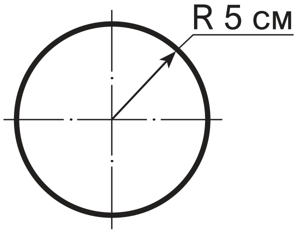




Для стварэння вырабаў часта выкарыстоўваюць дэталі круглай формы. Раскажы, як можна размеціць такія дэталі. Ад чаго залежыць іх памер?

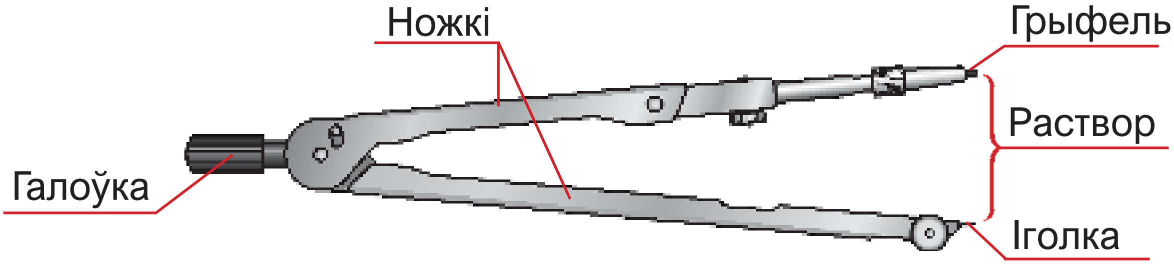
Чым адрозніваецца круг ад акружнасці? Акружнасць — гэта мяжа круга.

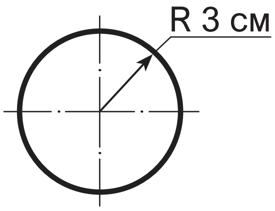
Знайдзі на малюнку круг. Пакажы акружнасць. Разгледзь чарцёж акружнасці. Штрыхпункцірнымі лініямі пазначаны восі сіметрыі — гэта восевыя лініі. На перасячэнні восевых ліній знаходзіцца цэнтр акружнасці.

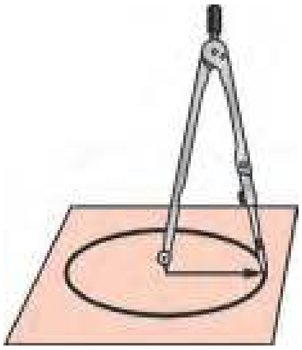


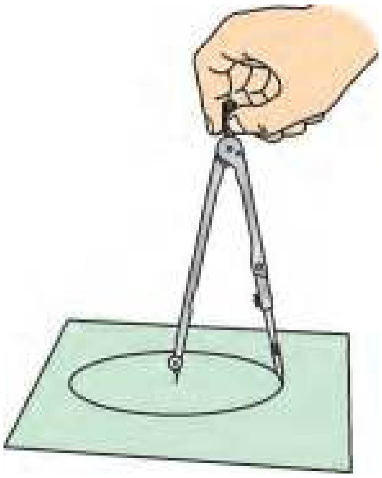
На чарцяжы памер акружнасці паказваюць радыусам. Радыус — гэта адрэзак, які злучае цэнтр акружнасці з любым яе пунктам.

Для вычэрчвання акружнасці выкарыстоўваюць спецыяльны інструмент — цыркуль. Адлегласць паміж іголкай і грыфелем называецца растворам цыркуля. Яна заўсёды роўна радыусу акружнасці.









Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія разметкі акружнасці.

1. Устанаві раствор цыркуля, роўны 5 см.

2. Пастаў іголку цыркуля на вугалок аркуша паперы. Зрабі цыркулем засечкі па краях аркуша паперы. Абазнач іх літарамі *А*, *Б*.

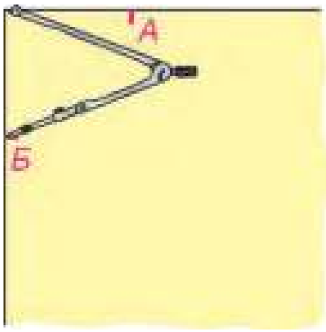
3. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі засечку з пункта *А* ўніз.

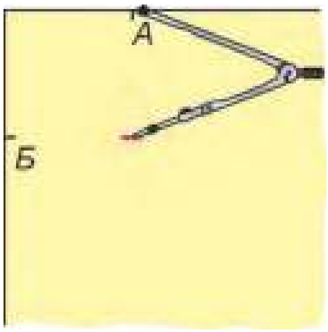
4. Зрабі засечку з пункта *Б* управа. Абазнач літарай *О* пункт перасячэння дзвюх засечак.

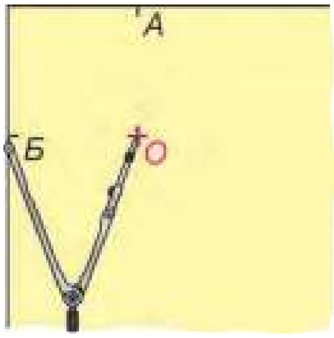
5. Правядзі восевую лінію праз пункты *А* і *О*. Правядзі другую лінію праз пункты *Б* і *О*. *О* — цэнтр акружнасці.

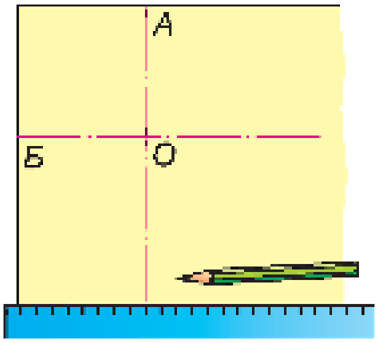
6. Пастаў іголку цыркуля ў пункт *О*. Утрымлівай цыркуль за галоўку і вядзі па гадзіннікавай стрэлцы, злёгку нахіляючы ўправа. Ты начарціў акружнасць.

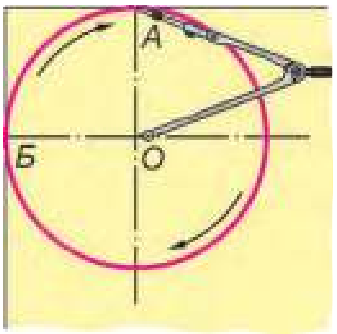
1

2


3


4


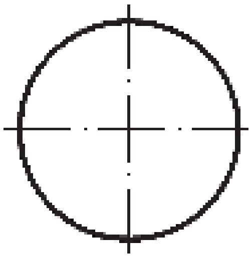
5


6


Патрэніруйся чарціць акружнасці рознай велічыні. Начарці з дапамогай цыркуля снегавіка, кветку.

Правообладатель Национальный институт образования

Падзел акружнасці

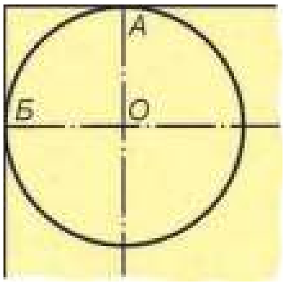


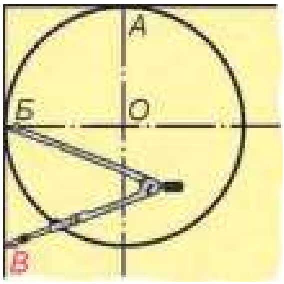
Для дакладнай разметкі дэталей вырабу акружнасць часта дзеляць на часткі.

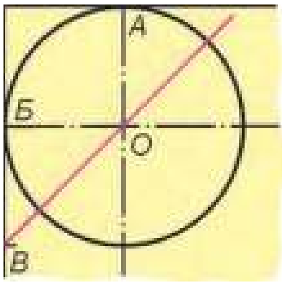
Разгледзь чарцёж. На колькі частак дзеляць акружнасць восевыя лініі?

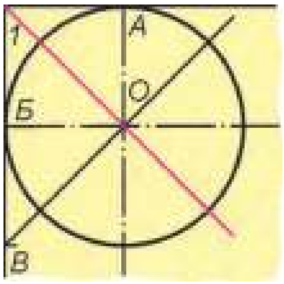
Тэхналогія падзелу акружнасці на 8 роўных частак.

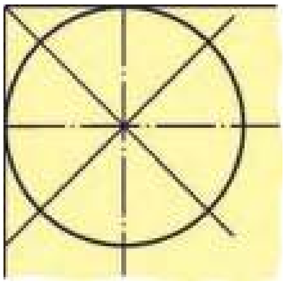
1. Начарці акружнасць. Радыус акружнасці — 5 см.
2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі засечку з пункта *Б* уніз. Абазнач яе літарай *В*.
3. Правядзі лінію праз пункты *В* і *О*.
4. Правядзі другую лінію праз пункты *1* і *О*.
5. Ты падзяліў акружнасць на 8 частак.

1


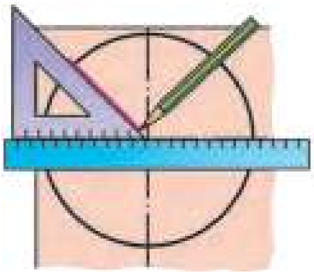
2


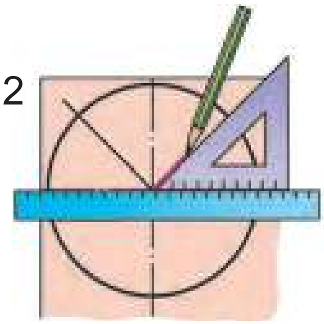
3


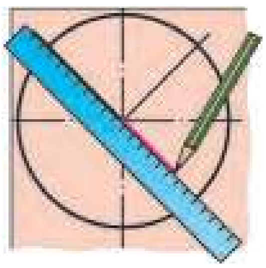
4


5


Падумай, як яшчэ можна падзяліць акружнасць на 8 роўных частак. Табе дапамогуць трохвугольнік і лінейка.

1


2


3


Правообладатель Национальный институт образования

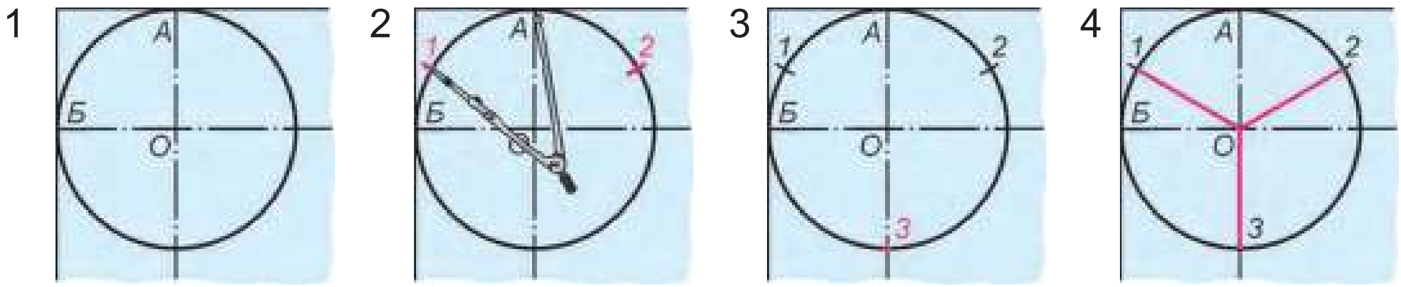
Тэхналогія падзелу акружнасці на 3 роўныя часткі.

1. Начарці акружнасць. Радыус акружнасці — 5 см.

2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пункта А ўправа і ўлева. Абазнач іх лічбамі *1* і *2*.

3. Восевая лінія, што ідзе праз пункты *А* і *О*, перасякае акружнасць у пункце *3*. Абазнач яго.

4. Пункты *1*, *2*, *3* дзеляць акружнасць на 3 роўныя часткі.

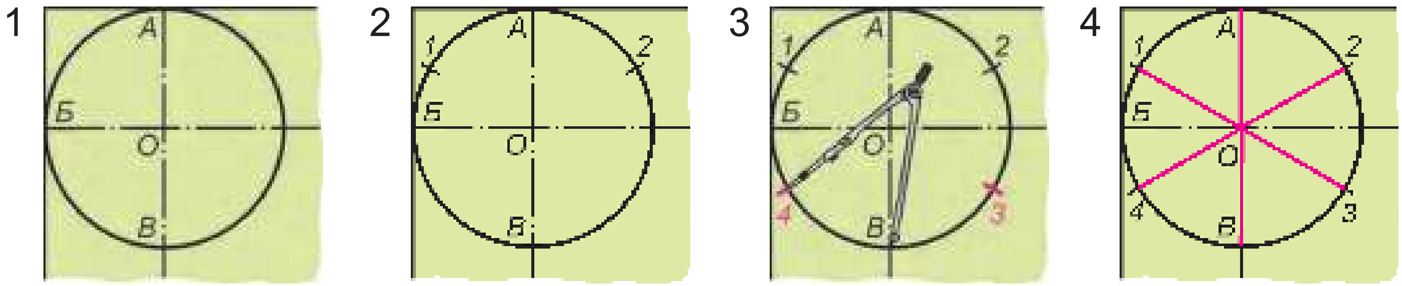


Тэхналогія падзелу акружнасці на 6 роўных частак.

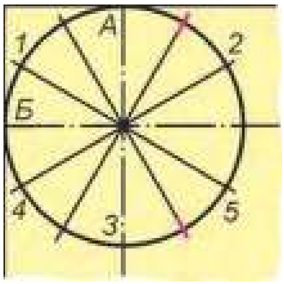
1. Начарці акружнасць. Абазнач пункт *В*.

2—3. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пунктаў *А* і *В* управа і ўлева. Абазнач іх лічбамі *1*, *2*, *3* і *4*.

4. Пункты *1*, *2*, *3*, *4*, *А*, *В* дзеляць акружнасць на 6 частак.



Тэхналогія падзелу акружнасці на 12 роўных частак.



1. Падзялі акружнасць на 6 роўных частак.

2. Раствор цыркуля не змяняй. Зрабі на акружнасці засечкі з пункта Б управа і ўлева.

3. Вызначы, з якога пункта трэба зрабіць яшчэ дзве засечкі. Зрабі іх.

Правообладатель Национальный институт образования

Ёлачныя цацкі

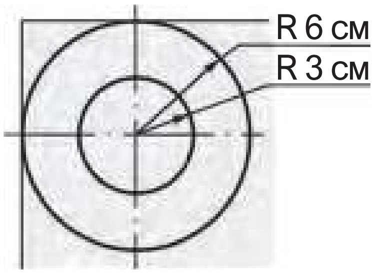
Самыя лепшыя цацкі — зробленыя сваімі рукамі. Стварэнне ўпрыгожанняў для навагодняй ёлкі — гэта свята творчасці.

Разгледзь падвеску-зорачку. З якога матэрыялу яна зроблена? Колькі дэталей трэба для яе вырабу? Як можна ўпрыгожыць зорачку?

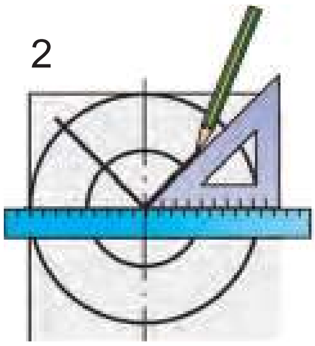
Тэхналогія вырабу зорачкі.

1. Начарці дзве акружнасці радыусам 3 см і 6 см з цэнтрам у пункце *O*.
2. Падзялі круг на 8 роўных частак.
3. Размець лініі надрэзу.
4. Размець месцы нанясення клею.
5. Выражы круг. Зрабі надрэзы.
6. Нанясі клей на вываратны бок дэталі.
7. Згарні і склей канцы надрэзаў у выглядзе конуса.

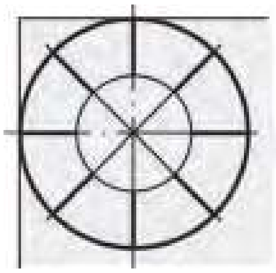
1



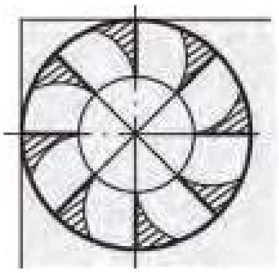
2



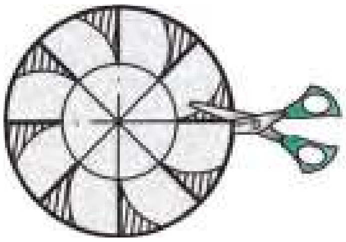
3



4



5



6

7

Правообладатель Национальный институт образования

Пераўтварэнні зорачкі

Выкарыстоўваючы розную колькасць дэталей, можна зрабіць іншыя цацкі.

Аб’ёмная зорачка

Падрыхтуй дзве аднолькавыя дэталі з паперы розных колераў. Устаў прамяні адной дэталі ў прамяні другой. Падумай, як падвесіць такую зорачку.

1

2

Навагодняя кветка

Падрыхтуй дзве аднолькавыя дэталі. Нанясі клей у цэнтры адной з дэталей. Прыклей да яе канцы пятлі з ніткі. Склей дэталі паміж сабой.

1

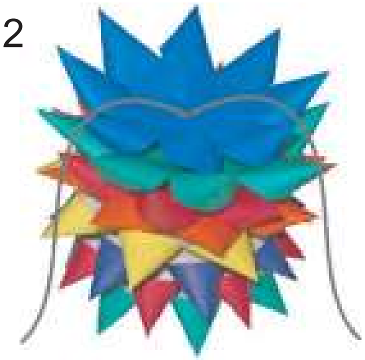
2

Вожык

Падрыхтуй 8 аднолькавых дэталей. У сярэдзіну дзвюх дэталей наклей кавалачкі тканіны або лейкапластыр. Складзі стосікам тры дэталі каляровым бокам уніз. Зверху пакладзі яшчэ тры дэталі каляровым бокам уверх. Праклееныя тканінай дэталі пакладзі зверху і знізу стосіка. Прашый дэталі ніткамі. Туга завяжы канцы нітак на два вузельчыкі.

1

2



3

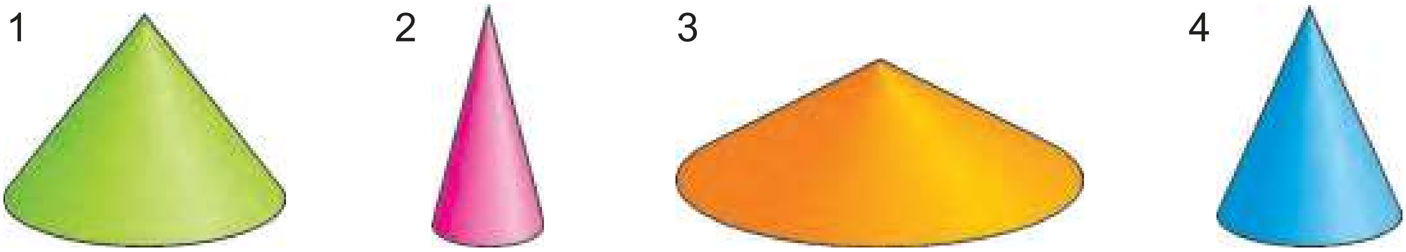
Правообладатель Национальный институт образования

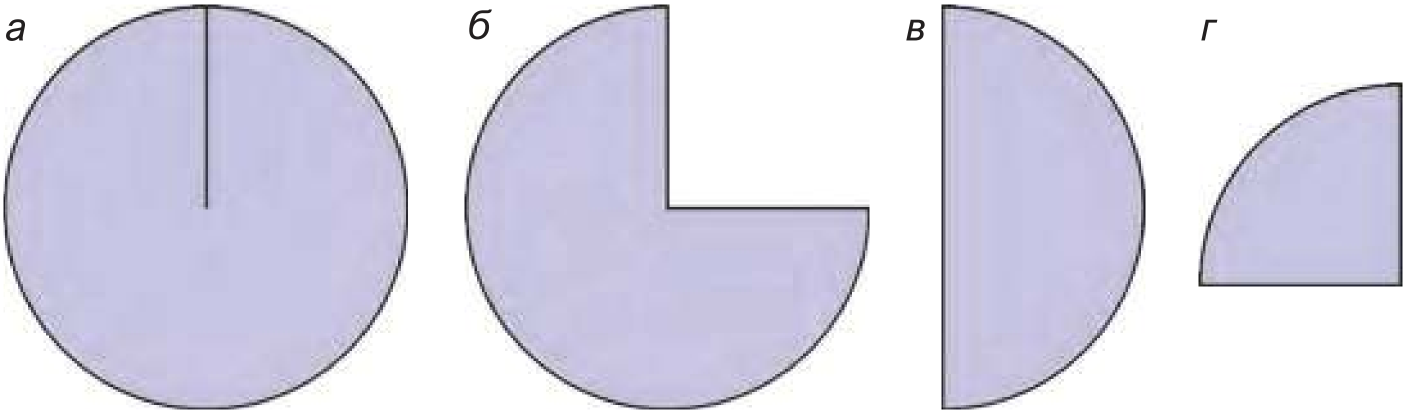
Конус з паперы

Папяровы круг можна пераўтварыць у конус.

Конусы бываюць розныя. Форма конуса залежыць ад формы часткі круга, з якой яго робяць.

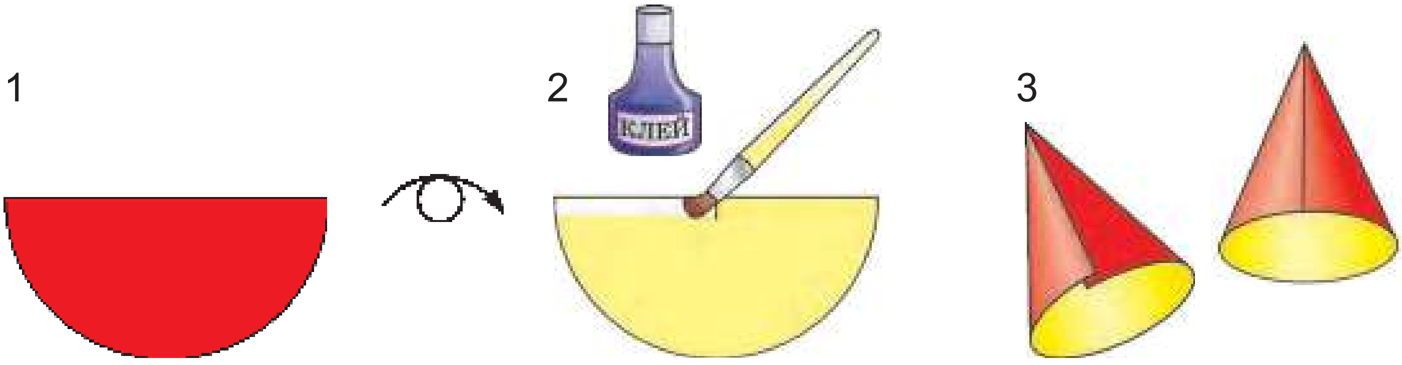
Вызначы, з якой дэталі зроблены кожны конус.





Тэхналогія вырабу папяровага конуса.

1. Выражы частку круга.
2. Нанясі клей на вываратны бок дэталі да цэнтра загатоўкі.
3. Згарні дэталь у выглядзе конуса і склей.



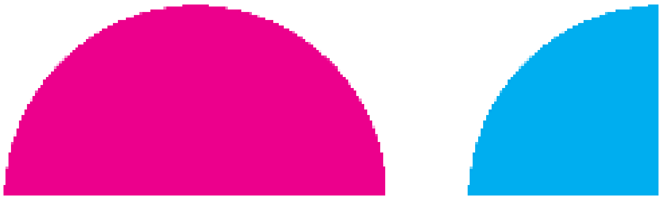
Правообладатель Национальный институт образования

Святочны каўпак

Такі конус можна пераўтварыць у вясёлы каўпак. Для каўпака патрэбны круг вялікага радыуса. Вызначы самы вялікі памер акружнасці, якую ты можаш начарціць сваім цыркулем.

Падумай, як правільна размеціць дэталі, адлюстраваныя на малюнку.

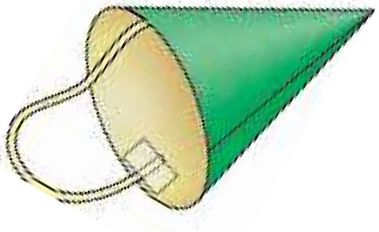
Якую частку круга трэба выкарыстаць, каб атрымаўся каўпак?



Тэхналогія вырабу каўпака.

1. Зрабі конус з тоўстай паперы. Радыус акружнасці — 14 см.
2. Упрыгож каўпак, які атрымаўся.

3. Прыклей унутры каўпака тонкую рызінку з дапамогай скотча.



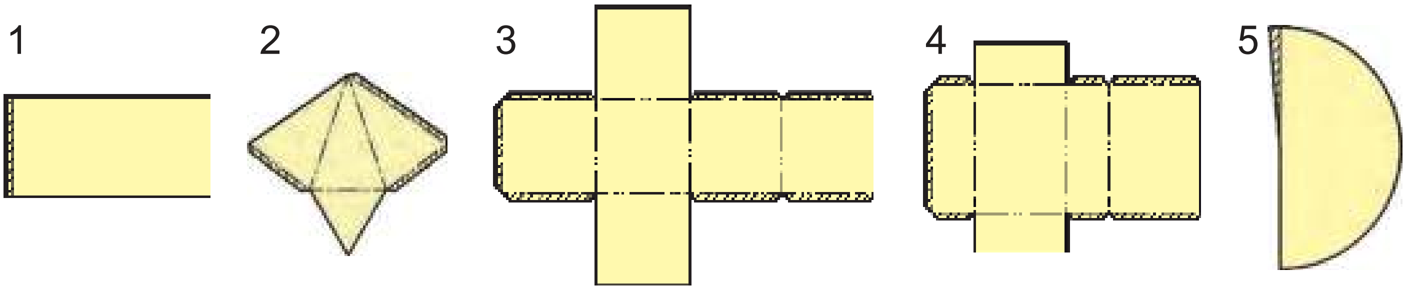
Падумай, што яшчэ можна зрабіць з папяровага конуса.

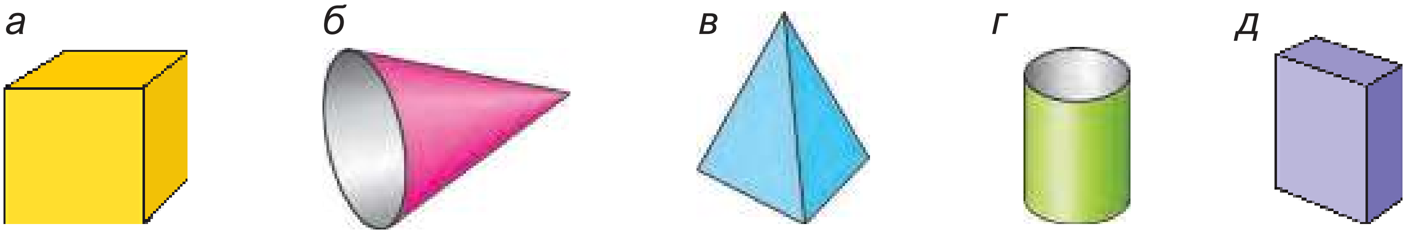
Правообладатель Национальный институт образования

Скрыначка

Каб зрабіць скрыначку, трэба вычарціць яе разгортку. Што такое разгортка? Чаму яе так называюць?

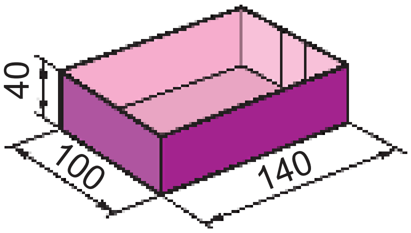
Разгледзь розныя разгорткі. Вызначы, якая форма атрымаецца з кожнай разгорткі.

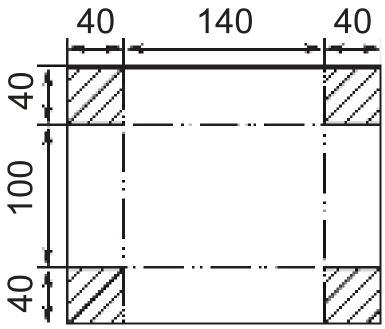




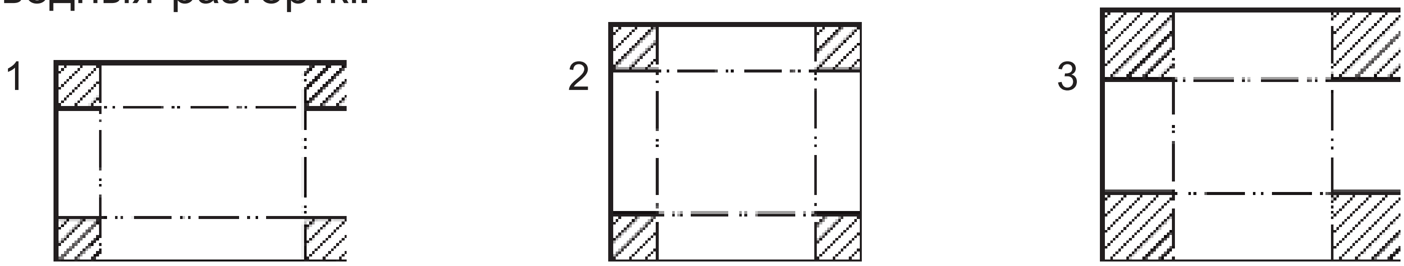
Куб Конус Піраміда Цыліндр Прызма

Каб начарціць разгортку скрыначкі, трэба ведаць яе памеры (у міліметрах).





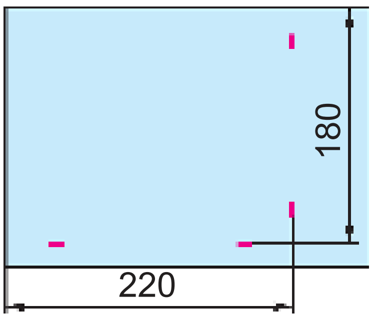
Як зменіцца разгортка, калі павялічыць вышыню скрыначкі? А калі павялічыць даўжыню, шырыню? Знайдзі на малюнку адпаведныя разгорткі.

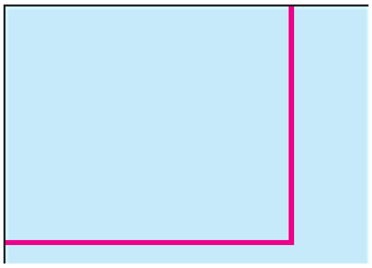


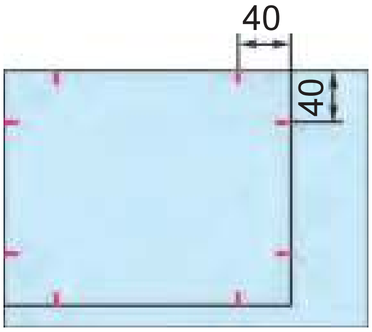
Правообладатель Национальный институт образования

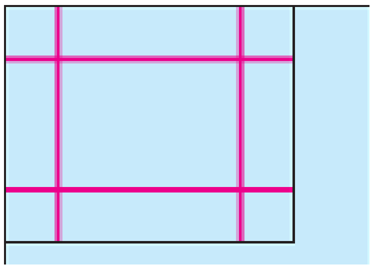
Тэхналогія вырабу скрыначкі.

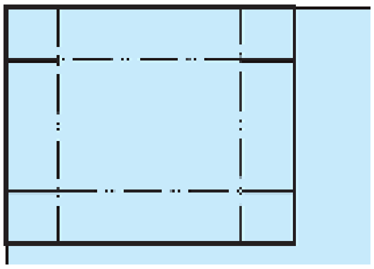
1—4. Начарці разгортку скрыначкі.

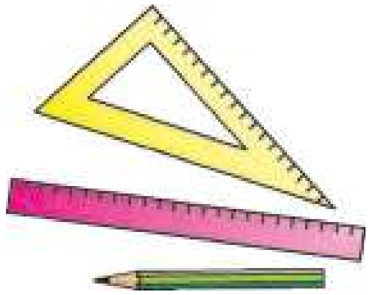
1


2


3


4


5




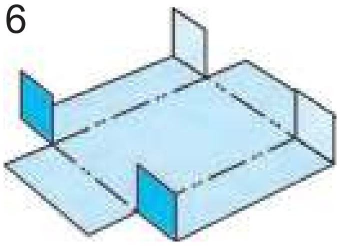
5. Адзнач на разгортцы лініі разрэзу, лініі згібу і месцы нанясення клею.

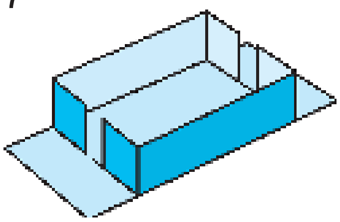
6. Выражы разгортку. Зрабі надрэзы.

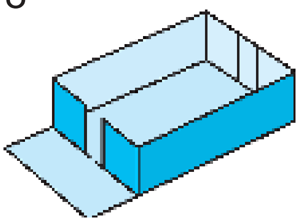
7. Сагні разгортку па адзначаных лініях унутр.

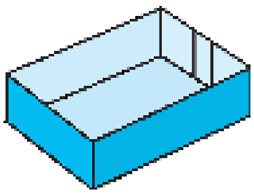
8. Нанясі на клапаны клей з добрага боку кардону. Акуратна склей бакі скрыначкі.

Выраб гатовы.

6


7


8


9


Падумай, як зрабіць вечка для скрыначкі. Якога памеру яно павінна быць? Размець разгортку і склей вечка для скрыначкі.

Як можна ўпрыгожыць скрыначку? Упрыгож сваю скрыначку.

Правообладатель Национальный институт образования

Вырабы

Усе рэчы вакол нас называюцца вырабамі. Вырабы бываюць розных відаў: дэталь, зборачная адзінка, камплект.

Ты можаш зрабіць выраб з аднаго кавалка матэрыялу. Гэта дэталь.

Калі дзве ці больш дэталей злучыць разам, то атрымаецца зборачная адзінка. Напрыклад, домік з дахам, дрэва (ствол з каронай).

Выраб, які складаецца з некалькіх зборачных адзінак, — гэта камплект. Камплектамі з'яўляюцца чайны сервіз, канструктар, набор інструментаў.

Якія дэталі ты можаш назваць?

Прывядзі прыклады зборачных адзінак.

Прывядзі прыклады камплектаў.

Вырабы, якія вакол нас, праектуе канструктар.

Прадмет працы канструктара залежыць ад віду вырабу. У канструктара аўтамабіля ім з'яўляюцца існуючыя рухавікі, колы і іншыя вузлы. З дапамогай чарцёжных інструментаў або спецыяльных камп'ютарных праграм канструктар стварае чарцяжы будучых вырабаў.

Для канструктара важны добрае веданне матэматыкі, уменне прадставіць рэзультат працы, творчае ўяўленне.

Што з'яўляецца сродкамі працы канструктара? Прывядзі прыклады прадукту працы канструктара.

Правообладатель Национальный институт образования

Казачны горад

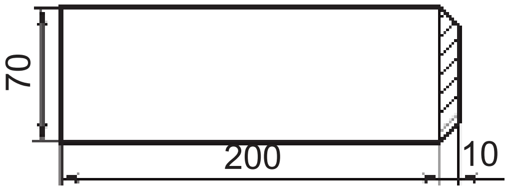
З розных па форме і памеры скрыначак можна пабудаваць казачны горад.

Разгледзь варыянты домікаў. Якія матэрыялы і інструменты неабходны для іх стварэння? З якіх дэталей складаецца домік? Як можна зрабіць вокны і дзверы?

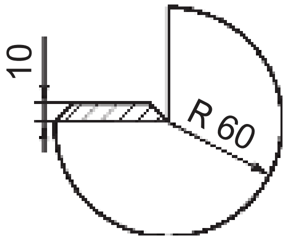
Складзі план работы, зрабі дэталі і збяры казачны домік.

На чарцяжах памеры пазначаны ў міліметрах.

Домік 1



1 дэталь

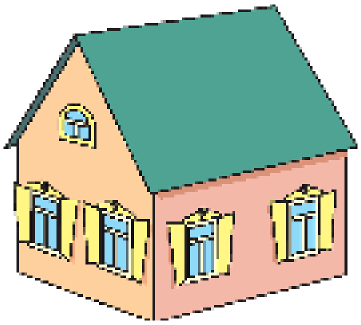


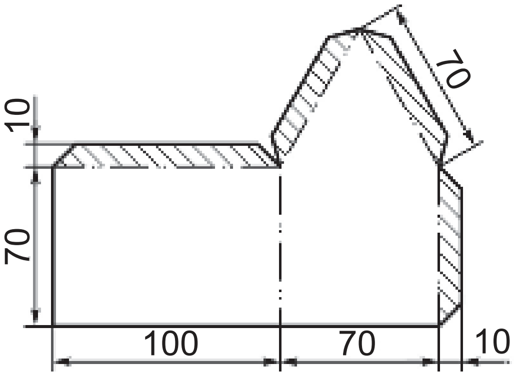
1 дэталь

Звярні ўвагу: на дэталях няма згібу. Дэталі доміка скручваюцца.

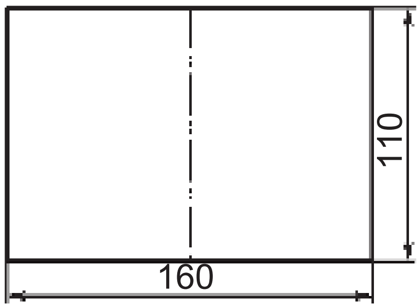
Правообладатель Национальный институт образования

Домік 2



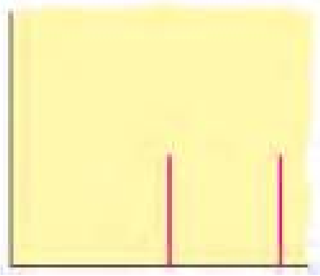


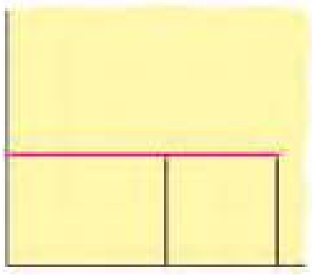
2 дэталі

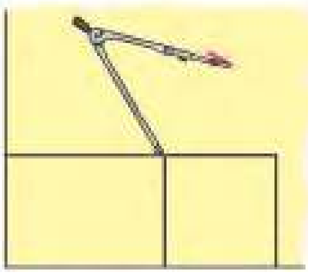


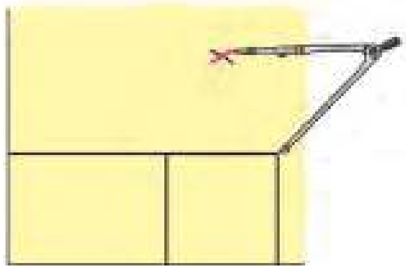
1 дэталь

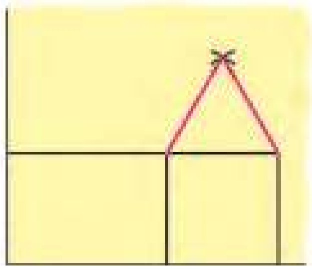
Тэхналогія разметкі дэталей сцен.

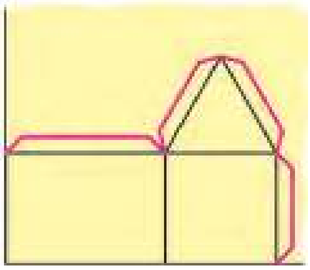
1


2


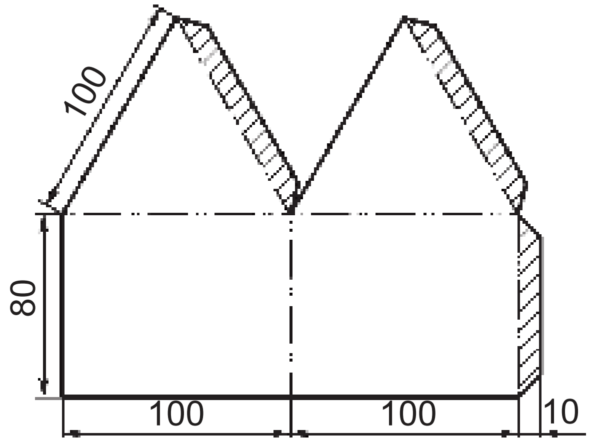
3


4


5


6


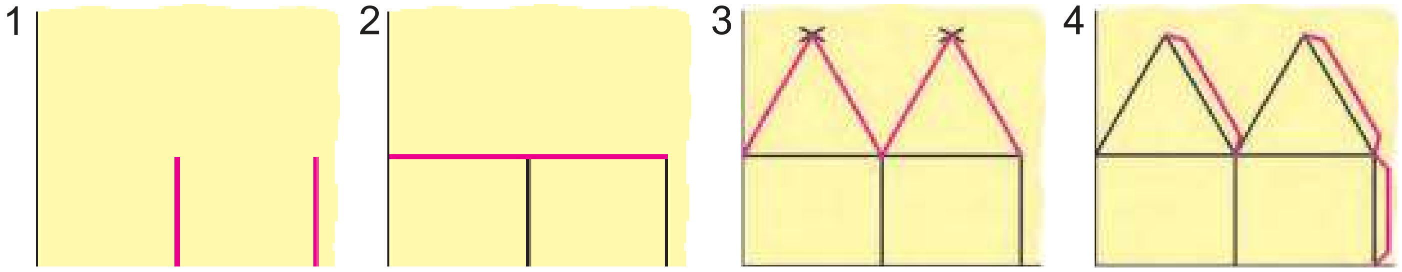
Домік 3



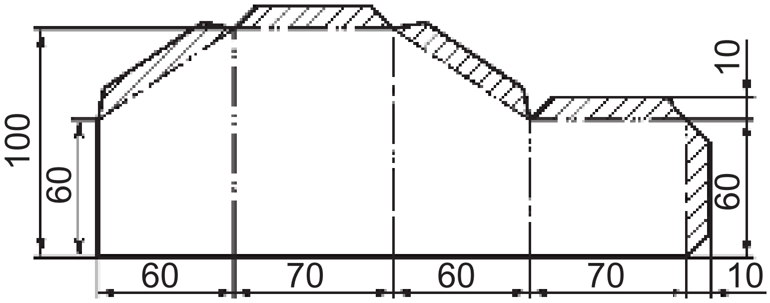
2 дэталі

Правообладатель Национальный институт образования

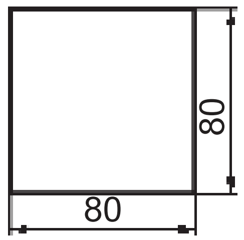
Тэхналогія разметкі сцен.



Домік 4

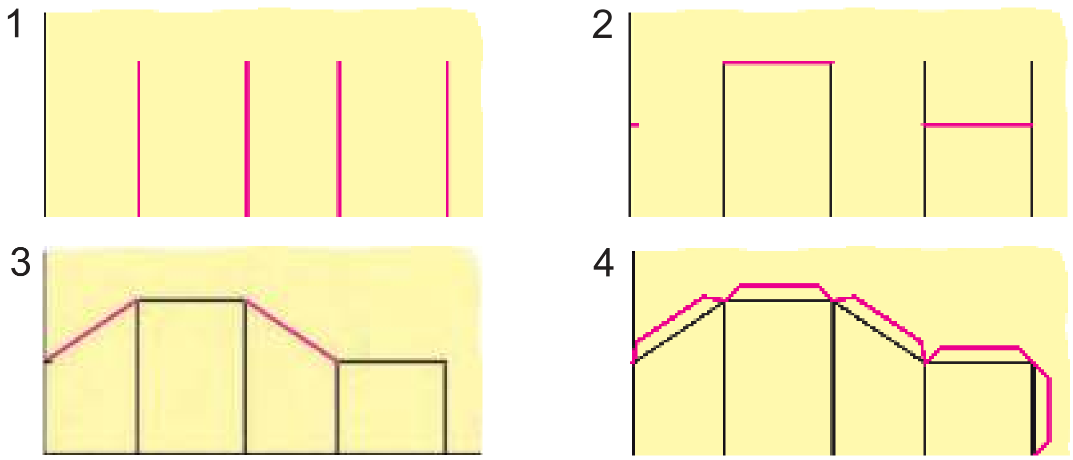


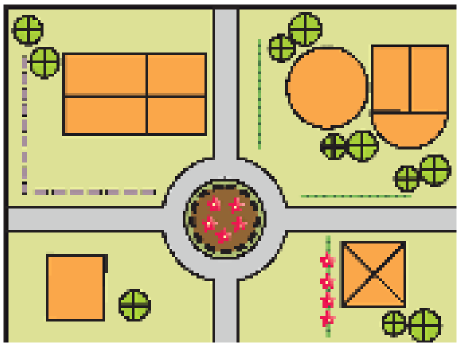
1 дэталь



1 дэталь

Тэхналогія разметкі сцен.





На вялікім аркушы паперы начарці план горада: вуліцу, сквер. Падумай, як будуць размешчаны дамы. Аформі пры дапамозе колеру. Расстаў домікі па ўсім горадзе. Зрабі дрэвы і размясці іх на плане горада.

Правообладатель Национальный институт образования

Арыгамі

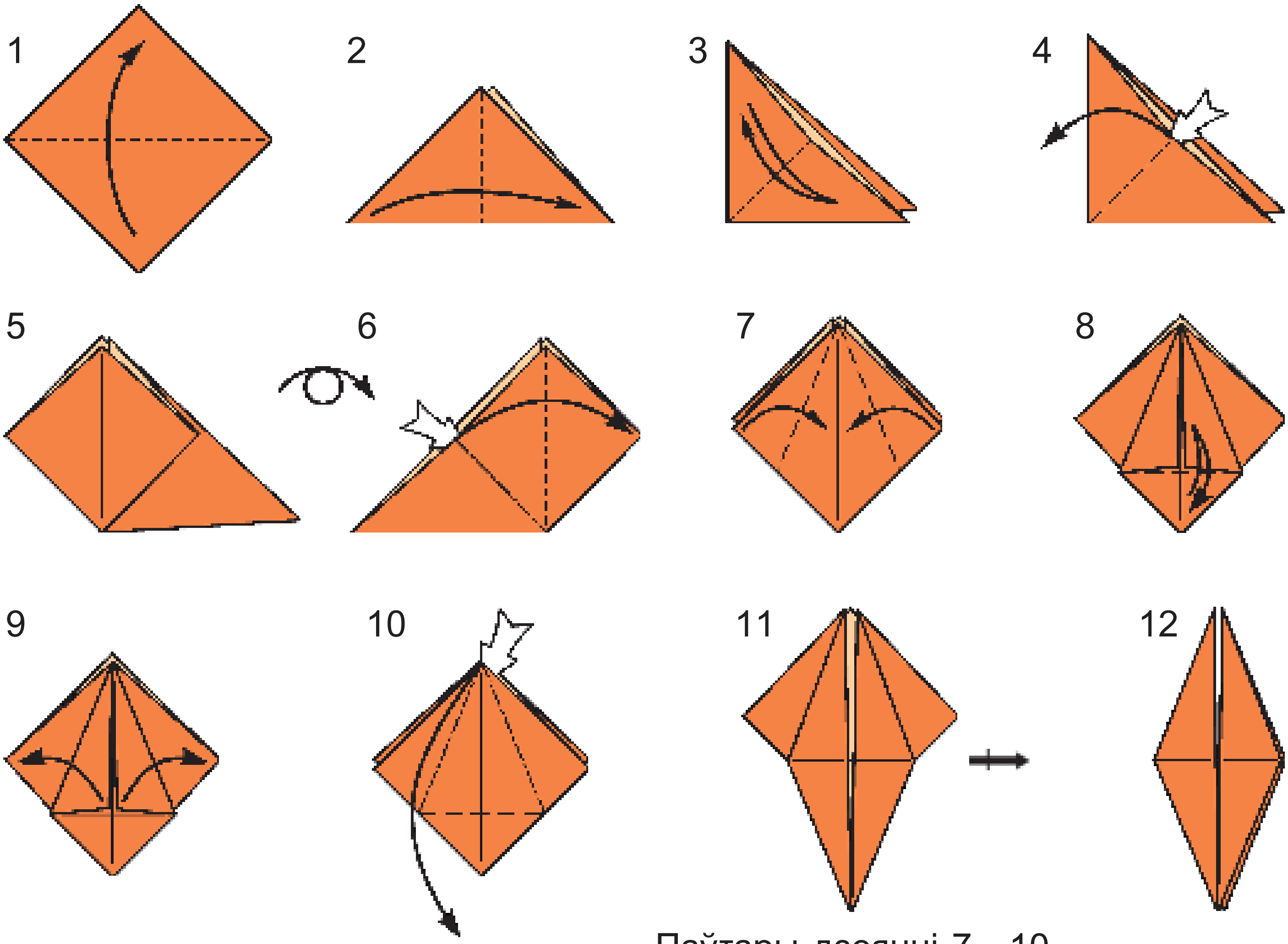
Як апісваюць паслядоўнасць складання фігурак у арыгамі? Што абазначаюць умоўныя знакі, якія ўжываюць на схемах?

Якія ўмоўныя знакі ты ведаеш? Растлумач іх значэнне.

Разгледзь умоўныя знакі арыгамі на форзацы. Ці ўсе знакі ты назваў?

Тэхналогія вырабу базавай формы «птушка».

Яна складаецца на аснове базавай формы «квадрат».



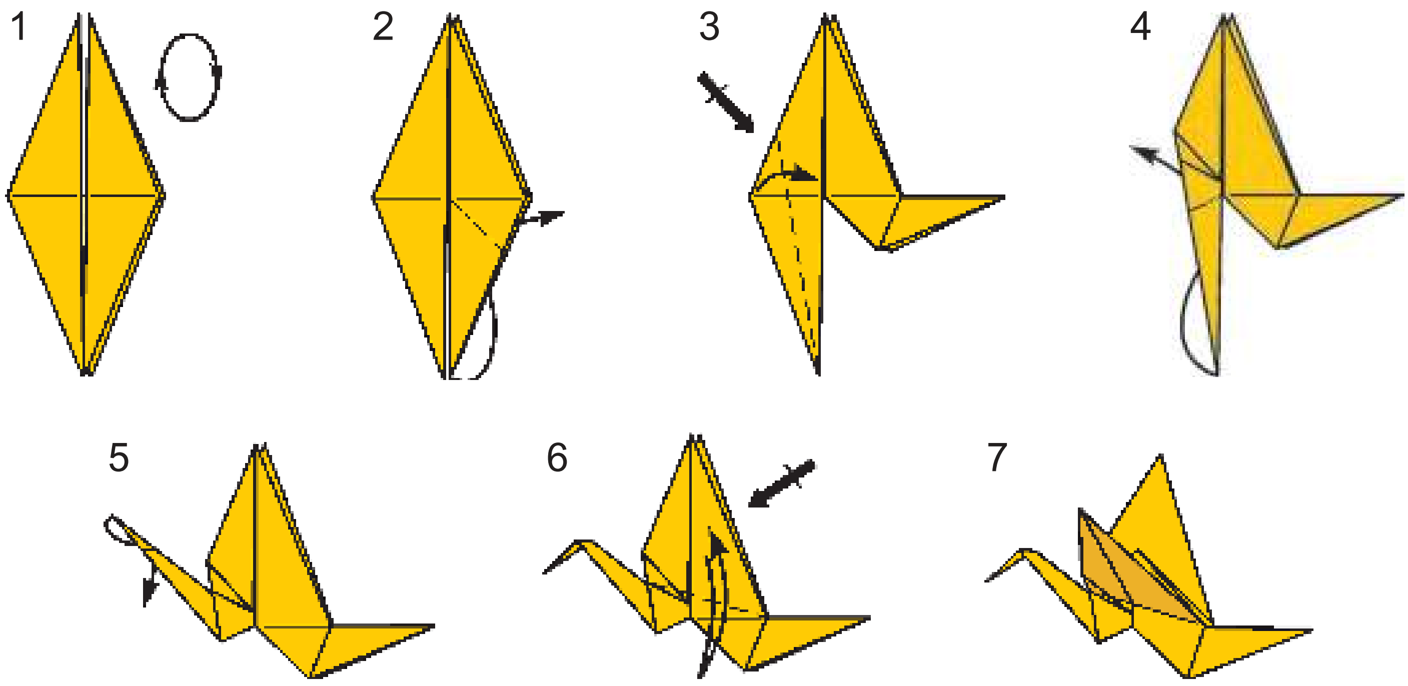
Паўтары дзеянні 7—10.

Базавая форма «птушка» гатова.

Правообладатель Национальный институт образования

На аснове гэтай базавай формы можна скласці фігуркі розных птушак. Самая вядомая — японскі жураўлік.

Фігурка «Жураўлік»



8

Жураўлік гатовы.

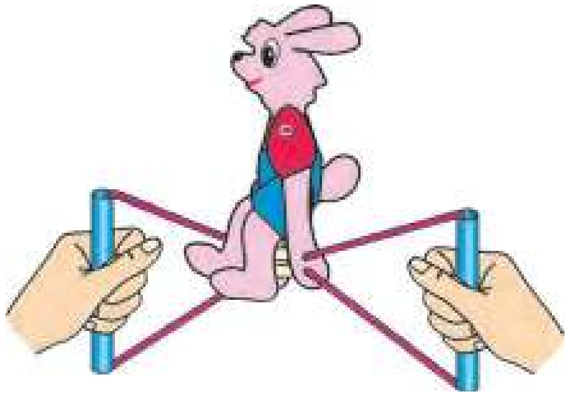
Вазьмі фігурку, як паказана на малюнку 8, і злёгку пацягні ў розныя бакі. Жураўлік «замахае» крыламі.

Правообладатель Национальный институт образования

Дынамічныя цацкі

Са звычайнага кардону можна стварыць цацкі, якія рухаюцца. Напрыклад, зайца-гімнаста.

Разгледзь, як зроблены дынамічныя цацкі. З якіх дэталей яны складаюцца?



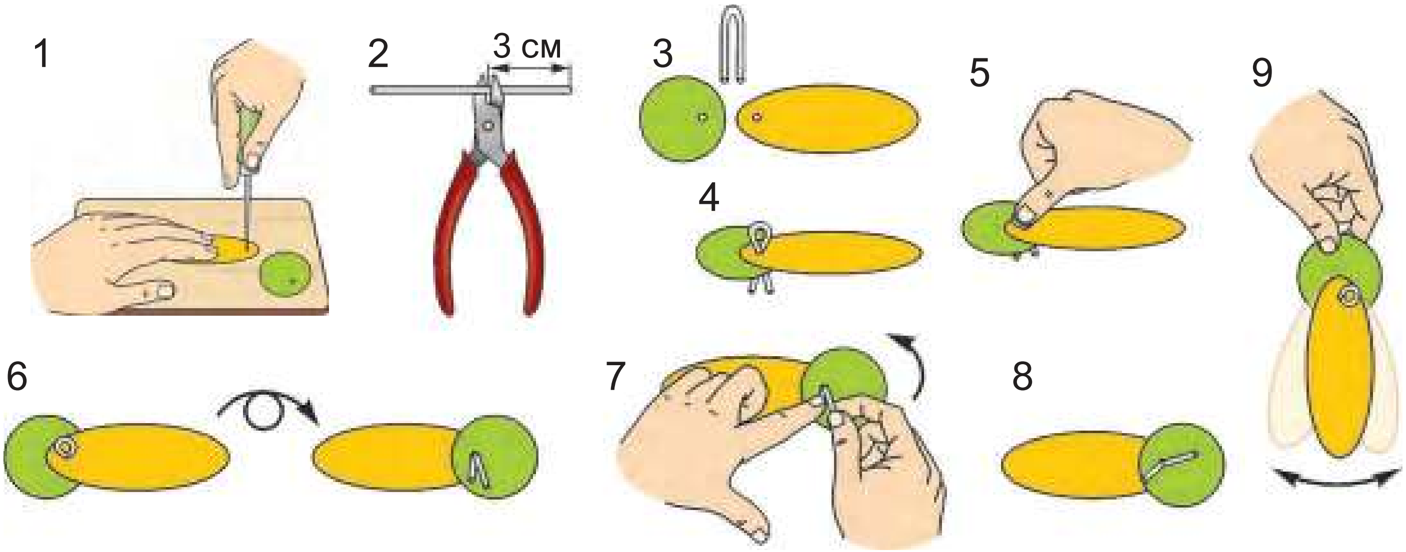
Ці можна склеіць дэталі цацкі? Чаму?

Як злучыць дэталі цацкі, каб яна магла рухацца?

Каб дэталі маглі круціцца, выконваюць драцяное злучэнне. Дзве дэталі надзяваюць на дрот і замацоўваюць.

Для выконвання злучэння патрэбны дрот, шыла і кусачкі.

Тэхналогія выканання драцянога злучэння.



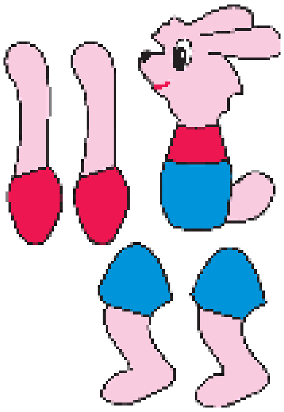
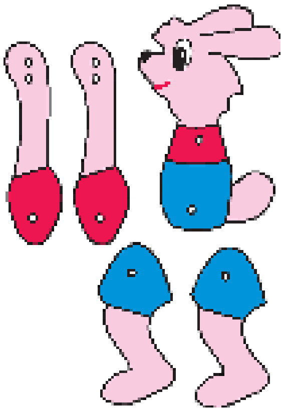
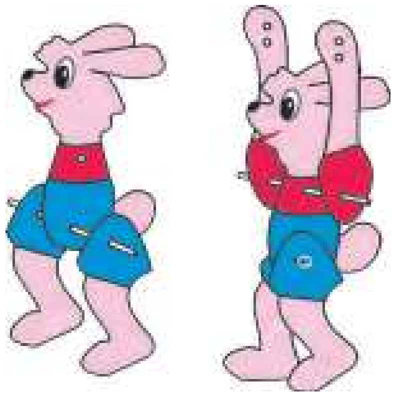
Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія вырабу дынамічнай цацкі.

1. Выражы дэталі з кардону. Аформі іх аплікацыяй.

2. Зрабі шылам адтуліны ў месцах праколу. Вызначы, якія дэталі неабходна злучыць. Знайдзі месца злучэння.

3. Выканай драцяное злучэнне. Спачатку злучы дэталь тулава фігуркі і дэталі ног. Затым злучы дэталь тулава і дэталі рук.

1

2

3


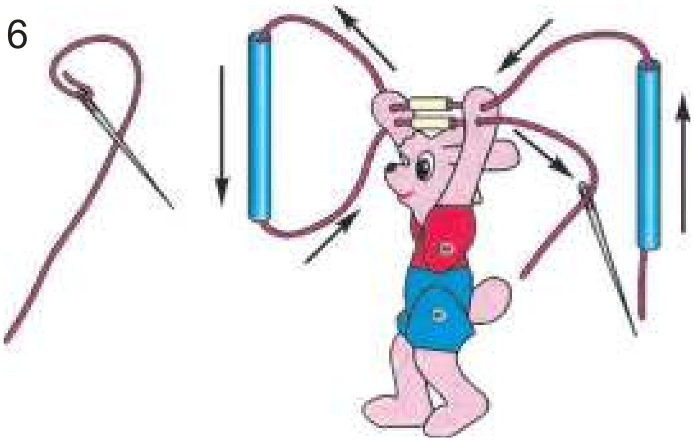
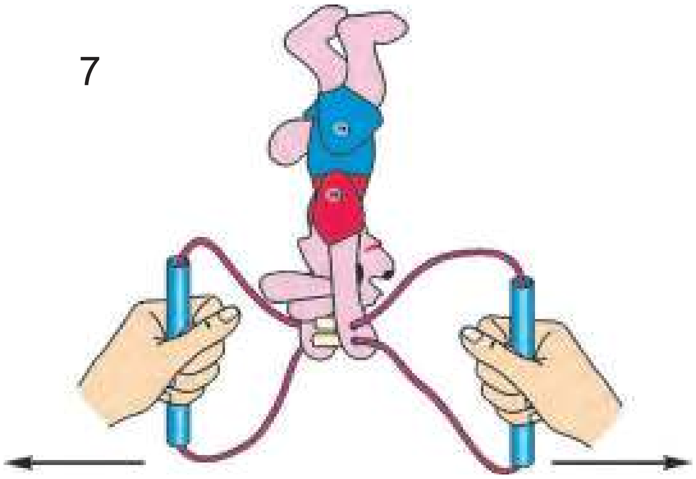
4. Вазьмі трубачку для кактэйлю. Адрэж два кавалкі даўжынёй 1 см кожны.

5. Вазьмі дзве пластмасавыя трубачкі ад старых фламастараў. Гэта будуць ручкі цацкі.

4

5

6. Адрэж вяровачку даўжынёй 50 см. Прасунь вяровачку ў іголку. Злучы падрыхтаваныя дэталі так, як паказана на малюнку. Звяжы канцы вяровачкі.

6

7


7. Вазьмі цацку ў рукі так, як на малюнку. Злёгку пацягні ручкі цацкі ў розныя бакі, і заяц-гімнаст пачне выступленне.

Правообладатель Национальный институт образования

Тэкстыльныя матэрыялы

Ты ўжо маеш уяўленне пра паркаль, ільняныя, шаўковыя і шарсцяныя тканіны. Гэта натуральныя тканіны.

Ёсць яшчэ хімічныя тканіны. Сыравіну для такіх тканін ствараюць вучоныя. Валокны і ніткі робяць са спецыяльных хімічных саставаў. Такія саставы рыхтуюць з драўніны, нафты, каменнага вугалю. У залежнасці ад саставу валокны маюць сваю назву: лаўсан, капрон, поліэстар.

Вопыты з тканінай

Параўнай уласцівасці натуральнай тканіны і хімічнай.

Натуральная	Хімічная
Якая тканіна хутчэй намакае?	
Якая тканіна мацней мнецца?	

Шмат тканін робяць з сумесі натуральных і хімічных валокнаў. Такія тканіны называюць змешанымі.

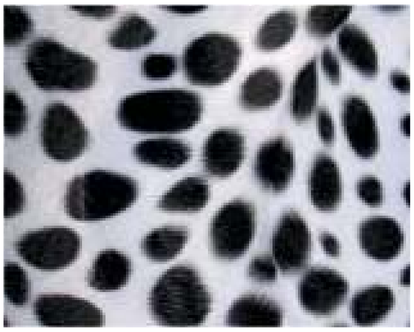
Для чаго трэба ведаць і ўлічваць уласцівасці тканін?

Падумай і раскажы, якія вырабы шыюць з розных тканін.

Правообладатель Национальный институт образования

Існуюць іншыя тэкстыльныя матэрыялы. Напрыклад, трыкатажнае палатно, футра, сінтэпон.

Трыкатажнае палатно


Футра

Сінтэпон

Параўнай уласцівасці тканіны і трыкатажнага палатна.
Чым адрозніваюцца матэрыялы па знешнім выглядзе?
Які матэрыял лепш расцягваецца?

Параўнай уласцівасці тканіны і футра.
Чым адрозніваюцца матэрыялы па знешнім выглядзе?
Чым адрозніваецца добры бок футра ад вываратнага?
На што падобны вываратны бок футра?

Якія рэчы шыюць з трыкатажнага палатна? Для чаго выкарыстоўваюць сінтэпон і футра?
Адзенне з розных тэкстыльных матэрыялаў па асабістай замове стварае кравец. Ён здымае меркі з пэўнага чалавека, кроіць тканіну, сшывае дэталі, падганяе пад фігуру, выконвае аздабленне. Кравец — гэта мадэльер, закройшчык, швачка ў адной асобе.

Прадметам працы закройшчыка з’яўляюцца мадэлі, тканіны, гузікі, а прадуктам — арыгінальнае адзенне. Якімі сродкамі працы карыстаецца кравец?

Якімі якасцямі павінен валодаць кравец?

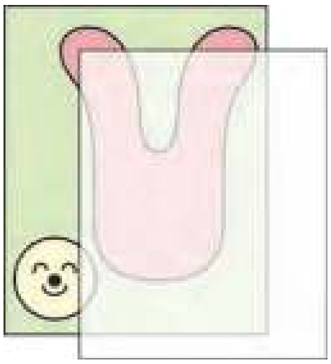
Правообладатель Национальный институт образования

Мяккая цацка

Мяккую цацку можна зрабіць з кавалачкаў розных тэкстыльных матэрыялаў. Часцей за ўсё выкарыстоўваюць футра. Як ты думаеш чаму? Якія дэталі цацкі лепш выканаць з тканіны?

Для афармлення цацак можна выкарыстоўваць спецыяльную фурнітуру («вочы», «насы»). А можна — простыя гузікі, каляровую паперу, кавалачкі скуры.

1



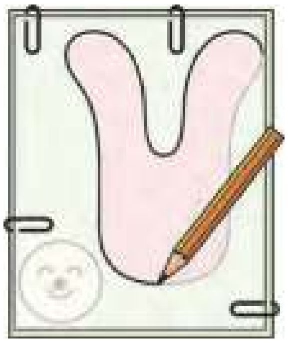
Тэхналогія вырабу мяккай цацкі «Трусік».

1—4. Перавядзі са старонкі 79 вучэбнага дапаможніка лякалы дэталей цацкі. Выкарыстоўвай для гэтага кальку.

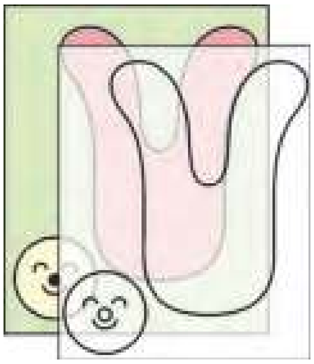
5. Выражы лякалы.

2

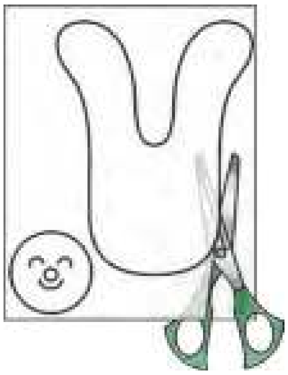
3



4



5



6. Выкраі дэталі галавы з футра. Размець дзве дэталі па лякале. Ворс футра павінен лажыцца ўніз. Разразай футра акуратна. Старайся рэзаць толькі аснову футра. Па краі дэталі прыбяры зрэзаны ворс.

Правообладатель Национальный институт образования

7. Выкраі дэталь мордачкі з аднатоннай тканіны.

8. Афармі мордачку цацкі. Прышый сінія гузікі — гэта будуць вочкі. З чорнага гузіка на ножцы зрабі носік. Вышый роцік.

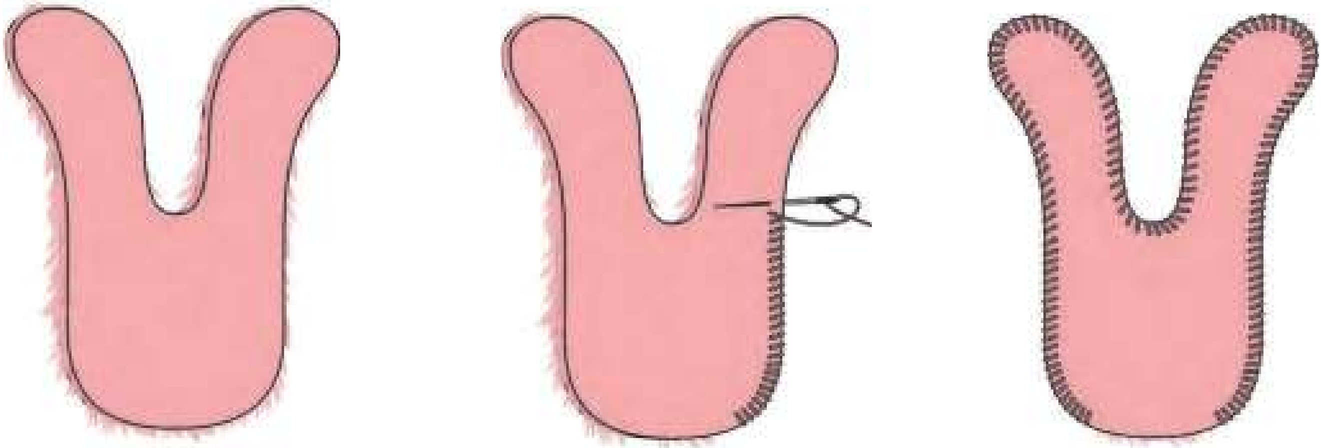
9. Нашый мордачку на дэталь галавы швом «уперад іголку».

10. Складзі дзве дэталі галавы ворсам унутр. Злучы іх швом «цераз край». Шыўкі рабі частымі, каб шво пасля вываротвання не разышлося. Ворс футра хавай унутр.

8

9

10



13

11. Выверні цацку і напоўні яе абрэзкамі тканіны, сінтэпону. Цацку можна напоўніць сухой травой, тады яна будзе пахнуць летам.

12. Зашый адтуліну дробнымі шыўкамі швом «цераз край».

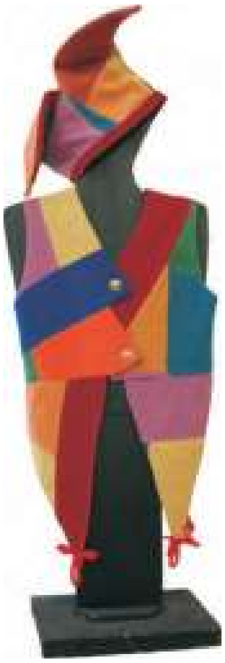
13. Афармі цацку. Вазьмі яркую стужку. Завяжы яе банцікам на вушах трусіка.

Правообладатель Национальный институт образования

Абрэзкавае шыццё

Майстрыхі ствараюць вельмі прыгожыя ўзоры з невялікіх кавалачкаў тканіны. Такое рукадзелле атрымала назву абрэзкавага шыцця.

Раскажы, якія вырабы з абрэзкаў ты бачыў. Падумай, што яшчэ можна сшыць з абрэзкаў.



Перш чым стварыць выраб, абрэзкі сшываюць у палатно. Майстрыхі прыдумалі вельмі шмат абрэзкавых узораў. Разгледзь некаторыя з іх.

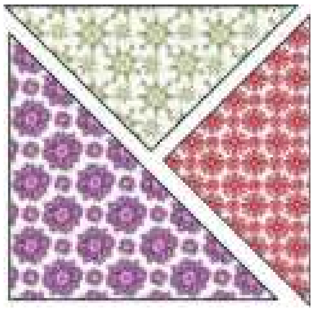
Якія ўзоры табе спадабаліся больш за іншыя, чаму? Якія каляровыя спалучэнні ты можаш назваць?

Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія вырабу падушачкі з абрэзкавым узорам.

Разгледзь падушачку. З якой колькасці асноўных дэталей яна складаецца? Чым адрозніваюцца дэталі падушачкі? Што ў іх агульнага?

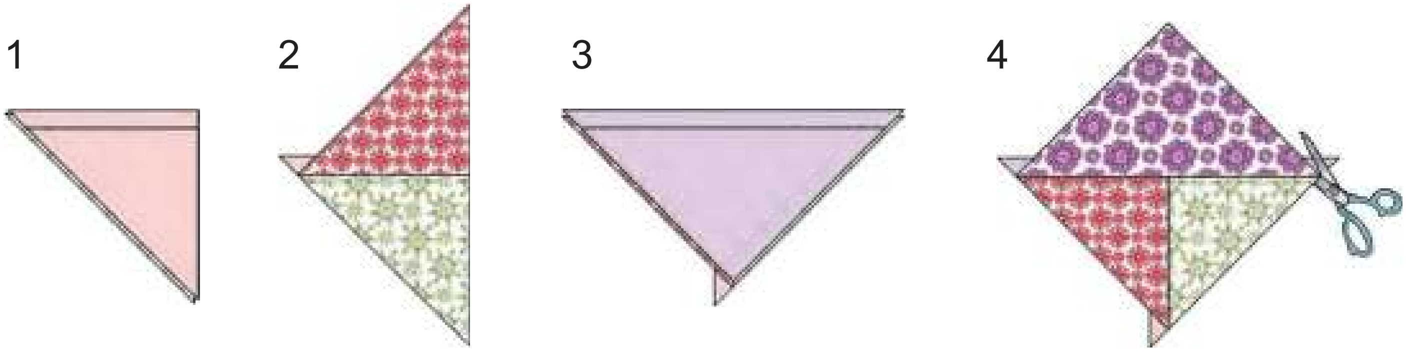
1. Падбяры абрэзкі. Яны павінны спалучацца паміж сабой па колеры.



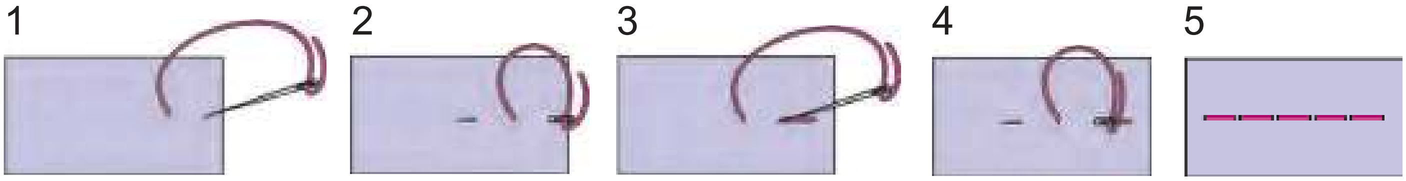
2. Выкраі адну дэталь падушачкі квадратнай формы. Даўжыня стараны 10 см.

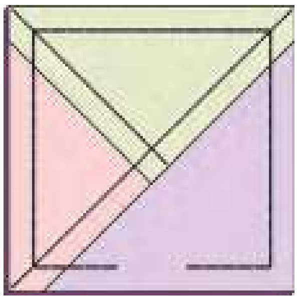
3. Выкраі тры дэталі з абрэзкаў рознага колеру. Выкарыстоўвай выкрайкі дэталей абрэзкавага ўзору са старонкі 79.

4. Выканай дэталь з абрэзкавым узорам.



Злучай абрэзкі швом «ручная строчка».





5. Складзі асноўныя дэталі падушачкі добрымі бакамі ўнутр. Сшый дэталі швом «ручная строчка». Пакінь адтуліну, каб вывернуць падушачку.

6. Выверні і напоўні падушачку рэшткамі тканіны, ватай або сінтэпонам.

7. Зашый адтуліну дробнымі шыўкамі швом «цераз край».

Правообладатель Национальный институт образования

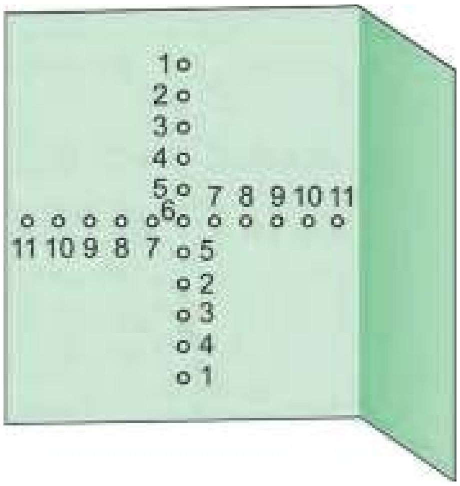
Выяўленчая нітка

У тэхніцы выяўленчай ніткі можна зрабіць прыгожую паштоўку з тонкім ажурным узорам.

Для работы спатрэбяцца кардон, лінейка, нажніцы, шыла, іголка і тонкія каляровыя ніткі.

Тэхналогія вырабу паштоўкі.

1. Зрабі аснову для паштоўкі з тонкага кардону.
2. Складзі ўзор для паштоўкі з прамых ліній, якія перасякаюцца.
3. Размець узор на вываратным баку асновы. Гэта можна зрабіць з дапамогай чарцёжных інструментаў. А можна перавесці з дапамогай калькі і капіравальнай паперы гатовы ўзор са старонкі 78.
4. Размець пункты праколаў і пранумаруй іх. На старанах аднаго вугла павінна быць аднолькавая колькасць пунктаў.
5. Пракалі шылам адтуліны ў месцах праколу.
6. Падбяры ніткі для ўзору. Яны павінны быць добра бачны на аснове. Выкарыстоўвай кантрасныя колеры.

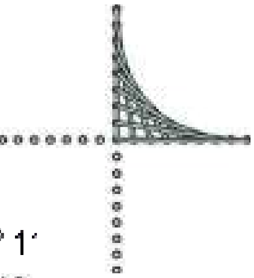


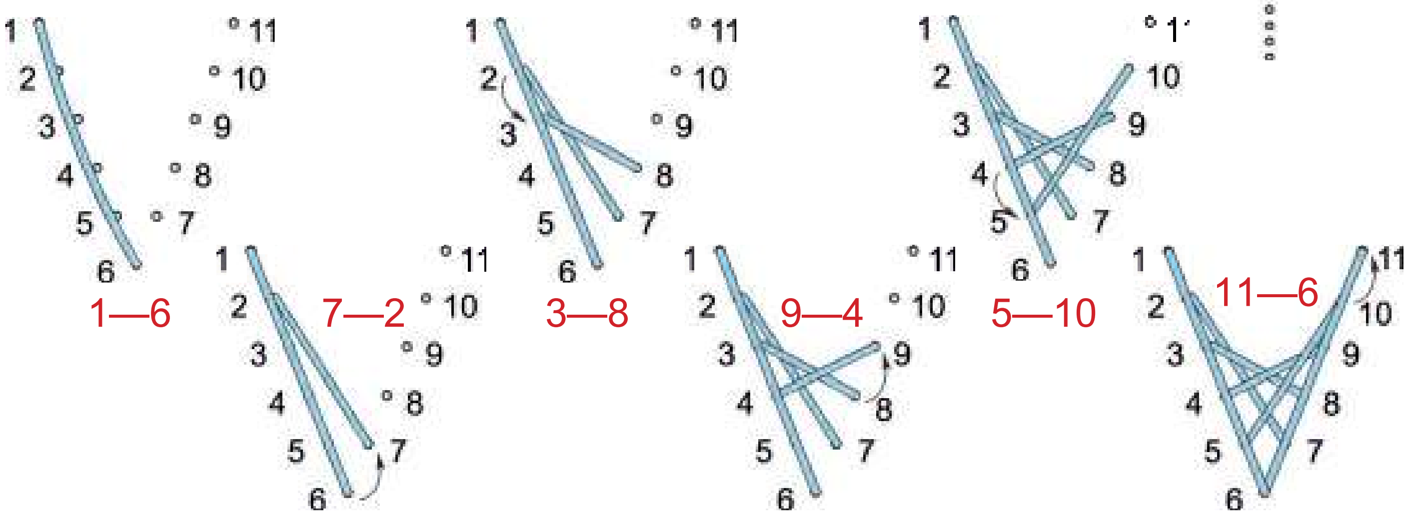
Правообладатель Национальный институт образования

7. Замацуй нітку на вываратным баку асновы каля адтуліны 1. Выкарыстоўвай скотч.

8. Выканай перапляценне першага вугла. Звярні ўвагу на тое, якія лініі складаюць вугал.

8



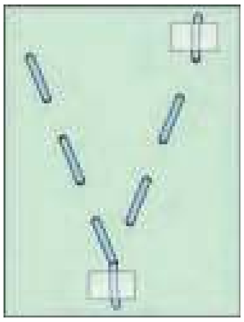


9. Замацуй канец ніткі на вываратным баку асновы.

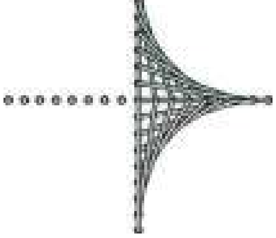
10. Вызначы лініі другога вугла, перапляці яго.

11—12. Перапляці трэці і чацвёрты вуглы.

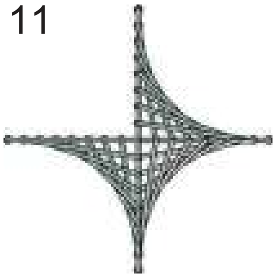
9



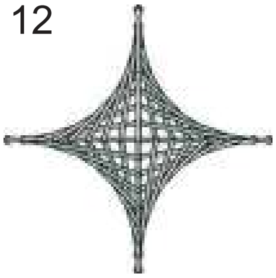
10



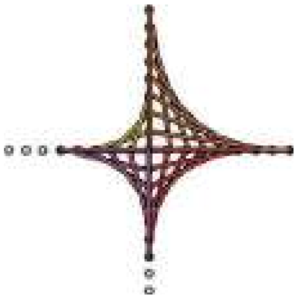
11

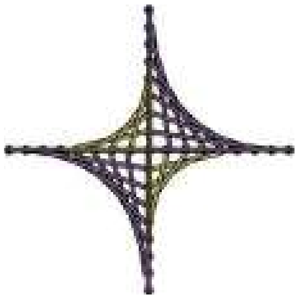


12



На адной аснове можна выканаць розныя ўзоры. Падумай, якія часткі ўзору трэба пераплясці спачатку. Выканай перапляценне элементаў узору самастойна.

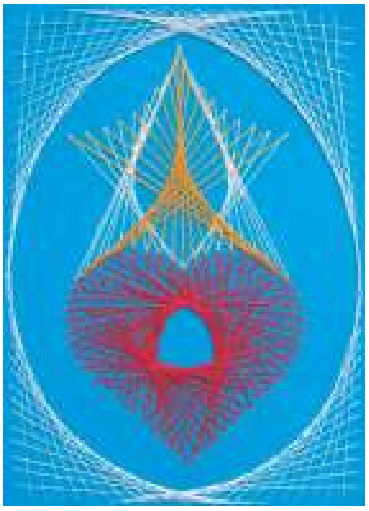




Правообладатель Национальный институт образования

Сонейка з нітак

Раскажы, як ствараюцца такія ўзоры з нітак.

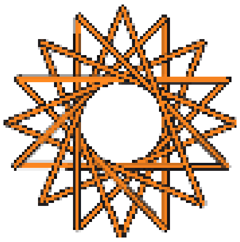
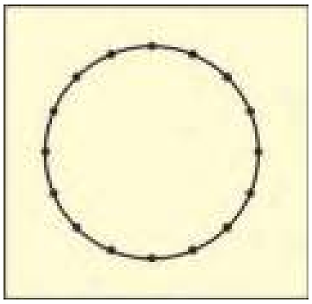
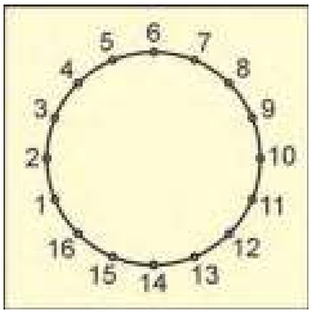


Якія матэрыялы і інструменты спатрэбяцца для стварэння гэтых дэкаратыўных работ?

Тэхналогія вырабу пано «Сонейка».

1. Падрыхтуй аснову для пано з кардону. Пераздымі на кальку малюнак са старонкі 78. З дапамогай капіравальнай паперы перанясі яго на вываратны бок кардону. Можна размеціць акружнасць з дапамогай чарцёжных інструментаў.

2. Пракалі шылам адтуліны ў месцах праколу. Пранумаруй адтуліны з вываратнага боку.

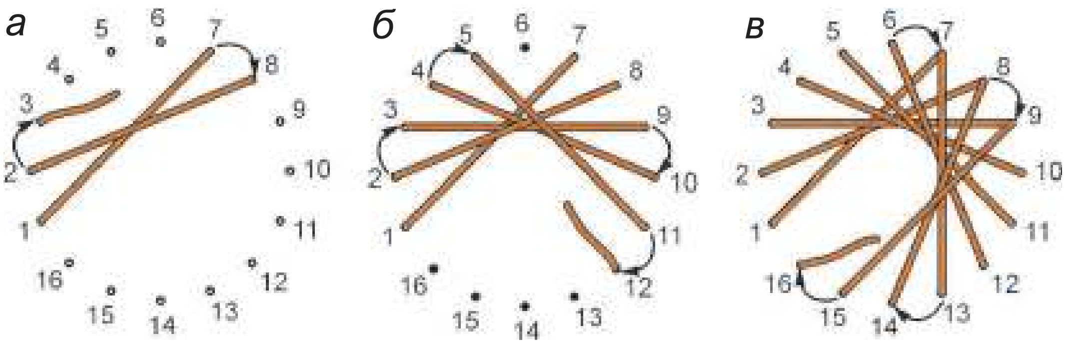




Правообладатель Национальный институт образования

3. Выберы ніткі патрэбнага колеру. Яны павінны быць добра бачны на аснове.

4. Замацуй нітку на вываратным баку асновы каля адтуліны 1. Выкарыстоўвай скотч.

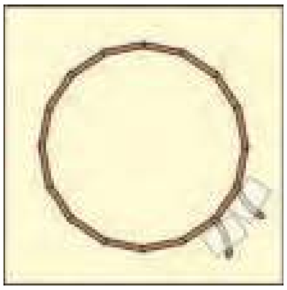
5. Перапляці акружнасць у вызначанай паслядоўнасці, пачынаючы з пункта *1*.



1–7	8–2
3–9	10–4
5–11	12–6
7–13	14–8
9–15	16–10
11–1	2–12
13–3	4–14
15–5	6–16

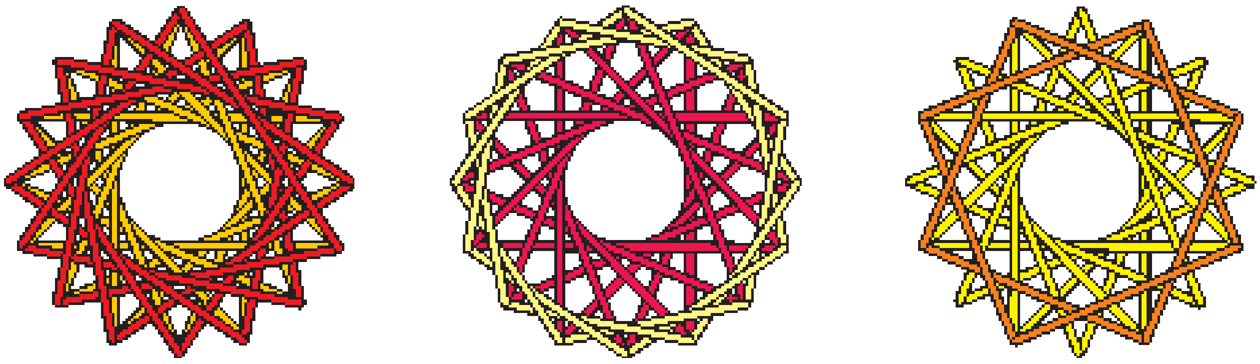
6. Замацуй канец ніткі на вываратным баку скотчам.

7. Калі работа выканана правільна, то на вываратным баку павінна атрымацца акружнасць з нітак. Правер сваю работу.



На малюнку паказаны розныя варыянты ўзораў. Уважліва разгледзь іх. Падумай, чаму слаі адрозніваюцца.

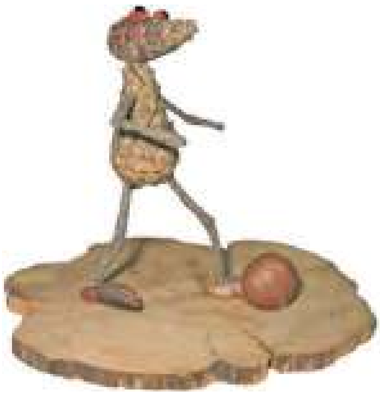
Вазьмі нітку іншага колеру. Выканай другі слой перапляценняў.



Правообладатель Национальный институт образования

Лясныя чалавечкі

Ты ўжо навучыўся рабіць розныя фігуркі з прыроднага матэрыялу. Разгледзь вырабы. Раскажы, якія матэрыялы выкарыстаны для іх стварэння. Якім чынам злучаліся дэталі фігурак?



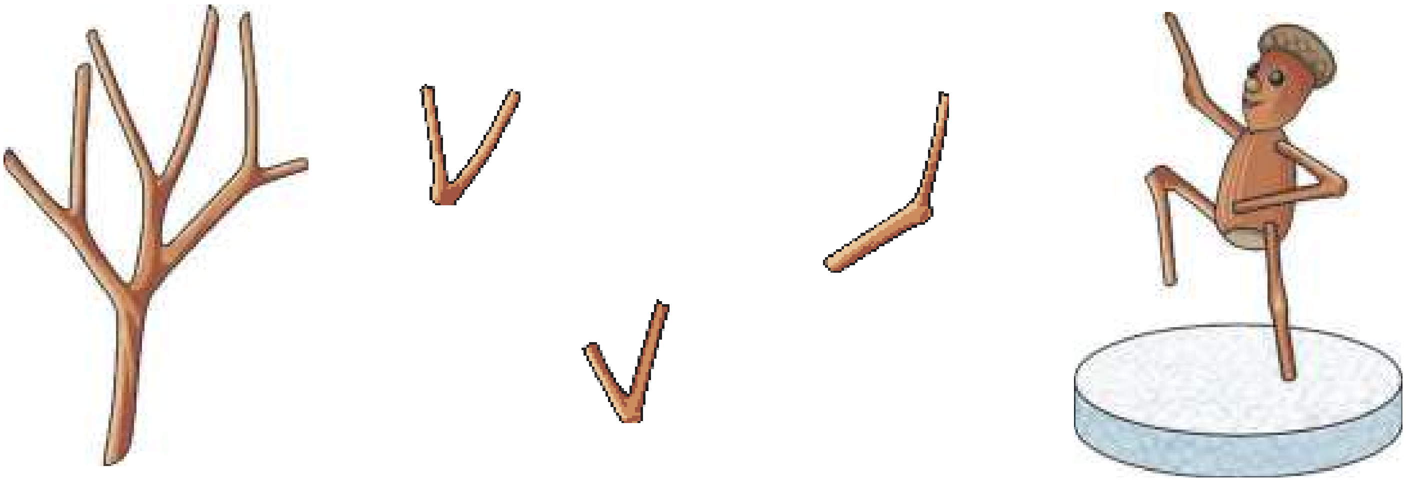
Скульптуру з прыроднага матэрыялу выкарыстоўвае ў сваёй працы ландшафтны дызайнер. Ён праектуе паркі, сады, дачныя ўчасткі, каб яны былі прыгожымі і зручнымі.

Прадмет яго працы — кветкавыя клумбы, газоны, дрэвы і кусты, лаўкі, бяседкі, мосцікі. Праект участка з'яўляецца прадуктам працы ландшафтнага дызайнера. Ён стварае яго з дапамогай спецыяльных камп'ютарных праграм, а затым ажыццяўляе планіроўку на мясцовасці.

Правообладатель Национальный институт образования

Зрабі чалавечка, які танцуе, з жалудоў і галінак.

Выкарыстоўвай выгнутыя галінкі. Іх можна адламаць ад невялікай сухой галіны. Падстаўку можна зрабіць з пенапласту.

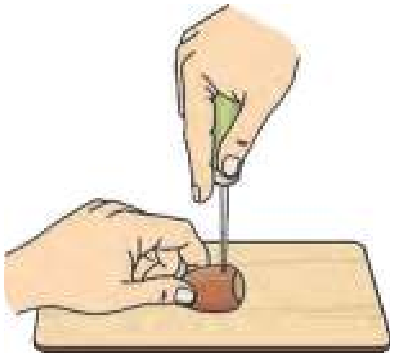


Каб замацаваць галінку ў жолудзе, трэба пракалоць у ім адтуліну з дапамогай шыла. Праколваць можна толькі свежыя жалуды і каштаны. Яны мяккія, нявысахлыя і таму лёгка праколваюцца. Нельга праколваць высахлыя жалуды і каштаны.

Галінка змазваецца клеем і ўстаўляецца ў адтуліну жолуда.

Правілы бяспечнага карыстання шылам.

1. Выкарыстоўвай шыла толькі па прызначэнні.
2. Працуй на падкладной дошцы.
3. Моцна прытрымлівай дэталь, якую праколваеш, другой рукой.
4. Перадавай шыла ручкай уперад.
5. Захоўвай шыла ў спецыяльным футляры.
6. Нельга насіць шыла ў кішэні.



Правообладатель Национальный институт образования

Незвычайная казка

З прыроднага матэрыялу можна зрабіць персанажаў розных казак. А потым разыграць з імі сцэнку з казкі.

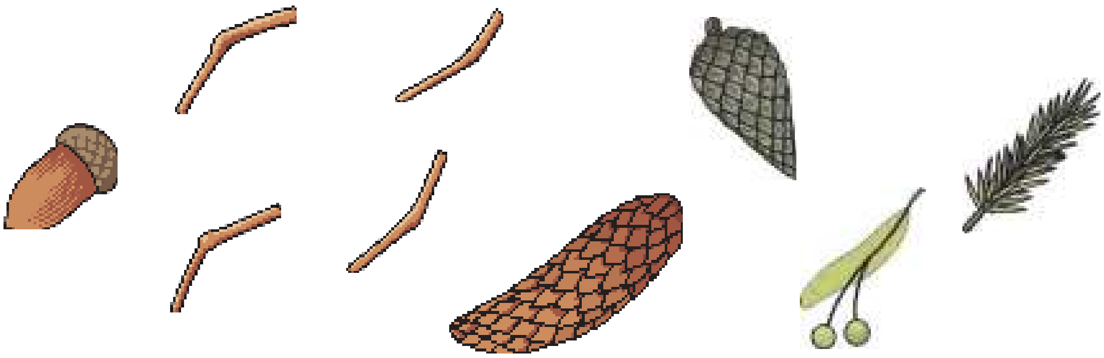
Зрабіце з аднакласнікамі герояў казкі «Рэпка».

Уважліва разгледзьце фігуркі, якія паказвае настаўнік. Размяркуйце выраб персанажаў казкі паміж сабой.

Спачатку выканайце паасобку ўсе фігуркі. А потым збярыце іх у кампазіцыю. Паслядоўнасць вырабу ўсіх фігурак аднолькавая.

Тэхналогія вырабу фігуркі Дзеда.

1. Падбяры патрэбныя прыродныя матэрыялы.

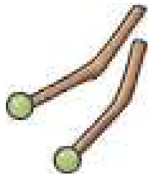


2. Зрабі асобныя дэталі фігуркі.

Да сасновай шышкі прыклей валасы і бараду. З галінак зрабі нос і шыю. З пластыліну зрабі вочы. Атрымалася галава.

Правообладатель Национальный институт образования

Адрэж палачкі патрэбнай даўжыні для рук. Прыклей кулачкі з насення ліпы. Можна зрабіць іх з пластыліну.



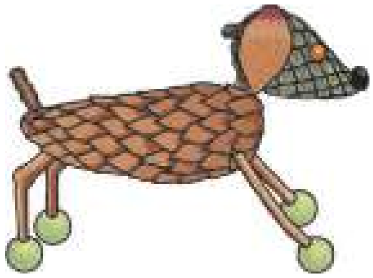
Падрыхтуй галінкі для ног, прымацуй да іх ступні.

3. Збяры фігурку з падрыхтаваных дэталей.

Злучай дэталі з дапамогай пластыліну або штыркоў.

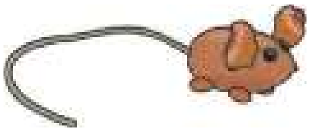
4. Устанаві фігурку на аснове. Асновай можа быць кавалак кары або пенапласту.

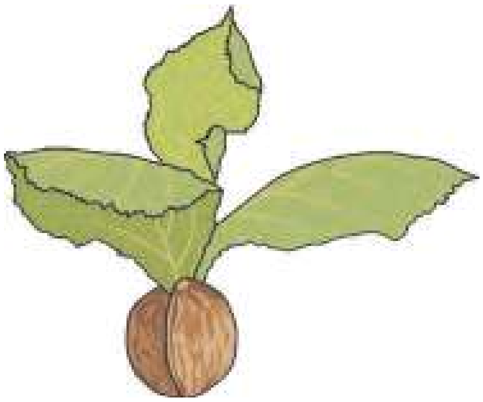
5. Зрабі канчатковае аздабленне фігуркі.



Падумай, якія матэрыялы табе спатрэбяцца, каб зрабіць фігурку Бабкі, Унучкі.

З якіх матэрыялаў ты зробіш Жучку? Кошку? Мышку? Рэпку?





Правообладатель Национальный институт образования

Дрот

Дрот — гэта металічны выраб у выглядзе ніткі. Дрот робяць з розных матэрыялаў. Медны, як і алюмініевы, служыць для вырабу правадоў. Са стальнога робяць каркасы для аўтамабільных шын, канаты для пад'ёмных устройстваў.

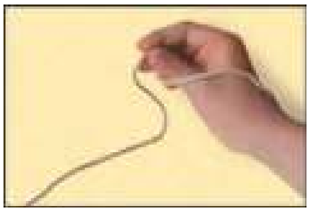
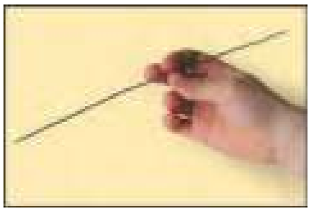
Дрот бывае мяккі і цвёрды, тоўсты і тонкі.

Медны дрот

Алюмініевы дрот

Стальны дрот

Параўнай уласцівасці дроту і шпагату.

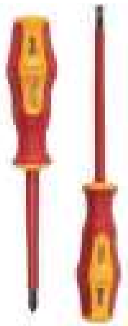
Шпагат	Дрот
Чым адрозніваецца знешні выгляд матэрыялу?	
	
Які матэрыял цвярдзейшы?	
З якім матэрыялам лягчэй працаваць?	
Што лепш захоўвае форму?	

Правообладатель Национальный институт образования

Мы ўсе карыстаемся прадуктамі працы электрыка. Дзякуючы ім электрычны ток паступае ў нашы кватэры. Мы можам выкарыстоўваць розныя электрычныя прыборы.

Электрык ажыццяўляе мантаж, абслугоўванне і рамонт электрычных сетак і электраабсталявання. Асноўны прадмет працы электрыка — электрычныя правады.

Сродкі працы — спецыяльныя інструменты.



Прытрымлівайся правілаў электрабяспекі.

Карыстайся толькі спраўнымі электрапрыборамі.

Бярыся за правады толькі сухімі рукамі.

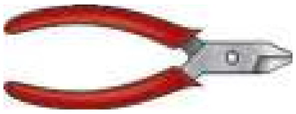
Выключай электрапрыборы, калі імі не карыстаешся.

Прытрымлівайся інструкцыі па выкарыстанні электрапрыбораў.

Выходзячы з дому, адключы ад сеткі ўсе электрапрыборы, акрамя халадзільніка. Выключы святло.

Калі ўзнік пажар, выклікай ратавальнікаў па тэлефоне 101 або 112.

Для разразання дроту на часткі ўжываюць спецыяльны інструмент — кусачкі.

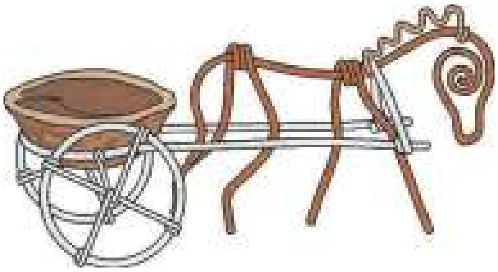


Нельга рэзаць дрот нажніцамі. Іх можна пашкодзіць.

Правообладатель Национальный институт образования

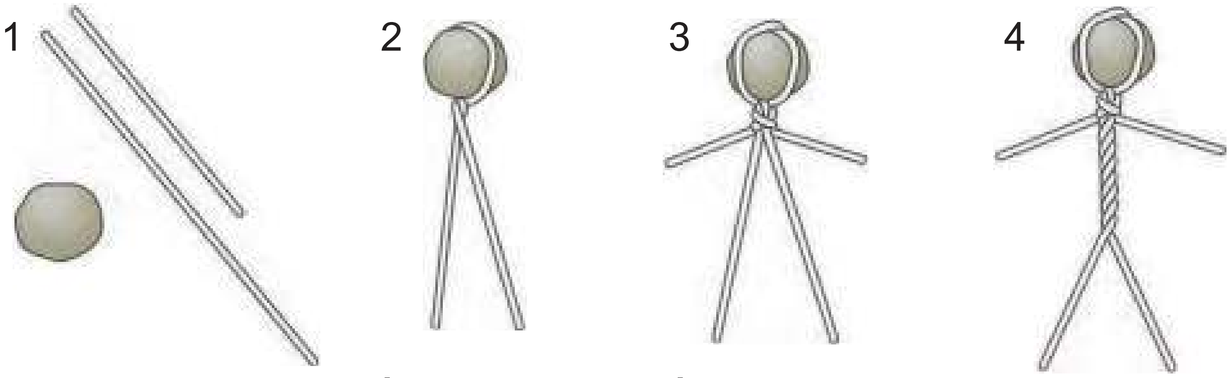
Драцяны свет

З меднага дроту можна стварыць цэлы свет. Пазнаёмся з яго жыхарамі. Разгледзь, як яны зроблены. Якія дадатковыя матэрыялы выкарыстоўваліся? Для чаго?

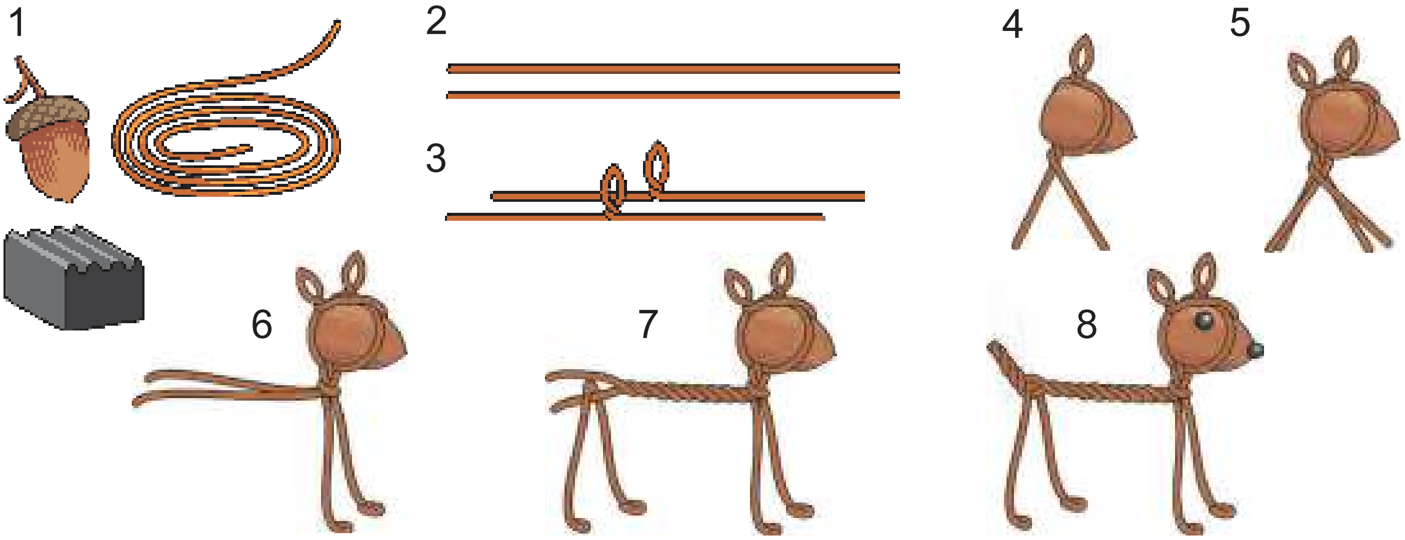


Прыдумай і зрабі сваіх жыхароў драцянога свету.

Тэхналогія вырабу фігуркі чалавечка.



Тэхналогія вырабу фігуркі сабачкі.



Правообладатель Национальный институт образования

Пластмаса

Пластмаса — гэта штучны матэрыял, які атрымліваюць з нафты, каменнага вугалю, прыроднага газу. Пластмасы ствараюць з патрэбнымі чалавеку ўласцівасцямі. Яны могуць быць мяккія і цвёрдыя, лёгкія і цяжкія, моцныя і крохкія. Яны могуць прапускаць святло, як звычайнае шкло. Пластмасы атрымліваюць самага рознага колеру.

Чалавек навучыўся замяняць драўляныя, металічныя, шкляныя вырабы пластмасавымі. Яны значна таннейшыя і лягчэй апрацоўваюцца.

Параўнай уласцівасці вырабаў з пластмасы і іншых матэрыялаў.

Што цяжэйшае? Што лягчэйшае?
Што лёгка разбіваецца? Што цяжка зламаць?

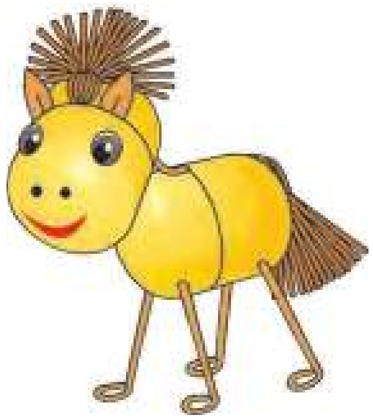
Што цвярдзейшае? Што мякчэйшае?

Што хутчэй намакае? Што не прапускае ваду?

Правообладатель Национальный институт образования

Пераўтварэнне вырабаў з пластмасы

Тэхналогія вырабу коніка.



Разгледзь коніка.

З якіх дэталей ён складаецца? Як дэталі злучаны паміж сабой?

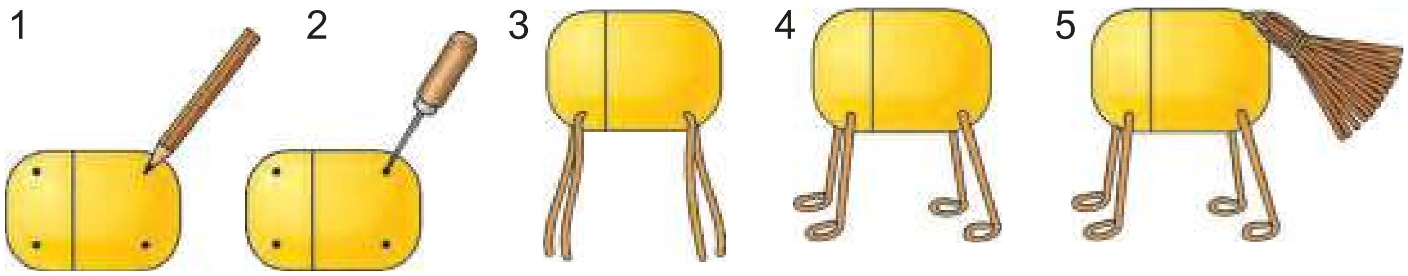
Якія матэрыялы табе спатрэбяцца? Якія інструменты будуць патрэбны для работы?

1. Размець месцы замацавання ног і хваста на кантэйнеры кіндар-сюрпрызу.

2. Пракалі ў месцах разметкі адтуліны шылам.

3. Адмер і адкусі кусачкамі два кавалкі дроту даўжынёй 10 см. Устаў дрот у адтуліны на кантэйнеры. Канцы дроту з абодвух бакоў павінны быць аднолькавай даўжыні.

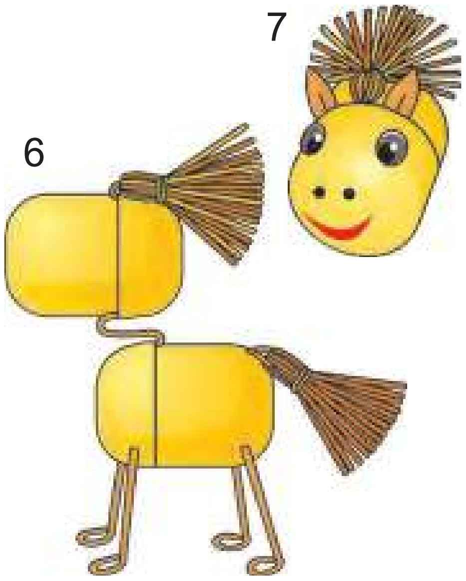
4. Надай дроту форму ног коніка.



5. Зрабі два кутасікі з нітак. Гэта будуць хвост і грыва. З дапамогай дроту прымацуй адзін кутасік да тулава, а другі — да галавы.

6. Адрэж кавалачак дроту даўжынёй 5 см. Гэта будзе шыя. Злучы яе з галавой і тулавам.

7. Выражы з каляровай паперы вочы, рот, вушы і прыклей іх.

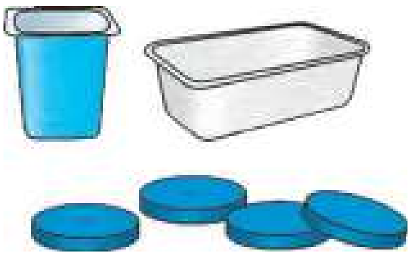


Правообладатель Национальный институт образования

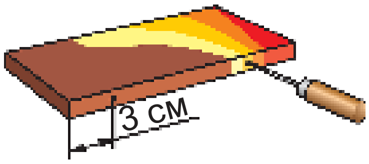
Тэхналогія вырабу мадэлі аўтамабіля.

1. Падбяры падыходзячыя па форме, памеры і колеры пластмасавыя ёмістасці для кузава і кабіны. Для колаў вазьмі 4 аднолькавыя коркі ад пластыкавых бутэлек.

Вызначы, якія дэталі і якім чынам будуць злучаны паміж сабой.

1


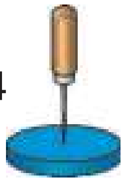
2. Вазьмі кардонную ўпакоўку ад шакаладу патрэбнага памеру. Гэта будзе шасі. Размець і пракалі шылам па дзве адтуліны з кожнага боку. Прытрымлівайся правілаў бяспекі.

2


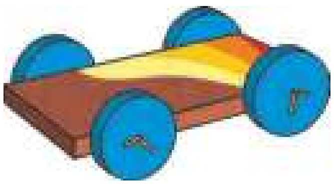
3. Адкусі кусачкамі 4 кавалкі дроту даўжынёй 4 см.

3

4. Пракалі з дапамогай шыла адтуліну ў цэнтры кожнага корка.

4


5. Злучы колы з шасі з дапамогай дроту.

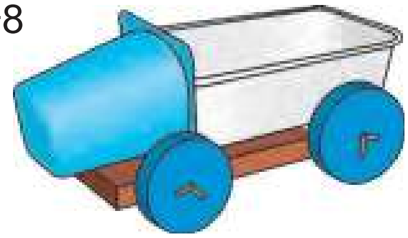
5


6. Абрэж нажніцамі край баначкі ад ёгурту, які выступае, з аднаго боку.

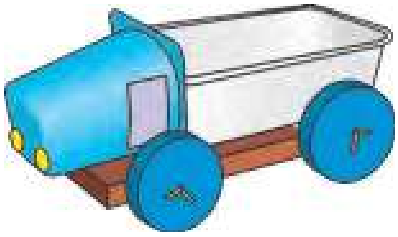
6

7. Прымацуй кабіну да шасі з дапамогай двухбаковага скотча.

8. Прымацуй кузаў да шасі з дапамогай двухбаковага скотча.

7–8


9. Выражы з паперы дзверы і фары. Прымацуй іх да кабіны двухбаковым скотчам.

9


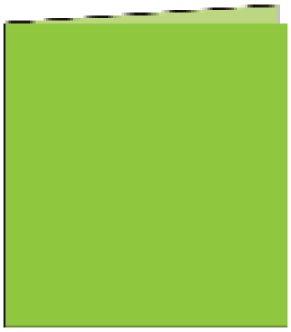
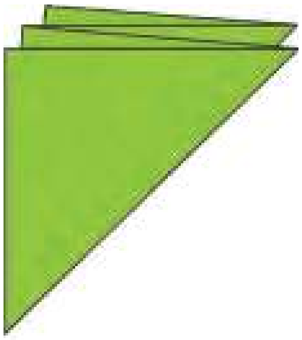
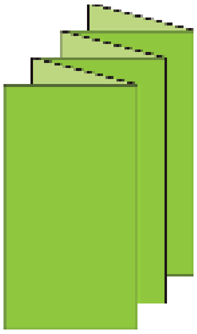
Правообладатель Национальный институт образования

ТЭХНАЛОГІЯ НАРОДНЫХ РАМЁСТВАЎ

Выцінанка

Беларускія майстры ствараюць ажурныя выцінанкі на розныя тэмы. У сваіх работах яны выкарыстоўваюць розныя віды выцінанак. Разгледзь работы майстроў. Знайдзі на іх элементы сіметрычнай, рапортнай, разеткавай выцінанак.

Як трэба скласці паперу, каб атрымалася сіметрычная, рапортная, разеткавая выцінанка?

Што трэба ўлічваць, прыдумваючы ўзор для выцінанкі?

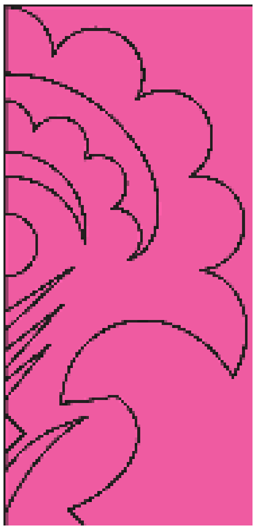
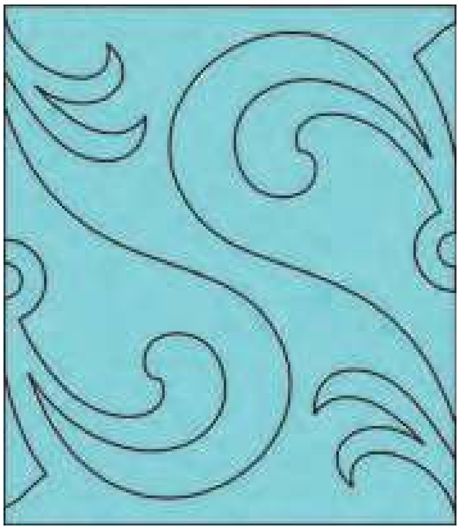
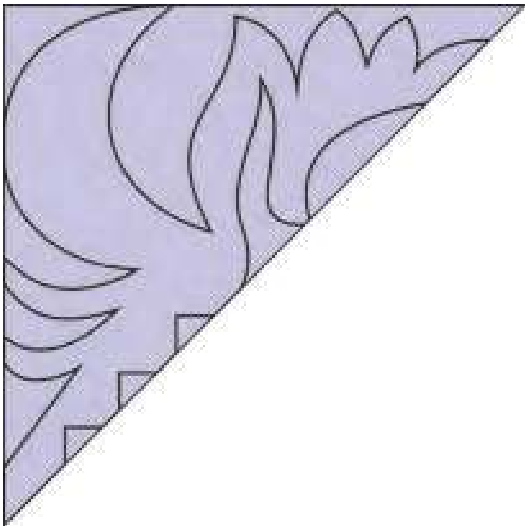
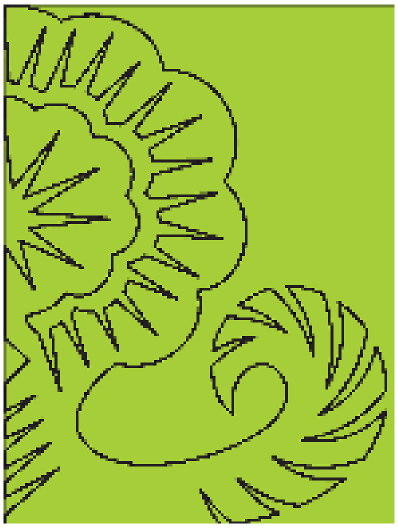
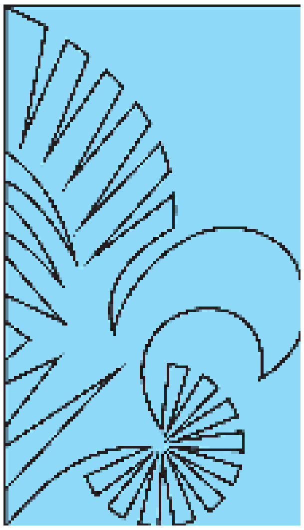
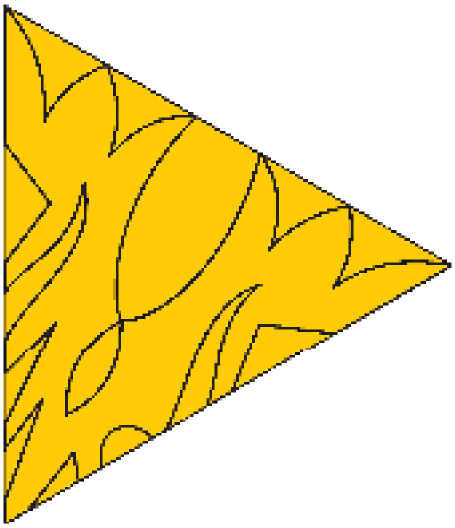
Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія вырабу выцінанкі.

1. Вызначы, якую выцінанку ты будзеш выразаць — сіметрычную, рапортную або разеткавую.

2. Выберы і складзі паперу для выцінанкі.

3. Прыдумай і намалюй узор на складзенай паперы. Зафарбуй часткі малюнка, якія выражуцца. У выцінанцы часткі ўзору павінны быць злучаны.

4. Выражы ўзор.

5. Выпрастай гатовую выцінанку.

6. Наклей выцінанку на аснову.

Што можна ўпрыгожыць выцінанкай?

Правообладатель Национальный институт образования

«Дрэва жыцця»

«Дрэвам жыцця» называецца выцінанка, дзе дрэва з’яўляецца цэнтрам кампазіцыі. У такой кампазіцыі можна злучыць розныя віды выцінанкі. Выраб будзе больш ажурным.

Разгледзь выцінанку «Дрэва жыцця». Знайдзі частку ўзору, выразаную як разеткавая выцінанка (сіметрычная, рапортная).

Падумай, у якой паслядоўнасці выконваецца работа.

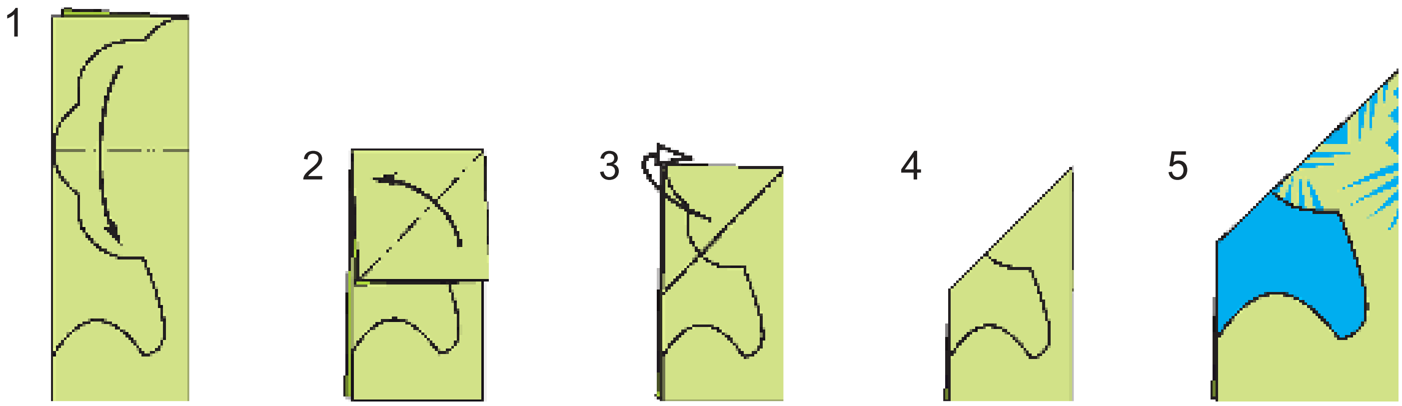
Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія вырабу выцінанкі «Дрэва жыцця».

1. Складзі паперу папалам. Намалюй сілуэт дрэва.

2—4. Складзі паперу для выразання кароны, як для разеткавай выцінанкі.

5. Намалюй узор на складзенай паперы. Зафарбуй часткі малюнка, якія выражуцца.



6. Разгарні адну складку.

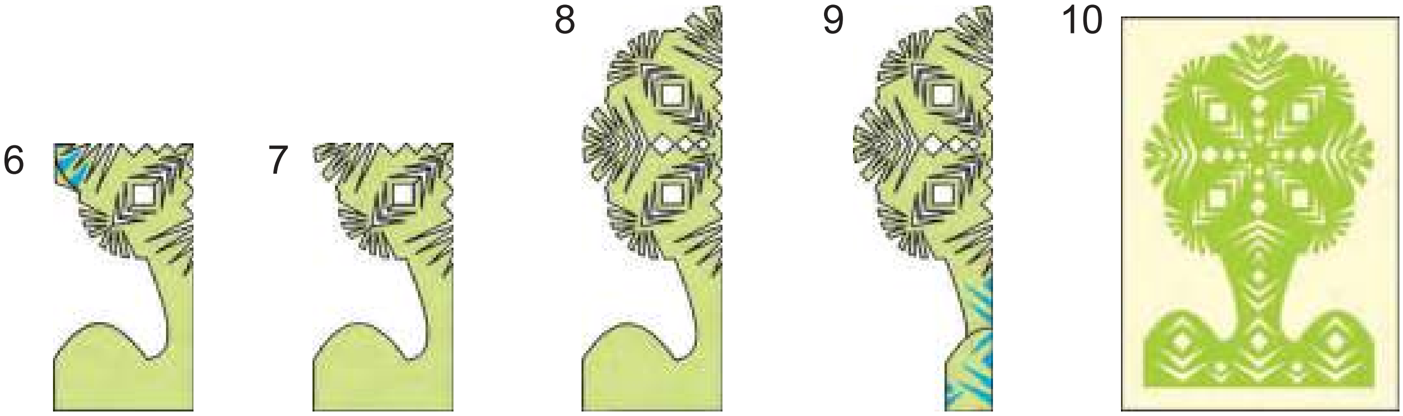
7. Выражы край дрэва.

8. Выпрастай выцінанку.

9. Складзі частку аркуша паперы, якая засталася, гармонікам. Намалюй і выражы ўзор на ствале і зямлі.

10. Выпрастай гатовую выцінанку. Наклей выцінанку на аснову.

Які клей лепш выкарыстоўваць для наклейвання выцінанкі? Як правільна наклеіць выцінанку на аснову?



Правообладатель Национальный институт образования

Беларуская вышыўка

Вышыўка — гэта старажытнае народнае рамяство. Са старажытных часоў людзі аздаблялі сваё адзенне, вышывалі на ім каляровыя ўзоры. Розныя народы прыдумвалі свае спосабы вышыўкі і стварэння ўзораў. У нашай краіне распаўсюджана вышыўка крыжыкам.

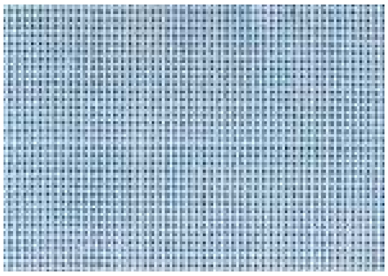
Вышыўкай упрыгожвалі не толькі адзенне, але і прадметы побыту: ручнікі, абрусы. Узоры вышыўкі мелі сваё значэнне. Яны сімвалізавалі сонца, багаты ўраджай, сямейнае шчасце. Людзі верылі, што вышыўка засцерагае ад бед і няшчасцяў.

Правообладатель Национальный институт образования

Вышыўкай займаюцца прафесіянальныя майстры і любіцелі. Яны ствараюць вырабы з простымі і складанымі ўзорамі ўручную або на машынах. На вытворчасці вышывальшчыцы працуюць на сучасных станках-аўтаматах.

Якасць вышытых вырабаў залежыць ад уважлівасці, акуратнасці вышывальшчыцы. Яна ўмее добра адрозніваць розныя адценні колераў, строга прытрымліваецца тэхналогіі стварэння вырабу. Дзякуючы вышыўцы наша адзенне становіцца прыгажэйшае.

Для вышыўкі крыжыкам патрэбна тканіна, на якой добра бачна перапляценне нітак. Раней выкарыстоўвалі простую льняную тканіну. Цяпер вырабляюць спецыяльную тканіну для вышыўкі крыжыкам. Яна называецца канва.



Канва

Пяльцы

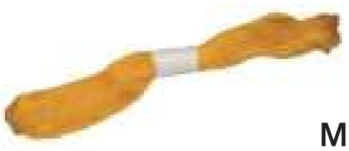
Мулінэ

Для вышыўкі звычайна выкарыстоўваюць спецыяльнае прыстасаванне — пяльцы. Яны дапамагаюць нацягнуць тканіну.

Вышываюць спецыяльнымі ніткамі, якія называюцца мулінэ. Нітка мулінэ складаецца з 6 тонкіх нітачак і называецца пасма.

Правообладатель Национальный институт образования

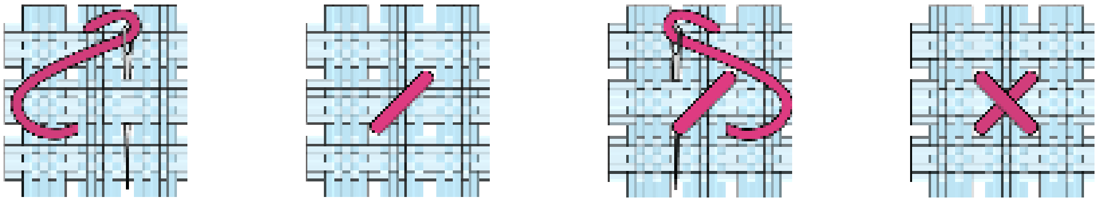
Тэхналогія вышыўкі крыжыкам



Падбяры ніткі для вышыўкі.

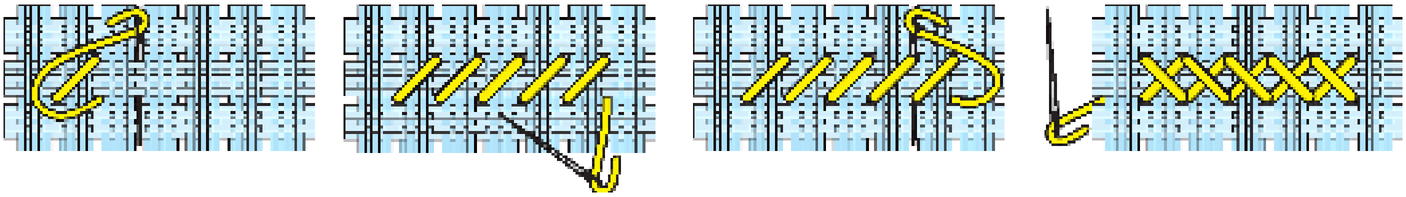
Адрэж нітку патрэбнай даўжыні. Аддзялі ад пасмы тры ніткі. Уцягні іх у іголку. Завяжы вузельчык.

Кожны крыжык складаецца з двух шыўкоў і вышываецца ў два прыёмы.



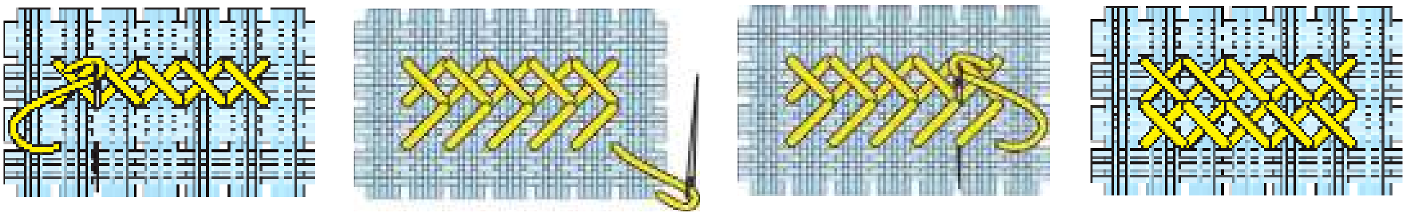
Крыжыкі вышываюць радамі. Спачатку вышываецца рад першых шыўкоў крыжыка. Затым вышываецца рад другіх шыўкоў у зваротны бок.

1 2 3 4



Пасля гэтага пераходзяць да вышывання наступнага рада крыжыкаў. І выконваюць яго таксама, як і першы.

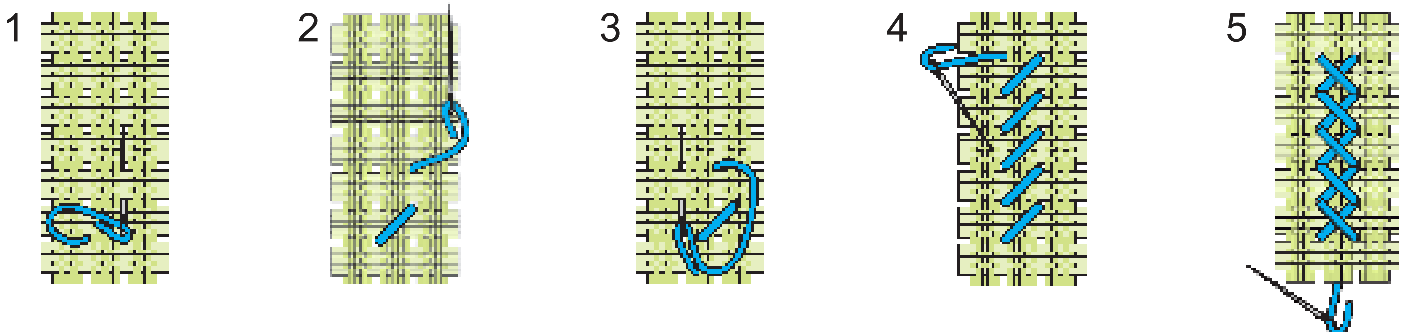
5 6 7 8



Шыўкі вышыўкі павінны размяшчацца ў аднолькавым напрамку на ўсім узоры. Усе ніжнія шыўкі накіраваны ў адзін бок, усе верхнія — у іншы.

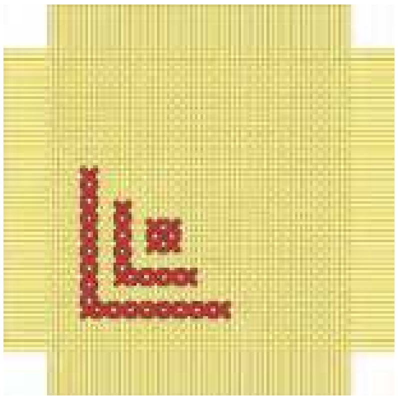
Правообладатель Национальный институт образования

Вертыкальныя рады крыжыкаў таксама вышываюцца ў два прыёмы.



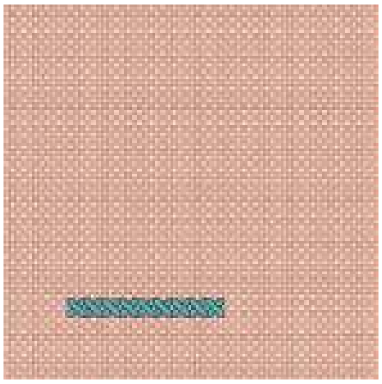
Пасля заканчэння вышыўкі нітка замацоўваецца з вываратнага боку пад шыўкамі.

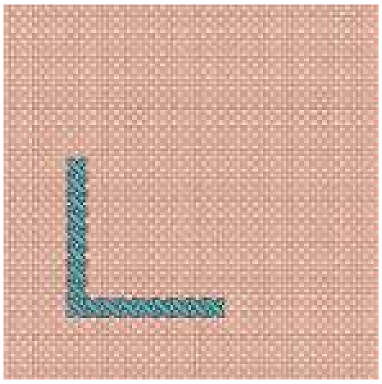
З гарызантальных і вертыкальных радоў крыжыкаў можна скласці ўзор для ўпрыгожвання сурвэткі.

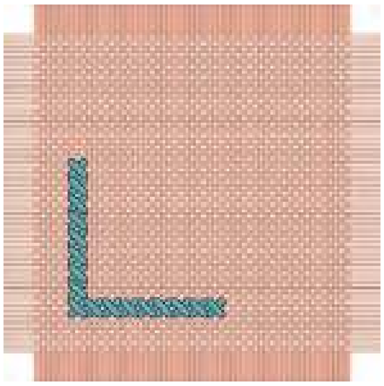


Тэхналогія вырабу сурвэткі з вышыўкай.

1. Выкраі сурвэтку квадратнай формы.
2. Вызначы, дзе будзе размешчаны вышыты ўзор.
3. Запраў тканіну ў пяльцы.
4. Вышый гарызантальны рад крыжыкаў.
5. Вышый вертыкальны рад крыжыкаў.
6. Здымі тканіну з пяльцаў.
7. Зрабі махры па краях сурвэткі.



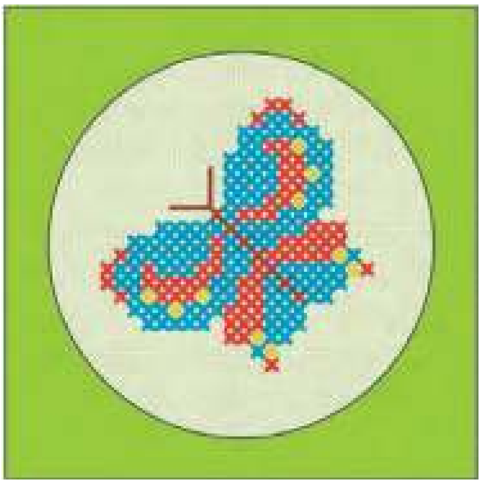




Правообладатель Национальный институт образования

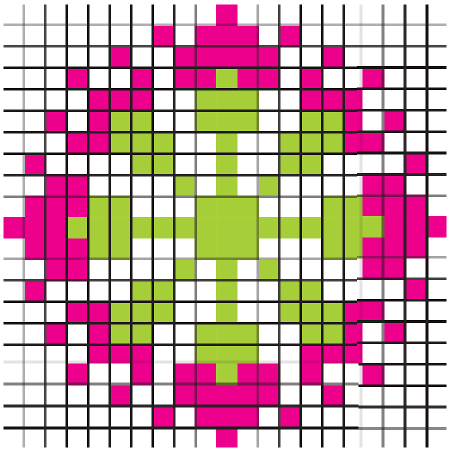
Мініяцюрнае пано

Каляровым вышытым узорам можна ўпрыгожыць мініяцюрнае пано або паштоўку.



Каб было зручна працаваць, узоры для вышыўкі малююць на паперы ў выглядзе схем. Для гэтага выкарыстоўваюць паперу ў клетачку. Кожнай клетачцы адпавядае адзін крыжык. Калі крыжыка на вышыўцы быць не павінна, клетачку пакідаюць пустой.

На паперы адзначаюць, якім колерам трэба вышыць крыжык.

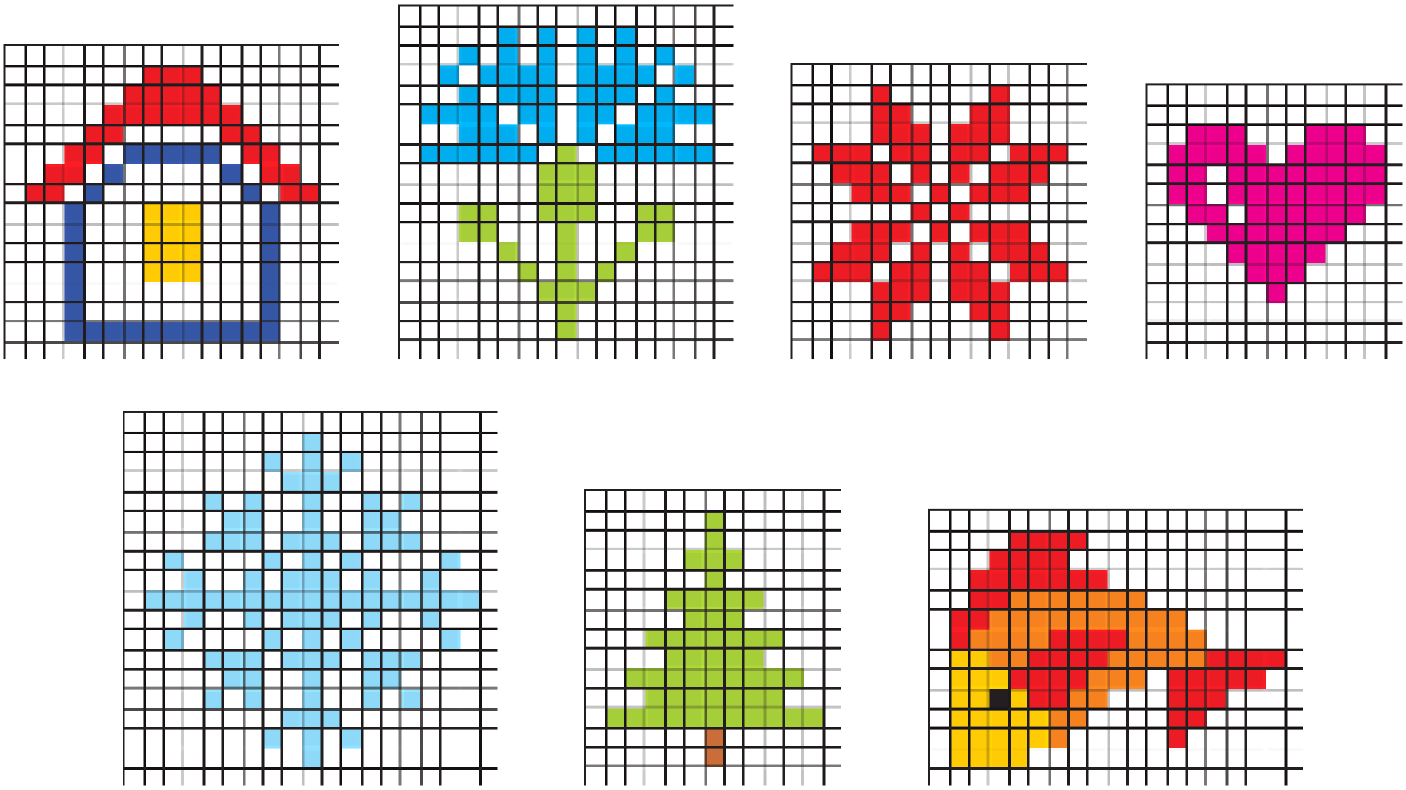


Тэхналогія вырабу вышытай мініяцюры.

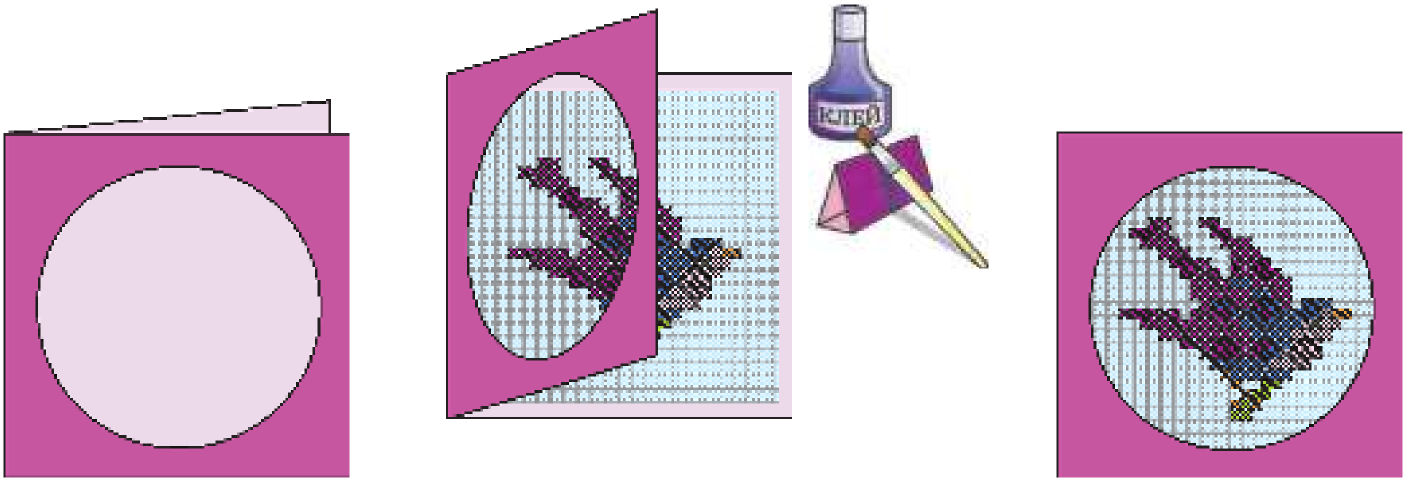
1. Падбяры тканіну для вышыўкі.
2. Устаў тканіну ў пяльцы.

Правообладатель Национальный институт образования

3. Разгледзь схемы мініяцюрных вышывак. Выберы адну са схем. Ніткі якіх колераў патрэбны для вышыўкі?



4. Вышый мініяцюру па схеме.
5. Зрабі для вышыўкі рамку з кардону.
6. Уклей вышыўку паміж дэталямі рамкі.



Для чаго можна выкарыстоўваць вышытую мініяцюру?

Правообладатель Национальный институт образования

Вязанне кручком

Раскажы, што ты ведаеш пра вязанне кручком. Як правільна падабраць кручок? Якія петлі ты ўмееш вязаць?

Для запісу ўзораў выкарыстоўваюць умоўныя абазначэнні.

Умоўныя абазначэнні

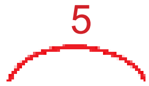
Паветраная пятля — •

Слупок з накідам — †

Слупок без накіду — |

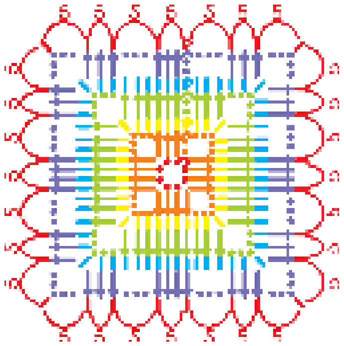
Паўслупок — ⌒

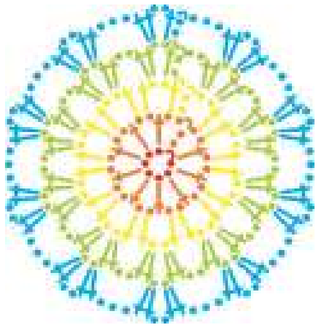
Ланцужок з паветраных петляў можа быць абазначаны дугой з лічбай. Лічба паказвае, колькі петляў павінна быць у ланцужку.

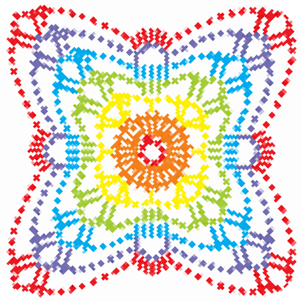


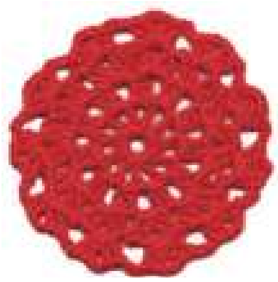
Схемы для вязання

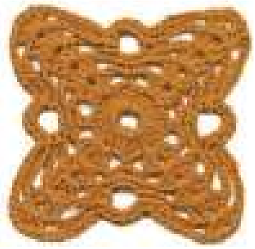
Работу пачынаюць з цэнтра схемы — з ланцужка паветраных петляў, злучаных у кольца. Вяжуць супраць гадзіннікавай стрэлкі. На схеме кожны рад можна абазначыць розным колерам. Такія схемы лягчэй чытаць.

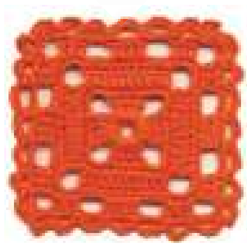
1


2


3


а


б


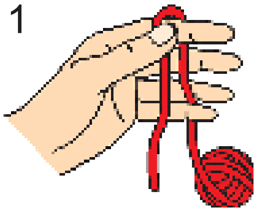
в


Знайдзі для кожнага ўзору сваю схему.

Правообладатель Национальный институт образования

Ты ўжо вязаў кручком. Паўтары тэхналогію вязання ланцужка паветраных петляў і паўслупка.

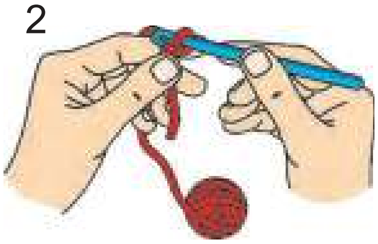
1



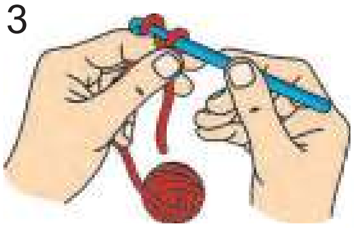
Ланцужок

1. Пакладзі нітку на палец левай рукі.
2. Падвядзі кручок пад нітку і павярні яго.
3. Падхапі кручком нітку на пальцы.
4. Працягні нітку праз пятлю.
5. Зноў падхапі кручком нітку на пальцы.
6. Працягні яе праз пятлю.
7. Паўтарай так некалькі разоў.

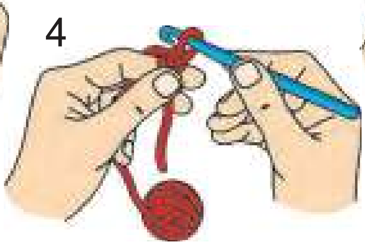
2



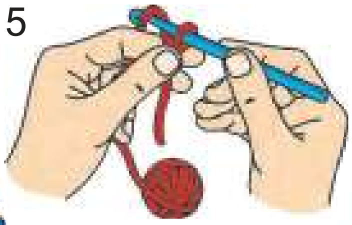
3



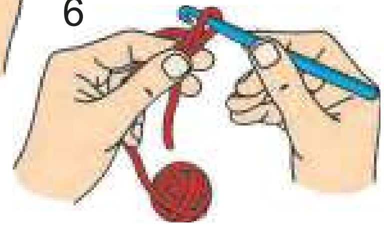
4



5



6



1

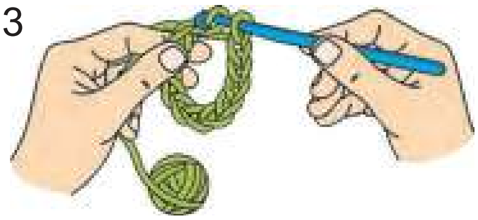
Паўслупок

1. Звяжы ланцужок.
2. Пракалі кручком ланцужок.
3. Падхапі кручком нітку на пальцы.

4—5. Працягні нітку праз ланцужок і пятлю на кручку.

2

3

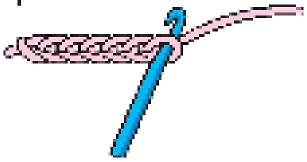


4

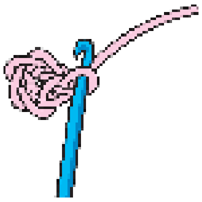
5

Правообладатель Национальный институт образования

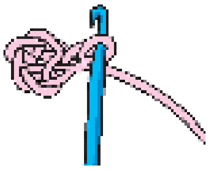
1



2



3



Слупок без накіду

1. Звяжы ланцужок з 5 паветраных петляў.

2. Злучы ланцужок у кольца з дапамогай паўслупка.

3. Звяжы адну паветраную пятлю.

4. Звяжы слупок без накіду. Для гэтага ўвядзі кручок у кольца. На кручку ланцужок і паветраная пятля.

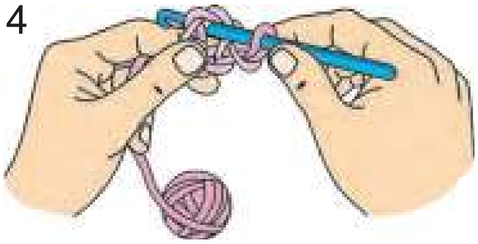
5. Падхапі кручком нітку на пальцы.

6. Працягні нітку праз ланцужок. На кручку нітка і паветраная пятля.

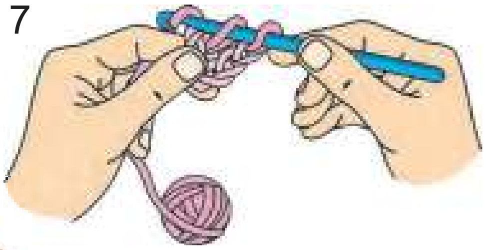
7. Падхапі кручком нітку на пальцы.

8. Працягні яе праз нітку і пятлю на кручку. Атрымаўся слупок без накіду.

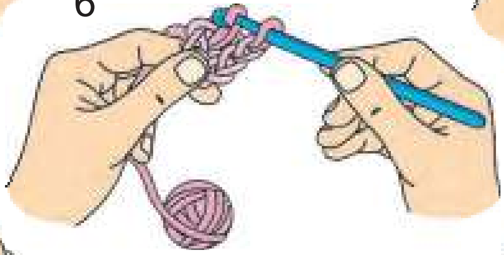
4



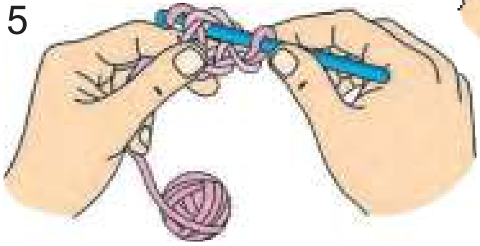
7



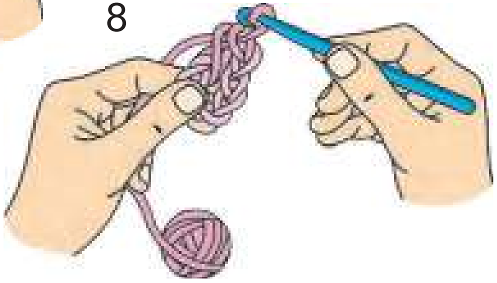
6



5



8



Слупок з накідам

1. Злучы ў кольца ланцужок з 5 паветраных петляў.

2. Звяжы дзве паветраныя пятлі.

3. Звяжы слупок з накідам. Для гэтага накінь нітку на кручок — гэта накід.

4. Увядзі кручок у кольца.

Правообладатель Национальный институт образования

5. Падхапі кручком нітку на пальцы.

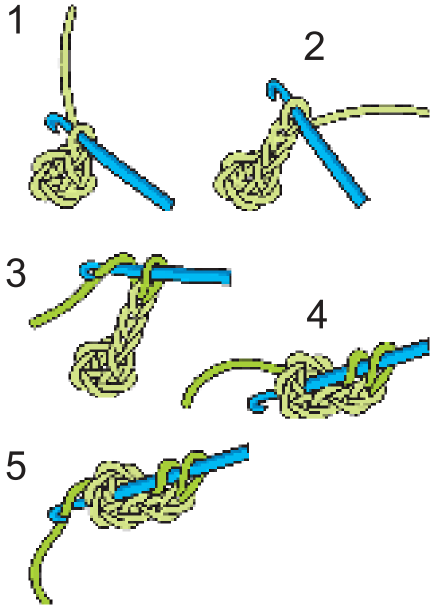
6. Працягні нітку праз кольца. На кручку апошняя пятля, накід і паветраная пятля.

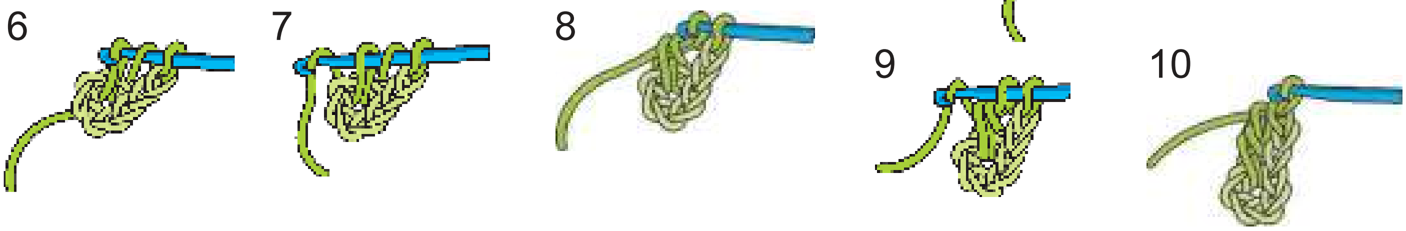
7. Падхапі кручком нітку на пальцы.

8. Працягні яе праз апошнюю пятлю і накід.

9. Падхапі кручком нітку на пальцы.

10. Працягні яе праз 2 пятлі на кручку. Атрымаўся слупок з накідам.

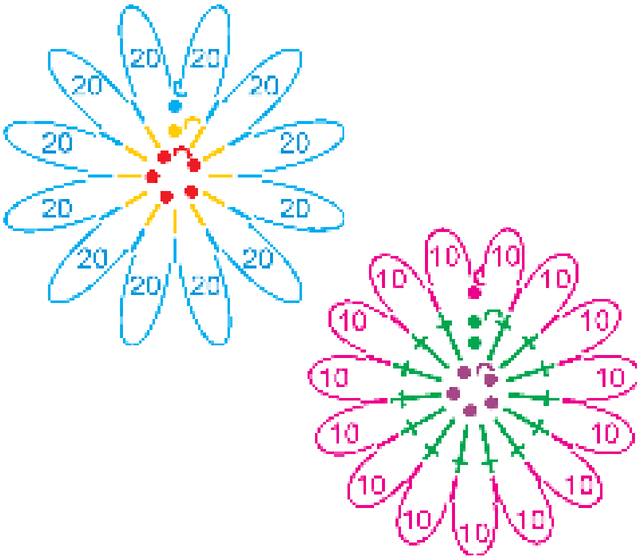




Зрабі кампазіцыю «Палявыя кветкі».

Звяжы траўку і галінкі — ланцужкі паветраных петляў. Прыдумай і звяжы кветачкі. Можна звязаць кветачкі па схемах.

Складзі са звязаных вырабаў кампазіцыю. Наклей дэталі на кардонную аснову.



Якія вырабы можна ўпрыгожыць вязанымі ўзорамі?

Правообладатель Национальный институт образования

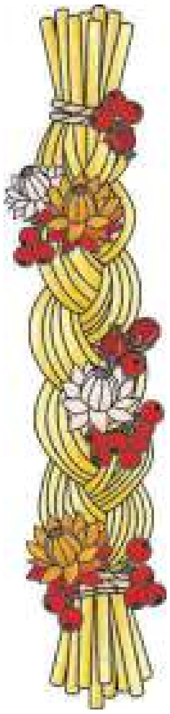
Фларыстыка

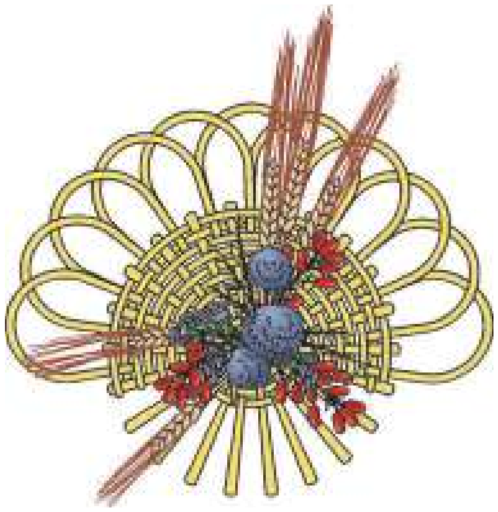
У мінулым годзе ты навучыўся састаўляць букеты і простыя кампазіцыі з засушаных раслін.

На малюнку адлюстраваны розныя матэрыялы. Выберы з іх тыя, якія патрэбны для састаўлення букета.

Букет — гэта самая распаўсюджаная форма кветкавай кампазіцыі. Букеты мы дорым на святы, імі ўпрыгожваем свае дамы.

З сухіх раслін састаўляюць розныя кампазіцыі. Гэта можа быць веер, сплецены з лазы і ўпрыгожаны сухімі раслінамі. Можна сплесці з саломы касу і ўпрыгожыць яе кветкамі і ягадамі. Прыгожая кампазіцыя атрымліваецца ў выглядзе шара.





Такія кампазіцыі ўпрыгожаць інтэр’ер пакоя.

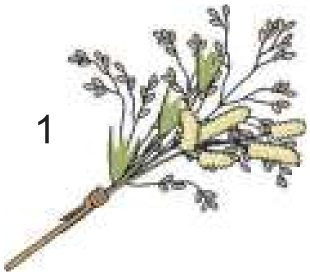
Правообладатель Национальный институт образования

Тэхналогія вырабу асенняй кампазіцыі.

Для яе стварэння табе спатрэбяцца засушаныя кветкі, невялікая рамка, пластылін, дрот.

1\. Падбяры засушаныя расліны. Звязвай дробныя расліны ў невялікія пучкі, абмотваючы іх тонкім дротам. Пакідай канец дроту для таго, каб умацаваць пучок у трымальніку.

1



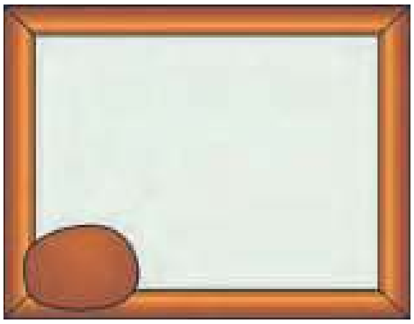
2\. Скатай шарык з кавалачка пластыліну. Прымацуй пластылін да аднаго з вуглоў рамкі.

3\. Устаў у пластылінавы трымальнік некалькі буйных раслін.

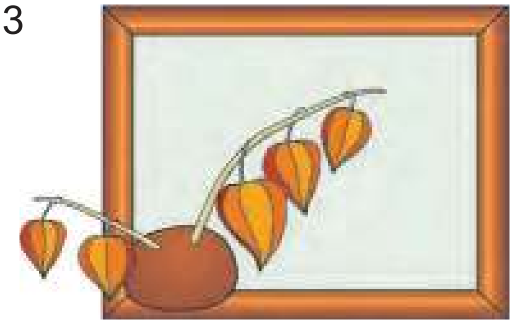
4\. Дадай пучкі дробных раслін. Сачы за тым, каб яны раўнамерна закрывалі ўсю паверхню пластыліну.

5\. Ацані атрыманую кампазіцыю. Правер, ці раўнамерна запоўнена паверхня пластылінавага шара.

2



3



4

5

Асенняя кампазіцыя гатова. Цяпер яе можна павесіць на сцяну, і яна будзе ўпрыгожваць пакой.

Правообладатель Национальный институт образования

Ікебана

Ікебана — японскае мастацтва састаўлення кампазіцый з раслін. У перакладзе на беларускую мову слова «ікебана» азначае «кветкі, якія жывуць».

Японцы не любяць выкарыстоўваць шмат раслін. Яны лічаць, што дастаткова некалькіх кветак, каб паказаць прыгажосць усяго саду.

Разгледзь ікебаны, якія саставілі японскія майстры.

Кампазіцыя ікебаны дынамічная. У ёй выкарыстоўваюць выгнутыя галіны, кветкі розных памераў.

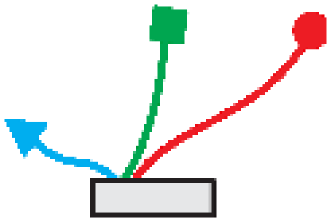
Японская кампазіцыя складаецца з трох асноўных галін. Самая доўгая сімвалізуе неба. Галіна карацейшая — чалавека. Самая кароткая галіна — зямлю.

Даўжыня кветак і галін падабрана з улікам прапарцыянальных суадносін. Самая доўгая расліна ў два разы больш за вазу. Самая кароткая прыкладна роўна памеру вазы.

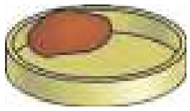
Правообладатель Национальный институт образования

Ікебана асіметрычная. Доўгія галіны ўраўнаважаны вялікай колькасцю малых раслін.

У ікебане строга вызначаны даўжыня і размяшчэнне кожнай галіны. Іх адлюстроўваюць на схеме. Асноўныя галіны абазначаюць спецыяльнымі знакамі ●, ■, ▲.



1



Тэхналогія састаўлення ікебаны з сухіх раслін.

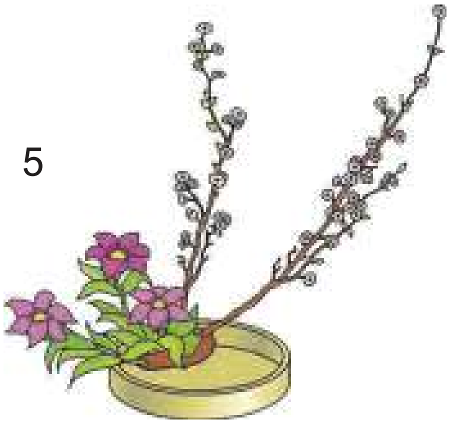
1. Падбяры расліны і невялікую плоскую ёмістасць. Падумай, што можна выкарыстаць у якасці ёмістасці. Да краю ёмістасці прыляпі кавалачак пластыліну — гэта трымальнік.

3

2. Выберы дзве самыя доўгія расліны. Даўжыня першай павінна быць у два разы большай за шырыню ёмістасці. Калі трэба, абрэж расліну. Другая расліна павінна быць трошкі карацейшай за першую.

3. Устаў расліны ў трымальнік так, як паказана на малюнку.

5

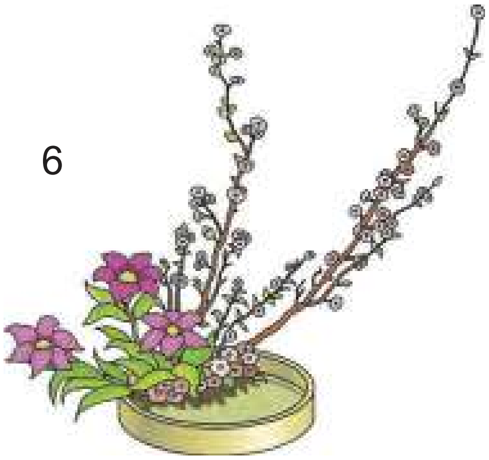


4. Выберы некалькі маленькіх кветак. Даўжыня самай доўгай з іх павінна быць роўна шырыні ёмістасці.

5. Устаў кветкі ў трымальнік. Нахілі крыху ўперад.

6. Дапоўні кампазіцыю некалькімі тонкімі раслінамі. Пастаў іх каля высокіх раслін.

6



Правообладатель Национальный институт образования

Саламяная скульптура

Такія цуды робяць майстры з простай саломкі.

1

2

3

4

5

6

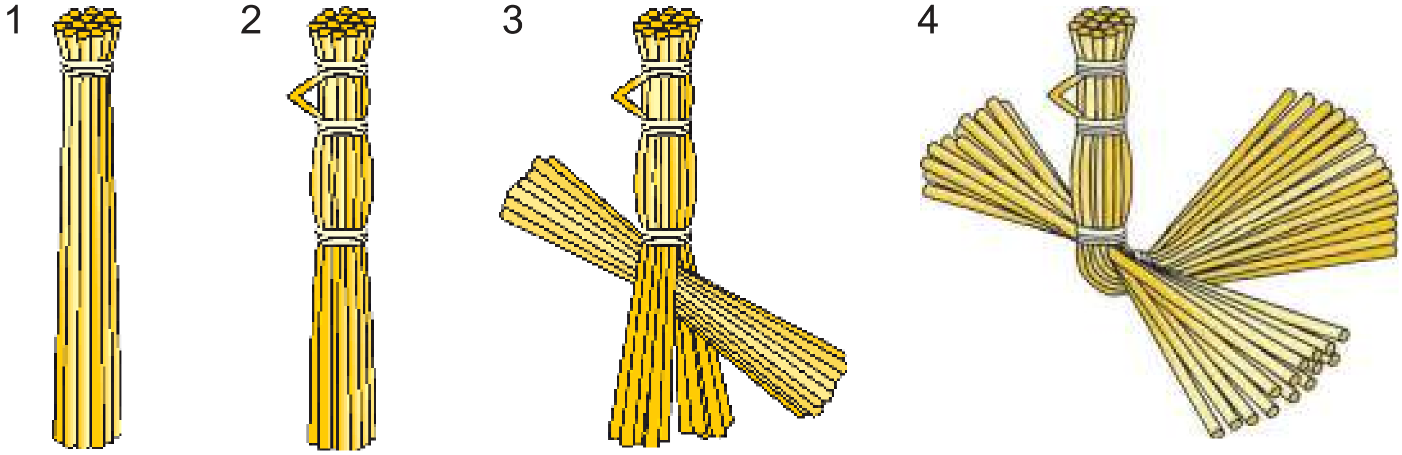
7

8

Правообладатель Национальный институт образования

Разгледзь саламяную ляльку. На ляльку з якога матэрыялу яна падобна? Чым адрозніваецца саламяная лялька ад лялькі з нітак? Колькі пучкоў саломкі трэба, каб зрабіць ляльку?

З двух пучкоў саломкі можна зрабіць простую птушку.



Замест саломкі для стварэння вырабаў можна выкарыстоўваць траву. Для перавязвання саломкі выкарыстоўвай ніткі або тонкі медны дрот.

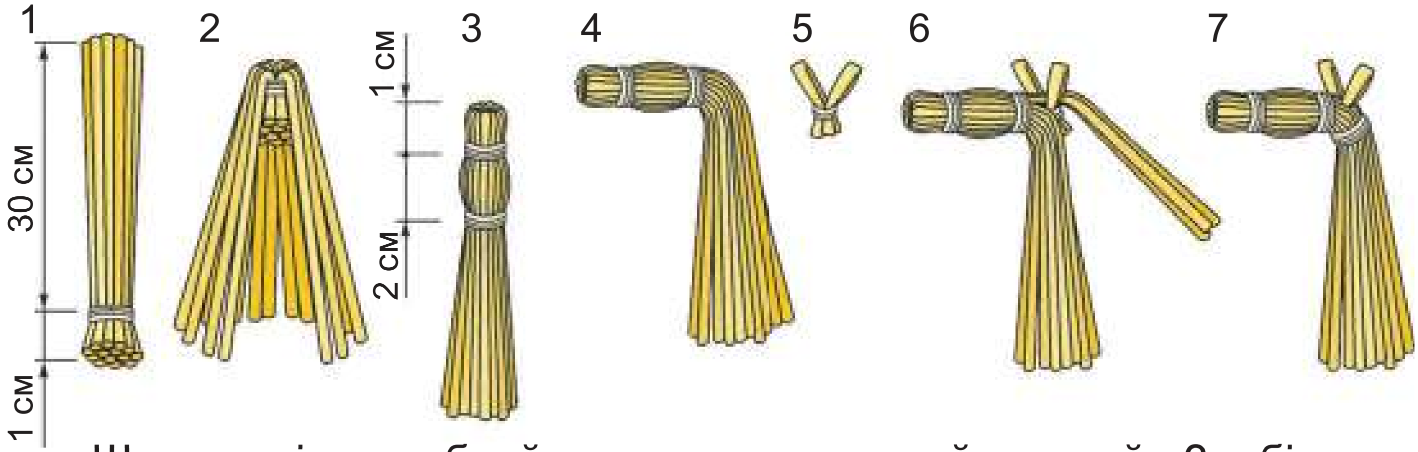
Правообладатель Национальный институт образования

Саламяны конік

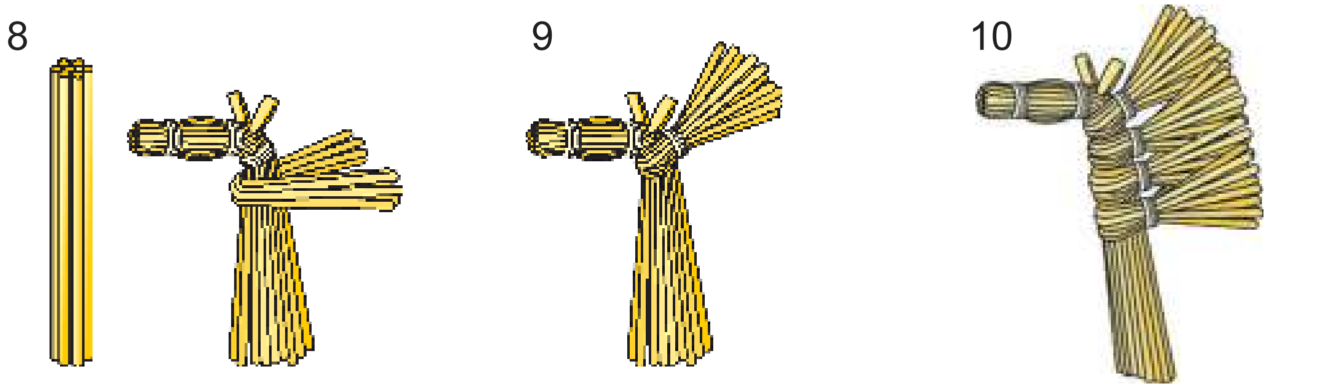
Уважліва разгледзь простага коніка. З якіх частак ён складаецца? Падумай, у якой паслядоўнасці злучаюцца часткі коніка.

Падрыхтуй саломку да работы. Для вырабу простай скульптуры саломку абавязкова трэба запарыць: патрымаць у гарачай вадзе, каб яна размокла. Якія ўласцівасці набывае вільготная саломка? Чаму гэтыя ўласцівасці так важныя для работы?

Вазьмі пучок саломкі і зрабі з яго галаву і шыю коніка. Не забудзь уставіць саломінкі-вушкі.



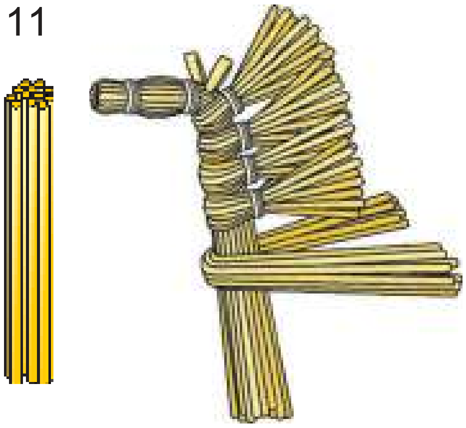
Шыю коніка трэба ўпрыгожыць пышнай грывай. Зрабі яе з некалькіх невялікіх пучкоў саломкі.



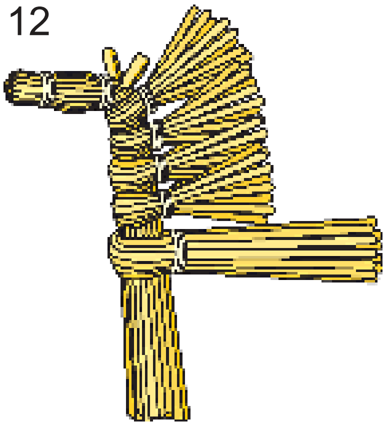
Правообладатель Национальный институт образования

Для тулава вазьмі другі пучок саломкі. Злучы галаву і тулава коніка.

11

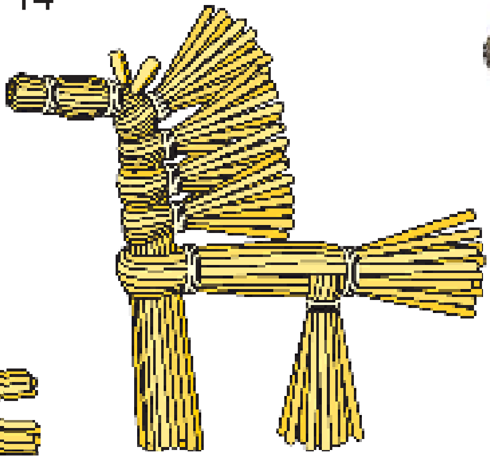


12

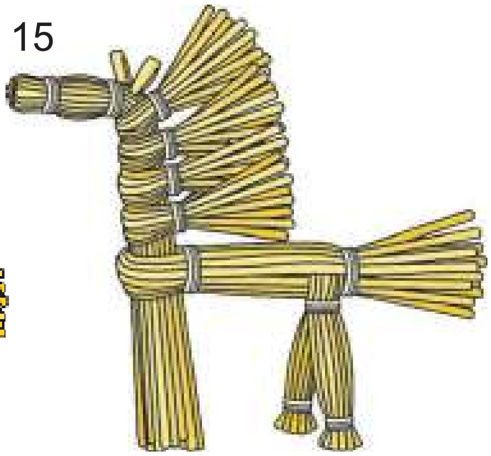


Для задніх ног вазьмі трэці пучок саломкі. Злучы заднія ногі і тулава. Замацуй і аформі ногі і хвост коніка.

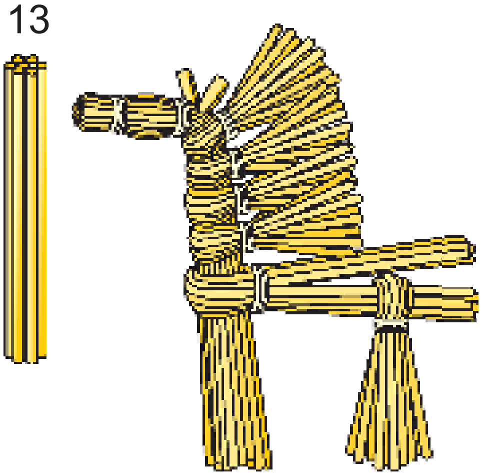
14



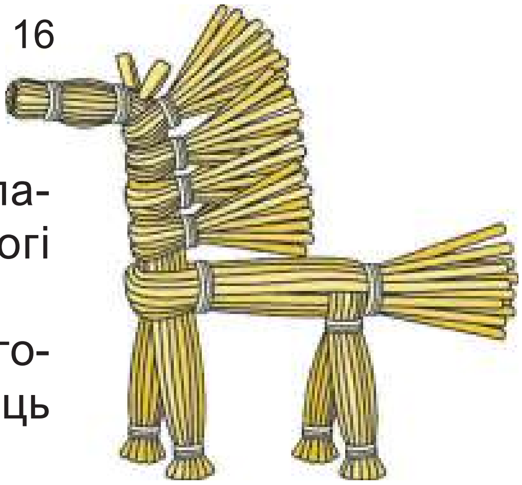
15



13



16



Саломку, якая засталася ад шыі, падзялі на дзве часткі. Аформі пярэднія ногі коніка.

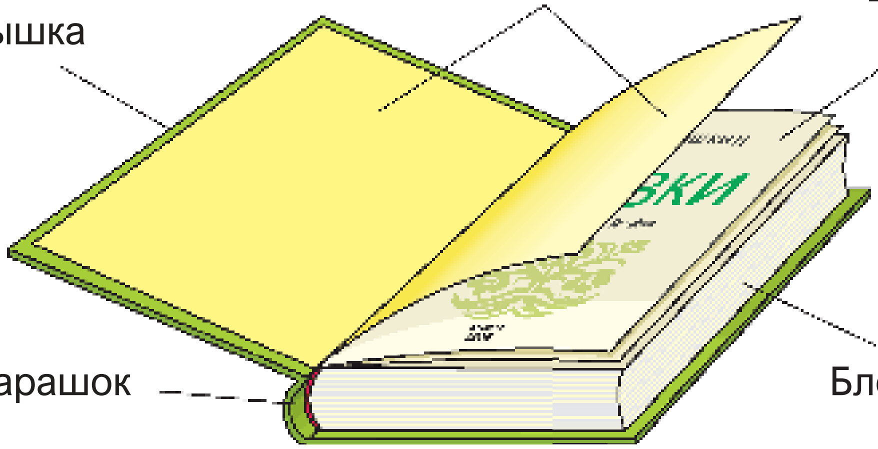
Фігурка коніка гатова. Яе можна ўпрыгожыць, а грыву і капыты коніка перавязаць каляровымі ніткамі.

Правообладатель Национальный институт образования

ТЭХНАЛОГІЯ ГАСПАДАРАННЯ

Беражлівае абыходжанне з кнігамі

Разгледзь, з якіх элементаў складаецца кніга.



Цвёрдая вокладка кнігі называецца пераплётам. Пераплётчык вырабляе пераплёт і злучае яго з блокам кнігі. Гэта яго прадукт працы.

Прадметам працы з’яўляюцца папяровыя аркушы, клеі, друкарскія фарбы, пераплётныя матэрыялы, ніткі.

Пераплёт можна зрабіць уручную, на вытворчасці сродкамі працы пераплётчыка з’яўляюцца пераплётна-брашуровачныя машыны.

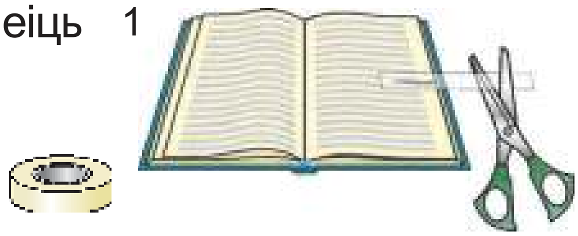
З кнігамі трэба абыходзіцца вельмі беражліва.

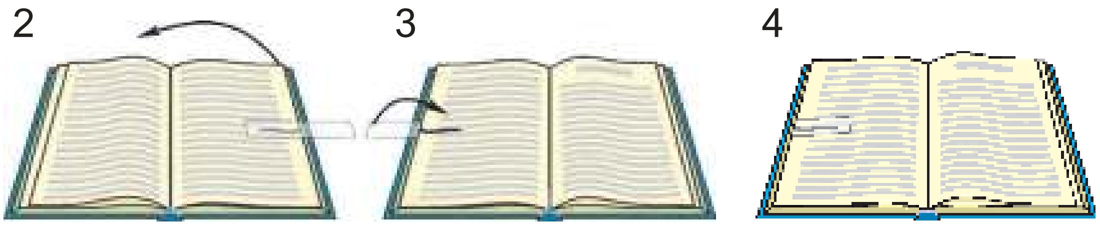
Правообладатель Национальный институт образования

Калі чытаеш кнігу, карыстайся закладкай. Нельга перагібаць кнігу, закладваць патрэбную старонку алоўкам. Гэта псуе кнігі. Яны рвуцца, расклейваюцца, з іх выпадаюць старонкі. І кнігам тэрмінова патрэбны рамонт.

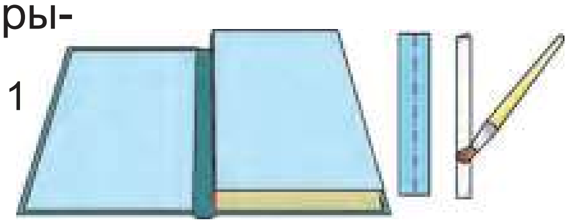
З кнігі вырвалася старонка? Яе можна прыклеіць з дапамогай клею або скотча.

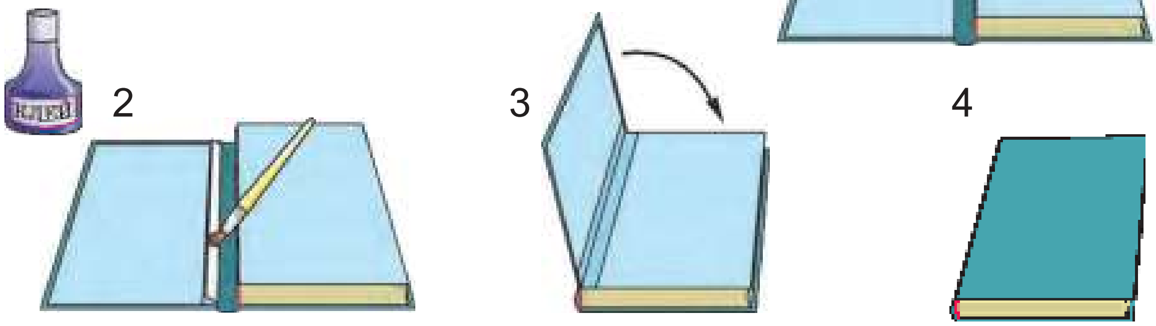
Разарвалася старонка? Яе трэба заклеіць скотчам з двух бакоў.





Адарвалася вокладка? Яе можна прыклеіць з дапамогай палоскі паперы.





Правообладатель Национальный институт образования

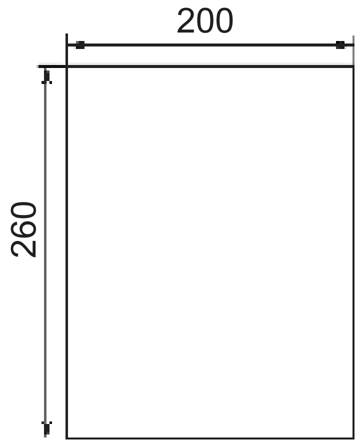
Дэкаратыўная рамка

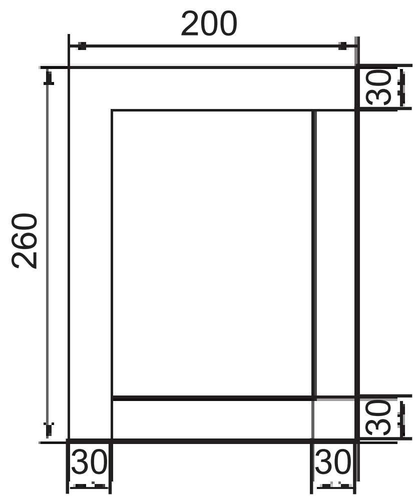
Па выніках работы за чатыры гады навучання ты варты ўзнагароджвання граматай «Умелец ручной працы».

Гэта грамата можа заняць ганаровае месца ў рамцы ў цябе дома.

Разгледзь чарцяжы рамкі. На іх памеры ўказаны ў міліметрах.

З якіх дэталей складаецца рамка? Які матэрыял лепш выкарыстоўваць для яе вырабу? Чаму? Якім спосабам можна злучыць дэталі рамкі?





Рамку можна аформіць, выкарыстоўваючы розныя матэрыялы. Наклеіць кавалачкі тасьмы або тканіны з вышыўкай. Абклеіць рамку элементамі выцінанкі. Зрабіць аплікацыю з прыродных матэрыялаў.

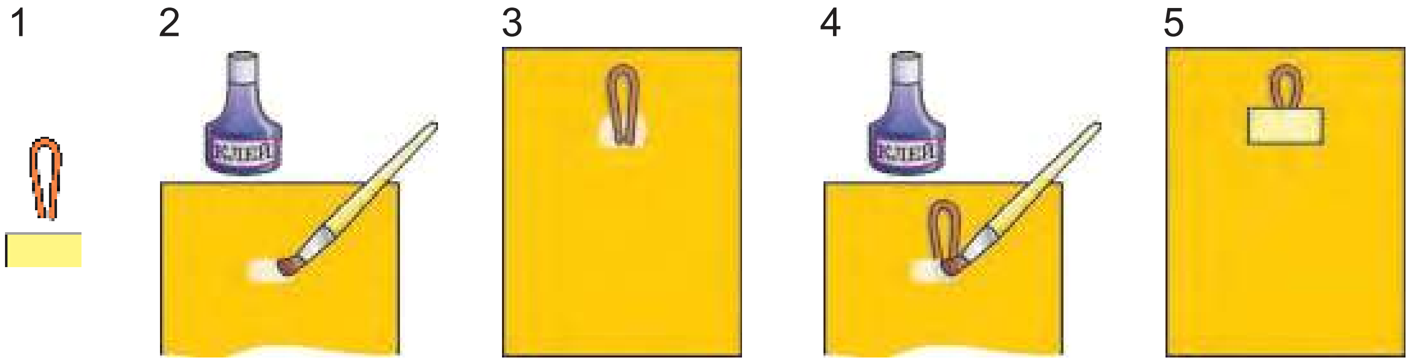
Правообладатель Национальный институт образования

Размець і выражы дэталі рамкі.

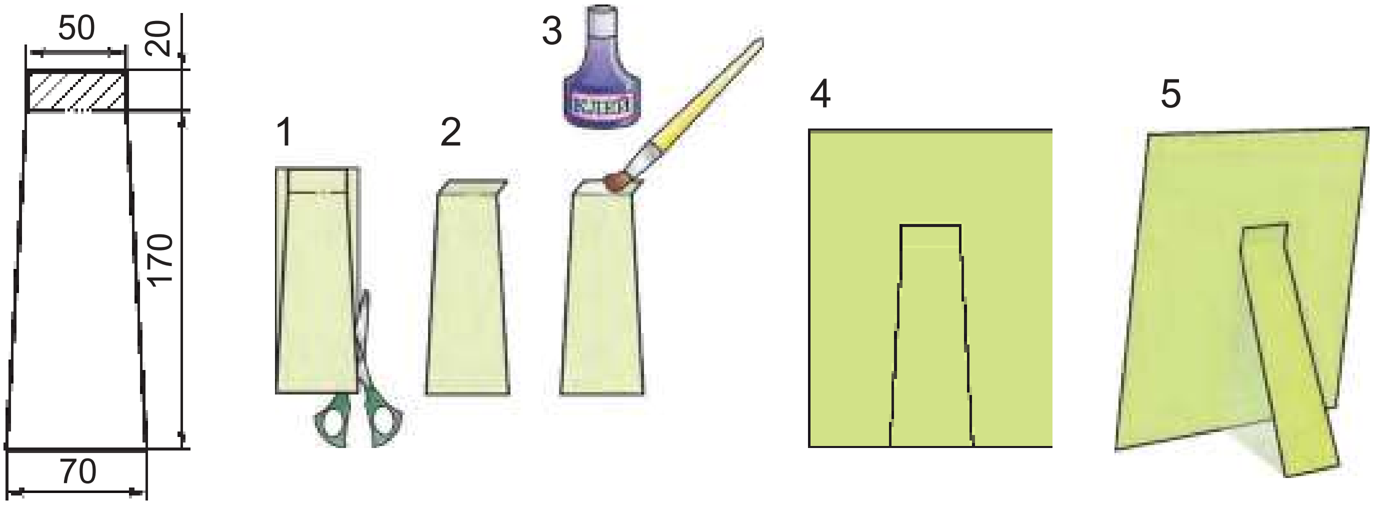
Прыдумай свае творчыя элементы для аздаблення рамкі. Выкарыстоўвай для гэтага вядомыя табе матэрыялы.

Што лепш зрабіць спачатку: аформіць верхнюю дэталь рамкі або склеіць яе дэталі?

Рамку можна павесіць на сцяну. Для гэтага трэба прымацаваць пятлю. Зрабі яе з вяровачкі і прыклей клеем ПВА. Выкарыстоўвай дадатковую дэталь з паперы. Пятля павінна быць прымацавана пасярэдзіне, каб рамка вісела роўна.



Рамку можна паставіць на паліцу. Для гэтага трэба прыклеіць падстаўку. Зрабі яе з палоскі кардону.



Устаў у рамку грамату.

Правообладатель Национальный институт образования

ТЭХНАЛОГІЯ РАСЛІНАВОДСТВА

Цыбульныя расліны

Ранняй вясной нас цешаць прыгожыя кветкі: цюльпаны, нарцысы, крокусы, мускары, гіяцынты, рабчыкі. Яны пачынаюць расці, як толькі сонейка прагрэе зямлю.

Цюльпан

Крокус

Нарцыс

Мускары

Рабчык

Гіяцынт

Гэтыя расліны вырошчваюць з цыбулін.

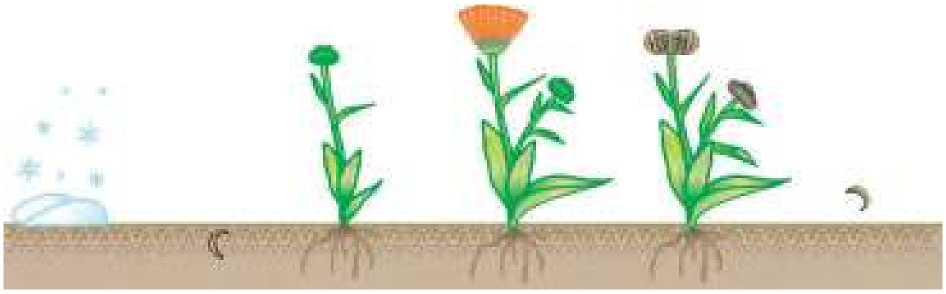
Высаджваюць расліны ў садах, парках, скверах і даглядаюць іх азеляніцелі. Яны прапалваюць, абразаюць расліны, паліваюць і падкормліваюць іх.

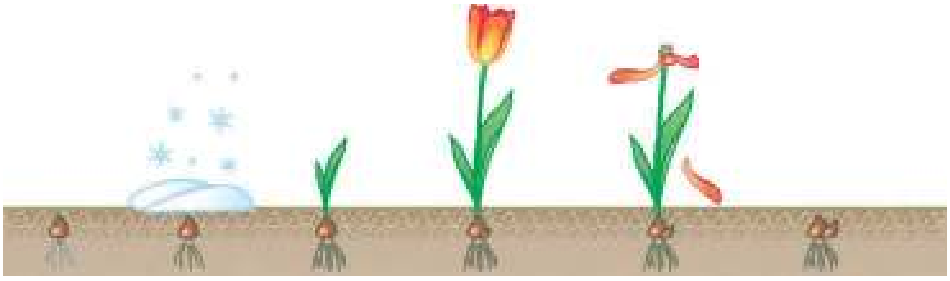
Што з'яўляецца прадметам працы азеляніцеля?

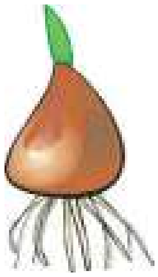
Якія сродкі працы яму патрэбны?

Правообладатель Национальный институт образования

Параўнай, як растуць аднагадовыя і цыбульныя расліны.







Як размнажаюцца цыбульныя расліны?
Разгледзь цыбуліну цюльпана.

Вырошчванне раслін

Спачатку падрыхтуй глебу. Перакапай яе.

Выкапай лунку. Глыбіня лункі павінна быць у два разы большай за вышыню цыбуліны. Змясці цыбуліну на дно лункі, крышку ўціскаючы ў зямлю. Засып лунку зямлёй. Зямлю злёгку ўшчыльні.

Паназірай вясной, як будуць расці твае расліны.

Расліны трэба паліваць толькі тады, калі яны зацвітуць. Паліваюць расліны па меры падсыхання глебы.

Калі расліны адцвітуць, неабходна выдаліць кветкі. Робяць гэта спецыяльным секатарам або нажом. Лісты абразаць нельга. Трэба сачыць, каб яны былі зялёнымі як мага даўжэй. У лістах утвараюцца пажыўныя рэчывы для цыбуліны. Яны неабходны расліне для цвіцення ў наступным годзе.

Секатар

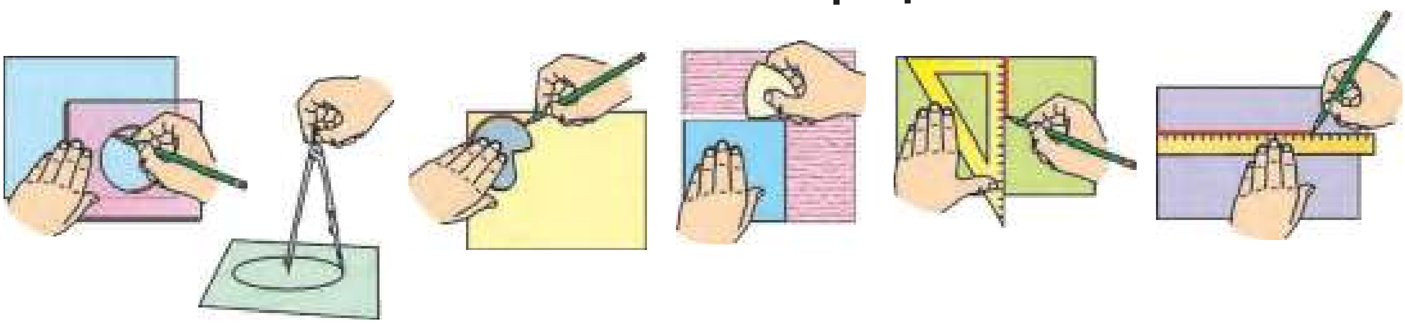
Правообладатель Национальный институт образования

Я І СВЕТ ТЭХНАЛОГІЙ

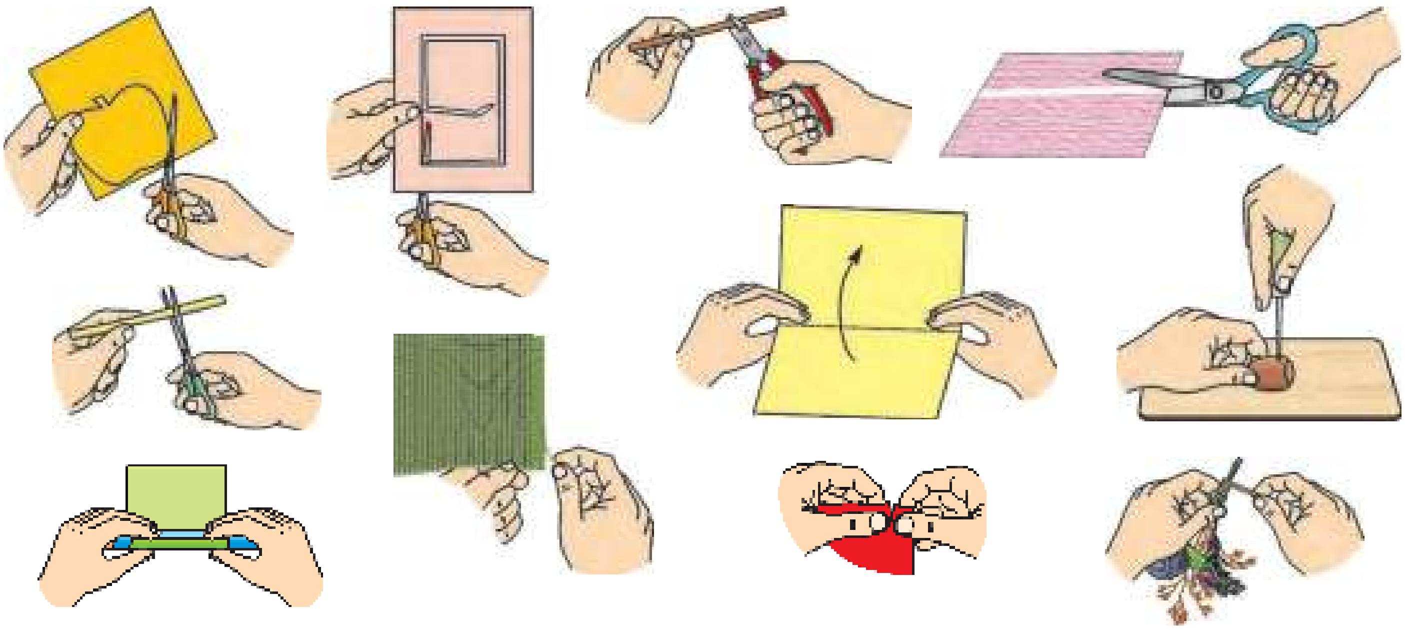
Тэхналагічныя аперацыі

За чатыры гады навучання ты навучыўся выконваць розныя тэхналагічныя аперацыі.

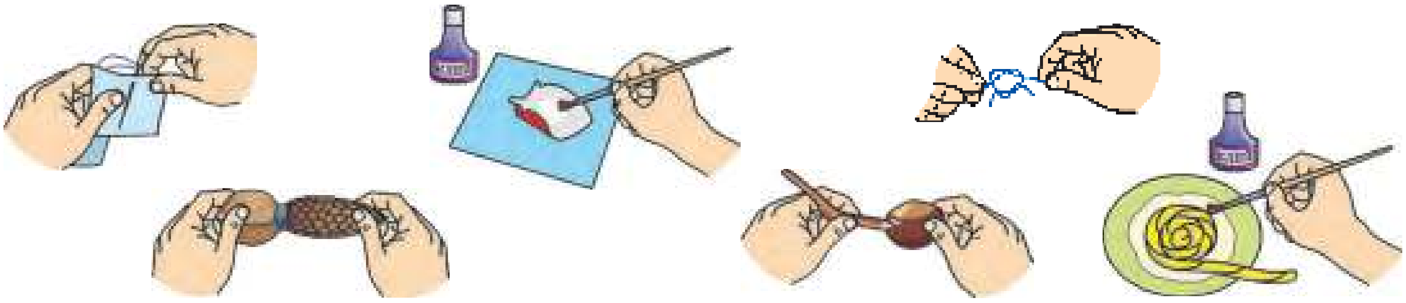
Разметачныя аперацыі



Апрацоўчыя аперацыі



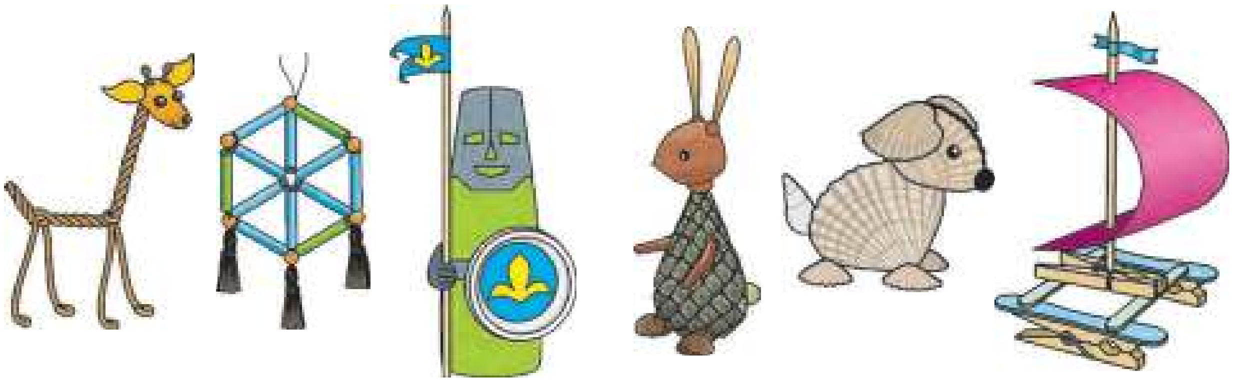
Зборачныя аперацыі



Правообладатель Национальный институт образования

Ступенькі да майстэрства

Далучыўся да творчасці народных майстроў.



Навучыўся ствараць карысныя рэчы без шкоды для прыроды.

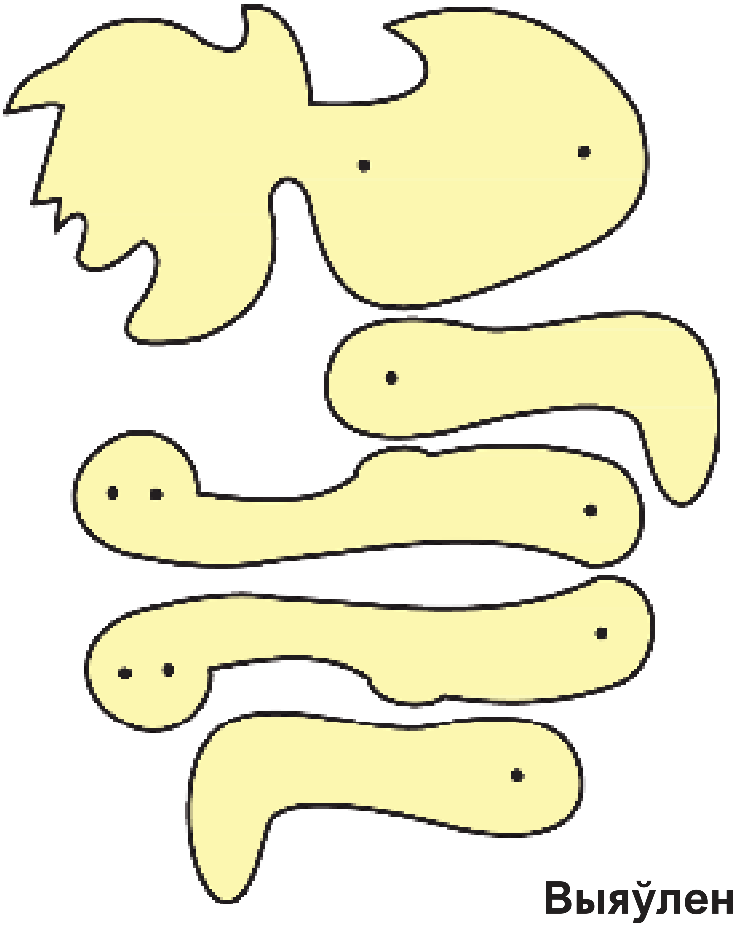
Засвоіў азбуку тэхналогіі з дапамогай розных матэрыялаў.

Правообладатель Национальный институт образования

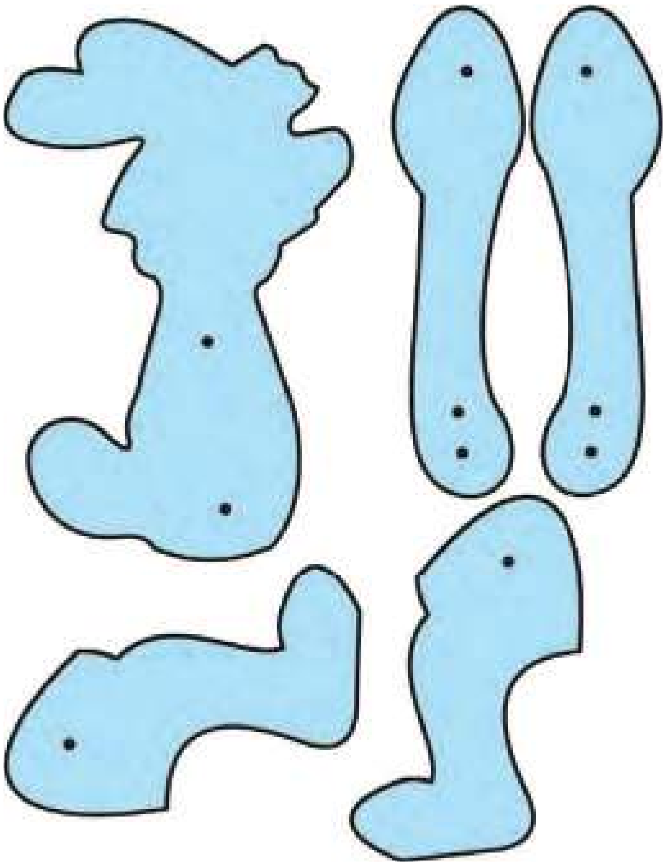
ШАБЛОНЫ

Дынамічная цацка

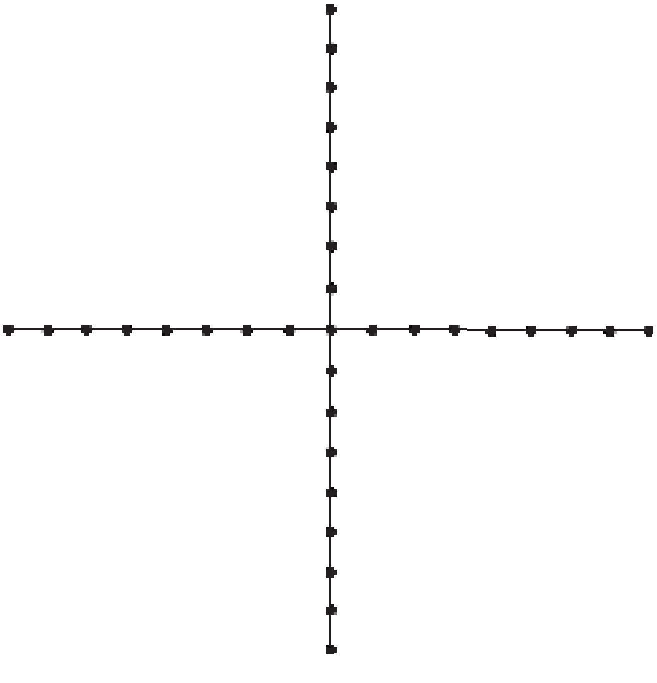
Воўк

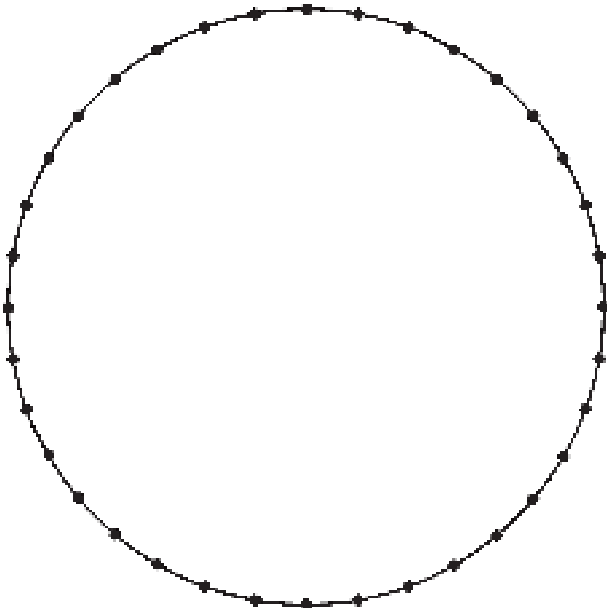


Заяц



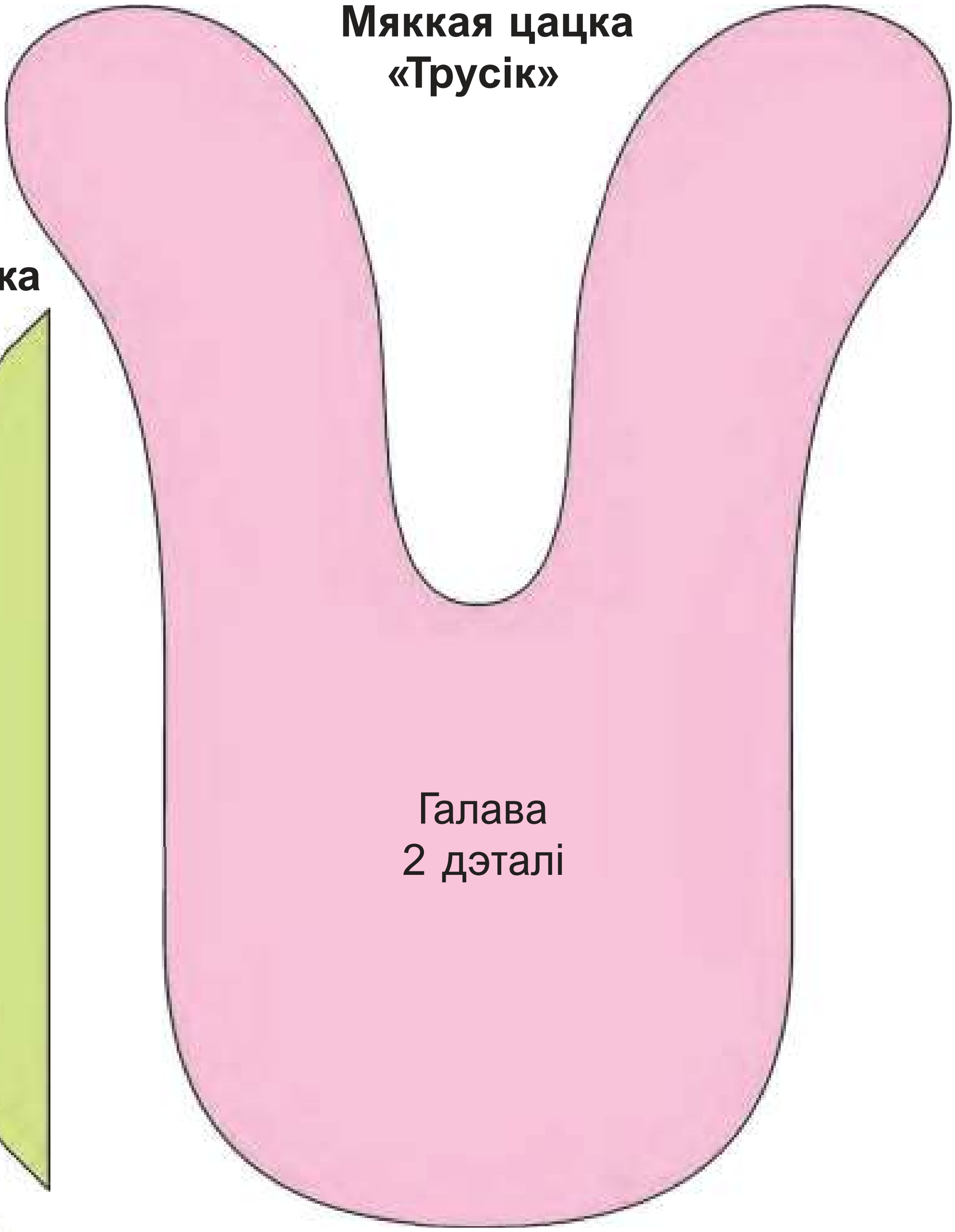
Выяўленчая нітка



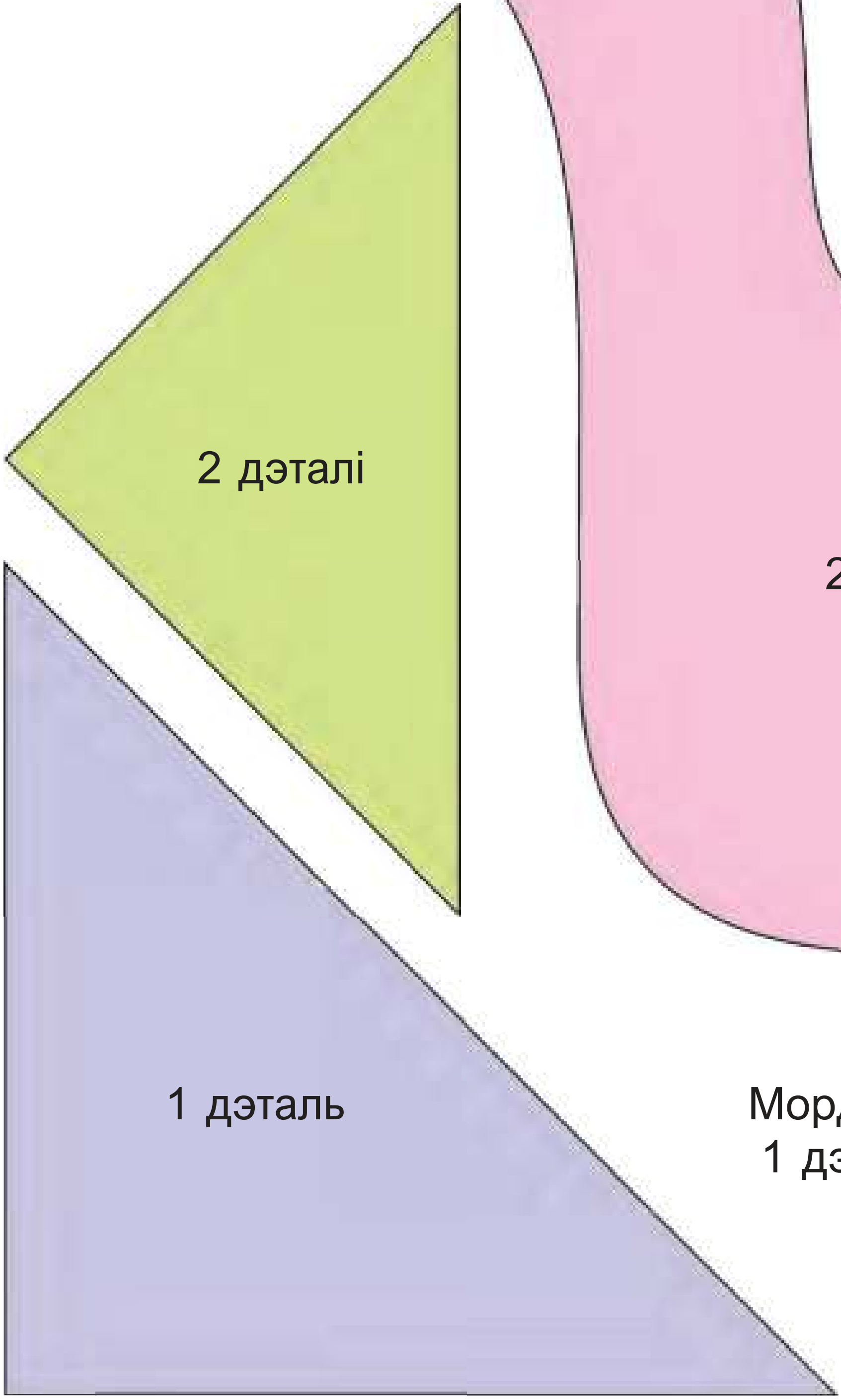


Правообладатель Национальный институт образования

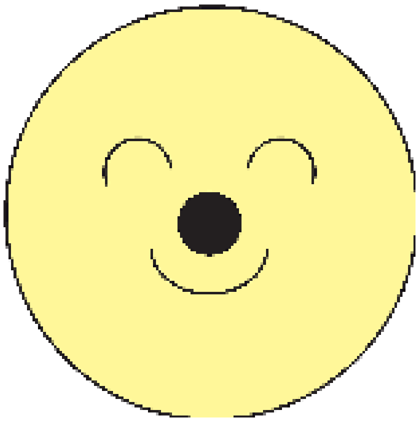
Мяккая цацка «Трусік»



Абрэзкавая падушка



Мордачка
1 дэталь



Правообладатель Национальный институт образования

СЛОЎНІК

Выраб — прадмет або набор прадметаў, якія створаны чалавекам уручную або з дапамогай тэхнікі. Віды вырабаў:

дэталь — выраб, які створаны з аднаго кавалка матэрыялу без аніякіх злучэнняў;

зборачная адзінка — два і больш вырабы, злучаныя паміж сабой на прадпрыемстве;

камплект — два і больш вырабы, якія не злучаны паміж сабой на прадпрыемстве, але маюць агульнае прызначэнне. Напрыклад, гарнітур мэблі, сервіз посуду, камплект падручнікаў.

Разгортка — загатоўка або чарцёж плоскай загатоўкі, з якой згібаннем атрымліваюць аб'ёмную форму дэталі.

Уласцівасць — якасць, характэрная прымета прадмета. Напрыклад, просты або складаны, моцны або крохкі, гладкі або шурпаты, цвёрды або мяккі, цёплы або халодны.

Воданепранікальнасць — супраціўленне матэрыялу пранікненню вільгаці (вады).

Пластычнасць — падатлівасць, прыдатнасць для лепкі, захаванне формы пасля механічнага ўздзеяння.

Моцнасць — супраціўленне матэрыялу разбурэнню пры разрыве, згінанні, сцісканні, расцягванні і інш.

Цвёрдасць — супраціўленне матэрыялу ўцісканню або драпанню.

Злучэнне — замацоўванне складальных частак вырабу. Бываюць раз'ёмныя і нераз'ёмныя, рухомыя і нерухомыя злучэнні.

Стадыі тэхналогіі — прамежкі часу, якія звязаны з пошукам ідэі вырабу і яго стварэннем:

ідэя — што і з якой мэтай мы хочам зрабіць;

вобраз вырабу — знешні выгляд і ўласцівасці будучага вырабу;

план работы — паслядоўнасць стварэння вырабу;

стварэнне вырабу — ажыццяўленне працоўных прыёмаў па стварэнні вырабу;

ацэнка вырабу — меркаванне аб якасці вырабу, адпаведнасці яго прызначэння, формы, памераў, знешняга выгляду, уласцівасцей першапачатковай ідэі.

Тэхналогія — навука пра майстэрства.

Майстэрства — высокае мастацтва ў якой-небудзь дзейнасці.

Тэхналогія вызначае спосабы змянення формы, памераў, знешняга выгляду і ўласцівасцей матэрыялаў, паслядоўнасць стварэння вырабаў.

Правообладатель Национальный институт образования

Вучэбнае выданне

Юрчанка Наталія Аляксандраўна
Журба Аляксандр Фёдаравіч

ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ

Вучэбны дапаможнік для 4 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

Нач. рэдакцыйна-выдавецкага аддзела *С. П. Маляўка*
Рэдактар *К. А. Сакалоўская*
Мастацкі рэдактар *Я. В. Грышаева*
Мастакі *Т. Ю. Бязручка, І. А. Усенка, Н. Ф. Харытонава, М. Ю. Грэчуха*
Мастак вокладкі *Н. А. Юрчанка*
Камп'ютарная вёрстка *А. М. Кісялёва*
Карэктары *Н. В. Федарэнка, Н. В. Філіповіч*

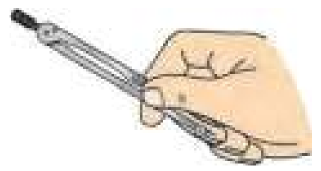
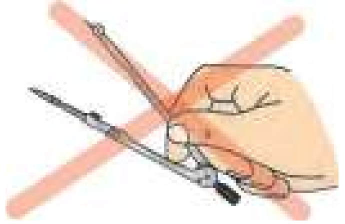
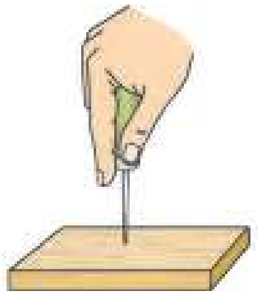
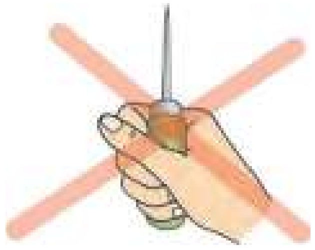
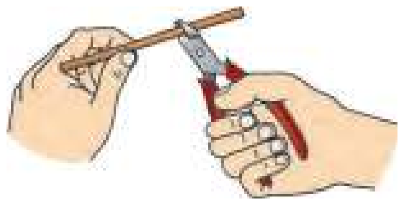
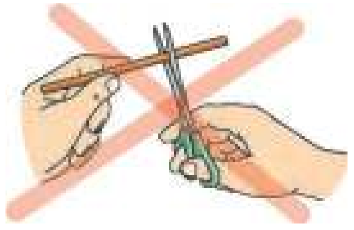
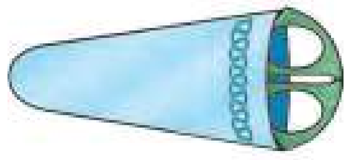
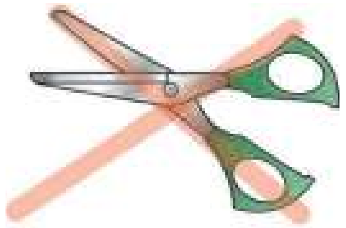
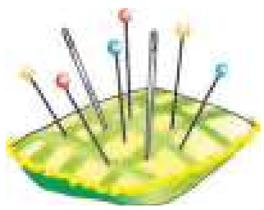
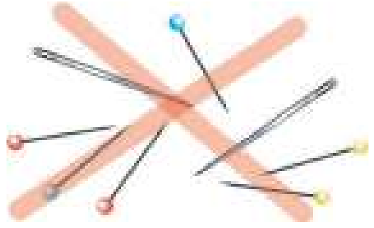
Падпісана да друку 05.05.2021. Фармат 60×90 $^{1}/_{8}$. Папера афсетная.
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 10,0. Ул.-выд. арк. 8,0.
Тыраж 8419 экз. Заказ

Навукова-метадычная ўстанова «Нацыянальны інстытут адукацыі»
Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь.
Пасведчанне аб дзяржаўнай рэгістрацыі выдаўца, вытворцы, распаўсюджвальніка
друкаваных выданняў № 1/263 ад 02.04.2014.
Вул. Караля, 16, 220004, г. Мінск

Адкрытае акцыянернае таварыства «Паліграфкамбінат імя Я. Коласа».
Пасведчанне аб дзяржаўнай рэгістрацыі выдаўца, вытворцы, распаўсюджвальніка
друкаваных выданняў № 2/3 ад 04.10.2013.
Вул. Каржанеўскага, 20, 220024, г. Мінск

Правообладатель Национальный институт образования

ПРАВІЛЫ БЯСПЕКІ

ПРАВІЛЬНА	НЯПРАВІЛЬНА
	
	
	
	
	

Выкарыстоўвай інструмент толькі па прызначэнні

ПРАВІЛЫ АРГАНІЗАЦЫІ РАБОЧАГА МЕСЦА

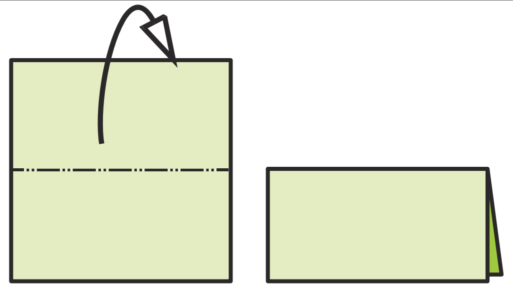
1. Падтрымлівай парадак на рабочым месцы.
2. Працуй на падкладной дошцы.
3. Інструменты, якія бяруць левай рукой, пакладзі злева.
4. Інструменты, якія бяруць правай рукой, пакладзі справа.
5. Матэрыялы пакладзі перад сабой.
6. Падручнік пастаў на падстаўцы.

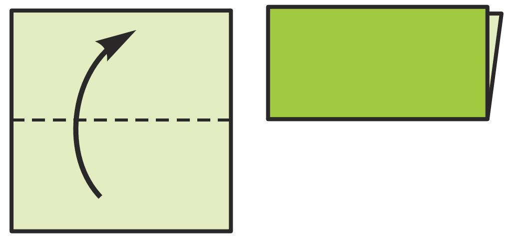
Правообладатель Национальный институт образования

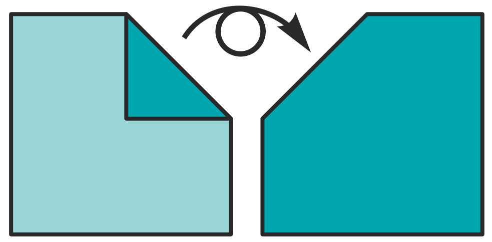
АБАЗНАЧЭННІ НА ЧАРЦЯЖАХ

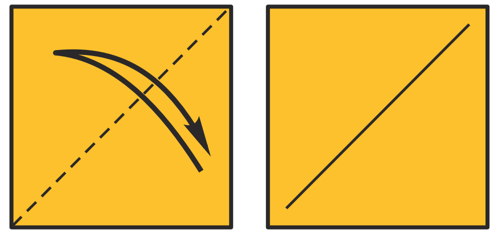
Суцэльная тоўстая асноўная лінія	Абазначае контуры дэталі, лініі разрэзу
Суцэльная тонкая лінія	Дапамагае паказаць памеры дэталі
Размерная лінія	Указвае памер дэталі
Штрыхпунктырная лінія з дзвюма кропкамі	Паказвае лінію згібу на дэталі
Штрыхпунктырная лінія	Абазначае вось сіметрыі
Штрыхавая лінія	Абазначае нябачны контур дэталі
Заштрыхаваная паверхня	Паказвае месца нанясення клею
Кропка	Паказвае месца праколу

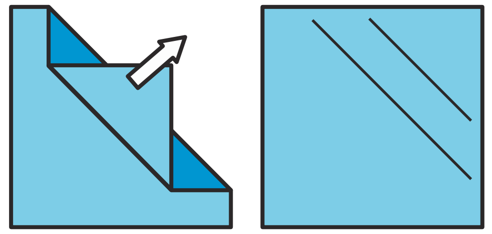
УМОЎНЫЯ ЗНАКІ АРЫГАМІ

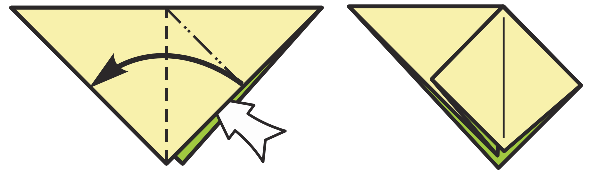

Згіб гарой

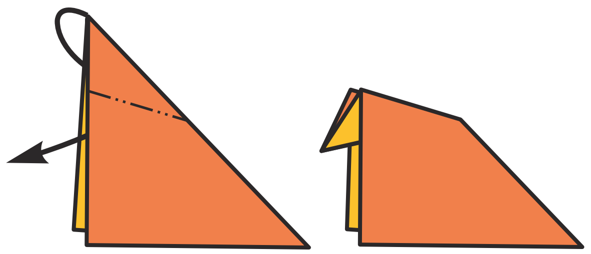

Згіб далінай

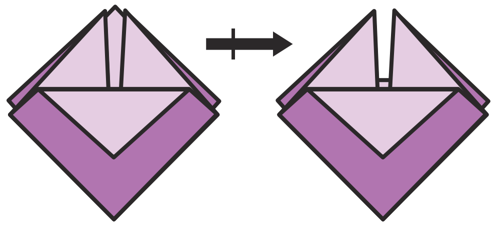

Перавярні

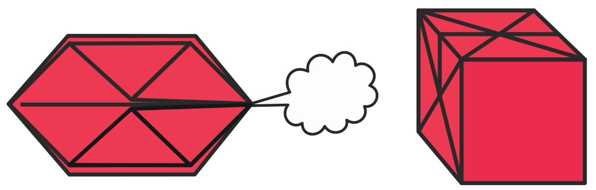

Сагні і выпрастай

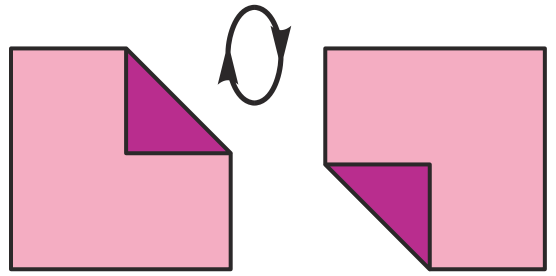

Цягні


Раскрый


Увагні ўнутр


Паўтары дзеянне з вываратнага боку


Надзьмі


Павярні

Правообладатель Национальный институт образования