

ტექნოლოგია

2





Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin,*
sözləri *Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



კვილარ ალიევი

აზერბაიჯანელი ხალხის სამართო პროვინული ლიდერი

ნათიკ ახუნდოვი, ჰუმეირ ეჰმედოვი,
სვეტლანა იაჰიაევა

ტექნოლოგია

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების მე-2 კლასისათვის
«ტექნოლოგიის» საგნის
სახელმძღვანელო

დამტკიცებულია აზერბაიჯანის რესპუბლიკის
განათლების სამინისტროს 19.06.2009 წლის
№734-ე ბრძანებით.

© აზერბაიჯანის რესპუბლიკის განათლების სამინისტრო-2016

საავტორო უფლებები დაცულია. სპეციალური ნებართვის გარეშე ამ გამოცემის ან მისი რომელიმე ნაწილის ხელახალი გამოცემა, ასლის გადაღება, ელექტრონული საინფორმაციო საშუალებებით გავრცელება კანონით აკრძალულია.

გამომცემლობა «Aspoligraf LTD»

გთხოვთ სახელმძღვანელოსთან დაკავშირებული თქვენი გამოხმაურება, შენიშვნები და წინადადებები გამოაგზავნოთ aspoligraf.ltd@gmail.com და derslik@edu.gov.az ელექტრონულ მისამართებზე. წინასწარ მადლობას მოგახსენებთ ჩვენთან თანამშრომლობისათვის!



კვირფასო მოსწავლეებო, მასწავლებლებო, მუშობლებო!

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების II კლასის მოსწავლეებისათვის პირველად გამოცემული ეს სახელმძღვანელო შედგენილია განათლების სექტორის განვითარების პროექტის “აზერბაიჯანის რესპუბლიკაში ზოგადი განათლების კონცეფცია” (ეროვნული კურიკულუმის) პრინციპებისა და “აზერბაიჯანის რესპუბლიკის ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებისათვის ტექნოლოგიის კურიკულუმის (I-IV კლასებისათვის)” დადგენილებების საფუძველზე.

II კლასისათვის შინაარსობრივი სტანდარტების რეალიზაციაში განსაზღვრულია მოსწავლეთა შემეცნებითი, ინფორმაციულ-კომუნიკაციური, ფსიქომოტორული საქმიანობის განვითარება და ყურადღების ცენტრში მოქცეულია მოსწავლეთა მიერ უმნიშვნელოვანესი ტექნოლოგიური უნარების ათვისება.

ქვემოთ მოცემული ნიშნები გამოხატავს დავალებების შესასრულებლად გამოყენებულ უნარებს



– მოსწავლე ფიქრობს



– მოსწავლე აკვირდება.



– მოსწავლე დავალებას ასრულებს.



– მოსწავლე მოსაზრებებს განიხილავს.



– მოსწავლეს დასკვნა გამოაქვს.



ყოფაცხოვრების კულტურა

გაკვეთილი 1

დამუშავების ტექნოლოგიები, მასალები და საშუალებები



- რა არის მასალა?



- რას ეწოდება დამუშავების საშუალება?



- რა არის დამუშავების ტექნოლოგია?

ცაბლო 1





განმარტეთ თვითმომსახურების წესები.

ტაბლო 2



სანიტარულ-ჰიგიენური წესები



განმარტეთ სანიტარულ-ჰიგიენური წესები.

ტაბლო 3



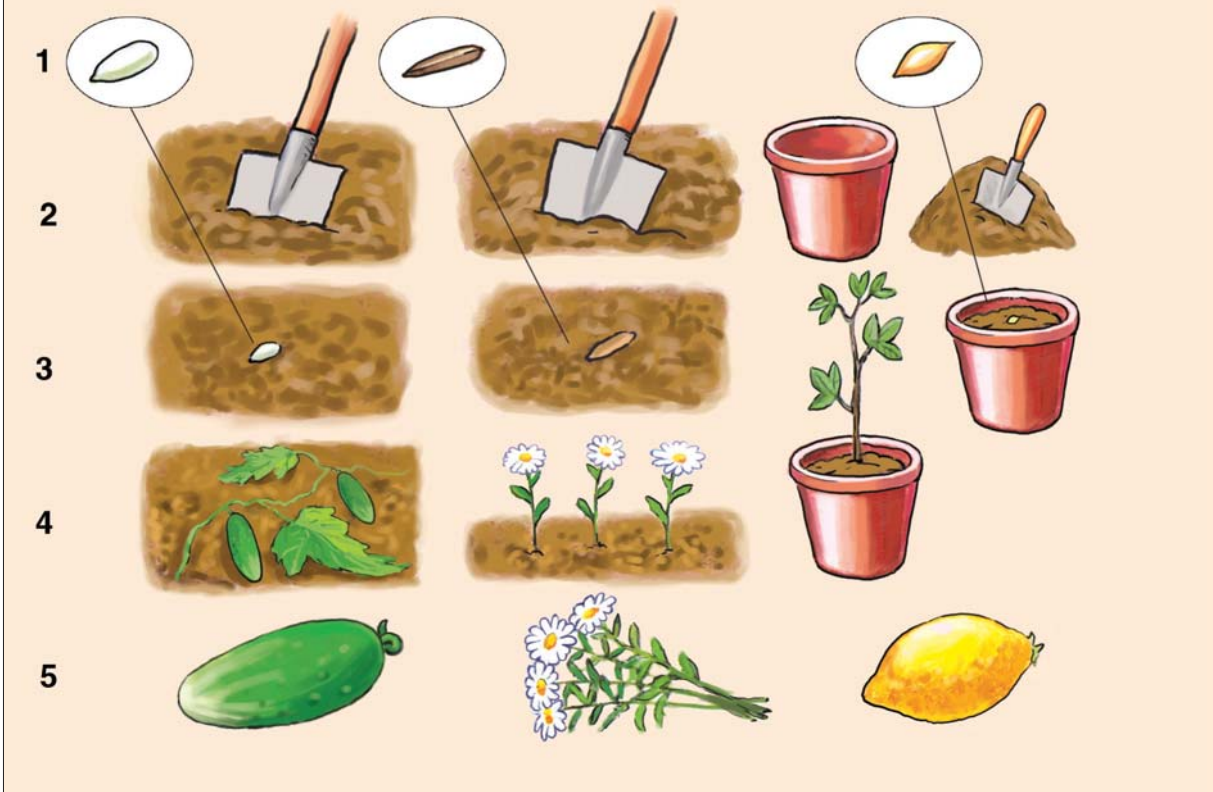
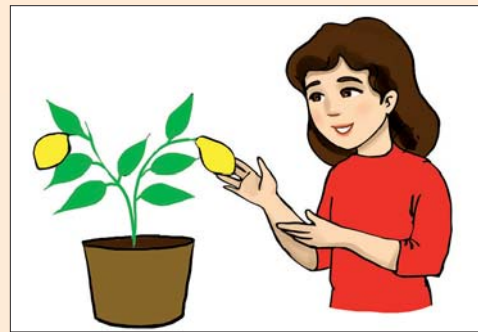
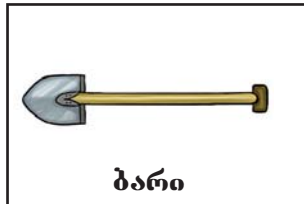
მცენარეების მოვლის წესები

გაკვეთილი 3



რომელ საშუალებებს ვიყენებთ მცენარეების მოვლისას?
რა მიზნით ვიყენებთ სურათებზე გამოსახულ საშუალებებს?

ტაბლო 4

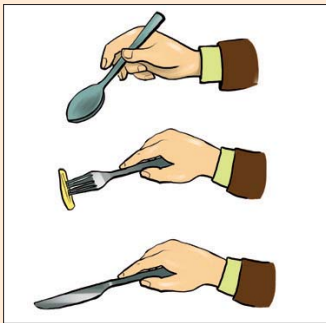


სადილობისას მაგიდასთან ქცევის წესები



რა შედის ჭამის დროს მაგიდასთან ქცევის წესებში? ჩამოთვალეთ მაგიდაზე დასაწყობი ჭურჭელი და მათი გამოყენების წესები.

ტაბლო 5



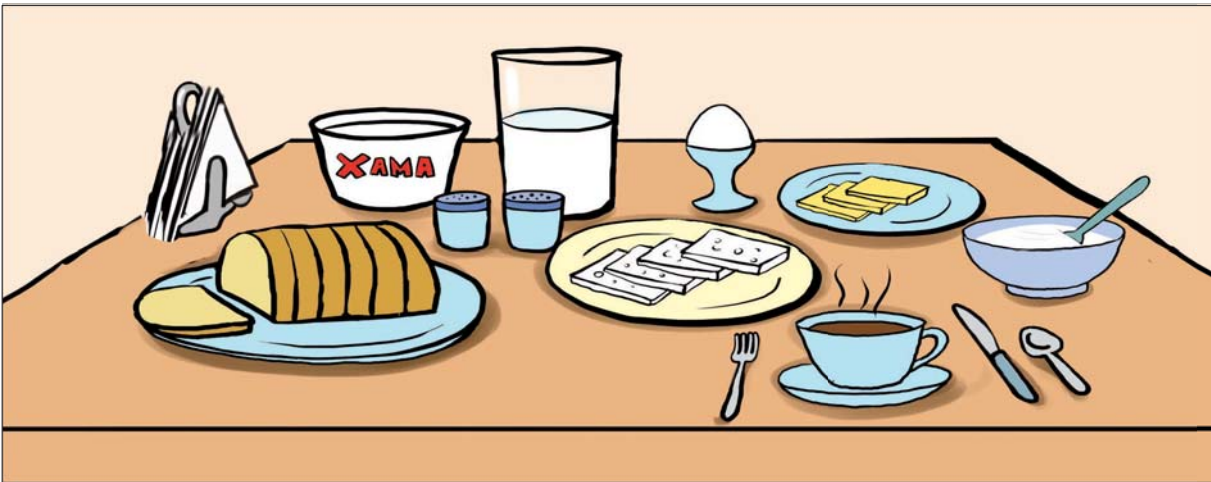
1. მაგიდასთან წესიერად დაჯდომა, ჩანგლის, დანისა და კოვზის საჭირო წესით გამოყენება ჭამის უნარისა და კულტურული ქცევის საფუძველია.
 2. მაგიდის გარშემო ყველანი ერთდროულად უნდა დასხდნენ.
 3. საჭიროა მსუბუქად მივეყრდნოთ სკამის საყრდენს და შევეცადოთ, რომ სკამის დასაჯდომი მთლიანად დავიკავოთ.
 4. დაჯდომისას სკამი უხმოდ გავწიოთ, დაჯდომის შემდეგ იგი ორი ხელით საჭირო მანძილზე მივდგათ მაგიდასთან.
 5. საჭიროა მაგიდასთან სწორად ჯდომა, იდაყვების ტანზე მიყრდნობით მოკეცვა, ხელების მაგიდაზე დაწყობა.
 6. საჭმლის გაღებულ პირით დაღეჭვა და ჭამის დროს საუბარი არ შეიძლება.
 7. ჭამის დროს ყლუპ-ყლუპად სმა, ცხელ საჭმელზე შებერვა, თეფშზე კოვზის დაკაკუნება არ შეიძლება. მაგიდაზე დადგმული საერთო საჭმლის თეფშიდან უახლოესი ნაჭრის აღებაა სჭირო. თუ სჭმელი სუფრაზე ცოტაა, იმისათვის, რომ ის მაგიდასთან მსხდომ სხვა ადამიანებსაც შეხვდეთ, საჭიროა შედარებით ცოტა გადაიღოთ. კოვზი მუჭში მოჭერილი ფორმით მარჯვენა ხელში, ხოლო ჩანგალი კი კბილებით ქვევით, მარცხენა ხელში უნდა დავიკავოთ. დანას ვიკავებთ მარჯვენა ხელში.
- ხელსახოცით მხოლოდ ხელები და პირი უნდა გავისუფთავოთ. ქაღალდის ხელსახოცი გამოყენების შემდეგ სხვა თეფშზე, ქსოვილის ხელსახოცი კი დაკეცვით, თეფშის მარჯვენა მხარეს უნდა დაიდოს. ხელუხლებელი ყველ პროდუქტი (პური, ნამცხვარი, ორცხობილა, ხილი და სხვა). სუფრიდან ხელით აიღება. კოვზი ჩაის ჭიქაზე ან ფინჯანზე მოუხვედრებლად, უხმაუროდ უნდა მოვუროთ. მიღებულია, რომ მაგიდის გარშემო მსხდომნი ყველანი ერთდროულად უნდა ადგნენ. თუ აუცილებელია სხვებზე ადრე ადგომა, მაშინ უფროსებისაგან ნებართვით ადგომა შეიძლება. ადგომისას საჭიროა სკამი დავდგათ თავის ადგილას და მადლობა გადავიხადოთ.



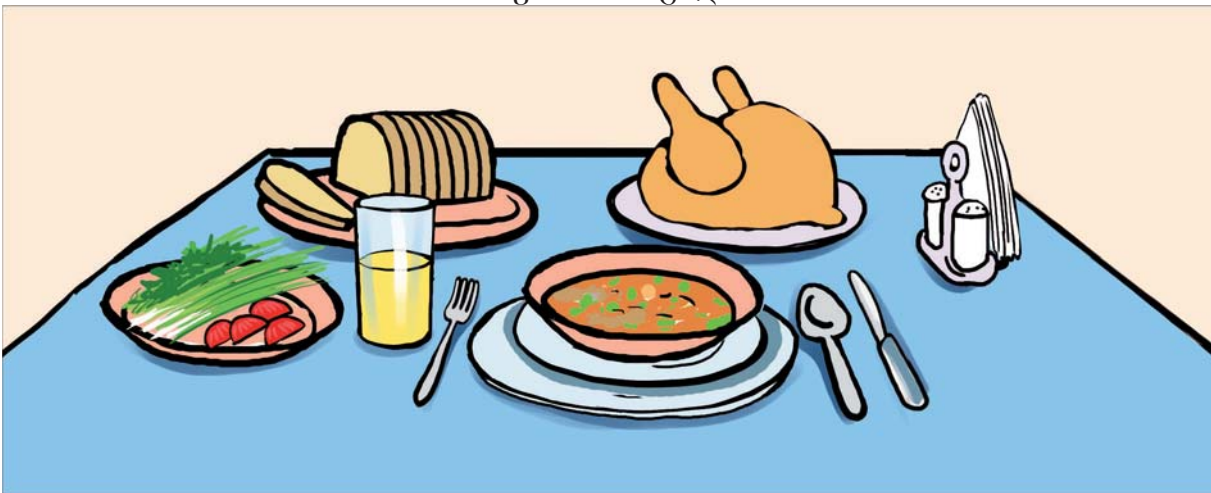


ჩამოთვალეთ სუფრის ატრიბუტები.

ტაბლო 6



საუზმის მაგიდა



სადილის მაგიდა



პლასტილინისაგან გამოქვივის საშუალებები

გაკვეთილი 6

პლასტილინისაგან თასის გამოქვივა

წარსულში ადამიანები ამჩნევდნენ, რომ თიხა დასველებისას რბილდება და მისგან სხვადასხვა საგნის დამზადებაა შესაძლებელი.

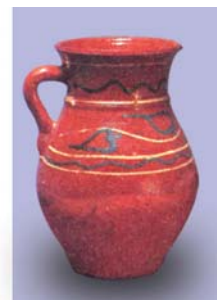


ადამიანი თიხის გაბრტყელებით, კუთხეების გარეთ დაკეცვით, გაშრობით თავის პირველ ჭურჭელს (თასს) ამზადებდა. იმ დროს თიხით გრძელ შემოსაკრავს ამზადებდნენ მას სპირალივით ახვევდნენ და ჭურჭელს ამზადებდნენ.



თიხის დასამუშავებელი დაზგებისა და თიხის გამოსაწვავი ღუმელის გამოგონების შემდეგ ჭურჭლები უფრო გამძლე გახდა. მოხარშვის შემდეგ სხვადასხვა საღებავებით ჭურჭლებს ამშვენებდნენ.

თიხა ბუნებრივი მასალაა, პლასტილინი კი ადამიანის მიერ დამზადებული ხელოვნური მასალაა.



თქვენი აზრით, რისთვის ამზადებდნენ ამ ჭურჭელს? კიდევ როგორი ჭურჭლის დამზადება შეიძლება თიხისაგან?



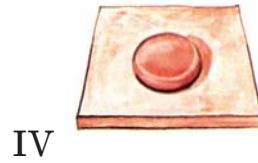
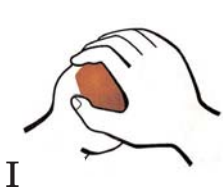
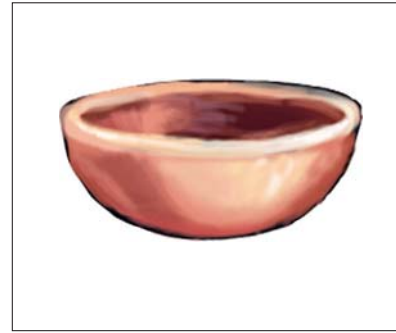


1. ყავისფერი პლასტილით სფეროს დამზადება. (I და II)

2. მერე ცერა თითით სფეროს შუაში მოჭერით მისი სიბრტყეზე წრესავით

გაშლა.

3. გაშლილი წრის გვერდების გადაკეცვით თასის დამზადება.



პლასტილისაგან იალქანიანი ნავის დამზადება

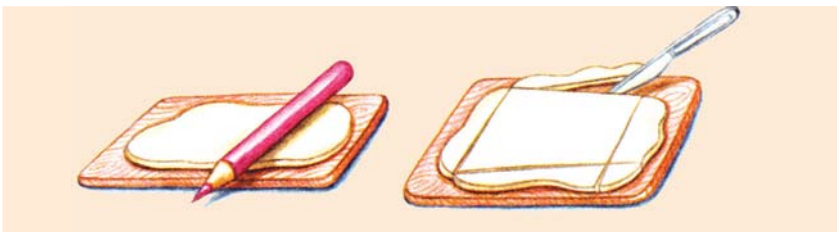
თქვენ იალქანიანი ნავი და გემი გინახავთ? შეგიძლიათ პლასტილისაგან მისი დამზადება?



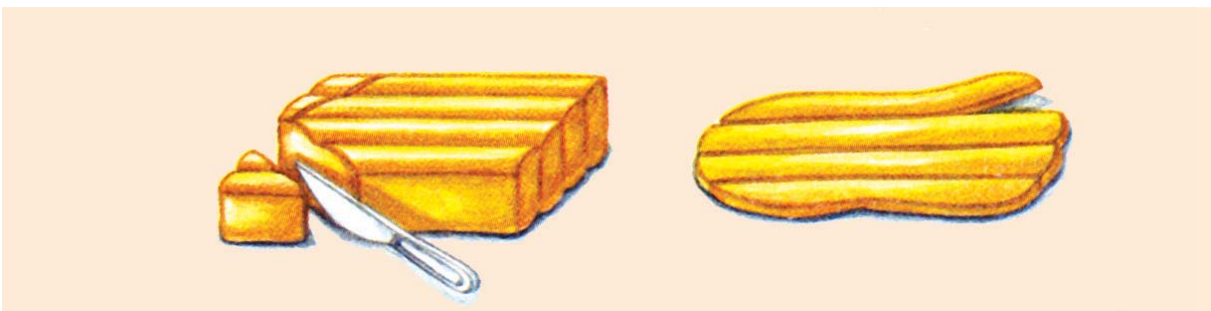
რომელი ნაწილებისაგან შედგება

სურათზე მოცემული იალქანიანი ნავი?

ყურადღებით დააკვირდით, როგორ მზადდება იალქანი?



რითი შეიძლება ნავის ფიგურის დამზადება?



რითი შეიძლება იალქნის დასამაგრებელი ანძის დამზადება?



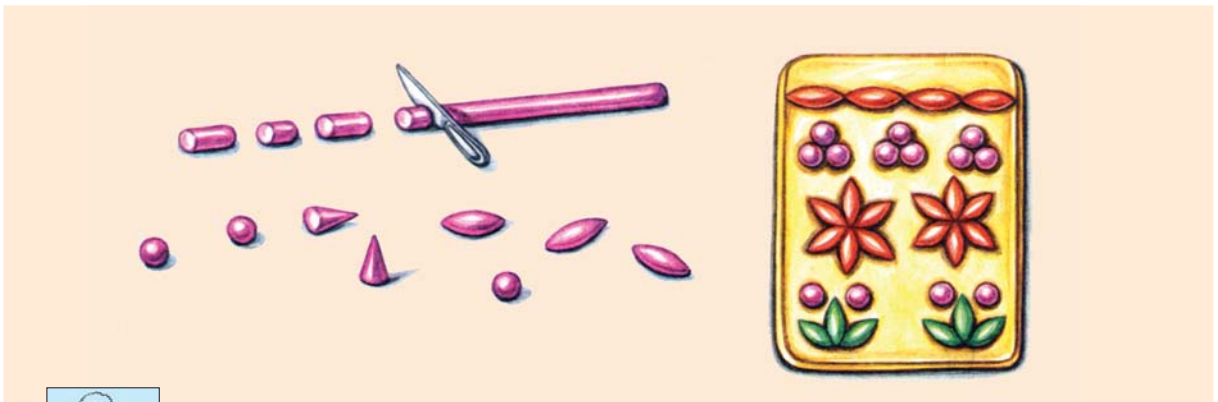
შეგიძლიათ აწეობის ხერხით ქვემოთ მოცემული ნაკეთობების დამზადება?



გაკვეთილი 7

პლასტილინისაგან მოსართავების ბამოქმრწვა

ბურთულები, კონუსები, ფოთლები



როგორ შეიძლება ამ ფიგურების დამზადება? ამ მოხატულობებით რისი დამშვენება შეიძლება?

ნაბრუსები პლასტილინისაგან

რომელი პლასტილინისაგან კარგი ნაბრუსი გამოვა?



პლასტილინისაგან პარლის გამოქმნვა



ძერწვის რომელი მორთულობაა გამოყენებული კატის ფიგურის დამზადებისას?

რა ფერის კატები არსებობს?

პლასტილინისაგან კატის ფიგურის დამზადებისას თქვენ რომელ ფერებს გამოიყენებდით?

კატის ფიგურის დამზადებისას სხვანაირად კიდევ როგორ მორთავდით მისი თავისა და ტანის ნაწილებს?

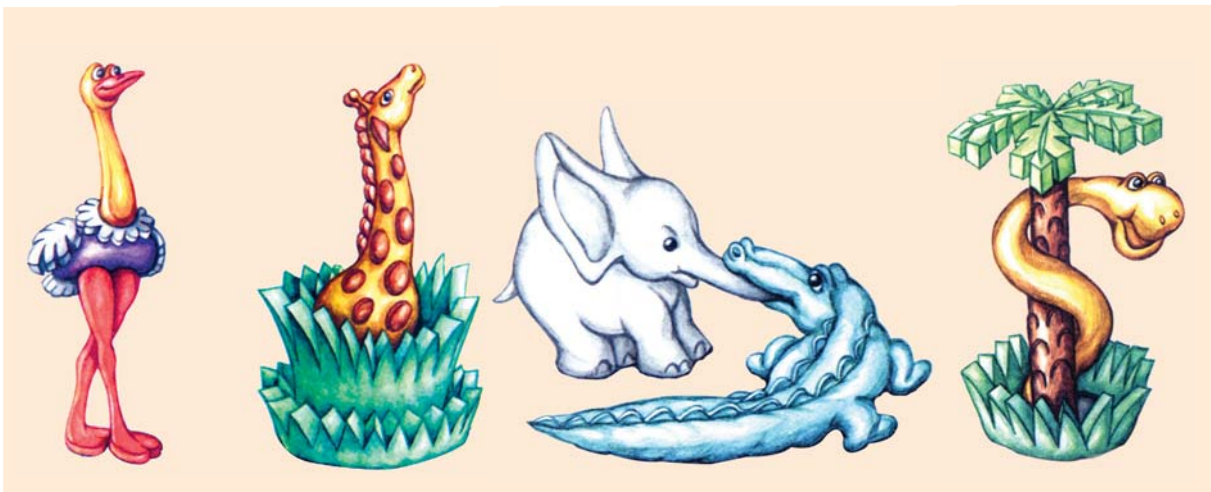
ცხვრისა და ზღარბის ფიგურის გამოქმნვისას რომელი მორთულობის გამოყენება შეიძლება?

გაფელვის ხერხით გამოქმნვა

გაკვეთილი 8

როგორია სპილოს ხორთუმი? როგორია ნიანგის კუდი? დაფიქრდით, როგორია სირაქლემას ყელი და ფეხები, ჟირაფის კისერი? თქვენ პიტონის გველის შესახებ გსმენიათ? როგორია პითონის გველი?

აჩვენეთ ამ გვერდზე მოცემულ სურათებში პლასტილინის ამოწვევის ხერხით დამზადებული ფიგურები?

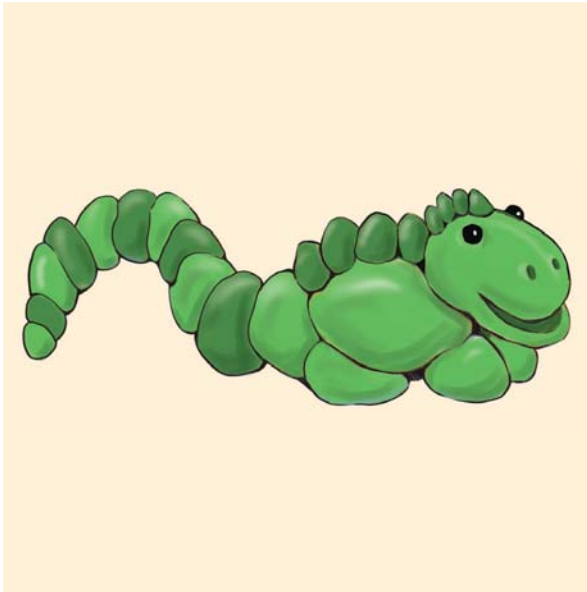


ამ ფიგურების დამზადებისას თქვენთვის ცნობილი სხვა ხერხები (სხვადასხვა ნაწილის აწყობა, დაჭრა, დაწებებით მორთულობები) თუ არის გამოყენებული?



პლასტილინისაგან აბებით სამუშაოები

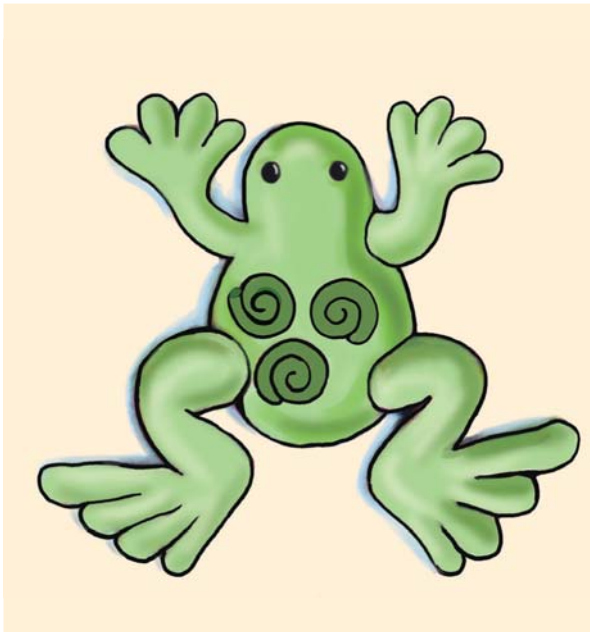
დაჭრით, გაშლით, ამოწვეით დამუშავების სახეებისა და მორთულობების გამოყენებით სხვადასხვა ცხოველის ფიგურების დამზადება შეიძლება. ქვემოთ მოცემულ სურათებში მოცემული ცხოველის ფიგურების სხვადასხვა ფერის პლასტილინების გამოყენებით გამოძერწვა შეიძლება.



გველეშაპის ფიგურა



ძაღლის ფიგურა



ბაყაყის ფიგურა



მამლის ფიგურა



აკლიკაცია

აკლიკაციის ისტორიიდან

აკლიკაცია-სხვადასხვა დეტალების დაწებება და დაკერვაა. ეს ხელოვნების უძველესი სახეა. ადამიანები უძველესი დროიდან ტანსაცმელების გაფორმებაში აკლიკაციას იყენებენ. აკლიკაციის გამოყენებით სამეზავრო ჩანთას, ფანჯრის შუშების და სხვა საგნების გაფორმება შეიძლება.

1



2



აკლიკაცია ქალაღის ღახუმის ხერხით

გაკვეთილი 10

ქალაღის კონტურის ხაზით დახვეით დახვეის აკლიკაცია მიიღება.



რომელი მასალის გამოყენებით შეიძლება მისი შესრულება? ნაჭრით თუ ფოლგით? მოდით შევამოწმოთ.



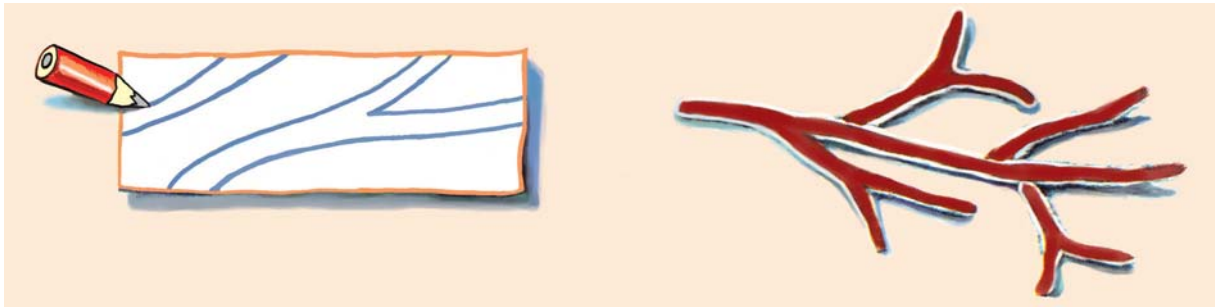
თქვენი აზრით, კონტურის ხაზის გასწვრივ დახვეისათვის როგორ უნდა დაუჭიროთ თითები?

სხვადასხვა მიმართულებებით ქალაღის გასმული ხაზის მიხედვით დახვეას დააკვირდით.





როგორ მზადდება ტოტი?
როგორ ვასრულებთ განახევის აპლიკაციას?



ფოთლებისა და ფურცლების უფრო კარგად მიღებისათვის აკურატულად დახევა შეიძლება.



აქედან დაწყებული სპირალის გასწვრივ დახევის გაგრძელება შეიძლება.

ზღვის აპლიკაცია



როგორი მოჩანს ზღვა ქარის, შტორმის დროს?

თქვენ რომელიმე ზღვის ხედის, მაგალითად, სანაპიროს, მცურავი გემის, კლდოვანი ნაპირის გამოსახვა შეგიძლიათ?

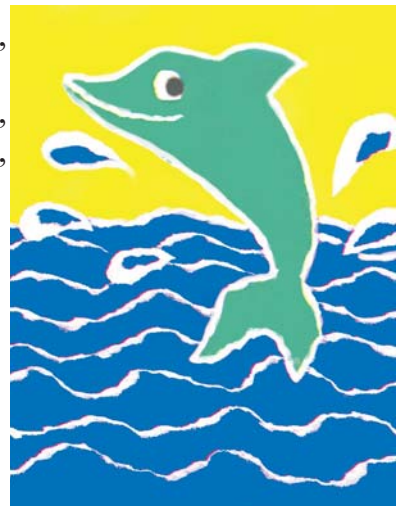
ქაღალდის ნაკეცების დაწებებით დახევის ხერხით გამზადებული აპლიკაცია გამოსახვის რომელი ეფექტების მოპოვების შესაძლებლობას იძლევა?



რა არის საერთო ამ ორ ნამუშევარს შორის?

რა მიმდევრობით დააწებებთ ამ აპლიკაციებს?

ს ა ფ უ ძ ვ ლ ა დ შე ი ძ ლ ე ბ ა გამოყენებულ იქნას მუყაო ან ფერადი ქაღალდები.



ქაღალდის დახვევის ხერხის გამოყენებით ხის ჭკის დამზადება შეიძლება.



კალკის ქაღალდით ანუ გადასადები (დახაზვისას ამსახველი) ქაღალდით დეტალები სხვა ფურცელზე გადაიტანეთ და დახვევის ხერხის გამოყენებით ინდიელის აპლიკაცია დაამზადეთ.

არყის ხე



რომელ დეტალებს ხედავთ არყის ხეზე? რამდენი სოკო და ფოთოლია ხეზე?



რომელი ხერხით შეიძლება სოკოებისა და ხეების ორნამენტის დამზადება?



საოცარი ხე



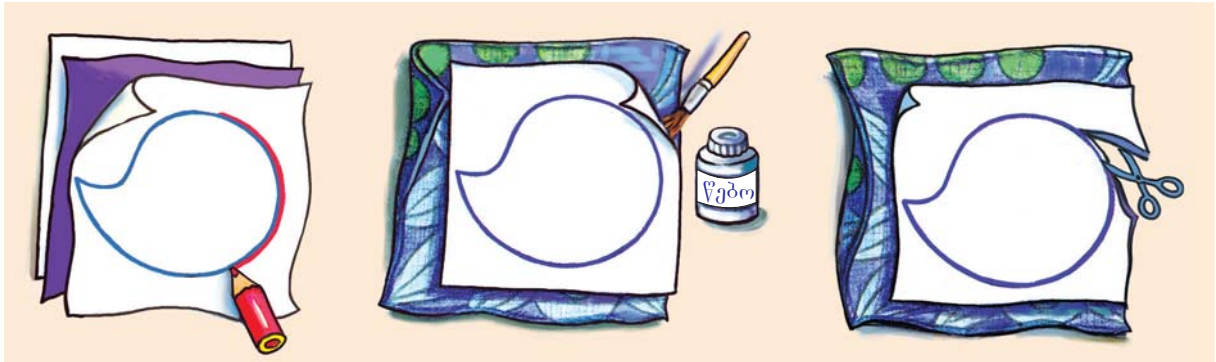
ყურადღებით დააკვირდით სურათზე მოცემულ ხეს. რომელი ხერხით არის დამზადებული ყვავილები საოცარ ხეზე? რამდენი ფერის ქაღალდია გამოყენებული ხის დასამზადებლად?



მუყაოს თარგზე ქსოვილის აპლიკაცია



აიღეთ მტკიცე ქსოვილის ნაჭრები. დააკვირდით აპლიკაციის შესრულების ხერხს.



მოცეკვავე თაგვის ტანსაცმელისათვისა და თარგისათვის ფერი აირჩიეთ. დაჭრილი დეტალები თარგზე დააწყეთ. დაფიქრდით მათი მიწებების წესზე. დასაწყებელი ადგილები კალმით აღნიშნეთ. წრუწუნას კონტური დახაზეთ.



რით განსხვავდება ნაძვის ხის აპლიკაციის შესრულება?

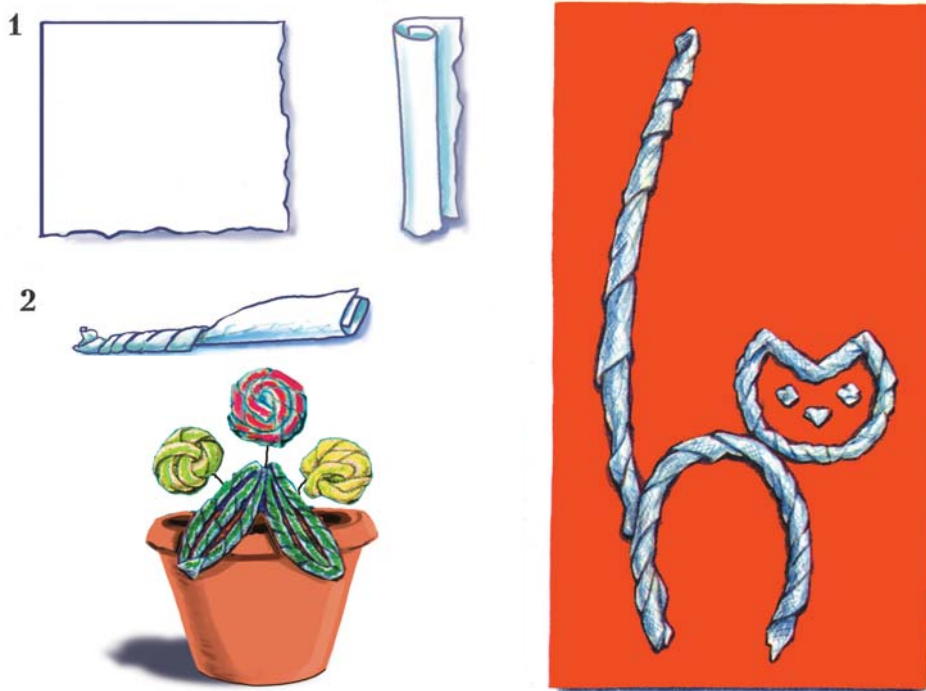


მოდული 12-ის აპლიკაციის მხედრდ ერთი ნაწილი დავწებებ მუყაოზე.

აპლიკაცია დამზადებული ქაღალდისაგან



ყურადღებით დააკვირდით, სურათზე კატის ფიგურა როგორ არის დამზადებული?



მუშაობის დავწყებისას ქაღალდის ხელსაოცი 4 ნაწილად გაყავით. ერთი ნაწილი აიღეთ და მილაკი დაამზადეთ (1). რატომაა, რომ ამ საქმეში ხელსახოცის ქაღალდს ვიყენებთ? რითი შეიძლება შევცვალოთ ის?

თითების მაგრად მოჭერით ხელსახოცის ქაღალდისაგან შესაკრავი გაამზადეთ. მერე შესაკრავის დახვევით ერთ მხარეზე წაუსვით და მუყაოზე მიაწებეთ.

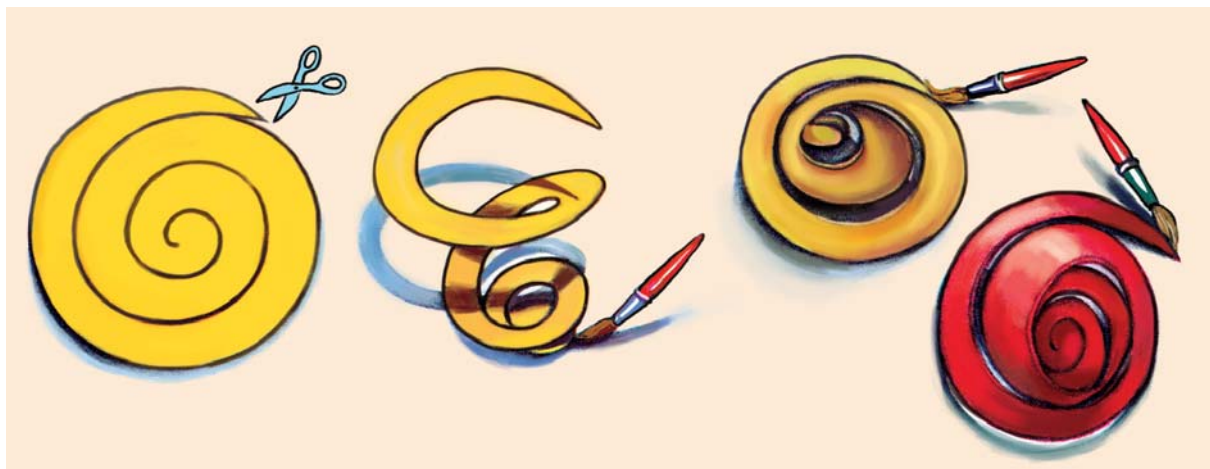


დააკვირდით ყვავილიან საყვავილეს. რომელი ხერხით არის დამზადებული ყვავილები?

როგორ უნდა დავამზადოთ საყვავილე?

მიწებებული ყვავილების ფერადი ფლომასტერებით გაფერადება შეიძლება?

ფერადი ქაღალდისაგან მოცულობითი აპლიკაციის დამზადების სერსები



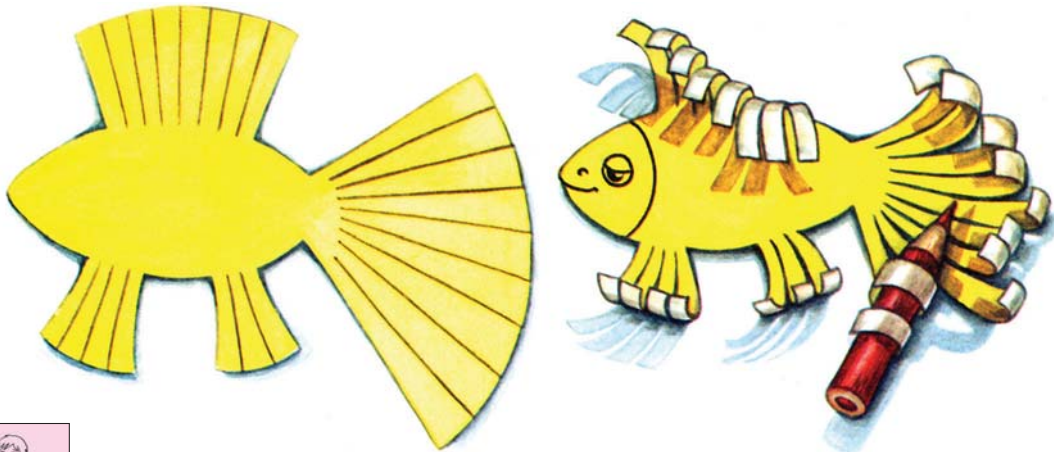
დაახვეთ ჯერ წვერი (ყვავილის შუა ნაწილი), მერე კი სპირალი მიაწებეთ. ასე შეიძლება კორდიანი და მოხრილი ფორმების ყვავილების დამზადება.



დაჭრილ დეტალებს ჯერ მოხრიან, მერე ნაწილ-ნაწილ აწებებენ. შეიძლება პირიქით გაკეთება?



ოქროს თევზის აპლიკაცია



თევზის კულსა და ფარფლებს ვჭრით და ვახვევთ. რისი საშუალებით შეიძლება უფრო უკეთესად დაგრესა?

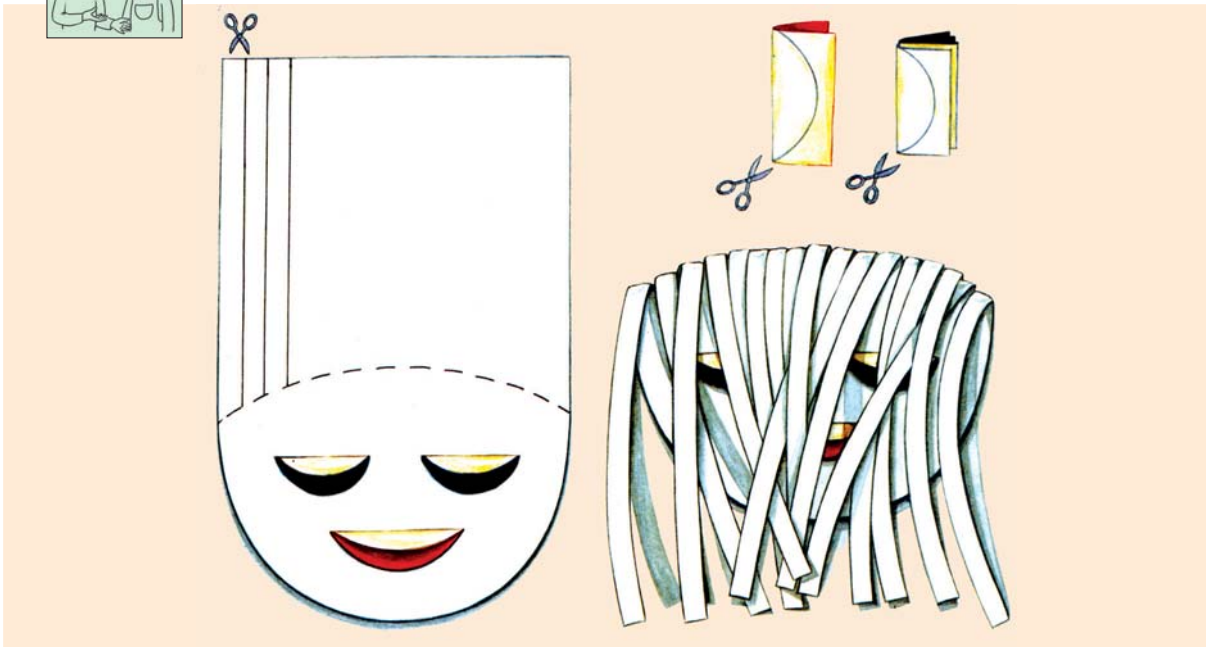
მე დალაქი პარ



თქვენ, ალბათ საპარიკმახეროში ყოფილხართ. გაიხსენეთ თუ როგორ მუშაობს პარიკმახერი.



რომელ ინსტრუმენტებს იყენებს ის?



ჯერ ქაღალდისაგან “თმის” დასამზადებლად იმავე სისქის ზოლები დაჭერით. სურათის მიხედვით დეტალები (თვალი და პირი) ამოჭერით და ისინი მიაწებეთ. მერე თმები დაკეცეთ.



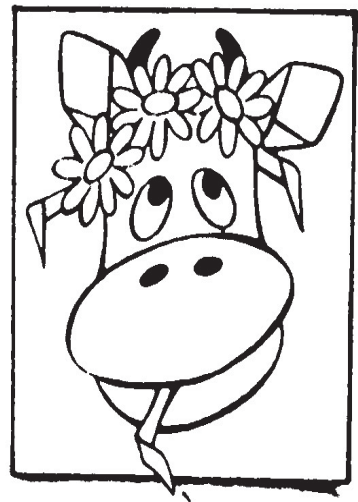
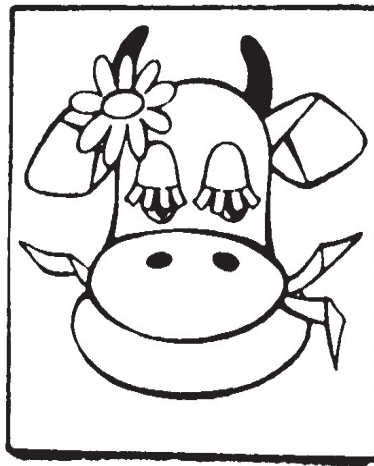
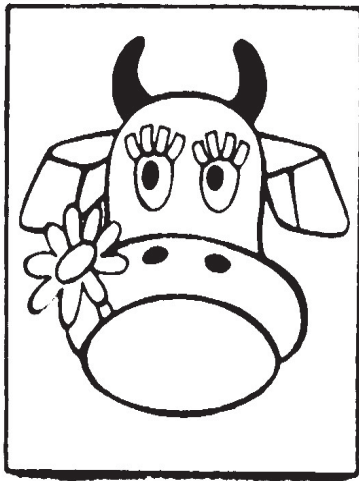
ძროხის თავის აპლიკაცია



დააკვირდით სურათს. როგორ მზადდება ძროხის თავის აპლიკაცია?



ძროხის თავის დეტალები ამოჭერეთ. შემდეგ რისი გაკეთება არის საჭირო?
როგორია სურათზე მოცემული ძროხების განწყობა?



დეტალების ადგილების შეცვლით ძროხის განწყობა შეგიძლიათ შეცვალოთ. დაამზადეთ ძროხის სურათი, რომელიც ყველაზე მეტად მოგწონთ.



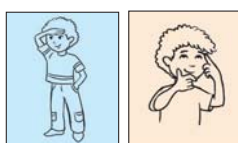
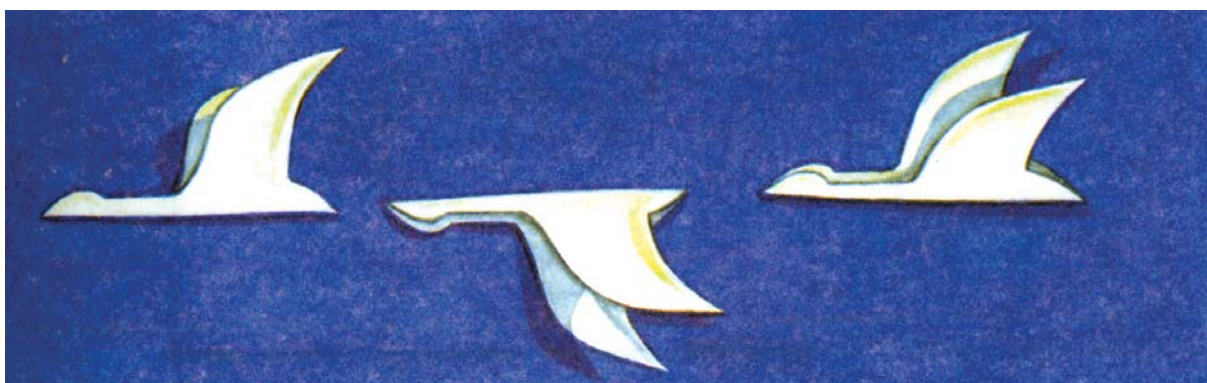
მამალი



დააკვირდით სურათს ყურადღებით. რას აკეთებს მამალი?

შეეცადეთ ხორბლისმჭამელი მამლის აპლიკაციის დამზადებას. დაფიქრდით, შეიძლება, ისე გაგაკეთოთ, რომ მამალი არა მხოლოდ ფეხზე იდგეს, არამედ იმოძრაოს კიდევ - კისრის გაგრძელებით, ფრთების მოძრაობით დააბიჯებდეს ან დარბოდეს?

გედები



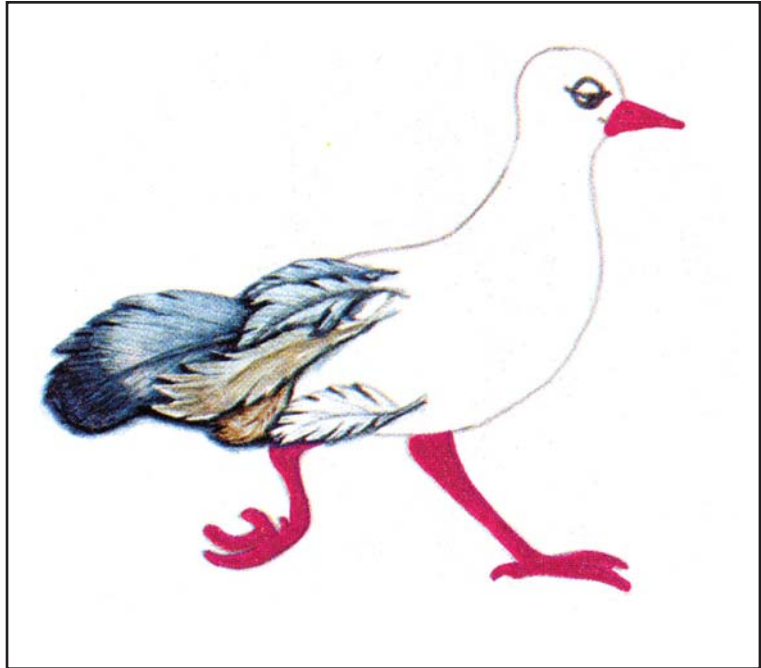
გედების დასამზადებლად რამდენი ნაჭერი არის გამოყენებული?



აპლიკაცია ფრინველების ბუმბულებისაგან



ფრინველების ბუმბულებისაგან ძალიან საინტერესო აპლიკაციების დამზადება შეიძლება. დაფიქრდით, თუ რომელი ფრინველის ან ცხოველის აპლიკაცია უნდა დაამზადოთ. წიგნებსა და სურათებში მათ გარეგნობას ყურადღება მიაქციეთ. ბუმბულებისათვის საჭირო ფერები აირჩიეთ.



ჯერ დახატეთ ფრინველის კონტური.



ყურადღებით დააკვირდით, თუ როგორ უნდა დაწებდეს ბუმბულები. რატომ ხდება მათი ამ გზით დაწებება? ფრინველის ნისკარტი და ფეხები შეიძლება ფლომასტერით გაფერადდეს.

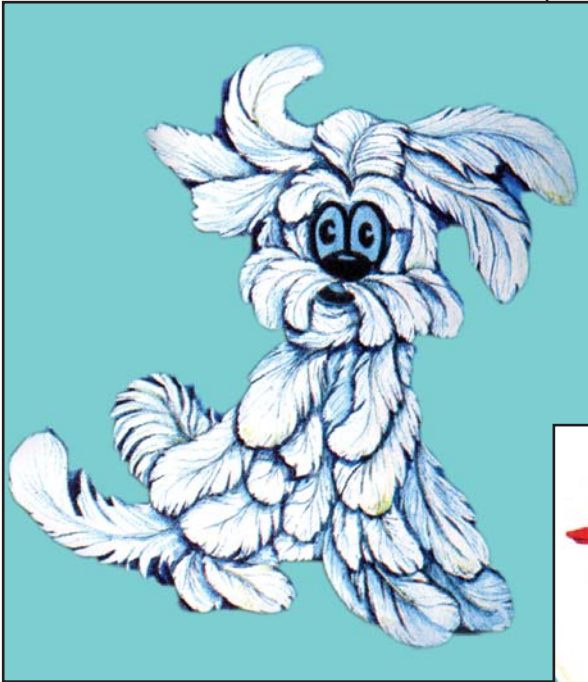




ეს რომელი სულიერი არსებების სურათებია?
რისი თქმა შეგიძლიათ სურათებზე ნაჩვენებ
სულიერთა თვისებების შესახებ?

თვალები დახუჭეთ და ხელით შეეხეთ ბუმბულებს და
განცდილი გრძნობის შესახებ ისაუბრეთ. ამ დროს რომელი ცხოველები
გახსენდებათ? შეიძლება მათი დამზადება?

რატომაა ფინიასათვის ასეთი ფონი არჩეული?



ყურადღებით დააკვირდით როგორაა ტალღები დახატული.
რაზე მიგვანიშნებს მათი ასეთი დახატვა?



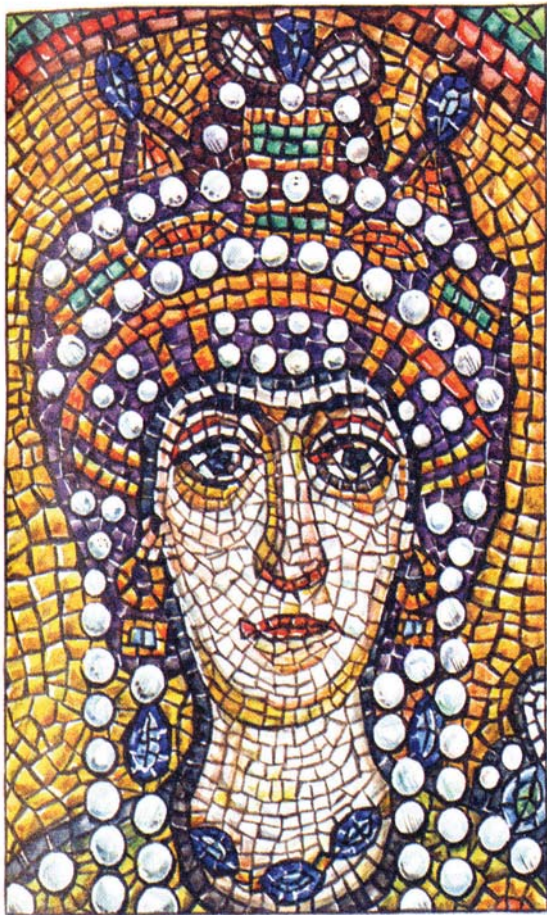
მუშაობის დასაწყებად რომელი ბუმბულები გაქვთ
გამზადებული? ეს ბუმბულები რომელ ცხოველს შეესაბამება?
შეიძლება ყვავილის, ხედის, ხეების, მთების, დრუბლების და
ა.შ. დამზადება? დაამზადეთ ისინი.

მოზაიკა

გაკვეთილი 13

მოზაიკა ღახეული ქალაქის ნაწილებისაგან

მოზაიკა ერთი ან რამოდენიმე მასალის პატარ-პატარა ნაწილებისაგან დამზადებული ნახატი ან ორნამენტი.



ძველ აზიაში ჩატარებული გათხრების დროს ნიუარისაგან დამზადებული სამხედრო შეტევების ამსახველი მოზაიკები არის ნაპოვნი. მათ 4600-წლიანი ისტორია აქვთ.

ძველ რომში მცხოვრები მდიდარი ადამიანები თავიანთ სახლებში იატაკებსა და კედლებს ფერადი ქვებით ამშვენებდნენ.

გასაოცარი სილამაზის მოზაიკები ძველ ბიზანტიაშიც იყო შექმნილი.

სურათებს სხვადასხვა ფერის შუშის ნატეხებით ამზადებდნენ.

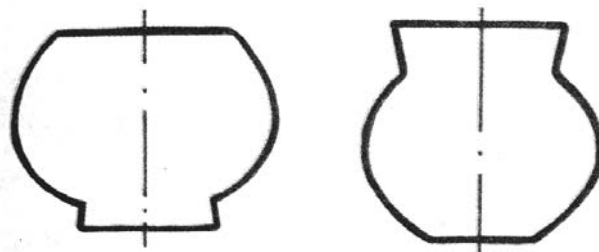
სხვადასხვა ფორმის ნატეხები არასწორ ზედაპირებს ქმნიდა. ამ ზედაპირს სინათლის შუქი რომ გაანათებდა, ნატეხები ბრწყინავდა.



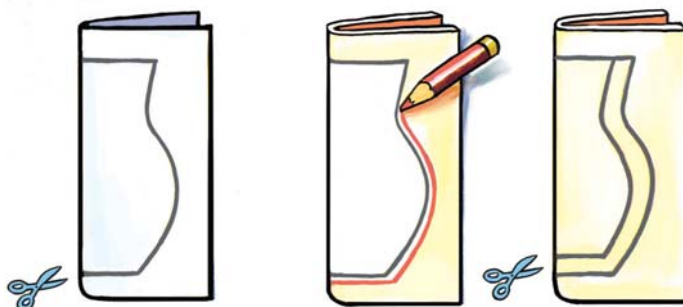
საყვავილე ყვავილებით



როგორი საყვავილის დამზადება გსურთ? აირჩიეთ საყვავილე რომელიც მოგწონთ.



განსაზღვრეთ საყვავილის ფორმა, მისი სიგანე და სიმაღლე. სიმაღლე საყვავილეში ჩასადები ყვავილის ნახევარზე მეტი არ უნდა იყოს.



არჩეული ყვავილის კონტური თეთრ ან ფერად ქაღალდზე გადაიტანეთ და ამოჭერით. ამოჭრილი საყვავილე სქელ ქაღალდზე გადაიტანეთ. ეს თქვენი საყვავილის თარგი იქნება. კონტური-თარგს საყვავილე კი კონტურს მიაწებეთ.



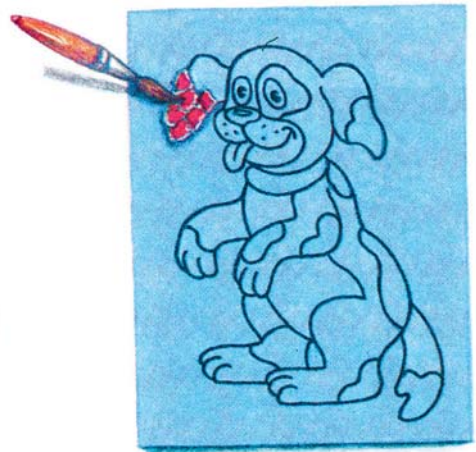
წლის სხვადასხვა სეზონზე საყვავილეში რომელი ყვავილები უნდა ჩააწყოთ?





დააკვირდით ზემოთ მოცემულ სურათს, რითი არის დამზადებული ეს მოზაიკა?

მოზაიკის როგორი ხერხით დამზადება იქნება უკეთესი – ნაწილების სათითაოდ მიწებებით, თუ თარგის მთლიან ნაწილზე წებოს წასმითა და მიწებებით?



მოიფიქრეთ, რითი შეიძლება აქ ნაჩვენები მასალების ჩანაცვლება?



ბუ ტოტვი



ყურადღებით დააკვირდით ბუს მოზაიკას. რითი და როგორ არის დამზადებული ის?

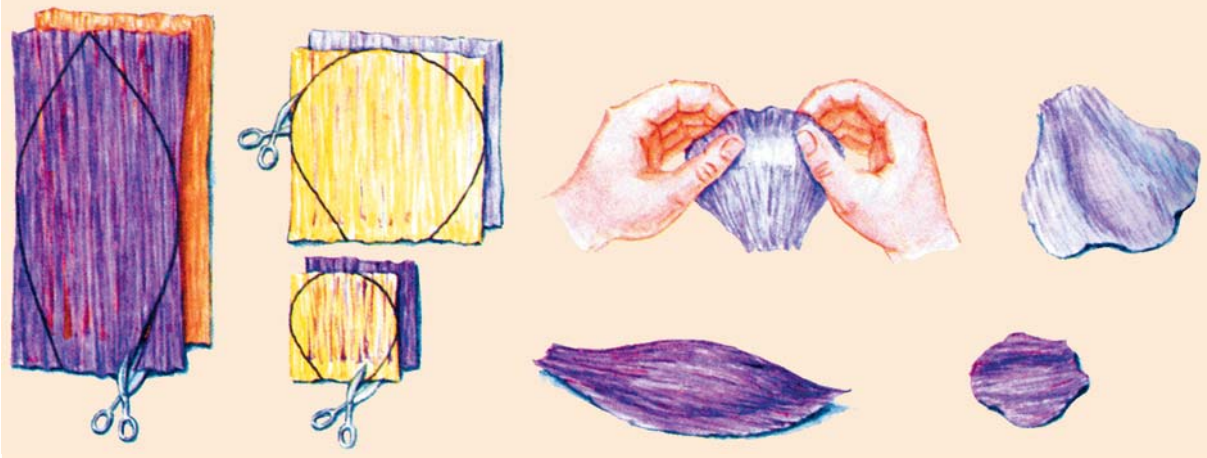


სამუშაოს შესასრულებლად რომელი ფერის ქალაქი უნდა აირჩიოთ?

როგორ შეიძლება დავჭრათ დიდი რაოდენობის ერთნაირი ბუმბული სწრაფად?

თარგი ბუმბულისათვის

ბუმბულის განაპირები ნელა გაწიეთ.



დეტალი ტოტისათვის

დეტალი წარბებისა და ნისკარტისათვის



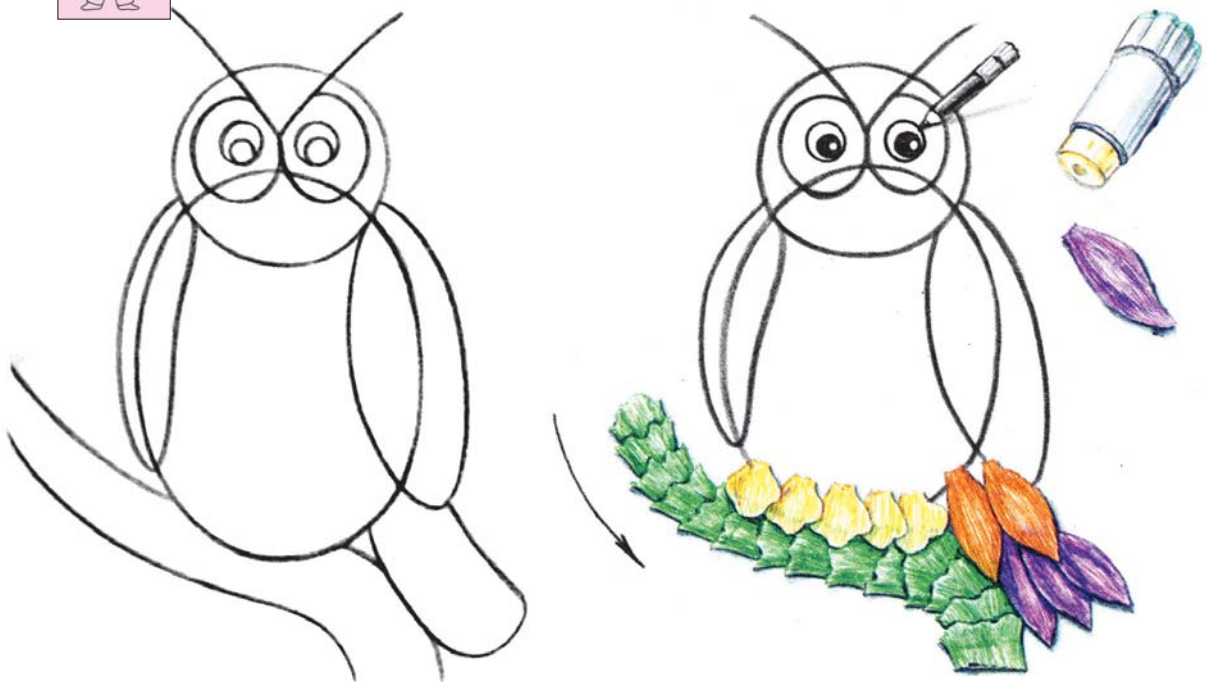
ტოტის ნაწილების მოჭრა კი არა, ხელით მოტეხვა უკეთესია. რატომ?



ჯერ ტოტის ნაწილები მიაწებეთ, შემდეგ ბუს ტანი, ქვემოდან ზემოთ თავისა და თვალის ირგვლივ ბუმბულები, წარბები და ნისკარტი მიაწებეთ. გულმკერდზე ბუმბულები ამობურცული ზედაპირი ზემოთ, ხოლო ფრთები და თავი კი ამობურცული ზედაპირი ქვემოთ მიაწებეთ.



თქვენი აზრით, რატომაა საჭირო დეტალების მხოლოდ ამ თანამიმდევრობით მიწებება ?



ყურადღებით დააკვირდით მომდევნო ბუმბულები წინასთან შედარებით რა მანძილის დაშორებით უნდა მივაწებოთ?



რას გახსენებთ ფრთებისა და ტოტისათვის ადებული დეტალების ფორმა? რომელი ფიგურები გაქვთ ამ დეტალებით დამთავრებული?



მოზაიკა ფანქრის ნათალისაგან



ფანქრის გასათლელად ფანქრის სათლელი აიღეთ. სწორი და წიბოიანი ზედაპირის ფანქრები აირჩიეთ. რითი განსხვავდება ამ ფანქრების ნათალები ერთმანეთისაგან?



განსაზღვრეთ ქვემოთ მოცემულ ნახატზე საკარნაველო ტანსაცმელში რომელი ფერების ნათალები არის გამოყენებული.



შეეცადეთ, მიიღოთ გრძელი და ერთნაირი ნათალები.



რისი მოზაიკის დამზადება შეგიძლიათ ფანქრის ნათალების გამოყენებით? აირჩიეთ ფიგურა: ბაყაყი, სპილო, ნაძვის ხე, პეპელა, პატარა სახლი და სხვა.





წინა გაკვეთილებზე გავლილი პრაქტიკის საფუძველზე ფანქრის ნათალისაგან დაამზადეთ მოზაიკა “მდელოს ყვავილები”.



გაკვეთილი 15

კვერცხის ნაჭუჭების მოცულობითი მოზაიკა

კაკალი

ამ მოზაიკის დამზადებისათვის თქვენ გჭირდებათ თეთრი და ღია ყავისფერი სამი-ოთხი კვერცხის ნაჭუჭი, ღია ფერის პლასტილინი.



საფუძვლად იოგურტის ჭიქის გამოყენება შეიძლება. პლასტილნი ამ ჭიქას უნდა მიაწებოთ. კვერცხის ნაჭუჭის ზედა მხარე ამობურცულად ფუძეზე მიაწებეთ.



თევზები აკვარიუმში

მოზაიკის დამზადება პლასტილნიმიწებებულ ბრტყელ საფუძველზეც შეიძლება. ასევე შეიძლება კვერცხის ნაჭუჭის მიწებება გათვალისწინებული სურათის გარშემო მუყაოზე და მისი გუაშით გაფერადება შეიძლება. აკვარიუმში თევზების მოზაიკა ამ ხერხით მზადდება.

დაქმუჭნული ბაზეთის ნაწილების მოცულობითი მოზაიკა

გაკვეთილი 16

ცხვარი



სურათზე რომელი ცხოველია გამოსახული?
 მხიარულია თუ სევდიანია იგი?
 რისგან და როგორ არის იგი დამზადებული?





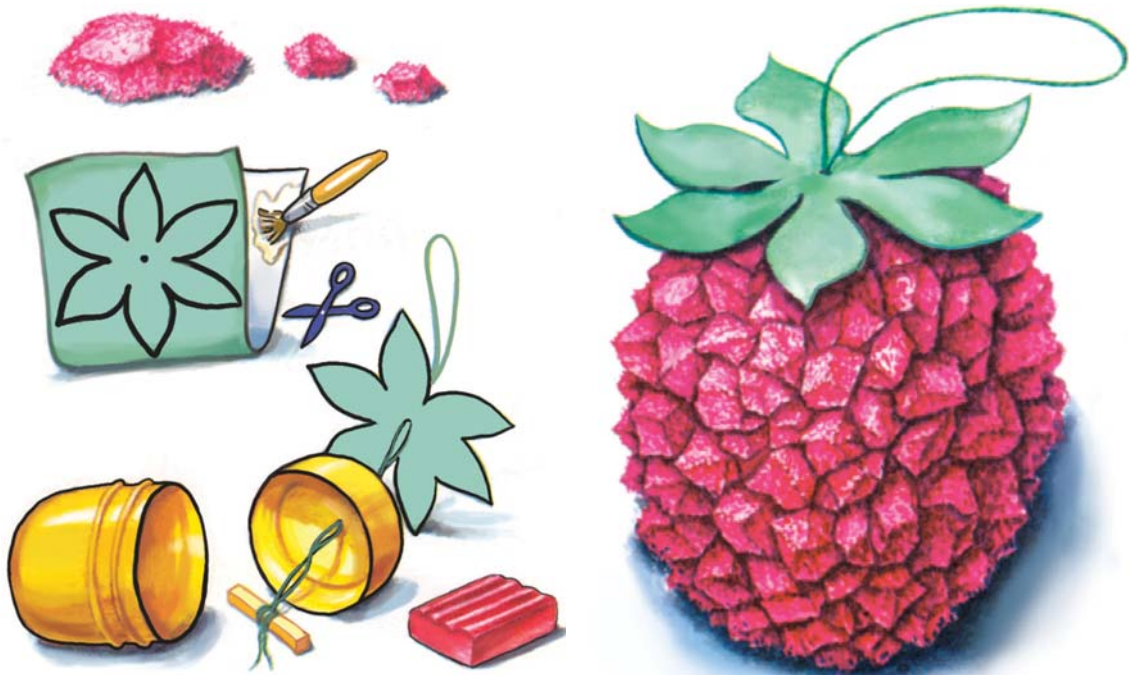
ძველი გაზეთი ნაწილებად დაჭერთ. განსაზღვრეთ რა ზომის უნდა იყოს ის.



ფერადი დანაოჭებული ქაღალდისაგან, ნაჭრისაგან, ხელსახოცისაგან, ფოლგისაგან დაჭმუჭნული ნაწილები დაამზადეთ. რომელი ნაკეთობების დასამზადებლად შეიძლება მათი გამოყენება?

პოროლონს* ნაწილების მოზაიკა მაცხალი

საფუძვლად შოკოლადიანი კვერცხის (კინდერის) პლასტიკური კოლოფი – ფუტლარი გამოიყენეთ.



კოლოფის ნაწილები შეაერთეთ. ზემოდან პლასტილინი წაუსვით და პოროლონის ნამცეცები მასზე მიამაგრეთ.



ამ ტექნოლოგიის გამოყენებით სხვა სათამაშოების, მაგალითად სათამაშო წიწილის დამზადებაზე იფიქრეთ.

* პოროლონი – ხელოვნური მასალა



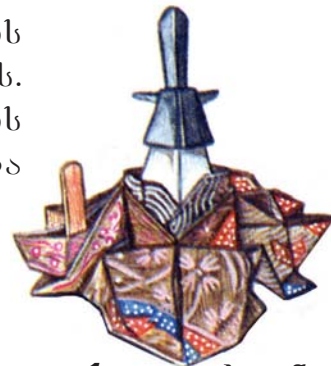
ქალაღის დაკეცვა, დაწვნა, პერვა და მოხატვა ქალაღკეცვის ისტორიიდან

ქალაღკეცვის ისტორია ქალაღის გამოგონებიდან იწყება. ეს 1800 წლის წინ ჩინეთში მოხდა. ქალაღის დაკეცვით ფარდები გამოიგონეს.

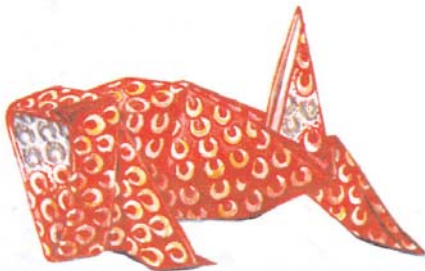


ქალაღის კეცვით მხატვრული ნაკეთობების დამზადება პირველად იაპონიაში დაიწყო. ქალაღის ფიგურები ამ ქვეყანაში ახლაც არის გავრცელებული. მათ დღესასწაულებზე და ყოფაცხოვრებაში ფართოდ იყენებენ.

იაპონიაში “გოგონების დღეს” (თოჯინების ზეიმი – 3 მარტი)–იმპერატორის, ხოლო “ვაჟების დღეს” კი (5 მაისი) თევზი ქარპის ქალაღის ფიგურას ძალისა და გმირობის სიმბოლოდ წარმოაჩენენ.



**ქალაღისაგან
–იმპერატორის
ფიგურა**



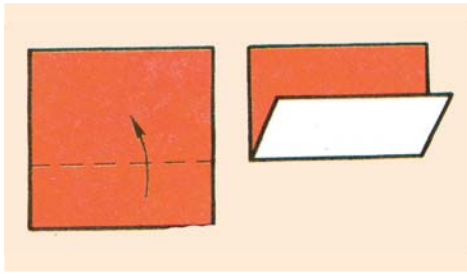
**ქალაღისაგან–თევზი
ქარპის ფიგურა**



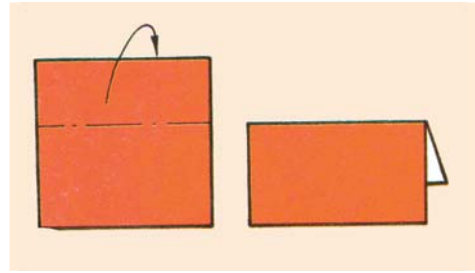
**ქალაღისაგან–წეროს
ფიგურა**



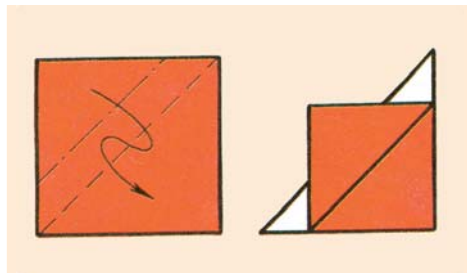
დაკეცვაში გამოყენებული პირობითი ნიშნები



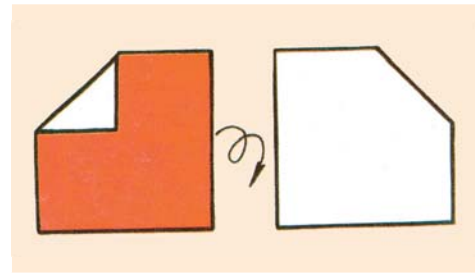
დაკეცვა “ხეობა”



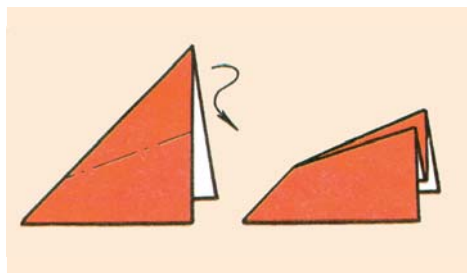
დაკეცვა “მთა”



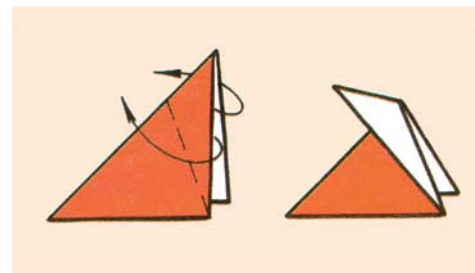
დაკეცვა “შეფუთვა”



მეორე მხარეზე გადატრიალება



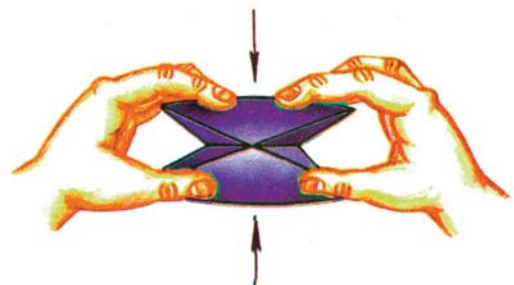
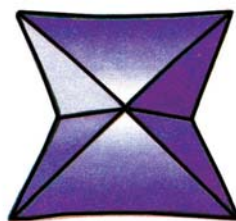
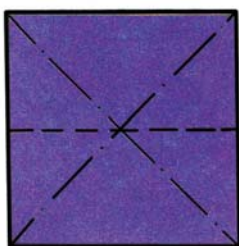
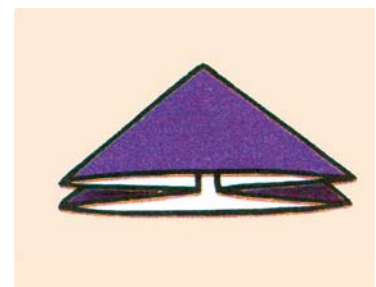
შიგნით ჩაკეცვა



გარეთ გადაკეცვა

კეცვის ხერხის გამოყენებით მრავალი ფიგურის დამზადება შეიძლება.

მაგალითად, კვადრატის ქვემოთ მოცემულ ხერხით დაკეცვით “წყლის ყუმბარა” სახელწოდებიანი ფორმის მიღება შეიძლება.



ქალაქის დანაოჭებით დაკვეცვა

პეპელა

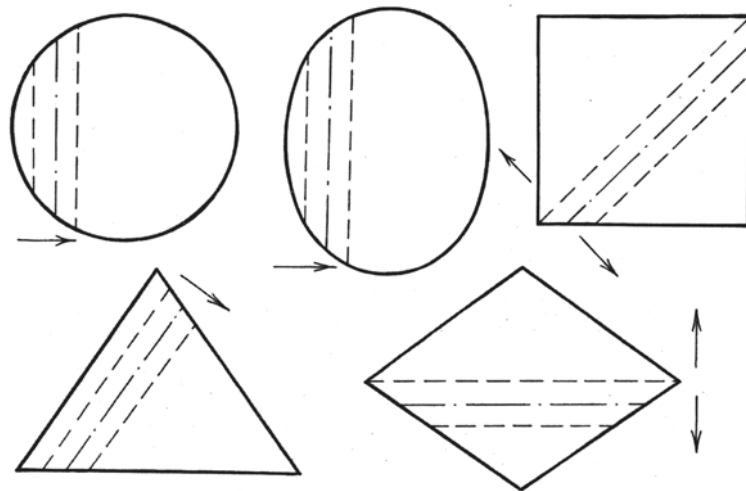
გაკვეთილი 17



სურათზე მოცემულ პეპლებს ყურადღებით დააკვირდით. განსაზღვრეთ მათი გარეგნობის მსგავსი და განსხვავებული ნიშნები.



დაკვეცივით დაამზადეთ სხვადასხვა გეომეტრიული ფიგურა. კვეცვის რომელი ფორმაა ისრებით ნახვენები?





ყურადღებით დააკვირდით პეპლების ფიგურების დამზადებას.



რომელი ქაღალდისაგან შეიძლება მათი დამზადება? თუ შევადრთებთ კვადრატსა (ზემოდან) და წრეს (ქვემოდან), ასეთ პეპელას მივიღებთ.



ყურადღებით დააკვირდით პეპლების დეტალების შეერთებას. თქვენი აზრით, სურათზე მოცემულ პეპლებში რომელი ფიგურები (ნაწილები) არის შეერთებული?



შესაძლებელია ორი ერთნაირი ფიგურის შეერთება.



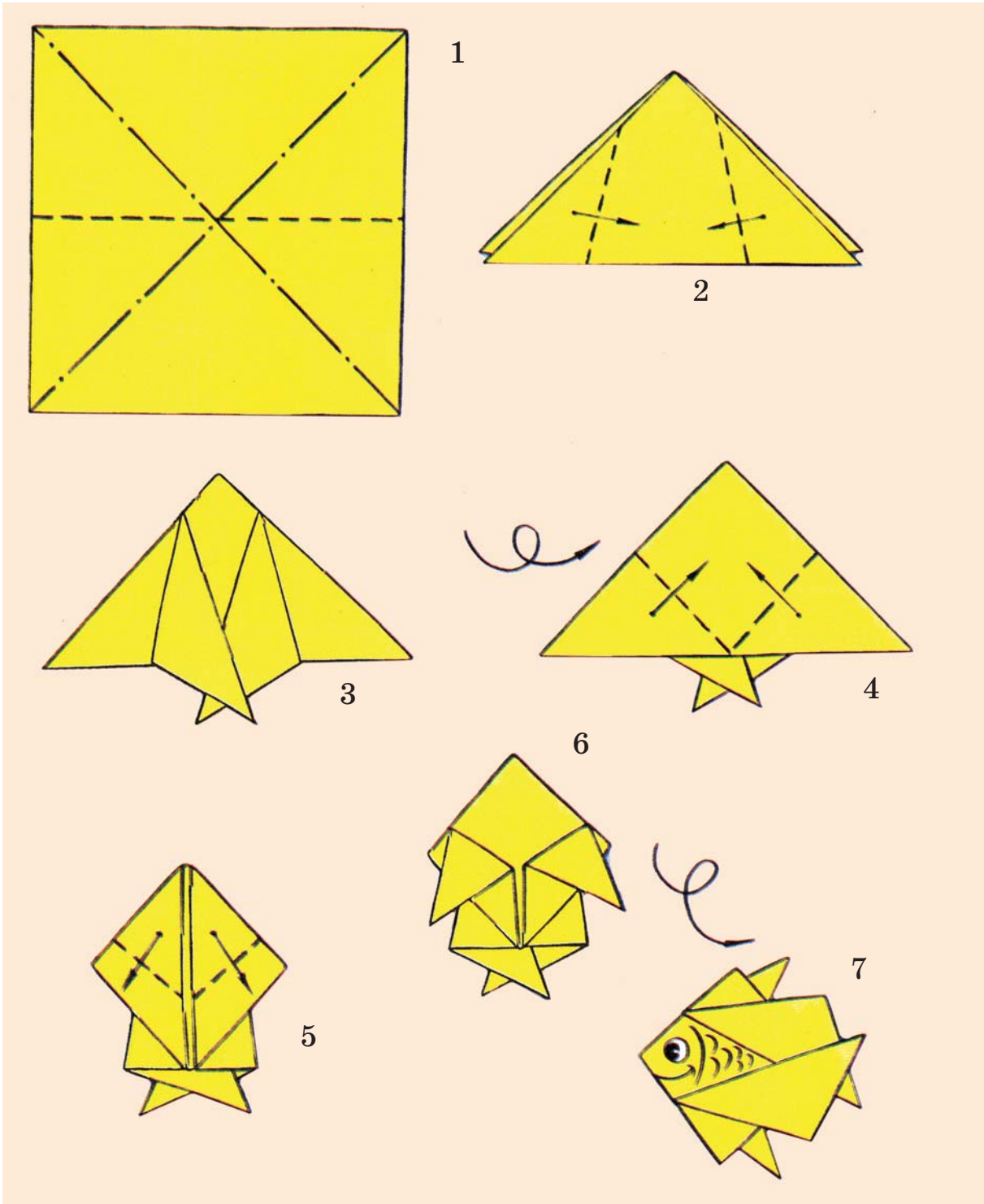
გარდა პეპლებისა, კიდევ რისი დამზადება შეიძლება ამ ხერხით?



თევზის ფიგურა კვადრატული ქაღალდისაგან



შეხედეთ კვადრატის დაკეცვის ხერხებს. როგორ შეიძლება მისი დაკეცვა?





განსხვავდება ეს ფორმა წინასაგან?



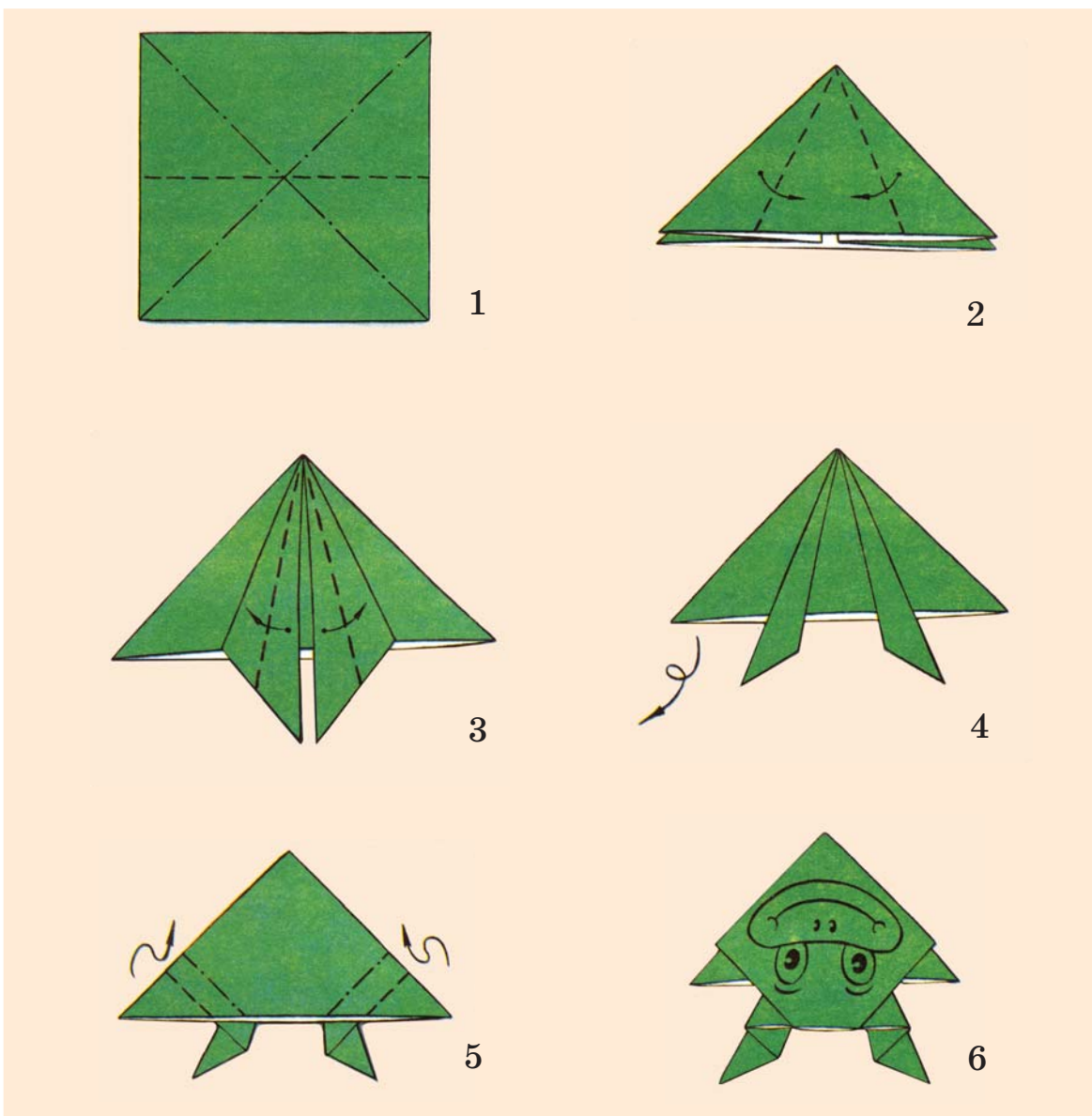
ეცადეთ, დაამზადოთ ბაყაყი იმავე ფორმით.
მუშაობის წესი იგივეა.



თუ ბაყაყის ფიგურას უკუღმა შევატრიალებთ,
რის ფიგურას მივიღებთ?



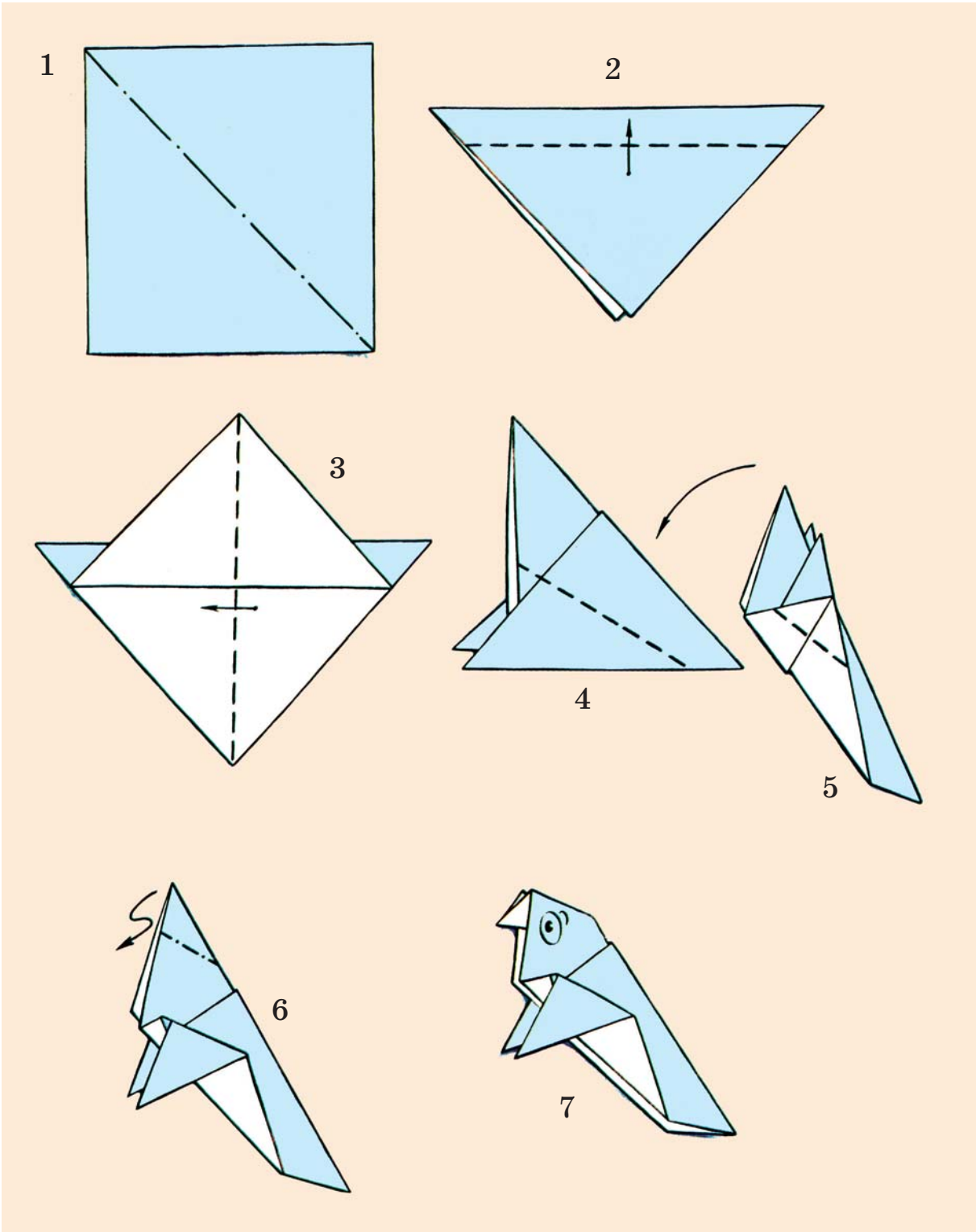
შეეცადეთ “წყლის ბაყაყის” ფიგურის დამზადების წესით
სხვა ფიგურები დაამზადოთ.



თუთიყუზის ფიგურა კვადრატული ქაღალდისაგან



თქვენი აზრით, ქვემოთ რომელი ფრინველის ფიგურაა მოცემული? თუ თუთიყუზია, მაშინ ღია ფერის ქაღალდი აირჩიეთ. თუთიყუზის რომელ სახეებს იცნობთ?



დაწვნა

დაწვნა ადამიანების ერთ-ერთი უძველესი აღმოჩენაა. ყურადღებით დააკვირდით სურათზე მოცემულ საგნებს და მათი სახელები ჩამოთვალეთ.



ყურადღებით დააკვირდით თქვენს სახლში არსებულ დაწვულ ნაწარმს.



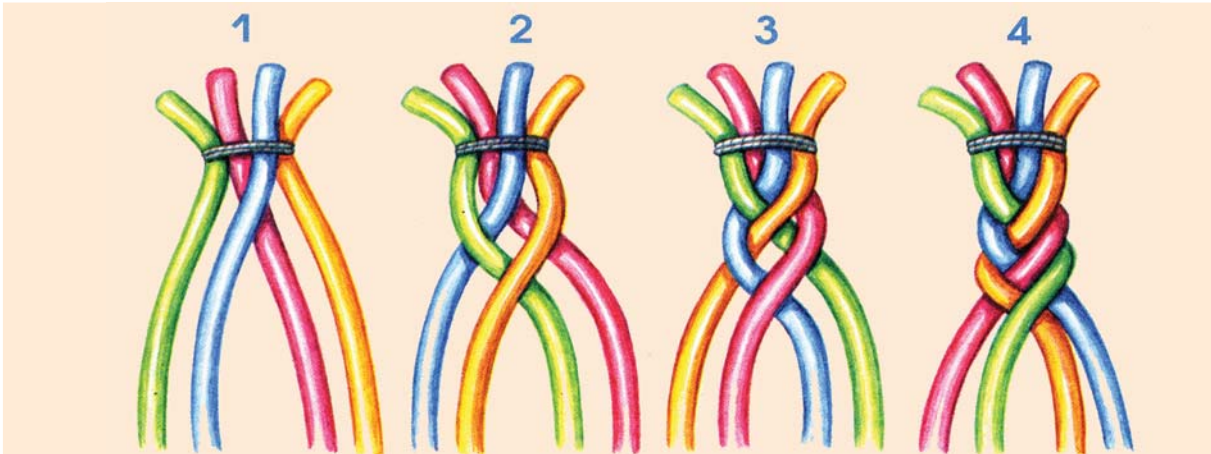
დაადგინეთ მათი სახელები.



ირიბალ ოთხრიბიანი ღაჭუნა ადამიანის ფიგურა



ოთხი სხვადასხვა ფერის ძაფი ქვემოთ მოცემულის მსგავსად გადააბი და წებოიანი ლენტით (სკოჩით) დასაწყისს მიაწებეთ.



სურათზე რომელი ნაწნაგებია გადაჭრილი? ყოველთვის მარჯვენა ნაწნავს დააკვირდით თუ სად არის. გადაჭრის დროს მარჯვენა ნაწნავი ზემოთ უნდა იყოს.

ადამიანის მოქოვილი ფიგურა



ყურადღება მიაქციეთ ადამიანის ფიგურას. როგორ არის დამზადებული ის? ნაწნაგები რა ზომაზე უნდა დავწნათ?



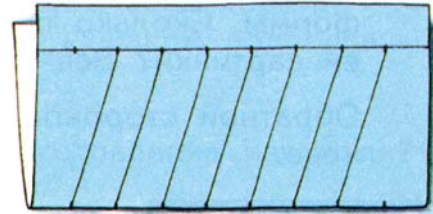
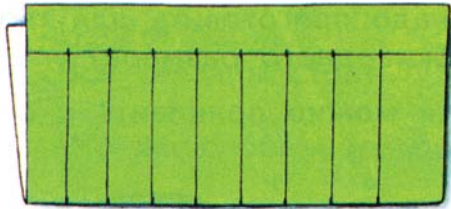
როგორ გგონიათ, რომელი მასალებისაგან შეიძლება დავწნათ ადამიანის ფიგურა? რისგან შეიძლება დავამზადოთ მისი სამოსი?



ქაღალდის ზოლებისაგან სწორად დაწვნა



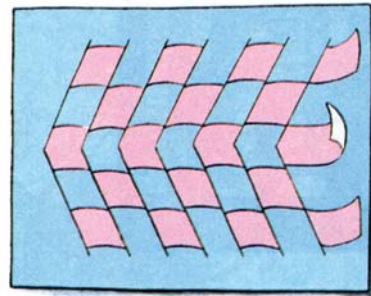
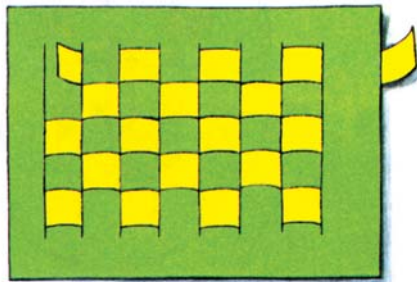
მონიშვნა შეიძლება სწორედ და ირიბად. დაგაკვირდეთ როგორ ხდება ეს და რითი განსხვავდებიან ისინი ერთმანეთისაგან.



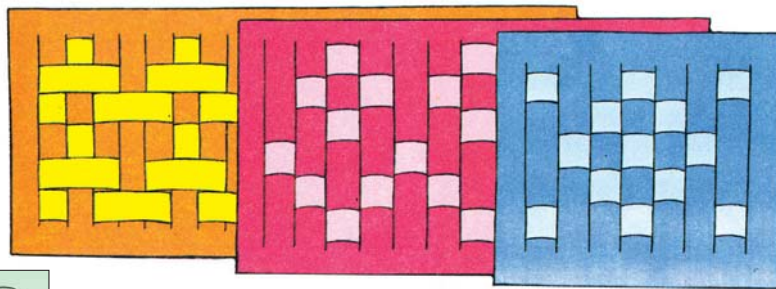
დააკვირდით, როგორ არის დაწვნილი ქაღალდის ზოლები.



ასეთ დაწვნას ჭადრაკულ დაწვნას უწოდებენ. რატომ? როგორი ქაღალდით შეიძლება მისი შესრულება?



გარდა ამისა, შეიძლება ზოლიანი, მართკუთხა, კვადრატული მოხატულობების დაწვნა. მოხატულობის გამეორებულ ფრაგმენტს მოტივი ეწოდება.



იპოვეთ მოტივი ამ ნიმუშებში. ფუძის სიგანე და სიგრძე გაითვალისწინეთ.



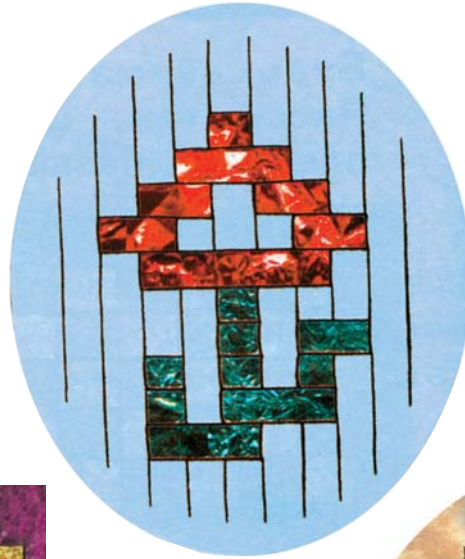
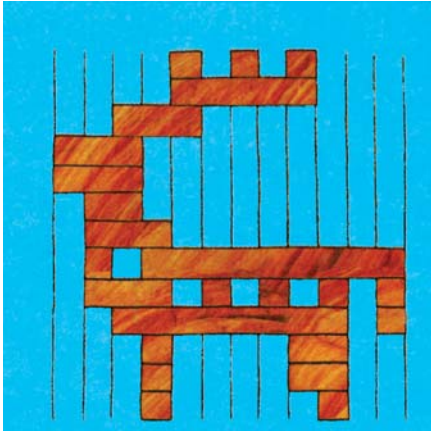
დაფიქრდით, თუ როგორ შეიძლება მონიშვნა.



დაწესული სურათები



დაფიქრდით წრიანი და ოვალური ფორმის ფუძეების მონიშვნის შესახებ. არჩეული სურათისათვის დაამზადეთ საჭირო რაოდენობის ზოლები. ყურადღება მიაქციეთ, რომ ყველა ზოლი ერთი და იმავე ზომის იყოს. შემდეგ ზოლების უკანა მხარე ფუძეზე მიაწებეთ.



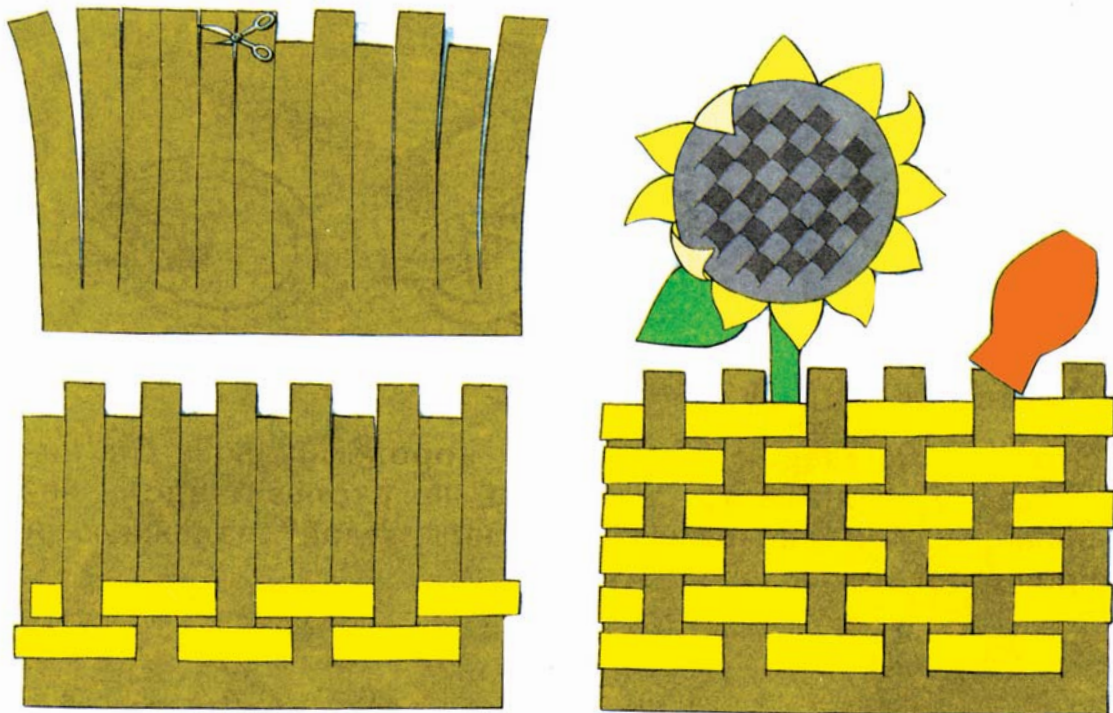
ღობის ფიგურის დაწვნა



ეზოიანი სახლების გარშემო ღობეები არის დაწნული. რას იყენებენ ღობის დაწვნისას მთავარ მასალად? თანამედროვე პერიოდში სახლების გარშემო ღობეები ქვებით არის აშენებული. დაწვნის ხერხით შეიძლება ღობეების ფიგურების დამზადება.



ყურადღება მიაქციეთ ქვემოთ მოცემულ სურათებს და დაასახელოთ დაწვნისათვის როგორ მზადდება ფუძე. რატომ არის ზოლების ზედა მხარე ასე დაჭრილი?



ყვითელ ზოლებს შორის დატოვებთ მცირე შუალებები და ქაღალდით დაწანით ღობე.



საერთოდ, როგორც წესი, რომელი მცენარეები ირგვება ღობის ძირას?



ქვის გარდა რომელი მასალისაგან შეიძლება ღობის დაწვნა? ღობის ძირას რომელი მცენარეების დარგვაა რეკომენდირებული?



კერვა და მოხატვა

უძველესი ადამიანები სიცოცხლისაგან თავის დასაცავად ძეგლის ნემსების საშუალებით თავიანთთვის ველური ცხოველების ტყავებისგან ტანისამოსს იკერავდნენ. ძაფის მაგივრად ცხოველების ძარღვებს იყენებდნენ.



შემდეგ ტანისამოსის მორთვისათვის იყენებდნენ მოხატვას.

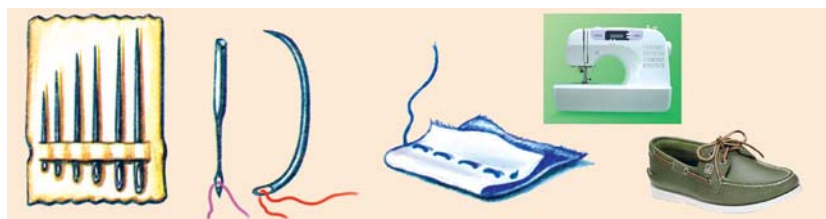


მატყლისგან ძაფს ამ გზით იღებდნენ. მატყლით ტილოს ქსოვდნენ, გრებდნენ.

ძაფებს განსაკუთრებულ დაზგებზე ამზადებდნენ.



რისთვის იყენებენ სურათზე მოცემულ ნემსებს?



კერვისა და მოსატვისათვის საჭირო
 მასალები. მსოფილების მიღება



სახაზავი



სანტიმეტრის
 ლენტი



ფანქარი



ძაფი



მაკრატელი



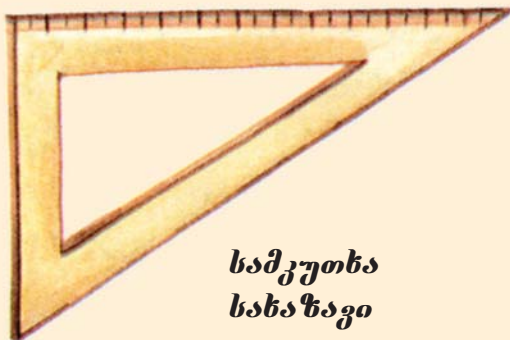
რგოლი



სათითური



ნემსი



სამკუთხა
 სახაზავი



გადასაწერი
 ქაღალდი



ქსოვილი



რისთვის ვიყენებთ სურათზე მოცემულ
 თითოეულ ნივთს?



ცხოველებისა და მცენარეებისაგან მიღებული ბოჭკოებისაგან ქსოვილების მისაღებად ძაფებს აწარმოებენ.



მატყლი



ბამბა

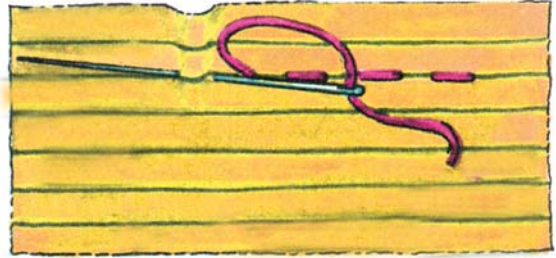
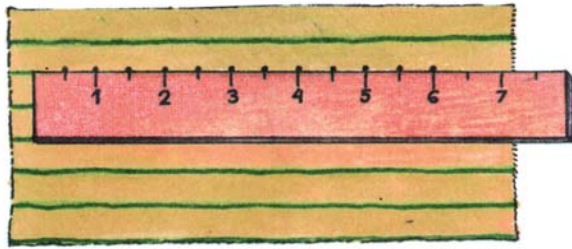
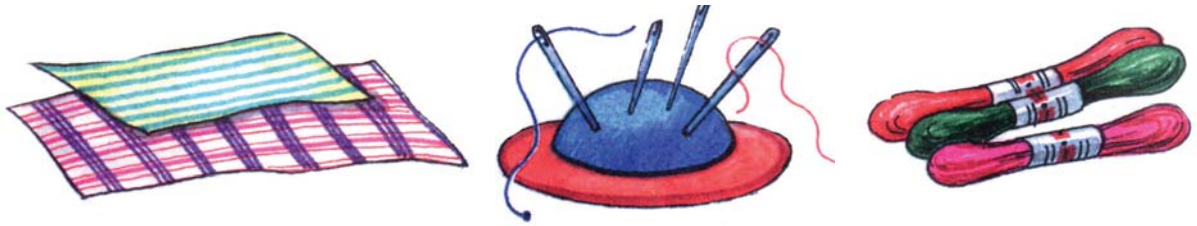


ტილო



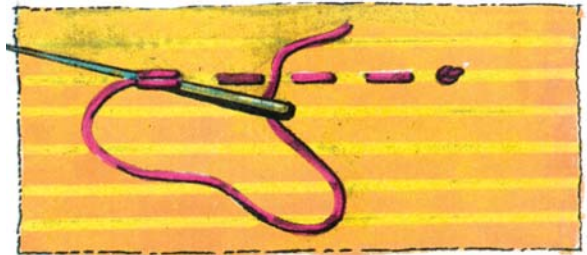
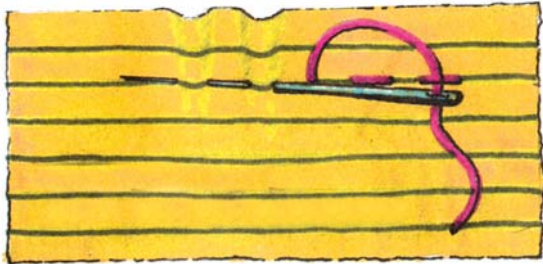
აბრეშუმი



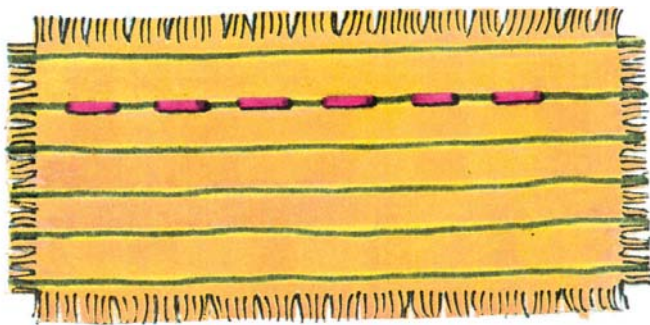


რისი გაკეთებაა საჭირო?

1. სახაზავის საშუალებით ნაკერების სიგრძის მონიშვნა ნაჭერზე და ნემსში ძაფის გაყრა.
2. ნემსისწინა კერვის ხერხით მონიშნული წერტილების გასწვრივ კერვა.
3. ნაჭრის უკან ძაფის დამაგრება.
4. ნაწარმის ფუნჯებით მორთვა.

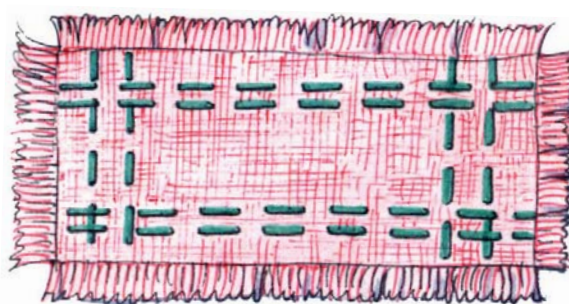
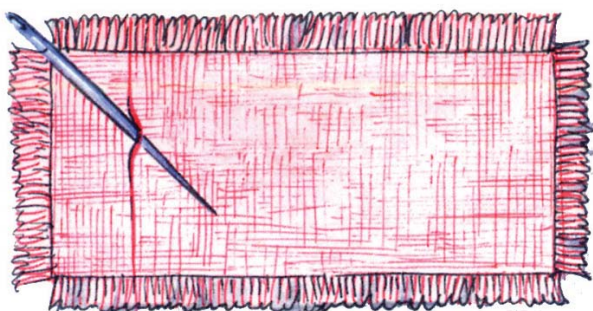


დაფიქრდით, რატომ უწოდებენ ამ კერვას ასე?



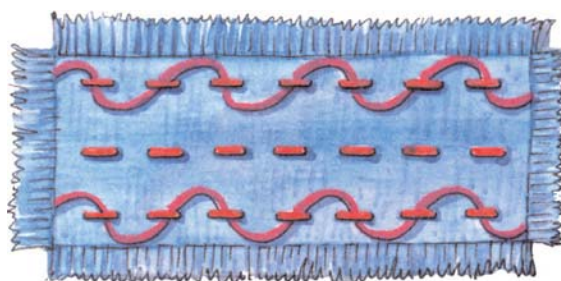
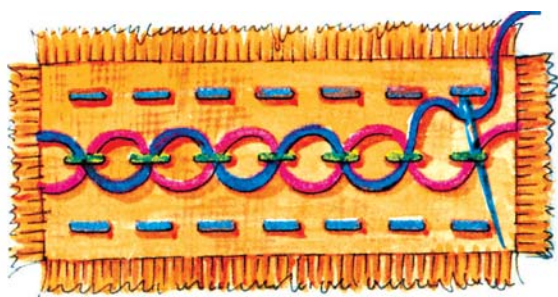


ქსოვილზე ზოლების მიღებისათვის ძაფი ნემსზე ააგეთ და ძაფი ამოსწიეთ.



წყვილი ნემსწინა კერვა

ნემსწინა კერვის გამოყენებით ქსოვილის ღამაზად მოხატვა შეიძლება.

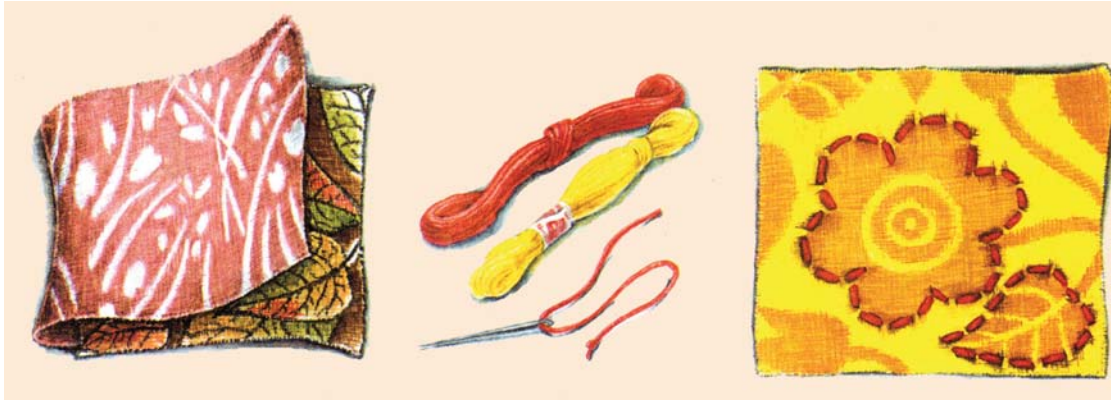


შეკერეთ სურათზე მოცემულის მიხედვით.

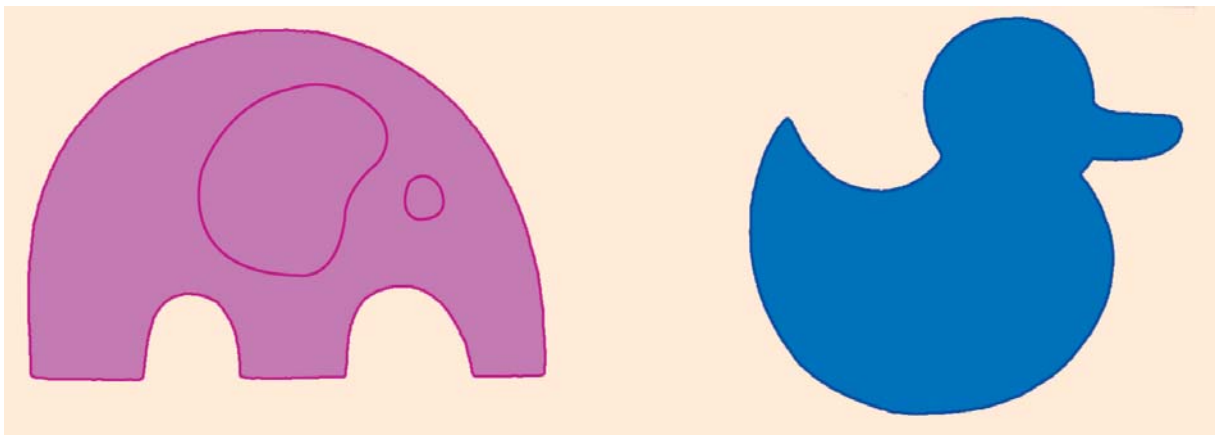




თქვენს შეგროვებულ ქსოვილების ნაჭრებს გადახედეთ. მათზე მრუდწირული ნახატი არის? დაახუსტეთ ქსოვილის შესაბამისად რომელი ძაფები უნდა გამოიყენოთ.



ქვემოთ მოცემული ნახატების კონტურების ქსოვილზე გადატანა რომელი ხერხით შეიძლება? როგორ შეიძლება ქსოვილის გამოყენება?



მოხატვა რამდენიმე რიგად კერვით მიიღება. როგორ ფიქრობთ, ნაკერების მეორე და მესამე რიგი კონტურის რომელ, შიგა თუ გარე-ნაწილში ტარდება?





სურათის გამოჭრისას ნაჭერი რატომ იკეცება ორად?
ასეთი ხერხით რომელი ფიგურების გამოჭრა შეიძლება?



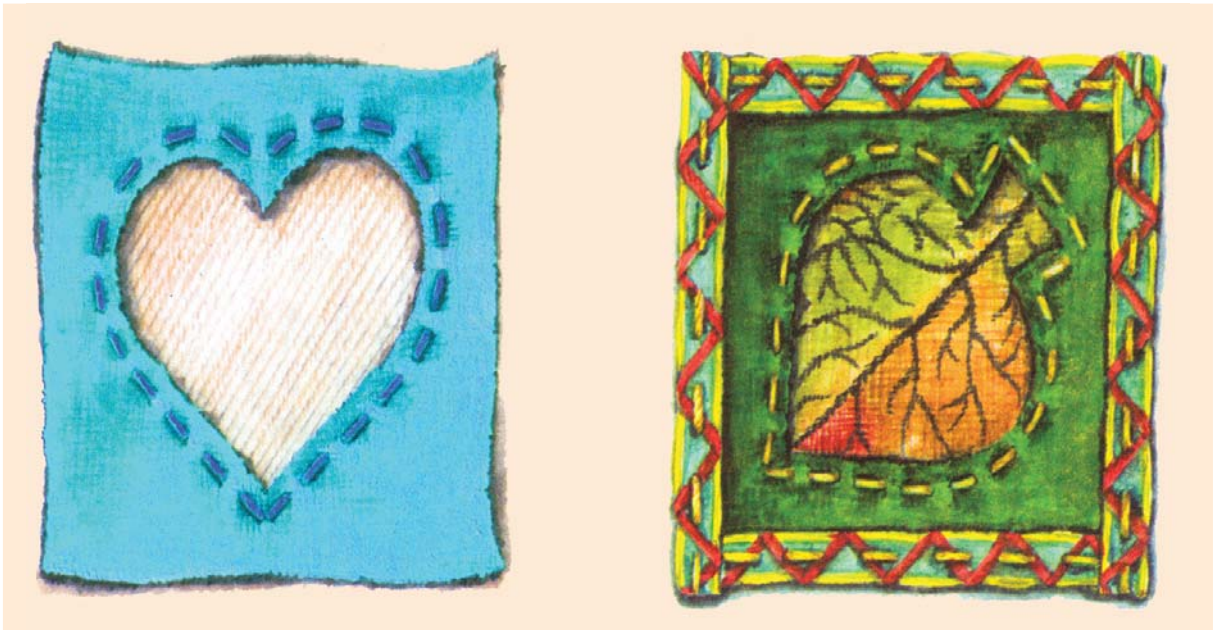
რისი თქმა შეიძლება ფონისათვის შერჩეული
ქსოვილის შესახებ?



სურათის გარშემო ადგილი დატოვეთ და მოხატეთ.
რატომაა საჭირო ამ ადგილის დატოვება?



სურათებზე მოცემული მოხატულობებით შეიძლება
საჩუქრის პაკეტების, სანემსეს მორთვა. კიდევ
რისი მორთვა შეიძლება?



ლილს ვაკერებთ



რა უნდა გააკეთოს ადამიანმა, თუ პერანგის ღილი აუწყდა?



თქვენ შეგიძლიათ ღილის დაკერება? რა არის საჭირო ამისათვის?

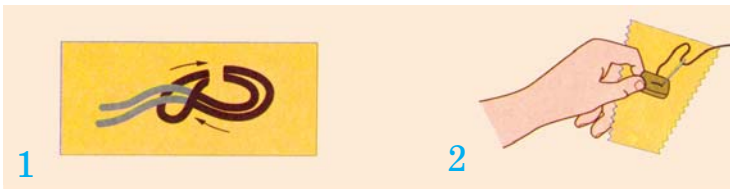
ღილის დაკერებისათვის როგორი ძაფია საჭირო და რატომ? სურათზე ნახვენები ღილებიდან რომლები გეცნოთ? რითი განსხვავდებიან ისინი ერთმანეთისაგან?



თანამედროვე ღილები



ამ ღილებს ხანების, ბატონების ტანისამოსის მოსართავად იყენებდნენ.



1

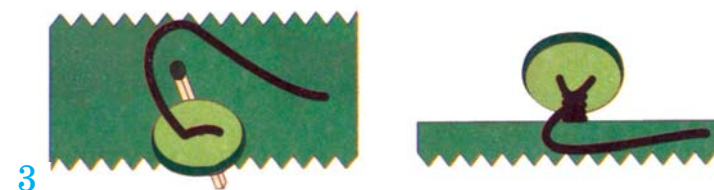
2



1. ძაფი ააგეთ და გაკვანძეთ.

2. დაიწყეთ ღილის მიკერება.

3. ღილსა და პერანგს შორის ასანთის ღერი ჩადეთ და ღილი ბოლომდე მიაკერეთ.



3

4. მერე ღერი ამოიღეთ და ძაფი ღილს უკან დატრიალებით დაამაგრეთ.



როგორ აკერებთ სამნახვრეტიან ღილს?



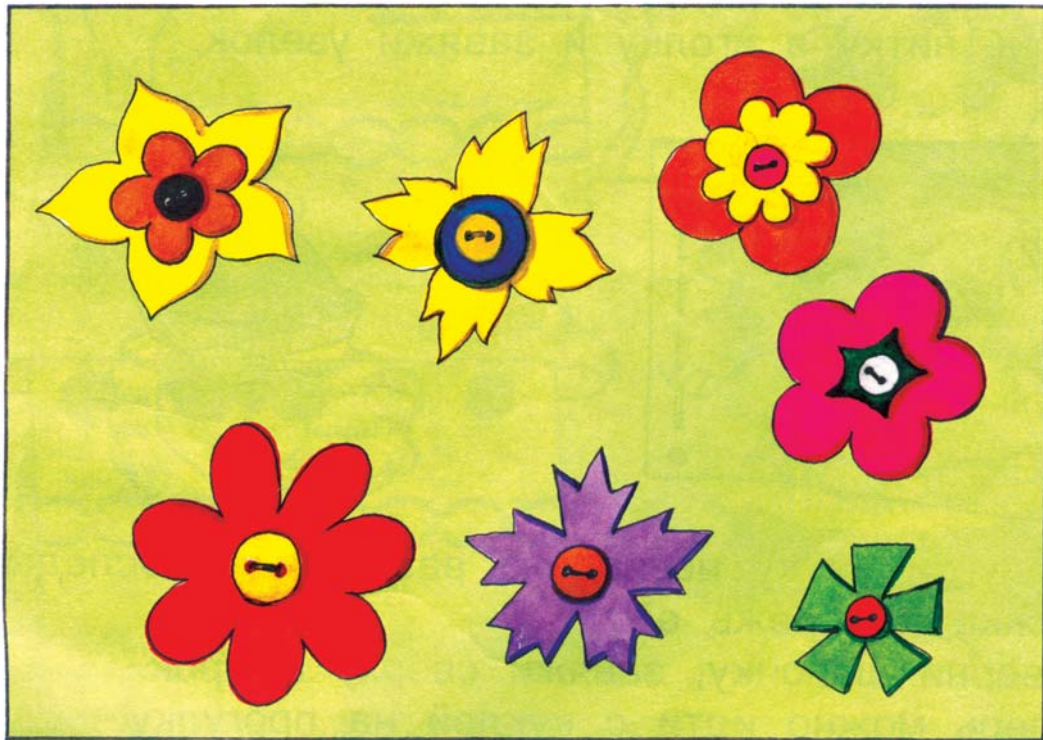
ყვავილიანი მდელო



მწვანე ფერის ქსოვილისაგან საფუძველი (მდელო) გამოჭერით. სხვადასხვა ფერის ქსოვილებისაგან ყვავილების ფიგურები გამოჭერით, შუაში ღილები დააწყვეთ და ძაფით საფუძველზე დაამაგრეთ (მიაკერეთ).



როგორი ჩანს ყვავილები მდელოზე?



ყვავილოვანი მდელოს დამზადება ფერადი ქაღალდების გამოყენებითაც შეიძლება.



კალათა

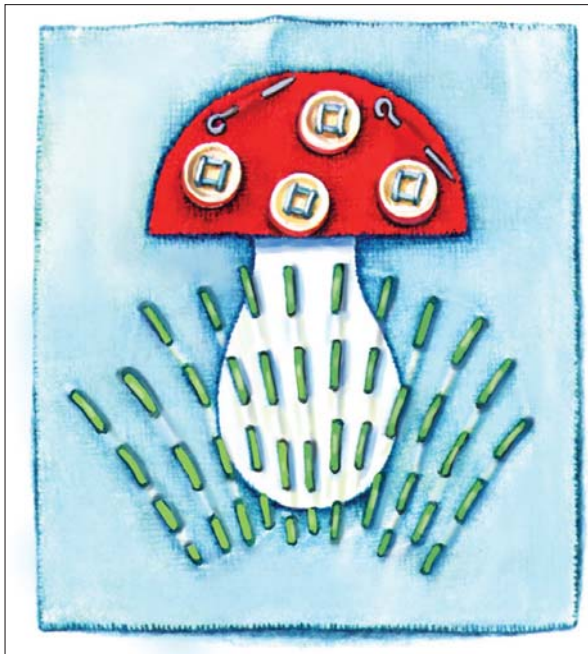
გაისვენეთ წინა თემებში შესწავლილი მასალები.



რითი შეიძლება სურათზე მოცემული კალათის სახელურის დამზადება? როგორ უნდა დამაგრდეს იგი?



როგორ უნდა დამზადდეს კალათა, რომ იგი დაწნულივით გამოჩნდეს?



სოკო



წვიმა



როგორ არის დამაგრებული სოკო და ყვავილები ქსოვილზე?

თქვენ მიერ დამზადებული ნამუშევრებისათვის შექმენით ჩარჩოები.



მოღვირება

ტექნოლოგიური მანქანები და გაკვეთილი 24 საშუალებები. საყოფაცხოვრებო ტექნიკა



როგორ გესმით ტექნოლოგიური საშუალება?
რომელი ტექნოლოგიური მანქანები არის ასახული სურათზე?
რომელი სახის ტექნიკას იყენებენ ყოფა-ცხოვრებაში?

ტაბლო 7

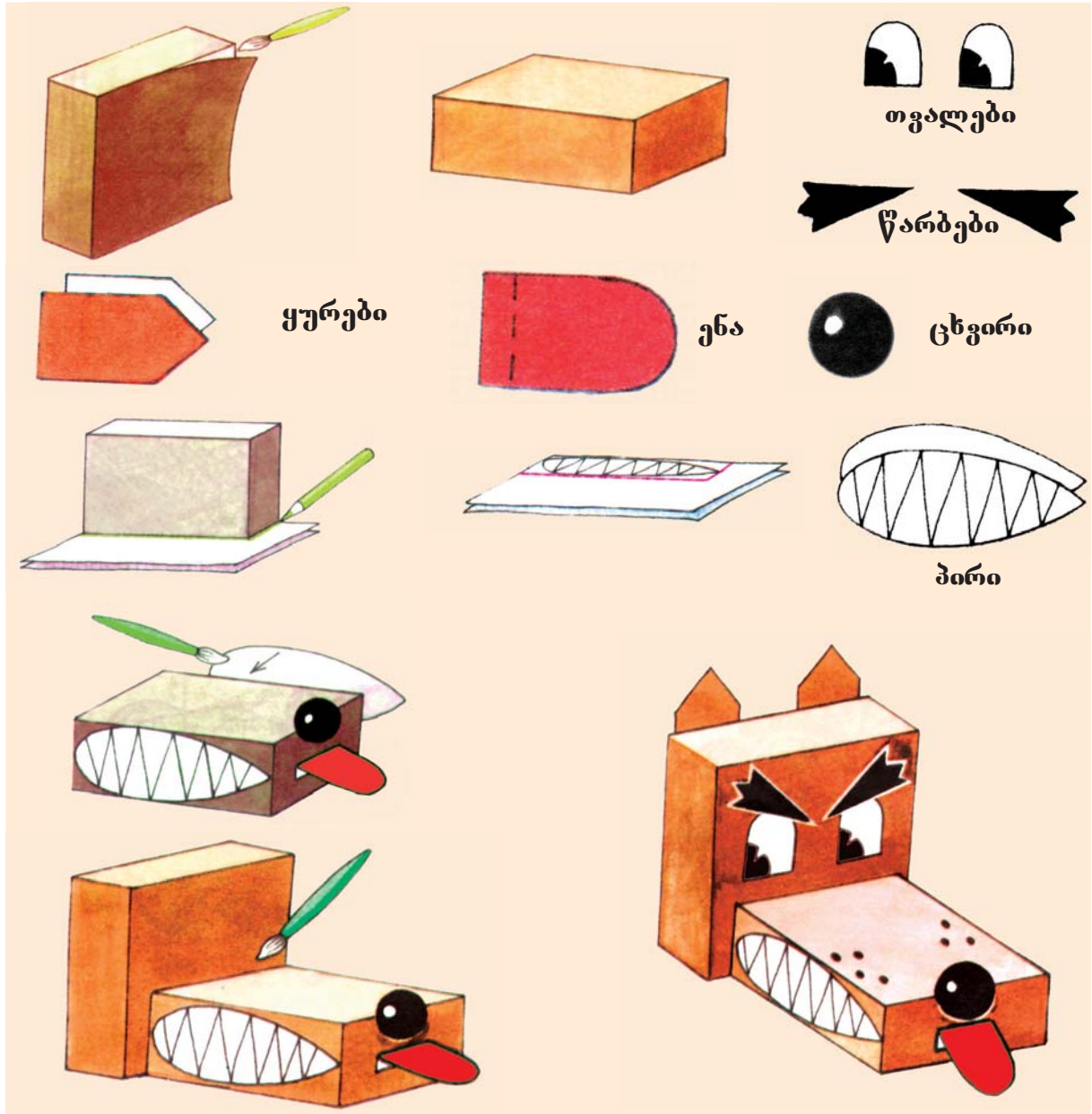


მხატვრული სახეების მოღვეობა

მგლის ფიგურა



სურათზე მოცემული მგლის სათამაშოს დამზადებისათვის ორი ცალი შესაბამისი მუყაოს კოლოფი აირჩიეთ.



დაფიქრდით იმის შესახებ თუ როგორ უნდა გამოიყენოთ მოცემული სათამაშოს დამზადებისათვის ეს კოლოფები. როგორი ცხოველია მგელი? რა იცით მგლის შესახებ?

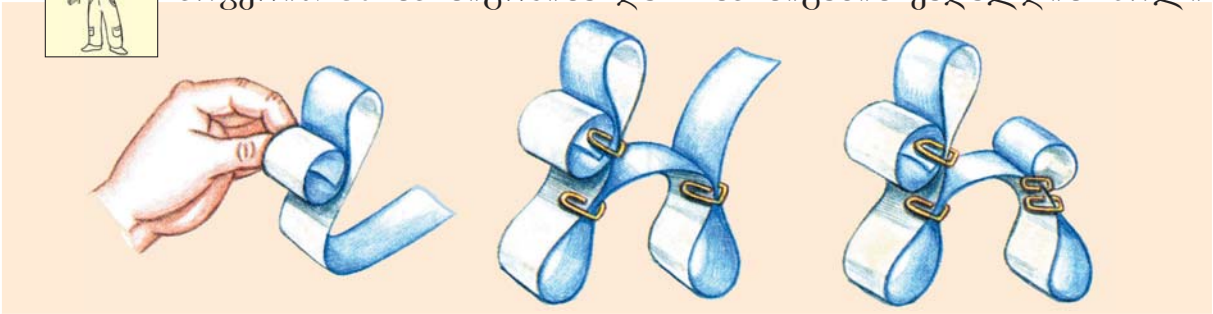


ქალღლის მოცულობითი მოდელირება

კურდღლის ფიგურა



მოჭერით 30 სმ სიგრძისა და 2 სმ სიგანის ქალღლის ზოლი.



ყურადღებით შეხედეთ სურათს და შესაბამისი წესით თანამიმდევრულად დააკეთეთ ქალღლი და ქინძისთავეებით დაამაგრეთ. კურდღლის ფორმის მიღების შემდეგ ქინძისთავეები სათითაოდ გამოიღეთ და შეერთებული ადგილები წებოთი მიაწებეთ. კურდღლის სახე ფლომასტერით დახატეთ. ყურები და ფეხები მაკრატელით განაცალკევეთ.



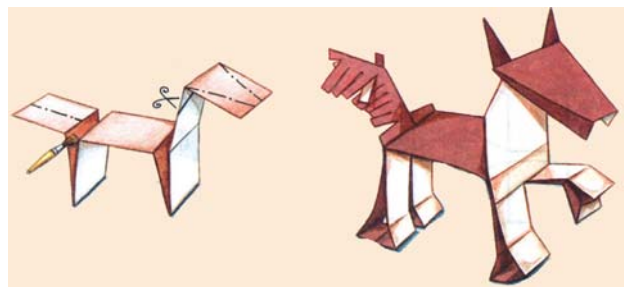
შეგიძლიათ დაამზადოთ კატა ან მელია იმავე ხერხით? რითი განსხვავდებიან ისინი ერთმანეთისაგან?



ზოლის მოუხრელად ქალღლის დაკეცივითაც შეიძლება ფიგურების დამზადება. 30 სმ სიგრძისა და 3 სმ სიგანის ქალღლის ზოლი გაამზადეთ. ზოლის სამ ტოლ ნაწილად გაყავით, თითოეული ნაწილი შუაზე გადაკეცეთ. ზოლი 8 ნაწილად გაიყოფა.



დააკვირდით ფიგურის დაკეცვას.



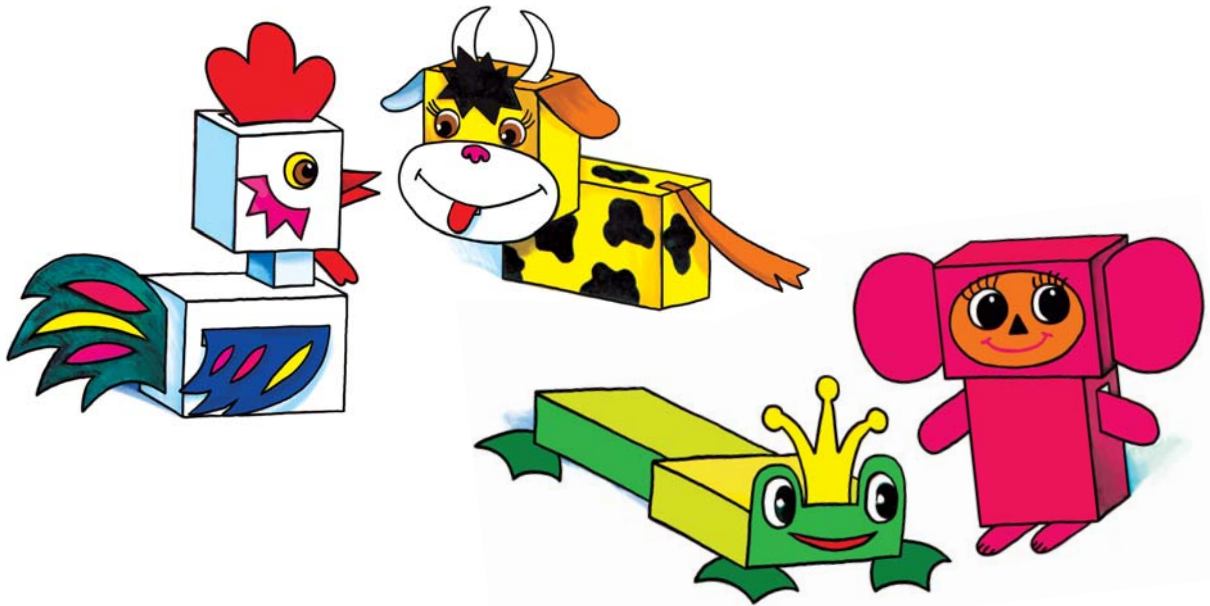
რომელი ფიგურა დაამზადეთ თქვენ?



ამ ხერხით მელიის ფიგურის დამზადება შეგიძლიათ?



სურათზე წარმოდგენილ რომელ პერსონაჟებს იცნობთ?
სად გინახავთ ისინი?



რომელი კოლოფების გამოყენებაა საჭირო ამ ნაკეთობათა
დამზადებისათვის?



ეს პერსონაჟები ზღაპრებში ან ნახატ ფილმებში
შეგხვედრიათ?
დაასახელეთ ისინი.

სამზავრო ავტომობილის მაკეტი

გაკვეთილი 27



1. რამდენნაირია დანიშნულების
მიხედვით მანქანები?

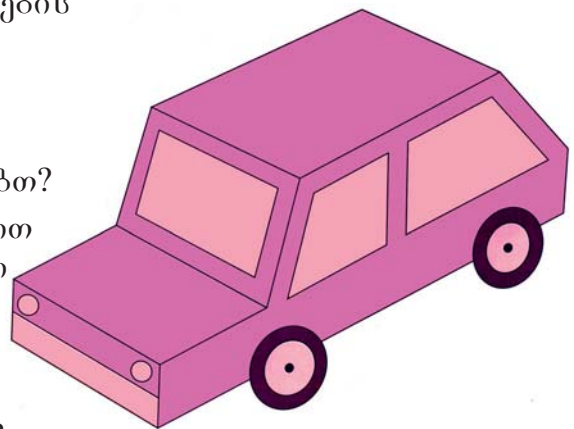
2. რომელი მარკის მანქანებს იცნობთ?



3. ყურადღებით დააკვირდით
სურათს. რომელი ძირითადი
ნაწილებისაგან შედგება
მანქანა?

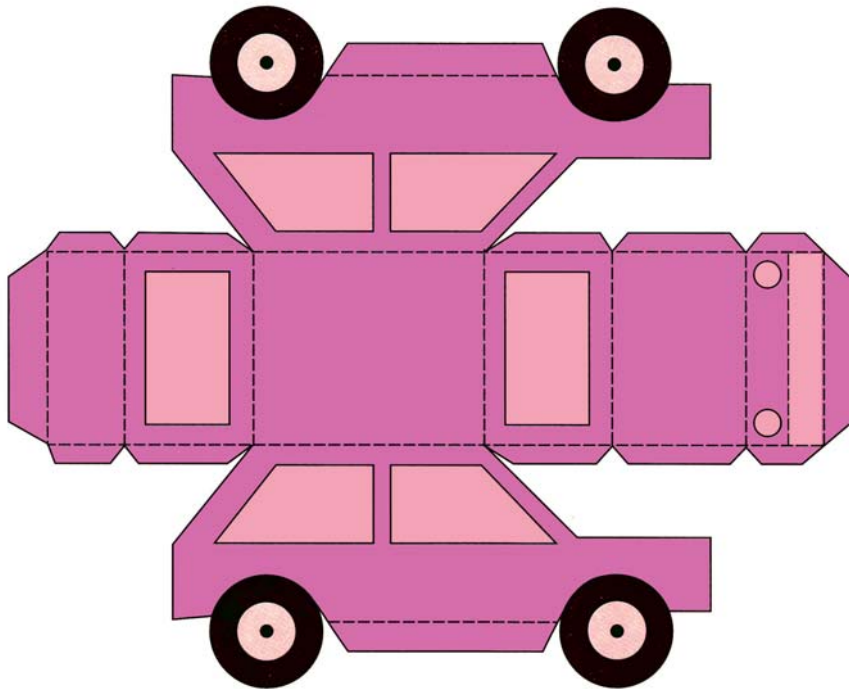


4. სამუშაო რვეულებიდან
მანქანების გამოჭრით დაამზადეთ
ავტომობილი.





5. რა ნიშნებით განსხვავდება ერთმანეთისაგან მაკეტი და მოდელი?



რაც თქვენ დაამზადეთ, მაკეტია თუ მოდელი? რატომ?

სარჩევი

მრეწველობის კულტურა

გაკვეთილი 1. დამუშავების ტექნოლოგიები, მასალები და საშუალებები (ტაბლო 1).....	6
გაკვეთილი 2. თვითმომსახურების წესები (ტაბლო 2, 3).....	7
გაკვეთილი 3. მცენარეების მოვლის წესები (ტაბლო 4).....	9
გაკვეთილი 4. სადილობისას მაგიდასთან ქცევის წესები (ტაბლო 5).....	10
გაკვეთილი 5. სუფრის ატრიბუტები (ტაბლო 6).....	11
პლასტიკისაგან გამოქმედების სამუშაოები	
გაკვეთილი 6. პლასტიკისაგან თასის გამოქმედება.....	12
გაკვეთილი 7. პლასტიკისაგან მოსართავეების გამოქმედება.....	14
გაკვეთილი 8. გაწევის ხერხით გამოქმედება.....	15
გაკვეთილი 9. პლასტიკისაგან აგებული სამუშაოები.....	16
აპლიკაცია	
გაკვეთილი 10. აპლიკაცია ქაღალდის დახვევის ხერხით.....	17
გაკვეთილი 11. მუყაოს თარგზე ქსოვილის აპლიკაცია.....	20
გაკვეთილი 12. მოცულობითი აპლიკაცია.....	21

მოზაიკა

გაკვეთილი 13. მოზაიკა დახეული ქაღალდის ნაწილებისაგან.....	28
გაკვეთილი 14. ქაღალდის დაჭმუჭნით მოცულობითი მოზაიკა.....	31
გაკვეთილი 15. კვერცხის ნაჭუჭების მოცულობითი მოზაიკა.....	34
გაკვეთილი 16. დაჭმუჭნული გაზეთის ნაწილების მოცულობითი მოზაიკა.....	35

ქაღალდის კეცვა, დაწვნა, კერვა და მოხატვა

გაკვეთილი 17. ქაღალდის დანაოჭებით დაკეცვა.....	39
გაკვეთილი 18. თევის ფიგურა კვადრატული ქაღალდისაგან.....	41
გაკვეთილი 19. თუთიყუშის ფიგურა კვადრატული ქაღალდისაგან.....	43
გაკვეთილი 20. ირიბად ოთხრიგიანი დაწვნა.....	45
გაკვეთილი 21. ქაღალდის ზოლებისაგან სწორად დაწვნა.....	46
გაკვეთილი 22. სწორი ხაზის გასწვრივ კერვა.....	52
გაკვეთილი 23. მრუდე ხაზის გასწვრივ მოხატვა.....	54

მოდელირება

გაკვეთილი 24. ტექნოლოგიური მანქანები და საშუალებები. საყოფაცხოვრებო ტექნიკა (ტაბლო7).....	59
გაკვეთილი 25. მხატვრული სახეების მოდელირება. მგლის ფიგურა.....	60
გაკვეთილი 26. ქაღალდისაგან მოცულობითი მოდელირება. კურდღლის ფიგურა.....	61
გაკვეთილი 27. სამგზავრო ავტომობილის მაკეტი.....	62

TEKNOLOGIYA

*Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi üçün
«Texnologiya» fənni üzrə dərslik
Gürcü dilində*

Bakı, «Aspoliqraf», 2016.

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər:

Natiq Lütviq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Svetlana İslam qızı Yahyayeva

Tərcüməçi

Çalabi Abdurahmanov

Bədii və texniki redaktoru

Abdulla Ələkbərov

Rəssamları

Nailə Zülfüqarova, Gündüz Ağayev

Kompüter tərtibatçısı

Təhmasib Mehdiyev

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin

19.06.2009-cu il tarixli 734№-li

əmrilə təsdiq edilmişdir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2016

Kağız formatı 57x82 ¹/₈. Fiziki çap vərəqi 8,0.

Səhifə sayı 64. Uçot nəşr vərəqi 7,3. Sifariş 60. Tiraj 200. Pulsuz.

«Aspoliqraf LTD» MMC-nin mətbəəsində çap olunmuşdur.

Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121^B

PULSUZ