## ᲠᲐᲡᲢᲠᲣᲚᲘ ᲦᲐ ᲕᲔᲥᲢᲝᲠᲣᲚᲘ ᲒᲐᲛᲝᲡᲐᲮᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ

გრაფიკული ობიექტები შეიძლება წარმოვადგინოთ როგორც ვექტორული, ასევე რასტრული გამოსახულებების სახით.

გრაფიკული ობიექტები, რომლებიც წარმოადგენენ ვექტორულ გამოსახულებებს, წერტილების მათემატიკურ კოორდინატთა თანამიმდევრობაა და შეადგენს წრფეს. ყოველივე ეს უზრუნველყოფს ობიექტის თავისუფალ მაშტაბირებას და მის შესაბამისად



პატარა ზომას (მაგ., ვექტორული გამოსახულებების წარმოდგენა შეიძლება CorelDRAW-ში).

გრაფიკული ობიექტები Photoshop-ის პროგრამაში წარმოდგენილია რასტრული (წერტილოვანი-მოზაიკური) გამოსახულების ფერადი ელემენტების ერთობლიობით, რომელთაც პიქსელი ეწოდება (სურ.1). მათი გეომეტრიული ზომები (სიმაღლე და სიგანე) და სიმჭიდროვე განსაზღვრავს თვით გამოსახულების ზომებსა და ხარისხს (მკაფიოობას). რასტრული გამოსახულება შეიძლება შეიცავდეს ძალიან ბევრ ან ძალიან ცოტა გრაფიკულ ინფორმაციას.

ყოველივე ეს დამოკიდებულია მის სიდიდესა და დანიშნულებაზე. შემდეგში Photoshop-ის გამოყენებით გავაშუქებთ გრაფიკული ობიექტების დამუშავებისა და შექმნის საშუალებებსა და მეთოდებს.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, Photoshop-ის მეშვეობით შეიძლება ნებისმიერი რასტრული (გრაფიკული გამოსახულება, ფოტოსურათი) გამოსახულების როგორც დამუშავება, ასევე შექმნა.

## 56540 (New) 85800569406 801865

ძირითადი მენიუს File(ფაილი)→ New(ახალი) ბრძანების გამოძახებისას გამოდის ფანჯარა, რომლის პარამეტრების საშუალებით შეიძლება შევქმნათ ახალი გამოსახულების შემცველი დოკუმენტი (სურ.2):

Name(სახელი)-მინდორში ახალ დოკუმენტს შეგვიძლია მივანიჭოთ სახელი. Preset(ფურცლის ფორმატის (ზომის) დაყენება)- ვირჩევთ ფურცლის ფორმატს.



მაგ., International paper (size: A4, A5, A3), web (size: 800x600, 1280x1024), ලහ හ. මී.

Width (სიგანე)–ვირჩევთ ტილოს სიგანის ზომის მნიშვნელობას და ასევე ზომის ერთეულს. მაგ., mm(cm) ან pixels (inches).

Height (სიმაღლე)–ვირჩევთ ტილოს სიმაღლის ზომის მნიშვნელობას და ასევე ზომის ერთეულს. მაგ., mm(cm) ან pixels (inches).

Resolution (ხარისხი)–როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, რასტრული გამოსახულებები შედგება მოზაიკის მსგავსი ფერადი მცირე ზომის ობიექტებისაგან–პიქსელებისაგან. მათი გეომეტრიული ზომები და სიმჭიდროვე განსაზღვრავს თვით გამოსახულების ხარისხს (მკაფიობას) და ზომებს. <u>სწორედ ზომის ერთეულში არსებული პიქსელების</u> რაოდენობა განსაზღვრავს გამოსახულების ხარისხს. თუ ეს რაოდენობა დიდია, მაშინ გამოსახულების ხარისხი მაღალია და პირიქით. მაგრამ ისიც უნდა იქნეს გათვალისწინებული, რომ ამ დროს დოკუმენტის ზომა იზრდება. ამიტომ აღნიშნული პარამეტრის ციფრული მონაცემი ისე უნდა შეირჩეს, რომ გამოსახულების ხარისხიც მაღალი იყოს და ზომაც მისაღები (მაგ., 100-150 pixels/cm).

Color Mode (ფერთა რეჟიმი)–მისი მეშვეობით შეგვიძლია ავირჩიოთ გამოსახულების **ეკრანზე ასახვის ან მისი საბე<u>ჭდი რეჟიმი</u>. მაგალითად, თუ** გამოსახულება განსაზღვრულია ეკრანული ასახვისათვის, მაშინ ვირჩევთ RGB(Red(წითელი), Green(მწვანე), Blue(ცისფერი)) რეჟიმს, ხოლო თუ დასაბეჭდად CMYK(Cyan(შაბიამნისფერი), Magenta (ჟოლოსფერი), Yellow(ყვითელი), Black(შავი)) რეჟიმს.



Background contents (ტილოს ფონის ფერი) – ახალი დოკუმენტის შექმნისას გამოსახულების ტილოს ფერის არჩევა: (White) თეთრი, ინსტრუმენტების პანელის ფერთა პალიტრის ქვედა ოთხკუთხედის ფერი (Background Color) და გამჭვირვალე ფერი (Transparent) ეკრანზე აისახება ჭადრაკისებრი ტექსტურით. Color profile(ფერთა პროფილი)-ფერთა პროფილის არჩევა, ძირითადად,

რუხი ტონალოპისთვის.

Pixel aspect ratio (პიქსელის პროპორციულობის კოეფიციენტი). მისი მეშვეობით ხდება თვით პიქსელის ზომისა და ფორმის არჩევა.

## *പ3ට*ඥ೧ ඥෆ3*შ*∂ට6**&**0*b* 8*5bbb5(Open), (Open As)*

ძირითადი მენიუს File(ფაილი)→ Open(გახსნა) პრძანების გამოძახებისას იხსნება ფანჯარა, საიდანაც შეირჩევა ნებისმიერი გრაფიკული გამოსახულების ფაილი (ციფრული კამერით გადაღებული ან დასკანერებული ფოტოსურათი), რომელიც შეიძლება გაიხსნას Photoshop-ში (შესაბამისი გაფართოებით-psd, jpg, gif, tif და სხვ.).

ამრიგად, რასტრული გამოსახულების შექმნა და უკვე არსებული სურათის დამუშავება (სურათის აღდგენა, განახლება და სხვ.) შესაძლებელია.

## べっしやべうせつ ひょうけしょをかせつひつし (ちつめつ うち すつけつしつしい) やっちかすうろつひつしょし ᲛᲝᲜᲘᲨᲕᲜᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ ᲓᲐ ᲛᲘᲡᲘ ᲑᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ

Rectangular Marquee Tool

2 🔘 Elliptical Marquee Tool 3 EEE Single Row Marquee Tool

4

ფოტო ან რასტრულ გამოსახულებაზე მუშაობისას დიდი მნიშვნელობა აქვს გამოსახულების იმ ნაწილის რომლის დამუშავებაც გვჭირდება. მონიშვნას, მონიშვნა წყვეტილი ხაზით ხდება, მონიშვნის საჭირო 🖁 Single Column Marquee Tool ფორმას ვირჩევთ მონიშვნის ღილაკიდან და ვხაზავთ თაგვის საშუალებით.

1. მონიშვნის ღილაკი- Rectanguler marquee Tool (სწორკუთხედის ფორმის მონიშვნა). აღნიშნული მონიშვნა დაიტანება შესაბამისი ღილაკის ჩართვის შემდეგ თაგვის მეშვეობით. შემდეგ შეგვიძლია კურსორით მონიშვნის კონტურის (წყვეტილი ხაზის) გადაადგილება, თუ იგი გამოსახულებაზე არასწორადაა განლაგებული.

ილაკს შეესაბამება ოპციების როგორც აღვნიშნეთ, ყოველ (არჩევის) პანელი, რომელიც ა გ გ დ განლაგებულია ძირითადი მენიუს პანელის ქვეშ. მონიშვნის ნებისმიერი ღილაკის არჩევის პარამეტრებია:

Background

ა. New selection – ახალი მონიშვნა (მონიშვნის მოხსნა ხდება თაგვის დაჭერით სამუშაო არის ნებისმიერ ადგილას);

ბ. Add to selection- არსებულ მონიშნულ არეზე სხვა მონიშნული არის დამატება;

გ. Subtract from selection – არსებული მონიშნული არიდან სხვა მონიშნული არის გამოკლება;

**დ.** Intersect with selection – არსებული ორი მონიშნული არის ურთიერთგადამფარავი არის მონიშვნა.

პარამეტრის Feater (გაბუნდოვნება) მეშვეობით სწორკუთხედი მონიშვნისას კუთხეები გლუვი ხდება. გარდა ამისა, თუ გამოვიყენებთ გადაადგილების ღილაკს 🌬 (Move Tool), მონიშნული არე ამოიჭრება და გადაადგილდება. მე-4 სურ-ზე ნაჩვენებია სურათიდან ამოჭრილი არეები, როდესაც აღნიშნული პარამეტრი

ჯერ Feater=0-ის, შემდეგ Feater=6 პიქსელის ტოლია.

მინდორი Style (სტილი) შეიცავს მონიშვნის სამი სახის ტიპს: Normal- ნეპისმიერი ზომის მქონე მონიშვნა; Fixed aspect ratio-მისი მეშვეობით მონიშვნის კონტურის სიგრძისა და სიგანის ზომები ფიქსირდება პიქსელებში და ხაზვისას სიმეტრიულად იცვლება მონიშვნის ზომები (სიგრძე/სიგანე); Fixed size- როგორც წინა შემთხვევაში, აქაც ფიქსირდება მონიშვნის საზღვრების სიგრძე და სიგანე თაგვის ღილაკის ერთი დაჭერით. ბოლო ორ შემთხვევაში სიგრძე/სიგანის (Width/Height) მნიშვნელობები შეგვყავს ოპციების პანელის შესაბამის მინდვრებში.

2. მონიშვნის ღილაკი– Elliptical Marquee Tool (ელიფსის ფორმის მონიშვნა). მისი ოპციის პარამეტრები იგივეა, რაც წინა შემთხვევაში, გარდა მინდვრისა Anti–aliased, რომელიც ახდენს მონიშვნის ნაპირების სიმკვეთრის შერბილებას ავტომატურად რამდენიმე პიქსელით.

3. მონიშვნის ღილაკი- Single row marquee Tool, ერთი პიქსელის ზომის სტრიქონის არის მონიშვნა.

4. მონიშვნის ღილაკი– Single column marquee Tool, ერთი პიქსელის ზომის სვეტის არის მონიშვნა. ერთი პიქსელის ზომის სიაგიk/kრი meak გავაც მონიშვნასას ზიმოლ აღნიშნოლი პარამიარ

სურ.4

პიქსელის ზომის სვეტის არის მონიშვნა. ერთი პიქსელის ზომის სვეტის/სტრიქონის ტიპის მონიშვნისას ზემოთ აღნიშნული პარამეტრების ნაწილი გათიშულია.

ზემოთ აღნიშნული მონიშვნის ღილაკების გამოყენებისას, მონიშნული არე შეიძლება წავშალოთ Delete ღილაკის საშუალებით.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გამოსახულების ან მისი ნაწილის გადაადგილებისას ვიყენებთ გადატანის ღილაკს 🍡 Move Tool). მისი ოპციების პანელზე ორი მინდორია, რომელთა დანიშნულებაა:

Auto-Select (ავტომატური მონიშვნა) – აღნიშნულ მინდორს თუ ჩავრთავთ, მაშინ საკმარისია მასზე მდებარე ნებისმიერი ობიექტზე თაგვის დაწკაპება რათა მოინიშნოს ფენა, რომელზეც ეს ობიექტი იმყოფება. წინააღმდეგ შემთხვევაში ფენის მონიშვნა ხდება



უშუალოდ ფენების მცურავი პალიტრიდან.

Show Transform controls- თუ აღნიშნულ მინდორს ჩავრთავთ (აუცილებლად უნდა ვიმყოფებოდეთ ფენაზე) ობიექტის გარშემო გაჩნდება ოთხკუთხედის კონტური გარშემო რვა მარკერით(პატარა უბიკები) და ერთიც ცენტრში. მათი მეშვეობით შესაძლებელია ფენაზე არსებული ობიექტის ტრანსფორმაცია (გარდასახვა/ გადიდება/ დაპატარავება/ მობრუნება). ამასთან, სიმეტრიის ცენტრი შეიძლება გადავაადგილოთ სამუშაო არის ნებისმიერ ადგილას და ობიექტის ტრანსფორმაცია მოვახდინოთ მის მიმართ. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ მარკერებთან მიტანისას კურსორმა უნდა მიიღოს ორისრიანი სახის ფორმა.





ხშირად გამოსახულების ნაწილის მოსანიშნად საჭიროა სიზუსტე, რომელიც შეგვიძლია განვახორციელოთ შემდეგი ღილაკების მეშვეობით:

CLasso Tool 🖉 Polygonal Lasso Tool 📴 Magnetic Lasso Tool

1. lasso Tool (ლასო)- მისი მეშვეობით გამოსახულების მოსანიშნი არის გარშემო კონტურს ვხაზავთ თაგვის ღილაკზე თითის დაჭერით და გადაადგილებით თითის აღების გარეშე. თუ თაგვს ხელს გავუშვებთ დახაზული კონტური ავტომატურად შეერთდება და წყვეტილი სახის კონტურად გადაიქცევა.

2. Polygonal Lasso Tool (მრავალკუთხოვანი(პოლიგონალური) ლასო)- მონიშვნის კონტური იქმნება თაგვის თანმიმდევრობით დაწკაპებით საჭირო წერტილებში მონაკვეთების სახით, რომელთა საწყისი და ბოლო წერტილები ასევე ფიქსირდება თაგვის ღილაკზე ხელის დაჭერით, ხოლო შეერთების წერტილში კურსორთან გამოისახება ნიშანი O. კონტურის შეკვრის შემდეგ იგი ღებულობს წყვეტილი კონტურის სახეს.



3. Magnetic Lasso Tool (მაგნიტური ლასო)– აღნიშნული ღილაკით მონიშვნის კონტური დაიტანება ავტომატურდ. მოსანიშნ ობიექტსა და ფონს შორის კურსორის გატარებისას კონტურის მიმაგრების კვანძებიც ავტომატურად ფიქსირდება. კვანძების ფიქსაცია შეიძლება თაგვის ღილაკზე დაჭერითაც. მისი შესაბამისი ოპციების პანელი შეიცავს შემდეგ პარამეტრებს: Anti-aliased და Feater, მათ იგივე დანიშნულება აქვთ, რაც სწორკუთხა მონიშვნას. Width (სიგანე) - პარამეტრი საშუალებას იძლევა ვარეგულიროთ მოსანიშნი ობიექტის კონტურსა და კურსორს შორის მანძილი. ამრიგად, რაც მეტია ეს მანძილი, მით მეტად შეგვიძლია დავაცილოთ მოსანიშნი ობიექტის საზღვარს კურსორი. ამ შემთხვევაშიც

მონიშვნის ხაზი მაინც გაყვება ობიექტის საზღვარს. Frequency– აღნიშნული პარამეტრით მონიშვნის კონტურის გამოსახულებაზე მიმაგრების კვანძების რაოდენობის რეგულირება ხდება. რაც მეტია ამ პარამეტრის მნიშვნელობა, მით მეტია მიმაგრების კვანძების რაოდენობა. Edge Contrast (საზღვრის კონტრასტი)- პარამეტრით ხდება მონიშვნის კონტურის შესაბამისი სიზუსტით გატარება ობიექტს<mark>ა</mark> და ფონს შორის



არსებულ საზღვარზე.

Magic Wand Tool (ჯადოსნური ჯოხი)- მისი მეშვეობით შეგვიძლია სურათზე მოვნიშნოთ გარკვეულ ფერთა პიქსელების რაოდენობა. მოსანიშნი პიქსელების დიაპაზონი განისაზღვრება მინდორით Tolerance (დასაშვები მნიშვნელობა)ფერთა რაოდენობა იცვლება 0–255-მდე. რაც მცირეა ეს მნიშვნელობა, მით უფრო მცირე პიქსელების დიაპაზონი მოინიშნება გამოსახულებაზე. Contigruous (მოსაზღვრე) მინდორის ჩართვის შემთხვევაში წყვეტილი კონტურით მოინიშნება Tolerance მინდორში მითითებული პიქსელების რაოდენობა სურათის იმ არეში, სადაც დავაჭერთ თაგვის ღილაკს. ხოლო თუ გამოთიშულია იგი, მაშინ Tole rance მინდორში მითითებული პიქსელების რაოდენობა მოინიშნება მთლიანად სურათზე. Use all Layer მინდორის ჩართვისას მითითებული პიქსელების მონიშვნა მოხდება არა მარტო მონიშნულ ფენაზე, არამედ ყველა ფენაზე, რომელსაც სურათი შეიცავს. (ფენებს განვიხილავთ შემდგომში).



რასტრული გამოსახულების შექმნისას ან მისი დამუშავებისას დიდი მნიშვნელობა აქვს დოკუმენტის ეკრანულ ასახვას ანუ ეკრანულ მასშტაბირებას. დოკუმენტის მასშტაბირება შეგვიძლია განვახორციელოთ ინსტრუმენტების პანელიდან მასშტაბირების ღილაკის () მეშვეობით Zoom Tool (მასშტაბი) და მისი ოპციების პანელის პარამეტრების გამოყენებით და ძირითადი მენიუს ბრძანებით: View(ხედი)  $\rightarrow$ Zoom in (გადიდება), Zoom out (დაპატარავება), Fit on screen (ეკრანის ზომა), Print Size (ბეჭდვის რეალური ზომა) და ა. შ. მასშტაბირების ზემოთ აღნიშნული ეფექტები შეგვიძლია გამოვიყენოთ ასევე მცურავი პალიტრიდან <u>Navigator (ნავიგატორი</u>) პანელის ქვემოთ არსებული მცოცავის ან სამკუთხედების გამოყენებით.



აღნიშნულ პროგრამაში მუშაობისას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია <u>მცურავ პალიტრას</u> <u>History (ისტორია)</u>. მისი დანიშნულებაა დოკუმენტზე მუშაობისას დაიხსომოს გარკვეული რაოდენობის მოქმედება ბიჯების სახით. ისინი წარმოდგენილია პალიტრაზე სიის სახით. საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია ნებისმიერ (წინა ან მომდევნო) მოქმედებაზე (ბიჯზე) გადასვლა თაგვის ღილაკის დაჭერით.

<u>შენიშვნა.</u>იმისათვის, რომ აღვადგინოთ სამუშაო ფანჯარა (მაგ, მისი მცურავი

პალიტრები და ა. შ.)საჭიროა გამოვიძახოთ ძირითადი მენიუს ბრძანება Window→ Workspace→Essentials(Default) ბნ Reset Essentials (აღდგენა სამიშაო ფანჯრის და მისი პარამეტრების).

ასევე, იმსათვის, რომ ყველა ღილაკების თვისებების პარამეტრები დაგუბრუნოთ საწყის მდგომარეობას ანუ აღვადგინოთ მათი სიჩუმის(Default) რეჟიმის პარამეტრები, საჭიროა ვისებების პანელის პირველ ღილაკს დავაჭიროთ თაგვის მარცხენა ღილაკი, და გმოსული მენიუდან ავირჩიოთ ბრმანება Reset all Tools.

