

§ 4.4. Աշխատանք պատկերի նշված տիրույթի հետ

Կետային գրաֆիկայում պատկեր ստեղծելու և խմբագրելու համար կարևոր դեր ունի պատկերի տիրույթը նշելու գործողությունը, քանի որ այստեղ օբյեկտներ չկան ու պատկերի որևէ տիրույթ նշելուց հետո միայն կարելի է տվյալ տիրույթի հետ գործողություններ կատարել. փոփոխել չափերը, պտտել, շեղել, փոխել գույները, պատճենել, տեղափոխել և այլն:

Photoshop խմբագրիչում պատկերի տիրույթ նշելու շատ գործիքներ կան. ծանոթանանք դրանցից մի քանիսին:

Պատկերի ուղղանկյուն տիրույթ նշելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել  (*Rectangular Marquee*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել նշման ենթակա ուղղանկյուն տիրույթի որևէ գագաթում,
- ձախ սեղմակը սեղմած՝ մկնիկի ցուցիչը տեղաշարժել դեպի նշվող ուղղանկյուն տիրույթի հակադիր գագաթն ու վերջում բաց թողնել սեղմակը:

Պատկերի օվալային տիրույթ նշելու համար անհրաժեշտ է.

-  (*Rectangular Marquee*) գործիքի վրա սեղմել մկնիկի աջ սեղմակը,
- հայտնված օժանդակ գործիքներից մկնիկի ցուցիչով ընտրել  (*Elliptical Marquee*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել այն ուղղանկյուն տիրույթի որևէ գագաթում, որին պետք է ներգծված լինի նշման ենթակա օվալային տիրույթը:
- ձախ սեղմակը սեղմած՝ մկնիկի ցուցիչը տեղաշարժել դեպի այդ ուղղանկյան հակադիր գագաթն ու վերջում բաց թողնել սեղմակը:

Պատկերի ազատ տեսքի տիրույթ նշելու համար անհրաժեշտ է.

-  (*Zoom*) գործիքի օգնությամբ պատկերի դիտման չափը դարձնել 200%,
- ընտրել  (*Lasso*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել պատկերի նշման ենթակա տարրի ուրվագծի որևէ կետում,

- մկնիկի ցուցիչով ուրվագծել նշման ենթակա տարրն ու բաց թողնել սեղմակը: Տարված ուրվագիծը պետք է փակ լինի՝ ծայրերով իրար միացած:

Պատկերի բազմանկյուն տեսքի տիրույթ նշելու համար անհրաժեշտ է.

-  (*Lasso*) գործիքի վրա սեղմել մկնիկի աջ սեղմակը,
- հայտնված օժանդակ գործիքներից ընտրել  (*Polygonal Lasso*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել կառուցվելիք բազմանկյան որևէ գագաթի վրա,
- մկնիկի որևէ սեղմակով գծել բազմանկյունը կազմող բեկյալի առաջին կողմը,
- մնացած կողմերը նկարելու համար բավական է հաջորդ հերթական գագաթի վրա նորից սեղմել և թողնել սեղմակը,
- բազմանկյան վերջին գագաթը սկզբնակետին միացնելու համար անհրաժեշտ է վերջին գագաթի վրա կատարել մկնիկի սեղմակի կրկնակի սեղմում:

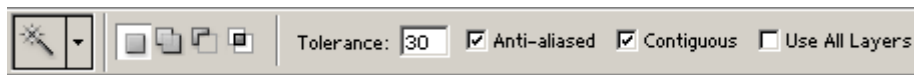
Պատկերի տիրույթը կիսաավտոմատ կերպով նշելու համար անհրաժեշտ է.

-  (*Zoom*) գործիքի օգնությամբ պատկերի դիտման չափը դարձնել 200%,
- ընտրել  (*Lasso*) գործիքը,
- հայտնված օժանդակ գործիքներից մկնիկի ցուցիչով ընտրել  (*Magnetic Lasso*) գործիքը,
- ցուցիչը տեղադրել պատկերի նշման ենթակա տարրի ուրվագծի որևէ կետում,
- մկնիկի ցուցիչով ուրվագծել նշման ենթակա տարրը. այս դեպքում ևս ուրվագիծը պետք է լինի ծայրերով միացած՝ այսինքն փակ:

Եթե *Magnetic Lasso* գործիքը ճշգրիտ կերպով չի տալիս անհրաժեշտ ուրվագիծը, ապա մկնիկի ձախ սեղմակով կարելի է լրացուցիչ նշիչներ դնել:

Պատկերի հարևան ու  ույններով մոտ կետերը, այսպես կոչված **կախարդական փայտիկի օ նությամբ նշելու** համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել  (*Magic Wand*) գործիքը,
- գործիքի հատկությունների վահանակի *Tolerance* դաշտում սահմանել գույների մոտիկության շեմը (նկ. 4.8),
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրելով պատկերի անհրաժեշտ կետում ու սեղմելով ձախ սեղմակը՝ նշել ընտրված կետին հարևան ու գույներով մոտ կետերը,
- եթե միանգամից չի հաջողվում նշել պահանջվող բոլոր կետերը, ապա անհրաժեշտ է *Shift* ստեղծը սեղմած վիճակում կախարդական փայտիկով նշել անհրաժեշտ այլ կետեր ևս:



Նկ. 4.8. Magic Wand գործիքի հատկությունների վահանակ

Պատկերի նշված տիրույթի սահմանները տեղաշարժելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել պատկերի նշված տիրույթի ներսում, և երբ այն ստանա սպիտակ ուղղանկյուն վերջույթով սլաքի տեսք՝ մկնիկի ցուցիչով կատարել անհրաժեշտ տեղաշարժը:

Պատկերի նշված տիրույթի սահմանների չափը փոփոխելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Modify* ենթամենյուի *Expand* հրամանը՝ մեծացնելու և *Contract* հրամանը՝ փոքրացնելու նպատակով,
- բացված պատուհանում ներմուծել փոփոխման անհրաժեշտ չափը՝ 1-ից 100 սահմաններում:

Պատկերի նշված տիրույթը տեղաշարժելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել  (*Move*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել նշված տիրույթի ներսում ու երբ այն ընդունի մկրատով սլաքի տեսք՝ ձախ սեղմակով նշված տիրույթը պետք եղած չափով տեղաշարժել անհրաժեշտ ուղղությամբ:

Պատկերի նշված տիրույթի պատճեն տեղաշարժելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել  (*Move*) գործիքը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել նշված տիրույթի ներսում,

- *Alt* ստեղծել սեղմած վիճակում նշված տիրույթի պատճեն մկնիկի ձախ սեղմակով տեղաշարժել անհրաժեշտ ուղղությամբ, անհրաժեշտ չափով:

Պատկերի նշված տիրույթի չափը փոփոխելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել մենյուի տողի *Edit* ենթամենյուի *Free Transform* հրամանը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել նշված տիրույթի շուրջն առաջացած նշիչներից որևէ մեկի վրա և երբ ցուցիչը ստանա երկկողմ սլաքներով հատվածի տեսք՝ մկնիկի ձախ սեղմակով փոփոխել օբյեկտի չափերը,
- գործողությունն ավարտելու համար նշված տիրույթի ներսում կատարել մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում:

Պատկերի նշված տիրույթը պտտելու համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել մենյուի տողի *Edit* ենթամենյուի *Free Transform* հրամանը,
- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել նշված տիրույթի շուրջն առաջացած նշիչներից որևէ մեկի մոտ՝ տիրույթի արտաքին մասում, և երբ ցուցիչը ստանա երկկողմ սլաքներով կորացված հատվածի տեսք՝ մկնիկի ձախ սեղմակով տիրույթը պտտել անհրաժեշտ ուղղությամբ,
- գործողությունն ավարտելու համար նշված տիրույթի ներսում կատարել մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում:

Պտույտը կատարվում է **պտտման կենտրոնի** նկատմամբ, որը կարելի է տեղաշարժել մկնիկի ձախ սեղմակով:

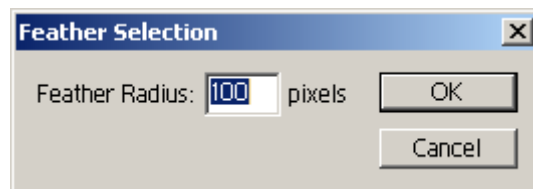
Պատկերը կադրավորելու (նշված տիրույթով առանձնացնելու) համար անհրաժեշտ է.

- ընտրել  (*Crop*) գործիքը,
- մկնիկի ձախ սեղմակով նշել պատկերի այն ուղղանկյուն տիրույթը, որն անհրաժեշտ է պահել (այդ տիրույթը կառանձնացվի ստվերագծով, որի վրա եղած նշիչները հնարավորություն կտան փոփոխել նշված տիրույթի չափերը կամ պտտել այն),
- գործողությունն ավարտելու համար նշված տիրույթի ներսում կատարել մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում:

Ընդ որում՝ գործիքի հատկությունների վահանակի վրա, անհրաժեշտության դեպքում, կարելի է սահմանել նշվող տիրույթի լայնությունը (*Width*), բարձրությունը (*Height*) ու պատկերի թույլատրելի ունակությունը (*Resolution*):

Փխազարդ ծնավորելու (սահուն անցումային սահմաններով տիրույթ առանձնացնելու) համար անհրաժեշտ է.

- նշել պատկերի անհրաժեշտ տիրույթը,
- ընտրել մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Feather* հրամանը,
- բացված *Feather Selection* պատուհանի *Feather Radius* դաշտում (նկ. 4.9) ներմուծել նշված տիրույթից հարևան տիրույթին սահուն անցում կատարելու սահմանը,



Նկ. 4.9. Feather Selection պատուհան

- նշված տիրույթը չնշվածի հետ փոխելու համար ընտրել մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Inverse* հրամանը,
- *Delete* ստեղծով ջնջել նշված տիրույթը,
- մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Deselect* հրամանով վերացնել տիրույթի նշումը,
- պատկերի անհրաժեշտ մասն առանձնացնել  (*Crop*) գործիքի օգնությամբ:



Օգտակար և իմանալ

- Պատկերի քառակուսի տիրույթ նշելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել նույն գործողությունները, ինչ ուղղանկյուն տիրույթը նշելիս, միայն նշման ընթացքում պետք է *Shift* ստեղծը սեղմած պահել:
- Պատկերի տիրույթի նշվածությունը վերացնելու համար անհրաժեշտ է նշված տիրույթից դուրս սեղմել մկնիկի ձախ սեղմակը:
- Նշումը վերացնելուց հետո այն նորից վերականգնելու համար անհրաժեշտ է ընտրել մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Reselect* հրամանը:
- Կախարդական փայտիկով տիրույթը նշելիս *Alt* սեղմակի օգնությամբ կարելի է վերացնել տիրույթի նշվածությունը:
- Պատկերի նշված տիրույթի տեղաշարժը չեղյալ կարելի է համարել մենյուի տողի *Edit* ենթամենյուի *Undo Move* հրամանով:



Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Պատկերի նշված տիրույթի հետ կատարվող ինչպիսի՞ գործողություններ գիտեք:
2.  (*Rectangular Marquee*) գործիքով ինչպիսի՞ տիրույթ կարելի է նշել:
3.  (*Elliptical Marquee*) գործիքով ինչպիսի՞ տիրույթ կարելի է նշել:
4.  (*Lasso*) գործիքով ինչպիսի՞ տիրույթ կարելի է նշել:
5. Պատկերի տիրույթը *կիսաավտոմատ* կերպով նշելու համար հետևյալ գործիքներից ո՞րն են կիրառում.
 -  (*Magnetic Lasso*),
 -  (*Polygonal Lasso*):
6. Պատկերի հարևան և գույնով իրար մոտ կետերը ո՞ր գործիքով կարելի է նշել:

Լաբորատոր աշխատանք 7

Աշխատանք պատկերի նշված տիրույթի հետ

Քայլ առ քայլ կատարեք հետևյալ գործողությունները.

1. *Windows*-ի *Start* գլխավոր մենյուի *Programs* ենթամենյուի *Adobe Photoshop* հրամանով մտեք խմբագրիչի միջավայր:
2. Մենյուի տողի *File* ենթամենյուի *Open* հրամանով որևէ ֆայլ բացեք:
3. Մենյուի տողի *Image* ենթամենյուի *Duplicate* հրամանով ստեղծեք բացված ֆայլի կրկնօրինակը:
4. Պատուհանի փակման  սեղմակով փակեք հիմնական ֆայլը:
5. Գործիքների վահանակի  (*Rectangular Marquee*),  (*Elliptical Marquee*),  (*Lasso*) և  (*Polygonal Lasso*) գործիքների օգնությամբ հաջորդաբար պատկերի որևէ տիրույթի նշում կատարեք:
6.  (*Magnetic Lasso*) գործիքով նշեք պատկերի որևէ տիրույթ:
7.  (*Magic Wand*) կախարդական փայտիկի օգնությամբ նշեք պատկերի հարևան և գույնով իրար մոտ կետերը: Դրա համար հատկությունների վահանակի *Tolerance* դաշտում սահմանեք գույնի մոտիկության շեմը՝ 20 և մկնիկի ցուցիչը տեղադրելով պատկերի որևէ կետում՝ սեղմեք ձախ սեղմակը:
8. Նշեք պատկերի որևէ տիրույթ:
9. Ընտրեք  (*Move*) գործիքն ու մկնիկի ձախ սեղմակով նշված տիրույթը անհրաժեշտ չափով տեղաշարժեք որևէ ուղղությամբ:
10. Նշեք պատկերի որևէ այլ տիրույթ:
11. Ընտրեք  (*Move*) գործիքը, սեղմած պահեք *Alt* ստեղծն ու մկնիկի ձախ սեղմակով տեղաշարժեք նշված տիրույթի պատճեն որևէ ուղղությամբ:
12. Նշեք պատկերի մեկ այլ տիրույթ:
13. Ընտրեք մենյուի տողի *Edit* ենթամենյուի *Free Transform* հրամանը:
14. Մկնիկի ցուցիչը տեղադրեք նշված տիրույթի շուրջն առաջացած նշիչներից որևէ մեկի վրա, և երբ ցուցիչը ստանա երկկողմ սլաքներով հատվածի տեսք՝ մկնիկի ձախ սեղմակով փոփոխեք օբյեկտի չափերը:
15. Մկնիկի ցուցիչը տեղադրեք նշված տիրույթի շուրջն առաջացած նշիչներից որևէ մեկի մոտ՝ տիրույթի արտաքին մասում, և երբ ցուցիչը ստանա

երկկողմ սլաքներով կորացված հատվածի տեսք՝ մկնիկի ձախ սեղմակով տիրույթը պատեք որևէ ուղղությամբ: Գործողությունն ավարտելու համար նշված տիրույթի ներսում մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում կատարեք:

16. Փակեք ֆայլը՝ օգտվելով պատուհանի փակման  սեղմակից:
17. Մենյուի տողի *File* ենթամենյուի *Open* հրամանով բացեք որևէ լուսանկար պարունակող ֆայլ (օրինակ 4.10 ա):
18. Պատկերի օվալային նշում կատարեք:
19. Ընտրեք մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Feather* հրամանը:
20. Բացված *Feather Selection* պատուհանի *Feather Radius* դաշտում ներմուծեք նշված տիրույթից հարևան տիրույթին սահուն անցնելու սահմանը՝ 100 փիքսել:
21. Նշված տիրույթը չնշվածի հետ փոխելու համար ընտրեք մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Inverse* հրամանը:
22. *Delete* ստեղծով ջնջեք նշված տիրույթը:
23. Մենյուի տողի *Select* ենթամենյուի *Deselect* հրամանով վերացրեք տիրույթի նշումը:
24. Պատկերի նշված մասը  (*Crop*) գործիքի օգնությամբ առանձնացրեք (նկ. 4.10 բ):
25. Ստացված պատկերը մենյուի տողի *File* ենթամենյուի *Save As* հրամանով պահպանեք *My Documents*—ի տվյալ դասարանի համար հատկացված թղթապանակում՝ *Lab_7_** անունով, որտեղ *—ի փոխարեն պետք է ներմուծել աշակերտի դասամատյանի համարը:
26. Ավարտեք աշխատանքը խմբագրիչի հետ՝ օգտվելով պատուհանի փակման  սեղմակից:



ա)



բ)

Նկ. 4.10. Լուսանկարի գլխազարդում
 ա) սովորական լուսանկար, բ) գլխազարդված լուսանկար