წინათ ადამიანის მთელი გონება, მთელი მისი გენია ქმნიდა მხოლოდ იმისათვის, რომ ტექნიკისა და კულტურის მთელი სიკეთე ერთისთვის მიეცა, ხსვებისთვის კი მოესპო უსაჭიროესი რამ — განათლება და განვითარება. ახლა კი ტექნიკის ყველა საკვირველება, კულტურის ყველა მონაპოვარი გახდება საერთო-სახალხო კუთვნილება, და ამიერიდან არასოდეს ადამიანის გონება და გენია არ გადაიქცევა ძალმომრეობის ხაშუალებად, ექსპლოატაციის საშუალებად

ვ. ი. ლენინი.

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის დამაარსებლის ვ. ი. ლენინის ზემომოყვანილი სიტყვები სიზუსტით გამართლდა გამარჯვებული სოციალიზმის ქვეყანაში. ჩვენ ახლა კარგად ვიცით, რომ განათლება და განვითარება ღრმად ჩანერგილია საბჭოთა ხალხების ფართო მასებში, რომ ტექნიკისა და კულტურის ყველა მონაპოვარი საყოველთაო-სახალხო კუთვნილებად გადაიქცა.

დიდმა ოქტომბრის რევოლუციამ ფრთა შეასხა ხალხის შემოქმედებითს ძალებს, გადაუშალა ამ ძალებს შეუზღუდველი განვითარებისა და აყვავების უფართოესი შესაძლებლობანი.

ჩვენი ქვეყნის ცხოვრების უმძიმეს წლებშიაც კი, როდესაც მის ტერიტორიაზე სამოქალაქო ომის ცეცხლი ბობოქრობდა, საბჭოთა სახელმწიფო, თავის უდიდეს საზრუნავ საქმედ თვლიდა მეცნიერებისა და ხელოვნების ყველა დარგის, მათ შორის კინემატოგრაფიის მაქსიმალურად განვითარებას, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების გამრავლებას და განმტკიცებას.

საბჭოთა კინოს მოღვაწეებმა, რომელთაც მარქსიზმ-ლენინიზმის დიადი იდეები ალაფრთოვანებენ და რომელნიც თავის შემოქმედებაში სოციალისტური რეალიზმის მეთოდით ხელმძღვანელობენ, ბევრი თვალსაჩინო წარმატება მოიპოვეს.

ჩვენი საუკეთესო კინონაწარმოებები გამსჭვალულია პარტიულობით; მათ ახასიათებს ღრმა იდეურობა, ხალხის ცხოვრების მისი განუწყვეტელი წინსვლის უტყუარი და მართალი ასახვა. საბჭოთა კინემატოგრაფიის ოსტატებმა შექმნეს ბევრი შესანიშნავი კინოსურათი, რომელიც გვიხატავს ჩვენი სამშობლოს გმირულ წარსულს, საბჭოთა ადამიანების მაღალ მორალურ თვისებებს. ეს სურათები გამსჭვალულია ყველაზე მოწინავე და უკეთილშობილესი იდეებით-კომუნიზმის იდეებით. საბჭოთა კინოხელოვნება ესახერება ახალი კომუნისტური საზოგადოების მშენებელ ადამიანს. რთული და სულ

უფრო გაუმჯობესებული კინემატოგრაფიული ტექნიკა გამოყენებულია ჩვენში მართალი და მაღალმხატვრული კინოსურათების შესაქმნელად, რომლებიც ხელს უწყობენ მეცნიერების განვითარებისა და ხალხის განათლების საქმეს.

საბჭოთა კინემატოგრაფია ქმნის ჩვენი დღევანდელი ცხოვრების ეპოსს, გამარჯვებულ საბჭოთა ხალხის შრომისა და ბრძოლის სურათებს, იმ ხალხისა, რომელმაც მემამულეთა და კაპიტალისტთა ძალაუფლება დაამხო და თავგამოდებით იბრძვის და იღწვის კომუნისტური საზოგადოების ასაგებად.

საბჭოთა კინემატოგრაფიამ შექმნა ისეთი თვალსაჩინო მხატვრული კინოსურათები, როგორიც არის: „ჯავშნოსანი პოტიომკინი“, „დედა“, „ჩაპაევი“, „არსენალი“, „შჩორსი“, „დიადი მოქალაქე“, „ჩვენ კრონშტადტიდან ვართ“, „ჩინგისხანის ჩამომავალნი“, „დეპუტატი ბალტიკიდან“, „ცირკი“, „ტრაქტორისტები“, „ტრილოგია მაქსიმეზე“, „პეტრე პირველი“, „ბოგდან ხმელნიცკი“, „ახალგაზრდა გვარდია“, „ფიცი“, „ელისო“, „დიადი განთიადი“, „არსენა, „სამი სიცოცხლე“, „ვინ არის დამნაშავე“, „დარიკო“, „დაკარგული სამოთხე“, „ფრთოსანი მღებავი“, „ნარინჯის ველი“, „დავით გურამიშვილი“, „ბერლინის დაცემა“, „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან“, „ქართული ბალეტის ოსტატები“, „ჭრიჭინა“, „მაგდანას ლურჯა“, „ორი ოკეანეს საიდუმლოება“ და ბევრი სხვა მხატვრული დოკუმენტალური, სამეცნიერო-პოპულარული და ქრონიკალური სურათები.

აქ ჩამოთვლილი მცირე რაოდენობა ჩვენი კინოსურათებისა ნათლად გვიჩვენებს, რარიგ მდიდარი და მრავალფეროვანია საბჭოთა კინემატოგრაფიის შემოქმედებითი გზა, რა დაუფასებელ იარაღს წარმოდგენს ის ხალხის განათლების, მისი სულიერი აღზრდის საქმეში.

საბჭოთა კინოხელოვნების უპირატესობა ბურჟუაზიული კინოს წინაშე დამყარებულია სოციალისტური საზოგადოების უპირატესობაზე კაპიტალისტურ საზოგადოებასთან შედარებით. ჩვენი კინოხელოვნება სისხლითა და ხორცით ხალხთანაა დაკავშირებული და ხალხს ემსახურება. ის საბჭოთა ხალხის და მთელი პროგრესული კაცობრიობის გრძნობებს, მისწრაფებებს და იმედებს გამოხატავს.

საბჭოთა კინოხელოვნება უდიდეს გავლენას ახდენს ყველა ქვეყნის ხალხებზე და განსაკუთრებით იმ ქვეყნების ხალხებზე, რომელნიც ცოტა ხნის წინათ დაადგნენ სოციალიზმის მშენებლობის გზას. ეჭვს გარეშეა, ის ნაყოფიერ შემოქმედებითს გავლენას ახდენს აღნიშნული ქვეყნების მხატვრებზედაც.

როგორც ვიცით, საბჭოთა კინოსურათები მუდამ დიდ გამარჯვებას აღწევდნენ და აღწევენ ყველა საერთაშორისო კინოფესტივალზე.

რაში მდგომარეობს ჩვენი კინოსურათების წარმატების საიდუმლოება, მაყურებელზე მათი ემოციური ზემოქმედების ძალა და მათი დიდი შემეცნებითი როლი? იმაში, რომ ისინი ღრმად და სიმართლით ასახავენ სოციალი-

სტური საზოგადოების დიად სინამდვილეს, ამ საზოგადოების ადამიანთა ცხოვრებას, მათ გმირულ ბრძოლასა და შრომას.

დიდი სამამულო ომის პირველ ხანებში, მხატვრულ კინოსურათებთან ერთად, ჩვენმა კინოოსტატებმა ხელი მოკიდეს ომის თემებს საბჭოთა ადამიანის მრისხანებისა, სამშობლოს წინაშე მისი მოვალეობისა და საბჭოთა ხალხის აუცილებელი გამარჯვების შესახებ. ეს სურათები აღაფრთოვანებდნენ საბჭოთა ადამიანებს ბრძოლისა და გმირული შრომისათვის, ეს სურათები მოუწოდებდნენ საბჭოთა ხალხს გამარჯვებისაკენ. ჯერ კიდევ დიდხანს იმეტყველებს საბჭოთა ეკრანზე იმ გმირთა ცოცხალი სახეები, რომელთა რკინისებერმა სიმტკიცემ გასტეხა გააფთრებული მტრის ძალა, ჯერ კიდევ დიდხანს საბჭოთა მაყურებლის გულს სიამით ათრთოლებს ლენინგრადის, სევასტოპოლის, სტალინგრადის, კავკასიის დამცველთა კეთილშობილება და სიმამაცე.

დიდი სამამულო ომის წლებში ჩამოყალიბდა საბჭოთა კინემატოგრაფიის ახალი დარგი, რომელიც უშუალოდ ფრონტისა და ადამიანთა საბრძოლო მომზადების საქმეს ემსახურებოდა. ომის პირველი დღეებიდანვე მთელი რიგი კინოსტუდიები მოსკოვში, ლენინგრადში, კიევში, თბილისში, ნოვოსიბირსკში, და სხვ. გადავიდნენ სამხედრო-სათავდაცვო კინოსურათების წარმოებაზე.

სამხედრო თემას, სამშობლოს დაცვის თემას შუდამ დიდი ადგილი ეკავა კინო ხელოვნებაში.

დიდი სამამულო ომის მძიმე განსაცდელის ჟამს ეს თემა, ბუნებრივად, სულ ახალი, განსაკუთრებული ძალით აჟღერდა. ახლა კიდევ უფრო განდიდებულნი და შარავანდედით მოსილნი წარმოსდგნენ ჩვენს წინაშე წარსული დროის გამოჩენილი სარდლები — ჩვენი ხალხის ძლიერებისა და გმირობის განმასახიერებელნი.

დიდი სამამულო ომის წინა წლებში ისეთი კინოსურათებით, როგორიც იყო: „ალექსანდრე ნეველი“, „პეტრე პირველი“, „მინინი და პოჟარსკი“, „ადმირალი ნახიმოვი“ „სუვოროვი“ და სხვ. — საბჭოთა ეკრანმა გააცოცხლა სამშობლოს ერთგულების, მისდამი თავდადებული სამსახურის წარმტაცი ნიმუშები. ხოლო ომის წლებში ეს თემა განგრძობილი იყო სურათებით: „ივანე მრისხანე“, „კუტუზოვი“, აგრეთვე სამოქალაქო ომის სარდლებზე და გმირებზე შექმნილი სურათებით — „კოტოვსკი“, „ალექსანდრე პარხომენკო“ და სხვ. ჩვენმა მაყურებელმა ომის წლებში ეკრანზე ნახა ნაციონალურ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის გამოჩენილი მხედართმთავრები „გიორგი საკაძე“ (თბილისის კინოსტუდია) და „დავით ბეკი“ (ერევნის კინოსტუდია).

იმ ადამიანთა სახეები, რომელნიც აერთიანებდნენ ხალხს უცხოელ მჩაგვრელთა წინააღმდეგ ბრძოლისათვის და თავისი სისხლით იცავდნენ სამშობლოს თავისუფლებას და დამოუკიდებლობას, — აკაკებდა საბჭოთა არმიის მეომრებს, უორკეცებდა ხალხს მტერზე გამარჯვების რწმენას.

ყოველივე ის, რაც ჩვენს ხალხში კეთილშობილური და პატრიოტული

იყო. ომის დღეებში არაჩვეულებრივი ძალით გაიშალა და აზვირთდა, რის გამოც საბჭოთა ხალხის შვილები ნამდვილ დევგმირებად გადაიქცნენ.

თვალუწვდენელი, ომში ჩაბმული საბჭოთა ქვეყანა, მისი ადამიანები, ამ ადამიანთა მოქმედება და გმირობა, მათი ფიქრი და ოცნება ისახებოდა ჩვენს წინაშე ისეთ კინოსურათებში, როგორიც იყო: „სამშობლოსათვის“, „უძლეველნი“, „მაშენკა“, „ზოია“, „ორი მებრძოლი“, „ცისარტყელა“, „ივან ნიკულინ — რუსი მეზღვაური“, „ხიდი“, და „ერთხელ ღამით“ (უკანასკნელი ორი თბილისის კინოსტუდია) და სხვ.

ომის ცეცხლში, თავდაცვითი ბრძოლების მძიმე ვითარებაში. 1941—1945 წლების ძლევამოსილი შეტევითი ბრძოლების პირობებში გამოშვებულ იქნა დოკუმენტალური კინოსურათები: „მშობლიური მოსკოვის დასაცავად“, „გერმანელთა ჯარების განადგურება მოსკოვთან“. „ლენინგრადი ბრძოლაში“, „სტალინგრადი“, „ბრძოლა საბჭოთა უკრაინისათვის“, „კავკასიის დაცვა“, და მთელი რიგი სხვა კინოსურათები.

დიდი სამამულო ომის დაწყებისთანავე ჩვენი ქვეყნის წინაშე დაისვა საკითხი მოსახლეობის სამხედრო მომზადების, ხალხის ფართო მასებში სამხედრო ცოდნის გავრცელებისა და პოპულარიზაციის შესახებ. მტერი ყუმბარებს უშენდა მშვიდობიან ქალაქებს. ცდილობდა შიშით შეეპყრა მოსახლეობა, ჩაეშალა ზურგის მუშაობა. ვეება ტალღად დაიძრა ფრონტისპირა სოფლებისა და ქალაქების მოლაშქრეთა და პარტიზანთა საბრძოლო მოქმედება. ისინი თავისი სამშობლოს ღირსებასა და თავისუფლებას იცავდნენ. თოფის დაუფლება, მისი ხმარება — ჩვენი ქვეყნის ყოველი მოქალაქის წმინდა მოვალეობად გადაიქცა.

ამ მოძრაობის დასახმარებლად საბჭოთა კინოსტუდიები უშვებდნენ მრავალ კინონარკვევს, კინო-სასწავლო ლექციებს და მთელ რიგ კინო-კურსებს.

ალბათ, ყველას ახსოვს თავდაცვის სახელმწიფო კომიტეტის 1941 წლის 17-სექტემბრის დადგენილება სავალდებულო სამხედრო სწავლების შესახებ. „სსრ კავშირის თვითეულ მოქალაქეს, — ნათქვამია ამ დადგენილებაში,—რომელსაც იარაღის ტარება შეუძლია, უნდა შეავასწავლოთ სამხედრო საქმე, რათა ის მომზადებული იყოს — იარაღით ხელში დაიცვას თავისი სამშობლო“.

ომი მოითხოვდა არმიის განუწყვეტელ შევსებას, ისეთი მეომრებით, რომელნიც თანამედროვე სამხედრო მომზადების მაღალ დონეზე იდგომებოდნენ.

ფრონტს სჭირდებოდა ისეთი ადამიანები, რომელთაც ეცოდინებოდათ კარგი სროლა, ხიშტით ბრძოლა და სხვ.

ასეთი მეომრები უნდა მოგვემზადებინა ომიანობის ვითარებაში, ამასთან, მოკლე ხანში და ბრძოლის პირობებთან მაქსიმალურად მიახლოებულ პირობებში.

სამხედრო-სასწავლო კინოსურათმა თვალსაჩინო ადგილი დაიკავა საყო-

ველთაო სამხედრო სწავლების სისტემაში. კინოს მუშაკების წინაშე დასახულ იქნა გარკვეული და მკაფიო ამოცანა: ესწავლებინათ მხოლოდ ის, რაც საჭირო იყო ომისათვის. და კინომუშაკებმა, სამხედრო კონსულტანტებთან ერთად, უმოკლეს ხანში გამოუშვეს შემდეგი სურათები: „მეომარი მწყობრში“, „სნაიპერის იარაღი“, „ესროდე აუცდენლად“, „ფეხოსანთა იარაღი თვითმფრინავების წინააღმდეგ“, „დამბაჩა-ტყვიამფრქვევი“, „ტანკის საწინააღმდეგო თოფი“, „ჯიბის არტილერია“, „პირველი დახმარება ბრძოლის ველზე“, „მაქსიმეს სადგამიანი ტყვიამფრქვევი“ და სხვ.

მოსკოვის, ლენინგრადის და ფრონტისპირა ქალაქების მოსახლეობა ბევრ რამეს სწავლობდა და ბევრ საჭირო ცოდნას იძენდა ისეთი კინოსურათებისაგან, როგორიც იყო: „საჰაერო განგაში“, „გახსოვდეს საგანგაშო სიგნალი“, „რა უნდა გავაკეთოთ, როცა გაისმის სიგნალი — „საჰაერო განგაში“, „როგორ უზრუნველვყოთ საცხოვრებელი სახლის შუქშენიღბვა“ და სხვ.

ამგვარ კინოსურათებში მოსახლეობა პოულობდა პასუხს ყველა მწვავე საკითხზე, რაც მას აწუხებდა: როგორ მოემზადებინა თავისი სახლი, თავისი ბინა საჰაერო თავდაცვისათვის, როგორ ეწარმოებინა ცეცხლგამჩენი ყუმბარების ჩაქრობა, როგორ მოეწყო სახელდახელო თავშესაფარი და სხვ.

საბჭოთა არმიის უპყრობი დიდების ძეგლს წარმოადგენს დიდი სამამულო ომის კინო-მატიანე—მრავალი მილიონი მეტრი კინოფირი, რომელზედაც ფრონტელმა კინოოპერატორებმა დიდი გულმოდგინებით აღბეჭდეს საბჭოთა ჯარების გმირული ბრძოლის ყველა ეტაპი.

საბჭოთა მამაცი კინოოპერატორების ხელში კინოკამერა ომის წლების მანძილზე სამშობლოსათვის წარმოებული ბრძოლების დაუღალავი მონაწილე იყო. ჩვენი კინოოპერატორები თავისი კინოკამერებით გვერდით მიყვებოდნენ შეტევაზე გადასულ ჯარს, იღებდნენ საბრძოლო ტანკებიდან, საბრძოლო თვითმფრინავებიდან, სანგრებში და ბრძოლის წინა ხაზებზე.

ფრონტზე მომუშავე კინოოპერატორებს შორის იყვნენ თბილისის კინოსტუდიის რეჟისორებიც და კინოოპერატორებიც, მაგალითად, რეჟისორები ი. კანდელაკი, შ. ხომერიკი, ვ. ვალიშვილი, შ. ჩაგუნავა და ვ. მიტროფანოვი, ოპერატორები: გ. ასათიანი, ლ. არზუმანოვი, ა. ალიბეგაშვილი, გ. უსეინაშვილი, ა. სემიონოვი, ა. ფილიპაშვილი, ო. დეკანოსიძე, კ. შანიძე და ვ. კილოსანიძე. უნდა აღინიშნოს, რომ რეჟისორი ვ. მიტროფანოვი, ოპერატორი ვ. კილოსანიძე და ოპერატორის ასისტენტი ძიძიგური დაიღუპნენ საომარი მოქმედების გადაღების დროს.

კინონარკვევი — „გერმანელთა ავანტიურის დასასრული კავკასიაში“ გადაღებულია რეჟისორ ი. კანდელაკის და ოპერატორების — გ. ასათიანის, ლ. არზუმანოვის და ო. დეკანოსიძის მიერ. აღნიშნული ჯგუფი თან მიყვებოდა კავკასიის დასაცავად მიმავალ ჯარის ნაწილებს. ეს მამაცი კინომუშაკები ჯარს არ მოშორებიან, ყველგან მასთან იყვნენ და იღებდნენ მეომართა გმირული ბრძოლის ეპიზოდებს.

რეჟისორმა შ. ხომერიკმა, ოპერატორებმა: ა. აჯიბეგაშვილმა, გ. უსეინაშვილმა, ლ. არზუმანოვმა, ო. დეკანოსიძემ, ა. ფილიპაშვილმა და ვ. კილოსანიძემ საბჭოთა პატრიოტების ბრძოლისა და ცხოვრების ღირსშესანიშნავი მომენტი დაგვიხატეს ისეთი კინოსურათებით, როგორიც იყო: „ომი ზღვაზე“, „ზღვის საგუშაგოზე“ და „სევასტოპოლის გმირები“.

დღესაც დიდი ინტერესით ნახავთ რეჟისორ შ. ჩაგუნავას და ოპერატორ ა. სემიონოვის კინოდოკუმენტალურ სურათს „ფაშისტ მხეცების კვალდაკვალ“. ამ სურათის გადაღებისას ჩაგუნავა და სემიონოვი გადამღები კამერით მიყვებოდნენ ქალაქის გასასთავისუფლებლად მიმავალ საბჭოთა ჯარის ნაწილებს.

კინოსურათებში — „სევასტოპოლის გმირები“ (რეჟ. შ. ხომერიკი, ოპერატორი ა. აჯიბეგაშვილი), „ორჯონიკიძის მისადგომებთან“, „კავკასიის დაცვისათვის“, „შეტევა არმავირზე“ „(რეჟ. ი. კანდელაკი, ოპერატორები — ლ. არზუმანოვი, ო. დეკანოსიძე, ვ. კილოსანიძე) და სხვ. კარგად არის ნაჩვენები საბჭოთა მეომრების გმირული ბრძოლები. ამ კინოსურათებში ასახულია დიდი რუსი ხალხის, უკრაინელი, ბელორუსი, ქართველი, სომეხი, აზერბაიჯანელი და სხვა ხალხების შვილთა გმირობა და თავდადება ფაშისტ დამპყრობთა განადგურებლად.

საბჭოთა მაყურებელი ვერ დაივიწყებს კავკასიონის მისადგომებთან გადაღებულ გენერალ-პოლკოვნიკ კ. ლესელიძის ბრძოლის ამაღელვებელ ეპიზოდებს (რეჟ. ვ. ვალიშვილი, ოპერატორი კ. შანიძე). აი ნოვოროსიისკის მისადგომები... ქვემოთ ზღვისპირად გმირი ქალაქი მოჩანს. შორს ცნობილი „შაქრის მთა“ ალმართულა.

თავის თანამებრძოლ რუს სარდლებთან ერთად გენერალი ლესელიძე სამეთაურო პუნქტში შემოდის. ის მოწინავე ხაზიდან გადასცქერის ბრძოლის ველს. პირადად ადევნებს თვალყურს არტილერიის ცეცხლის რეგულირებას. უხსნის, ასწავლის, ბრძანებებს აძლევს თავის თანამებრძოლებს. ლესელიძე ახალი სათვალთვალო პუნქტისაკენ მიეშურება, კვლავ ახალ საბრძოლო ბრძანებებს აძლევს და სხვ.

ამის შემდეგ გენერალი ლესელიძე უკვე განთავისუფლებულ ნოვოროსიისკში გადაღეს ოპერატორებმა გ. ასათიანმა და ლ. არზუმანოვმა.

ლესელიძის დაღუპვის შემდეგ ყველა ეს ეპიზოდი შევიდა მისი ხსოვნისადმი მიძღვნილ სპეციალურ მხატვრულ კინონარკვევში „სტალინური მხედართუფროსი“ (სცენარი კ. გოგოძის, რეჟ. კ. გრძელიშვილი).

ომის ბოლო ხანებში ოპერატორმა გ. ასათიანმა გადაიღო სურათი გენერალ-პოლკოვნიკ ჩანჩიბაძის საბრძოლო მოღვაწეობის შესახებ. ოპერატორი ასათიანი ორი თვის განმავლობაში თან ახლდა გენერალ ჩანჩიბაძის ხელმძღვანელობით მოქმედ ჯარს და იღებდა მისი ბრძოლის ცალკეულ შესანიშნავ მომენტებს. ოპერატორის მასალას მონტაჟი გაუკეთდა, რის შედეგად მიიღეთ

კინონარკვევი „გენერალ ჩანჩიბაძის გვარდიელები სამამულო ომის უკანასკნელ დღეებში“.

სამამულო ომის პერიოდის დოკუმენტალურ კინოსურათებს შორის უნდა დავასახელოთ აგრეთვე რეჟ. ი. კანდელაკის კინონარკვევი „ქართველები ირანში“ (სცენარი ვ. კარსანიძის, ოპერატორი ა. სემიონოვი, ხმის ოპერატორი რ. ლაპინსკი). ამ სურათის მაყურებელი აუცილებლად ვერ ნახავს. სურათი დიდი სიცხოველით გადმოგვცემს ქართველი ხალხის მოსისხლე მტრის შაჰ-აბასის მიერ ირანში გადასახლებულ ქართველთა შთამომავლების ტანჯულ ცხოვრებას, მათ სიყვარულს მშობლიური საქართველოსადმი, მათ გოდებას დაკარგულ სამშობლოზე.

სურათი უაღრესად პატრიოტულია. სურათის ზემოქმედებას კიდევ უფრო აძლიერებს ირანელ ქართველთა გულის სიღრმიდან ამოხეთქილი უშუალო მუდარა სამშობლოში დაბრუნების შესახებ, მათი ლაპარაკი მშობლიურ ქართულ ენაზე.

საბჭოთა ქვეყნის თავისუფლებისათვის. ბრძოლის ჭარიშხლიან დღეებში ჩვენი დოკუმენტური სურათების მუშაკებმა დიდი პასუხისმგებლობის გრძნობით და პირნათლად შეასრულეს თავისი მოვალეობა.

სამეცნიერო-პოპულარული კინემატოგრაფია. სხვადასხვა ჟანრის მხატვრულ კინოსურათებთან და სამხედრო თემაზე აგებულ სურათებთან ერთად, დიდი შემეცნებითი მნიშვნელობა აქვს სამეცნიერო-პოპულარულ კინოსურათებს.

ხალხის მრავალმილიონიანი მასების კულტურის ამაღლების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს საშუალებას წარმოადგენს საბჭოთა მეცნიერულ-პოპულარული კინემატოგრაფია. ხალხის განათლება, ყოველივე იმის პროპაგანდა, რაც კი ახალი და მოწინავეა მეცნიერებასა და ტექნიკაში, მრეწველობასა და სოფლის მეურნეობაში — აი სამეცნიერო-პოპულარული კინემატოგრაფიის მუშაკთა საპატიო ამოცანა.

ჩვენს დროში კინო დიდი სისწრაფით ფეხს იკიდებს მეცნიერების ყველა დარგში. შეიძლება გადაჭრით ითქვას, რომ უახლოეს წლებში აღარ დარჩება ცოდნის არც ერთი სფერო, სადაც კინო არ იქნეს გამოყენებული როგორც მეცნიერული კვლევის საშუალება, ან როგორც პროპაგანდის იარაღი.

მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში დიდ რუს მეცნიერთათვის ცხადი გახდა რომ ფიზიკის, მექანიკის, ოპტიკის, ქიმიისა და სხვა მეცნიერებათა განვითარებამ შექმნა საჭირო პირობები იმისათვის, რომ გადაწყვეტილიყო ახალი აპოკანა — მოვლენათა მართალი და ზუსტი ასახვა არა სტატიკურად, როგორც ამას ფოტოგრაფიაში აქვს ადგილი, არამედ დინამიკურად, როგორც ახლა კინოში ვხედავთ.

რუსული მეცნიერების დიდი მოღვაწენი — კ. ა. ტიმირიაზევი, ი. პ. პავლოვი, ი. ვ. მიჩურინი, ნ. ნ. ზ[illegible]ნსკი, ს. ი. ვავილოვი და სხვები უდიდეს

მნიშვნელობას ანიჭებდნენ მეცნიერული ექსპერიმენტების კინოფიქსაციას და ამ საფუძველზე მეცნიერების მიღწევათა პოპულარიზაციას კინოს საშუალებებით. „მეცნიერებას ასწავლიან, — წერდა ს. ი. ვავილოვი, — მეცნიერება გადადის ერთი ადამიანიდან მეორეზე... წიგნის ბეჭდვის აღმოჩენამდე ცოდნა ერთი ადამიანიდან მეორეზე, თაობიდან თაობაში გადადიოდა ცოცხალი სიტყვისა და დამწერლობის საშუალებით. წიგნის ბეჭდვამ ამ საშუალებებს ახალი მძლავრი იარაღი შემატა". და შემდეგ: „ახლა კაცობრიობის განკარგულებაშია ცოდნის გავრცელების ჰეშმარიტად განსაცვიფრებელი საშუალებანი". სხვა ადგილას ს. ი. ვავილოვი განსაკუთრებული ხაზგასმით აღნიშნავს, რომ „კინოს შეუძლია მოკლედ, გასაგებად, თვალსაჩინოდ მოგვითხროს უმნიშვნელოვანესი კანონებისა და მოვლენების შესახებ".

ჯერ კიდევ 1901 წელს, როდესაც კინემატოგრაფია თითქმის ახლად ფეხადგმული იყო, არქტიკის გამოჩენილი მკვლევარი ადმირალი სტეფანე ოსიპის ძე მაკაროვი მიუთითებდა, რომ კინემატოგრაფი მეცნიერული კვლევის უძვირფასესი საშუალებაა, და ურჩევდა მეცნიერებს თვითეულ სამეცნიერო ექსპედიციაში თან წაეღოთ კინოგადამღები კამერა და აეთვისებინათ კინოგადაღების ტექნიკა.

მეცნიერებამ მალე ამოიცნო კინოს როლი და მისი მნიშვნელობა მეცნიერული კვლევისა, სამეცნიერო-ტექნიკური კადრების მომზადებისა და ხალხში სამეცნიერო-ტექნიკური ცოდნის გავრცელებისათვის.

გამოჩენილი რუსი მეცნიერი აკად. — ა. ნ. კრილოვი, რომელმაც გემთმშენებლობის დარგში კლასიკური შრომები შექმნა, თავის „მოგონებებსა და სამეცნიარო ნარკვევებში"[1] წერს, რომ რუსეთის ფლოტის ადმირალმა ს. ო. მაკაროვმა, მისი პროექტით აგებულ ყინულმჭრელ „ერმაკზე" პირველი პოლარული მოგზაურობის დროს, პირველად მსოფლიო სანავიგაციო მეცნიერებაში გამოიყენა კინოდოკუმენტაციის მეთოდი ყინულის მთებში (ტოროსებში). თავისი კინოდოკუმენტები ადმირალმა გაუგზავნა ა. ნ. კრილოვს, რათა მათი დახმარებით, სხვა მონაცემებთან ერთად, შეესწავლა ყინულმჭრელის მოქმედება, რომელიც ყინულის უზარმაზარ ლოდებს ჰკვეთდა და, ამგვარად, გზას უკაფავდა მის კვალდაკვალ მიმავალ გემებს.

ადმირალ მაკაროვის მუშაობა მეცნიერული კიხოგადაღების დარგში გაშუქებულია მის თხზულებაში — „ერმაკი ყინულებში".

დღეს ნახევარი საუკუნის შემდეგ, საბჭოთა კინემატოგრაფიამ უმაღლეს განვითარებას მიაღწია იმ მხრივ, რომ უზრუნველყო ურთულესი პროცესების ღრმა მეცნიერული შესწავლა ბუნებასა და ტექნიკაში.

ჩვენმა მეცნიერულ-პოპულარულმა კინემატოგრაფიამ ბევრი რამ გააკეთა თავისი არსებობის წლების მანძილზე. გამოჩენილ მეცნიერ-მუშაკებთან

---

[1] აკად. ა. ნ. კრილოვი. შრ. კრებული, ტ. I, გამომც. სსრკ მეცნ. აკად., 1951 წ., გვ. 92

მჭიდრო კავშირით და თანამეგობრობით შექმნილია მრავალი ათეული მეცნიერულ-პოპულარული კინოსურათი, რომლებმაც მაყურებლის მოწონება დაიმსახურეს ჩვენს ქვეყანაში და საზღვარგარეთაც.

ჩვენი მეცნიერული კინემატოგრაფია, მისი უზუსტესი ავტომატური გადამღები აპარატურით, მაღალმგრძნობიარე ფირით, შუქტექნიკით, რადიოტექნიკით, საუცხოო ფერადმოცემით, მიკრო და ტელეოპტიკით და სხვ., უდიდეს დახმარებას უწევს საბჭოთა მეცნიერებას, რომელიც პირნათლად ასრულებს თავის კეთილშობილ მისიას — ერთგულად ემსახუროს საბჭოთა ხალხს კომუნისტური საზოგადოების ძლევამოსილი მშენებლობის საქმეში.

ფიზიკის, ქიმიის და ტექნიკურ მეცნიერებათა ბევრი გამოჩენილი მოღვაწე აქტიურ მონაწილეობას იღებს მეცნიერული კინოსურათების შექმნაში.

ჩვენი სახელგანთქმულ მეცნიერთა ხელმძღვანელობით განხორციელებულია ლითონების ელექტროშეერთების, მათ შორის წყალქვეშ ელექტროშედუღების სხვადასხვა ხერხების კინოგადაღება. ტარდება სხვადასხვა სწრაფმოძრავი მექანიზმების მუშაობის, მთის ქანების აფეთქების პროცესების და სხვა კინოგამოკვლევა.

ახლა უკვე ჩვეულებრივი მოვლენაა, როდესაც ამა თუ იმ, განსაკუთრებით მნიშვნელოვან მოხსენებას თან ახლავს კინოდოკუმენტაციის ჩვენება, რომელიც გადაღებულია მკვლევართა მეცნიერული დებულებების დასადასტურებლად. ამასთან, მეცნიერული კინოდოკუმენტაციის მომზადებას, როგორც წესი, თან ახლავს მეცნიერულ-პოპულარული კინოსურათის შექმნა, რომელიც მოგვითხრობს საბჭოთა მეცნიერების ამა თუ იმ დარგის მიღწევებზე.

სურათების სიგრძე (მეტრაჟი), ტექნიკურ კინოსურათთა შორის არის ოცდათორმეტიათას მეტრიანი სურათები, რომელთა სანახავად საჭიროა თითქმის ოცი საათი, და არის მოკლემეტრაჟიანი სურათები, 150-200 მეტრის ოდენობით, რომელთა ნახვას სულ 10-15 წუთი სჭირდება.

მეცნიერულ-ტექნიკური კინოსურათებიდან ყველაზე გრძელია კინო-კურსები „ავტომობილი“ და „ტრაქტორი“. ამ კინოსურათებმა დიდი როლი შეასრულა მოფრებისა და ტრაქტორისტების მომზადების საქმეში.

კინო-კურსების „ავტომობილის“ და „ტრაქტორის“ შექმნას მეთაურობდა საავტომობილო მშენებლობის ერთ-ერთი გამოჩენილი საბჭოთა მეცნიერი — აკადემიკოსი ჩუდაკოვი.

„მთელს მსოფლიო კინემატოგრაფიაში, — აღნიშნავს აკადემიკოსი ჩუდაკოვი, — არ არის არაფერი, რაც ავტომობილისა და ტრაქტორის კინო-კურსებს უახლოვდებოდეს როგორც თავისი მოცულობით, ისე იმ ხერხების სიმდიდრით, რაც იქ გამოყენებულია, იმისათვის, რომ მოსწავლეებმა შეითვისონ სურათის შინაარსი. ამ მუშაობამ, რომელიც რამდენსამე წელს გრძელდებოდა

და პოპელმაც სასწავლო კინოს განსაკუთრებული სარგებლიანობა დაადასტურა (კინო-კურსები ავტომობილის შესახებ ორ მილიონზე მეტმა მოსწავლემ ნახა), გამოავლინა თემის გადმოცემის ყველაზე კარგი ხერხები, კინოს დახმარებით ურთულესი პროცესების ჩვენების ყველაზე ეფექტიანი მეთოდები.

ტექნიკური სწავლებისათვის კინოს გამოყენების მთელმა რიგმა ხერხებმა, მაგალითად, ამა თუ იმ ცალკეული მოვლენის — როგორც რთული პროცესის ნაწილის — გამოყოფის მეთოდმა განსაკუთრებული ეფექტიანობა გვიჩვენა. ახლო პლანი საშუალებას გვაძლევს გავამახვილოთ აუდიტორიის ყურადღება იმაზე, რაც მოცემულ მომენტში ყველაზე მნიშვნელოვანია.

იმ კინოსურათებში, რომლებიც ტექნიკური ცოდნის პოპულარიზაციას ახდენენ, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს სხვადასხვა სახის მ უ ლ ტ ი პ ლ ი კ ა ც ი ა ს (გრაფიკულს და მოცულობითს). მულტიპლიკაცია გვეხმარება —ვაჩვენოთ ეკრანზე ის მოვლენა, თუ პროცესი, რომელიც უშუალო დაკვირვებისათვის მიუწვდომელია (დაწვრილებით მულტიპლიკაციური გადაღების მეთოდზე იხ. თავი „მულტიპლიკაციური გადაღება“).

მაგალითად, როდესაც ლექტორი სამუშაო პროცესებს სიტყვებით აღწერს, ის იძულებულია მსმენელთა წარმოსახვის უნარს მიენდოს, ხოლო კინოში შეგვიძლია ეს პროცესები გამოვსახოთ მულტიპლიკაციის გამოყენებით, ამასთან, ავხსნათ ეს პროცესები მარტივად და პოპულარულად.

ბოლო ხანებში, პირველი ტექნიკურ-საპროპაგანდო კინოსურათების და კინო-კურსების გამოცდილების საფუძველზე, ახალი ტექნიკის პროპაგანდა კინოს საშუალებით კიდევ უფრო განვითარდა. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს დიდი მუშაობა ახალი სამშენებლო ტექნიკის პროპაგანდის საქმეში.

სამშენებლო ტექნიკის შესახებ გამოშვებულ კინოსურათებში დიდი სიცხადით აშკარავდება სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ინდუსტრიული, მექანიზებული მეთოდების უპირატესობანი. დიდი შთაბეჭდილების მომხდენია ძველი — ხელით მუშაობისა და პრიმიტიული ტექნიკური ხერხებით მუშაობის შედარება მშენებლობის წარმოების უახლეს საბჭოთა მეთოდებთან. კინოსურათში „სამშენებლო ტექნიკის ახალი მიღწევები“ თანმიმდევრობით ნაჩვენებია მრავალსართულიანი საცხოვრებელი შენობების აგების პროგრესიული მეთოდები. ერთი და იმავე შენობის გადაღება ხდებოდა რამდენიმე დღის განმავლობაში, ზოგჯერ გადაღების ერთი და იმავე წერტილიდან, რაც საშუალებას აძლევს მაყურებელს ერთ ადგილზე იყოს და სულ რაღაც ოცდაათორმოც წუთში ნახოს შენობის აგების ამა თუ იმ მეთოდის მთელი პროცესი, დაწყებული საძირკვლისათვის მიწის გაჭრით და გათავებული შენობის მოსახერხებელი სამუშაოებით.

ასეთ შემთხვევებში კინო ცხადად გვიჩვენებს თავის უპირატესობას ტექნიკური პროპაგანდის სხვა საშუალებათა წინაშე.

სამშენებლო კინოსურათებში ფართოდ იყენებენ მულტიპლიკაციასაც და

მაკეტგადაღებასაც — მაკეტების ტრანსფორმაციით. გადაღების ასეთი ხერხები კიდევ უფრო ნათლად და მკაფიოდ ასახავენ მშენებლობის უახლესი მეთოდების სქემებს.

სამშენებლო სამუშაოთა მექანიზაციის და ინდუსტრიალიზაციის სხვადასხვა მეთოდი ნაჩვენებია მთელ რიგ კინოსურათებში, რომელთა მიზანს შეადგენს სახალხო მეურნეობის ამ დარგის მოწინავეთა მრავალგვარი გამოცდილების პროპაგანდა. ამ სურათებს დიდი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო მშენებელთა არმიის კვალიფიკაციის ამაღლებისა და მოწინავე გამოცდილების გავრცელებისათვის, არამედ სსრ კავშირის სახალხო მეურნეობის განვითარების პროპაგანდისთვისაც.

კინოსურათები სოფლის მეურნეობის შესახებ. საბჭოთა მეცნიერული კინო, რომელიც შეიარაღებულია მაღალი ტექნიკით, რაც უზრუნველყოფს კინოგადაღებათა სიზუსტეს და მაღალმხატვრულ ხარისხს, წარმოადგენს მეცნიერული პროპაგანდის მძლავრ და მასობრივ საშუალებას.

სოციალისტური მეურნეობის აღმავლობისა, საბჭოთა სოფლის კულტურის ზრდისა და სოფლის მეურნეობის განვითარების ამოცანები მოითხოვს, რომ შეიქმნას სრულმეტრაჟიანი და მოკლემეტრაჟიანი კინოსურათები სოფლის მეურნეობის მეცნიერული საფუძვლების—მცენარეთა ფიზიოლოგიის, აგრობიოლოგიის, აგროტექნიკის, აგროქიმიის და სხვ. შესახებ.

სოფლის მეურნეობის თემაზე ომისშემდგომ წლებში შექმნილ მნიშვნელოვან კინოსურათებს შორის, უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს ფერადი სურათი „მოთხრობა მცენარეთა ცხოვრებაზე", რომელიც გადაღებულია კ. ა. ტიმირიაზევის წიგნის „მცენარეთა ცხოვრება"-ს მიხედვით.

აღნიშნული სურათის ამოცანას შეადგენდა — იმის ჩვენება ეკრანზე, რასაც კ. ა. ტიმირიაზევი თავის ნაწარმოებში გადმოგვცემს. ეს ამოცანა ძალზე რთულია, ვინაიდან ადვილი არაა იმ პროცესების ჩვენება, რაც მცენარეში მიმდინარეობს და რაც არც თვალით და არც მიკროსკოპით არ დაინახება. მაგრამ კინოოპერატორმა მაინც დაძლია ეს საქმე. მთელი სურათი აგებულია როგორც ლექცია, რომელსაც დართული აქვს ცდების ილუსტრაციები.

ასეთ შემთხვევებში, იმისათვის, რომ ცდები თვალსაჩინო, ხოლო მცენარეში მიმდინარე პროცესები ნათელი იყოს, საჭირო ხდება მაკეტებისა და მულტიპლიკაციების გადაღება. რასაკვირველია, ასეთ ხერხს აუცილებლად თან სდევს ერთგვარი პირობითობა, მაგრამ მაინც ეს ხერხი ერთადერთი საშუალებაა იმისათვის, რომ ეკრანზე ასე თუ ისე ზუსტად ავსახოთ მცენარეთა ცხოვრების ესა თუ ის მომენტი.

ზემოაღნიშნული კინოსურათი განკუთვნილია მასობრივი აუდიტორიის წინაშე დემონსტრირებისათვის. გარკვეული მომზადების მქონე პირთათვის სურათი საერთო განათლების სასარგებლო დამხმარე სახელმძღვანელოს წარ-

მოადგენს, ნაკლებმომზადებული აუდიტორიისათვის კი ის მოითხოვს დამატებით ახსნა-განმარტებას ლექტორის მხრივ.

აკადემიკოსი ა. ი. ოპარინი წერდა ამ სურათის შესახებ: „კ. ა. ტიმირიაზევის ცნობილი წიგნის — „მცენარეთა ცხოვრება“-ს საფუძველზე შექმნილი ეს სურათი დიდ შემეცნებითს ინტერესს წარმოადგენს და უეჭველად მხატვრული ღირსებებით გამოირჩევა. სურათის დამდგმელები ისწრაფოდნენ შეესრულებინათ ტიმირიაზევის სურვილი, ე. ი. ისე მოეთხროთ მცენარის შესახებ, რომ ის მაყურებლისათვის ალარ ყოფილიყო „მკვდარი საგანი“, რომელიც მხოლოდ ლათინურ წარწერას ელოდება. მცენარე მაყურებლის წინაშე „სრულიად გამჭვირვალეა“. მეცნიერული კინო საშუალებას გვაძლევს ჩავიხედოთ „უთვალავი უჯრედების სილრმეში“, დავინახოთ იქ პროტოპლაზმა, რომელიც, ზღვის მოქცევის მსგავსად, განუწყვეტლივ ტრიალებს. მაყურებელი არა თუ გონების თვალით, როგორც ეს ტიმირიაზევს იდეალის სახით სურდა, არამედ ცხადად, საუცხოო ფერების ელვარებით ხედავს ღივის განვითარებას, ხედავს მიწაში ჩაფლულ ფესვს, რომელიც თავის მრავალვერსიან გზაზე წოვს და ღრღნის ნიადაგის ნაწილაკებს. სურათის ყველაზე პოეტური ნაწილი — ყვავილის შესახებ, რომელსაც „თავს ევლება მრავალი მწერი“, არა მარტო იპყრობს ჩვენს ყურადღებას ყვავილთა საკვირველი ფორმით და ფერებით, არამედ ნათლად გვიჩვენებს „საოცნებო კავშირს“, რომელიც ერთებს ბუნების ორივე სამეფოს — მცენარეს და ცხოველთა სამყაროს.

ამჟამად მრავალ სასოფლო-სამეურნეო კინოსურათში მეცნიერული შინაარსი დაკავშირებულია პრაქტიკული ცდების გადმოცემასთან. ასეთია, კერძოდ, კინოსურათები: „მინდვრის კულტურების დაცვა მავნე მწერებისაგან“, „მიწათმოქმედების ბალახთესვითი სისტემა“, „ნიადაგები და მათი ნაყოფიერება“ და სხვ. ამ სურათებში ფართოდ გამოყენებულია კინოგადაღების სპეციალური მეთოდები, რის მეოხებითაც მაყურებელი კარგად ხედავს შეუიარაღებელი თვალისათვის უხილავ პროცესებს, აფართოებს თავის ცოდნას, ხოლო ამის შედეგად მისთვის ნათელი ხდება თავისი, როგორც სოციალისტური მიწათმოქმედების მუშაკის, საპატიო როლი.

ადამიანის პრაქტიკულ საქმიანობასთან განუყრელად დაკავშირებული მატერიალისტური მეცნიერება გვიკარნახებს მეცნიერული კინოსურათების აგების ჰეშმარიტ მეთოდს, რომელიც მჭიდროდაა გადანასკვული სოციალისტურ პრაქტიკასთან.

საბჭოთა მაყურებელი დიდი ინტერესით შეხვდა იმ კინოსურათებს, რომლებიც მიეძღვნა სოფლის მეურნეობაში მოწინავე მიჩურინული ბიოლოგიური მეცნიერების მიღწევათა გამოყენებას, უაღრესად საინტერესო იყო მეცნიერული კინოს ისეთი ნაწარმოებები, როგორიცაა: „მიჩურინის გზით“, „გარდაქმნილი მიწა“, „უხილავი თანაშემწენი“, „ნიადაგები და მათი ნაყოფიერება“, „ცოცხალი მაგალითი“, „ახალი ცხოვრების შემომქმედნი“ და სხვ.

ყველა ეს სურათი ნათლად გვიჩვენებს, თუ საბჭოთა ადამიანი, ბუნების კანონების შეცნობისა და მათი უნარიანად გამოყენების გზით, როგორ ხდება სულ უფრო და უფრო თავისუფალი, როგორ აღწევს სულ უფრო მეტ დამოუკიდებლობას შემთხვევითობისაგან, ბუნების სტიქიურად მიმდინარე პროცესებისაგან.

კინოში სხვადასხვა მხატვრული საშუალებით სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებისა და მოწინავე პრაქტიკის პროპაგანდა წარმოადგენს ახლა, ისე როგორც არასოდეს, მეცნიერულ-პოპულარული და სასწავლო კინემატოგრაფიის მუშაკთა უმნიშვნელოვანეს ამოცანას.

სასოფლო-სამეურნეო პროპაგანდა კინოხელოვნების საშუალებით სულ უფრო ფართოვდება და უმჯობესდება.

სხვადასხვა კინოსტუდიის 20—30-ზე მეტი გადამღები ჯგუფი საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა კუთხეში წლის ყველა დროს აწარმოებს კინოსურათების გადაღებას; ამ სურათებში აღბეჭდილია ყველა მნიშვნელოვანი აღმოჩენა და გაუმჯობესება სასოფლო-სამეურნეო ნაწარმოების დარგში.

კინოგადაღება მედიცინაში. საბჭოთა სამედიცინო მეცნიერების მოღვაწენი დიდ ყურადღებას აქცევენ მეცნიერულ კინოწარმოებას.

კინოკამერის ობიექტივი დღეს აღწევს ადამიანის ორგანიზმის ყველაზე იდუმალ კუნჭულებში, დაწყებული თავის ტვინით და გათავებული, ვთქვათ, კუჭით. რომელიც ერთი შეხედვით თითქოს მთლად ერთგვაროვანი მასაა, ნამდვილად კი ის წარმოადგენს მთელ რიგ საკვირველ ორგანოებს. რომლებიც უამრავი ქსოვილებისა და ნერვებისაგან შედგებიან.

კინოკამერის მუშაობა სხვადასხვა სპეციალობის ექიმთა კაბინეტებში. კინოს გამომსახველობითი საშუალებების გამოყენება სამეცნიერო კვლევის ამოცანების გადასაწყვეტად და სწავლების საქმის გასაშლელად — მნიშვნელოვან დახმარებას უწევს სამედიცინო მეცნიერებას.

აკადემიკოსი ვ. პ. ფილატოვი თავის პოპულარულ ბროშურაში „ქსოვილური თერაპია“ აგვიწერს რქოვანას გადანერგვის მეთოდს და აღნიშნავს: „ამ პრობლემაზე მუშაობა კარგად ასახულია სამეცნიერო-სასწავლო კინოსურათში „რქოვანას გადანერგვა“. კარგია აგრეთვე სამეცნიერო-პოპულარული სურათი „ისინი კვლავ ხედავენ“, რომელმაც ჯილდო მიიღო საერთაშორისო კინოფესტივალზე პრაღაში“[1].

კინოსურათში „ისინი კვლავ ხედავენ“ (რეჟისორი ნ. გრაჩოვი, კიევის კინოსტუდია) მოთხრობილია, თუ როგორ უბრუნებს აკადემიკოსი ფილატოვი მხედველობას იმ ადამიანებს, რომელთაც იგი დაკარგეს, და იმ პირთაც, რომელნიც დაბადებით უსინათლონი არიან.

სურათში ნაჩვენები არიან უსინათლონი, ასახულია მათი უზომო წყურ-

[1] ვ. პ ფილატოვი, ქსოვილური თერაპია, „ზნანიე“, 1952 წ., გვ. 6.

ვილი — დაუბრუნდნენ ნორმალურ ცხოვრებას, გადმოცემულია აკადემიკოს ფილატოვის ოპერაციები. დიდად საინტერესოა სურათის ის ნაწილი, ომელიც მოგვითხრობს — რა გზით გადაწყვიტა მეცნიერმა ჯანსაღი რქოვანის მოპოვების პრობლემა, რათა იგი გადაენერგა დაავადებული, ბისტგადაკრული რქოვანის ნაცვლად. ბოლოს, უაღრესად რთული ოპერაციების შემდეგ მაყურებლის წინაშე გაივლიან თვალხილული ადამიანები, აღფრთოვანებულნი სიცოცხლის, ბედნიერებისა და შრომის წყურვილით. ჩვენ გვიცქერიან ადამიანთა ცოცხალი თვალები, ჩვენ ვხედავთ მათ სიხარულს და ვიზიარებთ ათ ბედნიერებას.

აკადემიკოსმა ბურდენკომ დიდი ხანია გამჭრიახი თვალით ამოიცნო — რა დაუფასებელი დახმარების გაწევა შეუძლია მეცნიერულ კინემატოგრაფიას სამედიცინო მუშაკთა კადრების მომზადებაში და მოსახლეობის ფართო ფენებში სამედიცინო ცოდნის პროპაგანდის საქმეში.

საინტერესოა ბურდენკოს მოგონება იმის შესახებ, თუ რა აქტიურ მონაწილეობას იღებდა გამოჩენილი რუსი მწერალი და განათლებით ექიმი ა. პ. ჩეხოვი ერთი იმდროინდელი სამედიცინო ჟურნალის ცხოვრებაში. ნ. ბურდენკო წერს, რომ ა. პ. ჩეხოვი თავის დროზე ყოველ ღონეს ხმარობდა — გადაერჩინა სამედიცინო ჟურნალი „ვესტნიკ ხირურგიი“, რომელიც გამოდიოდა პროფ. სკლიფასოვსკის რედაქტორობით. ჩეხოვი პირდაპირ ევუდარებოდა თავის მეგობრებს — სესხად მიეცათ ფული ჟურნალისათვის და ეხსნათ ის გაკოტრებისაგან. რადგანაც ეს ჟურნალი აწვდიდა მკითხველებს ცნობებს ქირურგიის ახალი მეთოდების შესახებ, ამიტომ მისი შენარჩუნება, ა. პ. ჩეხოვის აზრით, ნიშნავდა იმას, რომ ყოველწლიურად უზრუნველყოფილი იქნებოდა რუსი სპეციალისტების მიერ ოცი ათასი ნაყოფიერი ოპერაციის შესრულება.

ჩეხოვმა მაშინ არ იცოდა კინემატოგრაფია და მისი უდიდესი შესაძლებლობანი მეცნიერული ცოდნის პროპაგანდისათვისო, — ამბობს ნ. ბურდენკო. ახლა ორმოცი წლის შემდეგ ანტონ პავლეს ძე ჩეხოვი უთუოდ დიდი თაყვანისმცემელი იქნებოდა მეცნიერული კინოხელოვნებისა, რადგანაც შკუიან და ზუსტ სამედიცინო, პირველ რიგში, ქირურგიულ კინოსურათებს მეტი ეფექტური შედეგების მოტანა შეუძლია გამოცდილების გადაცემის დროს, ვიდრე დაბეჭდილ სტატიებს საერთოდ მედიცინის შესახებ და, განსაკუთრებით, ნეიროქირურგიის შესახებ[1].

დიდი პრაქტიკული ინტერესი აქვს სტუდენტებისათვის რთული ოპერაციების დეტალურ ჩვენებას. ამ მხრივ დაუფასებელ დახმარებას გვიწევს კინო, რომელიც ამჟამად სწავლების განუყრელი ნაწილი გახდა.

დიდ ღირებულებას წარმოადგენს სამამულო ომის წლებში ნ. ბურდენკოს ხელმძღვანელობით გადაღებული კინოსურათები. ამ სურათებში აღბეჭდილია

[1] კინო მეცნიერების სამსახურში, გამომც. „ისკუსტვო“, 1953 წ.

საბჭოთა მედიცინის ბრწყინვალე მისია და მათი თავდადებული შრომა ომიანობის პერიოდში.

მაგალითისათვის ავიღოთ კინოსურათი „ომი და მედიცინა". რომელიც გადაღებულ იქნა მოსკოვის სამეცნიერო-პოპულარული ფილმების სტუდიის მიერ 1943 წელს. ამ კინოსურათში ასახულია სამარი მოქმედებანი დასავლეთის ფრონტზე 1941—1942 წლების ზამთარში და აგრეთვე სამედიცინო სამსახურის სისტემა ომის პერიოდში. სურათში ნაჩვენებია ასეულთა სანიტრების მუშაობა ბრძოლის დროს, დაჭრილთა ევაკუაცია მოწინავე ხაზიდან. დაჭრილთა დახარისხება, გადაუდებელი დახმარება პოლკის პუნქტში, ბრძოლა შოკთან, დაჭრილთა გადაყვანა სანიტარული მატარებლით, დამხარისხებელი საევაკუაციო ჰოსპიტლის მუშაობა და სხვ.

აღნიშნული სურათის საინტერესო ნაწილს წარმოადგენს იმ ადამიანთა გადარჩენის მეთოდების ჩვენება, რომელთაც მიყენებული აქვთ თავისა და ტვინის ჭრილობები. აქ მაყურებელი თვალს ადევნებს ოპერაციას, რომელსაც ნ. ბურდენკო აკეთებს. სურათის ბოლო ნაწილი შეიცავს ეპიზოდებს, სადაც ნაჩვენებია გაჯანსაღებულ მეომართა და ოფიცერთა დაბრუნება ფრონტზე.

მთელი ეს სურათი აგებულია წმინდა დოკუმენტურ მასალაზე, რომლის გადაღება წარმოებდა უშუალოდ ფრონტზე და სამხედრო-სამედიცინო დაწესებულებებში. კინოსურათი „ომი და მედიცინა" ერთადერთი კინოდოკუმენტაცია როდია სამხედრო მედიცინის შესახებ დიდი სამამულო ომის წლებში.

ბოლო ხანებში შექმნილია ათობით პოპულარული კინოსურათები სანიტარული განათლების სრულიად საკავშირო ინსტიტუტის ხელმძღვანელობით. მათ შორის უნდა დავასახელოთ: „ზრუნვა დედისა და ბავშვისათვის", „დედის სახლი", „სასეზონო ბაგები კოლმეურნეობაში", „პირადი ჰიგიენა", „ჯანსაღი ყოფაცხოვრებისათვის", „ებრძოლეთ სინესტეს", „მოერიდეთ დიზენტერიას", „პარტახტიანი ტიფის გადამტანი", „გრიპი", „ბრუცელოზი", „კიბო", „დედის შეცდომა (ხუნაგი)" და მთელი რიგი სხვა პოპულარული სამეცნიერო კინოსურათები.

სამეცნიერო კინოექსპედიციები. დიდი რუსი მეცნიერი კ. ა. ტიმირიაზევი ჯერ კიდევ კინემატოგრაფის წარმოშობამდე გამოთქვამდა რწმენას, რომ „დადგება დრო, როდესაც ადამიანი ტყეში და მინდვრად ივლის არა თოფით, არამედ ფოტოგრაფის კამერით, და არა იმისათვის, რომ რომელიმე საბრალო პატარა ჩიტი ჩაჰაგდოს და მხოლოდ ზერელედ, დროდადრო შეავლოს თვალი ბუნებას, არამედ სწორედ იმისთვის, რომ დატკბეს ბუნებით და თუ შეშთხვევა მიეცა, წაიღოს თან ამ ბუნების რაც შეიძლება მეტი მხატვრული ასახულობანი".

დიდი ბუნებისმეტყველის ეს აზრი ჩვენს დროში განხორციელებულია. საბჭოთა კინოხელოვნება უდიდეს ყურადღებას უთმობს ბუნების შესწავლას. მისი სილამაზისა და სიმდიდრის მხატვრულ-დოკუმენტურ ასახვას.

საბჭოთა მაყურებელი დიდი აღფრთოვანებით ადევნებს თვალს ეკრანზე — როგორ ადიან მთის მწვერვალზე ექსპედიციის მონაწილე საბჭოთა მთასვლელები (მაგალითად, კინოსურათი „იალბუზი"), ან როგორ იკაფავენ ისინი გზას ტიან-შანის მთებსა, ხეობებსა და მყინვარებში, როგორ წარმოებს გეოლოგიური კვლევაძიება სახალინზე, უკაცრიელ კუნძულებზე, ყარა-ყუმის უდაბნოში და სხვ.

კარგად შესრულებული საექსპედიციო კინოსურათი ცოცხალი მაგალითებით გვიჩვენებს რა დიდი საქმეების შესრულება შეუძლიათ მამაც საბჭოთა ადამიანებს. ამიტომ ასეთი სურათები აღძრავენ მაყურებელში ღრმა წადილს— თვითონ გახდეს გმირი, მოიხვეჭოს სახელი და საყოველთაო სიყვარული.

კინოსურათში „გმირული ტრავერსი" (თბილისის კინოსტუდია რეჟისორი შ. მანაგაძე, ოპერატორები ო. დეკანოსიძე და ბ. კრეპსი — 1950 წ.) ნაჩვენებია მთასვლელთა ჯგუფი, რომელიც უშბასა და შხელდის თერთმეტი ციცაბო მწვერვალის გადალახვისათვის ემზადება და რომელმაც ეს ამოცანა ბრწყინვალედ განახორციელა.

სურათში ცოცხლად ასახულია ქართველ მთასვლელთა საარაკო ლაშქრობის ყველა ეტაპები და, ბოლოს, თვით მწვერვალების აღების უდიდესი სიძნელენი. ამ სურათის საშუალებით მაყურებელმა სრული წარმოდგენა მიიღო ქართველ ალპინისტებზე, მათ დიდ უნარიანობასა, ნებისყოფასა და ამტანიანობაზე.

1954 წელს იმავე კინოოპერატორებმა გვიჩვენეს ქართველ მთასვლელთა მეორე ჯგუფის ასვლა პამირის მწვერვალებზე: მარქსისა და ენგელსის პიკზე. ხოლო 1955 წ. რეჟისორმა ზ. გუდავაძემ, ოპერატორებმა ბ. კრეპსმა და ი. ამასინსკმა გადაიღეს ქართველ მთასვლელთა მორიგი ლაშქრობა პამირის უმაღლეს მწვერვალებზე: სტალინისა, მოლოტოვისა და პრავდის პიკზე.

საექსპედიციო კინოსურათები უღვივებს ახალგაზრდობას მეცნიერების სიყვარულს და ასწავლის მას, თუ რა დიდი შრომა და ძალთა რა განუზომელი დაძაბვა სჭირია იმ ადამიანს, რომელსაც მეცნიერებისადმი სამსახური გადაუწყვეტია.

ზედმეტი არ იქნება — გავიხსენოთ აქ დიდი რუსი ფიზიოლოგის ი. პ. პავლოვის შესანიშნავი სიტყვები მისი წერილიდან ახალგაზრდობისადმი: „გახსოვდეთ, რომ მეცნიერება ადამიანისაგან მთელ მის სიცოცხლეს მოითხოვს და ორი სიცოცხლეც რომ გქონოდათ, ისიც კი არ გეყოფოდათ. ძლიერ დაძაბვას და დიდ მგზნებარებას მოითხოვს მეცნიერება ადამიანისაგან. იყავით მგზნებარენი თქვენს მუშაობაში და თქვენს ძიებაში".[1]

სწორედ ამიტომ კინოს მონაწილეობას სამეცნიერო ექსპედიციებში დიდი

[1] ი. პ. პავლოვი, რჩეული თხზულებანი, საქმედგამი, თბილისი, 1955 წ. გვ. 25.

მნიშვნელობა აქვს. ის გვიჩვენებს ადამიანთა თავდადებულ შრომას და გარჯას დასახული მიზნის მისაღწევად.

არქტიკაში, კამჩატკაზე, უდაბნოებში, მთებში და უკაცრიელ კუნძულებზე — ყველგან შრომობენ კინომუშაკები, რომლებიც თან ახლავან სხვადასხვა სამეცნიერო ექსპედიციას.

გარდა ზემოაღნიშნული ხასიათის ექსპედიციებისა, დიდი სამეცნიერო მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე კინოს მონაწილეობას ბუნების ისეთი მოვლენების შესწავლაში, როგორიცაა მზის დაბნელება, მთვარის დაბნელება და სხვ. ცნობილია, მაგალითად, რომ 1952 წლის 25 თებერვლის მზის დაბნელებასთან დაკავშირებით სსრკ-ის მეცნიერებათა აკადემიის თხოვნით გამოყოფილ იქნა კინოოპერატორების დიდი ჯგუფი, რომელსაც სათანადო მუშაობა უნდა ჩაეტარებინა. ეს ჯგუფი მაშინ მომარაგებული იყო სპეციალური გრძელფოკუსიანი ოპტიკით (ტელეობიექტივებით) და შუქფილტრებით. კინო-ჯგუფი განაწილებული იყო სამეცნიერო დაკვირვების სხვადასხვა ადგილას.

მზის სრული დაბნელების დაკვირვების მთავარი პუნქტი იყო არჩმანი, აშხაბადის მახლობლად. აქ იყო სახელმწიფო ასტრონომიული ინსტიტუტის ექსპედიცია პროფ. პარინსკის მეთაურობით, აგრეთვე საქართველოს სსრ-ის აბასთუმნის ობსერვატორიის ექსპედიცია მეცნიერებათა დოქტორის ვაშაკიძის მეთაურობით და სხვ. ამ მუშაობის შედეგად გაკეთებულ იქნა ფერადი კინოსურათი — „1952 წლის 25 თებერვლის მზის დაბნელება".

ბოლოს, განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს არქეოლოგიური გათხრების კინოგადაღებას. კინოკამერა საშუალებას გვაძლევს ბევრად უფრო ზრავალმხრივად (ვიდრე ფოტოკამერით) ვაჩვენოთ, ვთქვათ, ამა თუ იმ ციხე-სიმაგრის საერთო ხედი და ნანგრევთა ცალკეული დეტალები.

ჩვენი მძლავრი კინოტექნიკის გამოყენების შედეგად სხვადასხვა სპეციალობის მეცნიერ მუშაკებს საშუალება ეძლევათ განახორციელონ თავისი გამოკვლევების ფიქსაცია კინოფირზე. წმინდა გამოკვლევითი მიზნის გარდა, კინოგადაღება უზრუნველყოფს აგრეთვე სამეცნიერო ექსპედიციების შედეგების პოპულარიზაციას.

ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფიის ალმავლობის პერიოდში განვითარებას იწყებს მეცნიერულ-პოპულარული და სასწავლო-ტექნიკური ხასიათის კინოსურათების სექტორიც.

ამ დარგში თვალსაჩინო მუშაობას ეწევიან კინორეჟისორები დ. აბაშიძე, ქ. გრძელიშვილი, გ. გომართელი, ვ. მშველიძე და სხვები.

ნეტად ძნელფეროვანია აღნიშნული სექტორის თემატიკური გეგმა, მეტად ინტენსიური და ნაყოფიერია მისი ნუშაობა. ის ღებულობს ცალკეული სამეცნიერო ორგანიზაციების დაკვეთებს სხვადასხვა სამეცნიერო-პოპულა-

რულ კინოსურათებზე და დამოუკიდებლადაც ქმნის საპეცნიერო-ტექნიკური ხასიათის სურათებს.

მოსკოვის, ლენინგრადის, კიევის და სხვა კინოსტუდიების სამეცნიერო-პოპულარული და სასწავლო-ტექნიკური სურათების სექტორებთან ერთად, თბილისის კინოსტუდიის სამეცნიერო-პოპულარული და ტექნიკური სურათების სექტორიც ემსახურება ჩვენი ქვეყნის მეცნიერების და ტექნიკის განვითარების საქმეს. თბილისის კინოსტუდიის ტექნიკური კინოსურათების სექტორმა 40-ზე მეტი სამეცნიერო-პოპულარული და სასწავლო-ტექნიკური ხასიათის სურათები გამოუშვა, მათ შორის: „გავანადგუროთ მალარია“ (ავტორი და რეჟისორი დ. აბაშიძე, ოპერატორი ვ. კერესელიძე, 1933), „პარტახტიანი ტიფი“) ავტორი-რეჟისორი დ. აბაშიძე, ოპერატორი ო. მაგაკიანი), „განახლებული მიწა“, (რეჟისორი დ. აბაშიძე, ოპერატორი ო. მაგაკიანი), საქართველოს ჩაი“ (ავტორი-რეჟისორი დ. აბაშიძე, ოპერატორი ო. მაგაკიანი), „წითელა“ (ავტორი-რეჟისორი კ. გრძელიშვილი), „აბრეშუმი“ ავტორი-რეჟისორი გ. გომართელი), „ელექტროფიკაცია“ (ავტორი-რეჟისორი გ. გომართელი), „დაჭრილთა მოვლა“ (ავტორი-რეჟისორი გ. გომართელი, ოპერატორი ალ. დიღმელოვი) და სხვ.

როგორც ვიცით, საბჭოთა სახელმწიფოს დამფუძნებელი, მშრომელთა დიდი ბელადი, ვ. ი. ლენინი ხელოვნების დარგებს შორის კინოხელოვნებას ჩვენთვის ყველაზე მნიშვნელოვან ხელოვნებად თვლიდა. ვ. ი. ლენინი მხატვრულ კინემატოგრაფიასთან ერთად, უდიდეს ყურადღებას უთმობდა ქრონიკალური ხასიათის ფილმებსაც.

საბჭოთა კინემატოგრაფიის არსებობის წლების მანძილზე, მხატვრული კინემატოგრაფიის ოსტატებთან ერთად, დოკუმენტური კინოსურათების მუშაკებმაც დიდ წარმატებას მიაღწიეს. ამ პერიოდში, მეცნიერულ-პოპულარული და ტექნიკური სურათების გარდა, მათ შექმნეს თვალსაჩინო დოკუმენტური კინოსურათები. მათ განახორციელეს მრავალი სურათის გადაღება, რომლებიც თემატიკური სიახლით და იდეურ-მხატვრული მაღალპარისხოვნობით უდავოდ თვალსაჩინო მიღწევად უნდა ჩაითვალოს. ამას ნათლად გვიდასტურებს ისეთი კინოსურათები, როგორიცაა: „საბჭოეთო წინ იარ“, „მსოფლიოს მეექვსედი ნაწილი“, „ტურკსიბი“, „ავღანისტანი“, „ჩელუსკინი“, „საბჭოთა უკრაინა“, „საბჭოთა ბელორუსია“, „საბჭოთა საქართველო“, „საბჭოთა ტაჯიკეთი, და მრავალი სხვა სურათი.

საბჭოთა კინემატოგრაფიის დოკუმენტური სურათების შემოქმედთა სახელოვან ოჯახს მხარში უდგას ქართველი საბჭოთა კინემატოგრაფიის დოკუმენტური სურათების მუშაკებიც.

ჩვენი მაყურებელი კარგად იცნობს დოკუმენტური სურათების ქართველი რეჟისორების — შ. ხოშტარიას, ვ. ვალიშვილის, შ. ჩაგუნავას, ი. კანდელაკის, ს. ჯალიაშვილის, შ. მართაშვილის, ა. მამულაიშვილის, გ. გუნიას,

ო. ჭიაურელის, ვ. ალავიძის და კინო-ოპერატორების ლ. არზუმანოვის, გ. ასათიანის, გ. უსეინაშვილის, ნ. ნაგორნის, ა. სემიონოვის, ო. დეკანოსიძის, კ. შანიძის, ბ. კრეპსის, მ. ნარიმანაშვილის, შ. შიოშვილის სახელებს. მათ მიერ განხორციელებული ქრონიკალური და დოკუმენტური სურათები დიდი პოპულარობით სარგებლობენ.

არ შეიძლება არ აღინიშნოს ისეთი ქრონიკალური, დოკუმენტური და მხატვრულ-დოკუმენტური კინოსურათები, როგორიცაა: რეჟ. ი. კანდელაკის მხატვრული დოკუმენტური სურათი „საბჭოთა აფხაზეთი", რეჟ. შ. ხომერიკის „ხალხთა ზეიმი" (ოპერატორები ნ. ნაგორნი, ო. მაგაკიანი), „გამარჯვების თხუთმეტი წელი" (ოპერატორი ო. მაგაკიანი), „ამიერკავკასიის მეცხოველეები" (ოპერატორი ნ. ნაგორნი), „ამხანაგ ვოროშილოვის მოგზაურობა საქართველოში" (ოპერატორი შ. აფაქიძე), „საბჭოთა აჭარა", „ფირდოუსი", (რეჟ. ვ. ვალიშვილი), „იალაღებზე" (ოპერატორი ა. აჯიბეგიშვილი), „კოლხიდა" (რეჟ. შ. ჩაგუნავა), „საქართველოს სუბტროპიკები" (რეჟისორი ს. ჯალიაშვილი, ოპერატორი სემიონოვი), შოთა რუსთაველის საიუბილეო დღეებისადმი მიძღვნილი მხატვრულ-დოკუმენტური სურათი — „შოთა რუსთაველი" („ოპერატორები ფ. ვისოცკი, გ. უსეინაშვილი და ვ. მიქაბერიძე), „საქართველოს სპორტსმენები" (რეჟ. შ. მანაგაძე, ოპერატორი სემიონოვი) და საიუბილეო ფერადი სრულმეტრაჟიანი სურათი „საბჭოთა საქართველო" (რეჟ. ს. დოლიძე და რ. კარმენი, ოპერატორები: დავ. კანდელაკი, შ. გეგელაშვილი და ფელდმანი) და სხვა სურათები.

ზემოაღნიშნულის მიხედვით თამამად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფიის დოკუმენტური კინოსურათების ოსტატებმა სამართლიანად დაიმსახურეს ჩვენი დიადი ცხოვრების კინომემატიანეთა საპატიო სახელი.

ჩვენი ქვეყნის სამეურნეო-კულტურული განვითარების ინტერესები ახალ და ახალ ამოცანებს სახავს საბჭოთა კინოხელოვნების მუშაკთა წინაშე. ჩვენი ცხოვრების დიადი და მრავალფეროვანი სინამდვილე ბადებს უამრავ საინტერესო და წარმტაც თემებს, რომლებიც თავის ღირსეულ განსახიერებას ჰპოვებენ.

კინემატოგრაფიის მოკლე ისტორია

ხელოვნებათა შორის კინო ყველაზე ნორჩი და ამავე დროს ყველაზე მასობრივი ხელოვნებაა.

კინო, როგორც სინთეზური ხელოვნება, აერთიანებს ლიტერატურის, თეატრის, ესტრადის, ცირკის, აგრეთვე სახვითი და პლასტიკური ხელოვნების მრავალსაუკუნოვან გამოცდილებას.

კინემატოგრაფია შეიცავს ყველა ამ ელემენტს და მათი შერწყმის საშუალებით ქმნის ახალი სინთეზური ხელოვნების — კინოს შესანიშნავ ნაწარმოებებს.

პირველად მთელს მსოფლიოში კინოსურათი ეკრანზე ნაჩვენები იყო ქ. პარიზში 1895 წლის 28 დეკემბერს. დავიხსომოთ ეს შესანიშნავი თარიღი: ამ დღეს გაჩნდა კინემატოგრაფი, და ეს დღეა მისი ისტორიის დასაწყისი.

ამჟამად მრავალი ასეული ათასი მაყურებელი ყოველდღიურად მიდის ჩვენი თვალუწვდენელი სამშობლოს კინო-თეატრებში. ორი საათის განმავლობაში შეგვიძლია ვნახოთ კინოქრონიკა — „ახალი ამბები", ან სამეცნიერო-პოპულარული ნარკვევი, და მხატვრული კინოსურათი. ამ სურათების ნახვის დროს, ალბად ბევრ მაყურებელს დაებადება კითხვა — რა არის კინემატოგრაფი? როგორ გაჩნდა ის თავდაპირველად და როგორაა მოწყობილი? როგორ ხდება, რომ კინოფირზე გადაღებული უძრავი ფოტოგრაფია ცოცხლდება კინოთეატრის ეკრანზე? როგორ ხორციელდება ტრიუკებიანი სცენების გადაღება: გემის დაღუპვა, მატარებლის ფერდობზე გადავარდნა, თვითმფრინავის ავარია, ადამიანის ჩამოვარდნა მაღალი შენობიდან, როგორ ხდება წყალქვეშა გადაღება, ან კინოფირზე ბგერის ჩაწერა და სხვა.?

დიდი შრომა და ენერგია უნდა დაეხარჯა კაცობრიობას, რომ კინოგადაღების განხორციელების ცოდნას დაუფლებოდა.

სანამ დღევანდელ ტექნიკურ სრულყოფას მიაღწევდა, კინემატოგრაფიას მეტად გრძელი და ძნელი გზა უნდა გადაელახა, ბევრი ეტაპი უნდა გაევლო, როგორიც არის: პირველი სტრობოსკოპული სათამაშოები, კამერა-ობსკურა, ჯადო-ფარანი, ლითონის ფირფიტები და სხვ.

კინემატოგრაფიის წარმოშობა და განვითარება. თუ ჩვენ სრულიად ბნელ ოთახში დარაკვერჩხებულ ნახშირს ნელა ვამოძრავებთ და ამ ნახშირით ჰაერ-

ში წრეს ვაკეთებთ, მკაფიოდ დავინახავთ მოძრავ მანათობელ წერტილს. მაგრამ თუ ნახშირს სულ უფრო სწრაფად დავატრიალებთ, გარკვეული სიჩქარის დროს წერტილს ვეღარ დავინახავთ, არამედ ჩვენს თვალწინ იქნება მთლიანი მანათობელი ლენტი. სინამდვილეში არავითარი მანათობელი ლენტი არ არსებობს. ჩვენ იმიტომ ვხედავთ ასეთ ლენტს, რომ მანათობელი წერტილი უფრო სწრაფად ტრიალებს, ვიდრე მის მიერ თვალის ბადურაზე გამოწვეული გაღიზიანება გაივლის. მანათობელი წერტილის ერთი მდგომარეობის გამოსახულება ვერ ასწრებს თვალის ბადურაზე გაქრობას, წაშლას, რომ მის გვერდით უკვე ჩნდება მეორე ასეთივე გამოსახულება, რომელიც პირველს უერთდება. ამის შედეგად წარმოიქმნება ერთი მთლიანი **ცეცხლის წრე**.

ან ავიღოთ, მაგალითად, ლითონის ფული. გვერდზე დავაყენოთ ის და მივარტყათ წკიპურტი. ფული სწრაფად დატრიალდება და ის ბრტყელად და მრგვალად აღარ წარმოგვიდგება. არამედ თითქმის ბურთისებრი მოგვეჩვენება.

ჩვენი თვალის შესანიშნავი უნარი — რამდენიმე წამით შეაჩეროს მხედველობითი შთაბეჭდილება დიდი ხნის წინათ იყო შემჩნეული.

ჯერ კიდევ ძველ დროში მიაქციეს ყურადღება თვალის თვისებას: როდესაც საგანი ერთ მხარეზე წითლად შეღებეს, ხოლო მეორე მხარეზე — თეთრად და ეს საგანი სწრაფად დაატრიალეს, შენიშნეს, რომ საგანი ვარდისფრად ჩანდა. მოძრაობს სიჩქარემ ფერები **ერთმანეთს შეურია**.

თვალში მხედველობითი გამოსახულების ერთხანს შენარჩუნებას — **მხედველობის მეხსიერება** ეწოდება.

მხედველობითი შთაბეჭდილებების შენარჩუნება — მხედველობის ორგანოებში მიმდინარე რთული პროცესებით აიხსნება. მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ ადამიანის თვალი მხედველობითს შთაბეჭდილებას ინარჩუნებს დაახლოებით, წამის 0,1 წილის განმავლობაში. მაშასადამე, თუ დროის შუალედი, რომელიც ორ მხედველობითს შთაბეჭდილებას ჰყოფს, წამის 0,1 წილს არ აღემატება, მაშინ ეს შთაბეჭდილებები ერთიმეორეს შეუერთდებიან, ერთმანეთს შეერწყმიან. მოვიყვანოთ რამდენიმე მაგალითი.

ყველა დროისა და ყველა ხალხის მხატვრები ცდილობდნენ გამოესახათ ცხოვრება ისე, როგორც ის სინამდვილეშია, ე. ი. მოძრაობაში. მაგრამ ყოველგვარ სურათს, თუ სკულპტურას შეუძლია მხოლოდ ერთი წამი აღბეჭდოს. მაგალითად, ქანდაკება, რომელიც ფეხბურთელს გამოსახავს, გადმოგვცემს ერთ, თითქოს გაქვავებულ მომენტს, როდესაც მოთამაშე მაგალითად ფეხს ურტყამს ბურთს.

მოძრავი საგნის გამოსახვის ცდა შორეულ წარსულს ეკუთვნის. ას წელიწადზე მეტმა განვლო ამ შემდეგ, რაც გაჩნდა ერთი საინტერესო სათამაშო. ევრეთწოდებული **სტრობოსკოპი** (ბერძნული სიტყვისაგან — სტრობოს — ტრიალი). ის ძალიან მარტივადაა გაკეთებული. პატარა ღერძზე დამაგრებულია

მუყაოს ორი წრე. ერთ წრეზე მოთავსებულია რაიმე მოძრავი ფიგურის სურათები სხვადასხვა თანმიმდევრული მდგომარეობით; მაგალითად, გამოსახავენ პატარა ბიჭს, რომელიც თოკზე ხტება. თვითეული მომდევნო სურათი ცოტა განსხვავდება წინა სურათისაგან, გამოსახავს ამ ბიჭის მოძრაობის ახალ მომენტს, თოკის ახალ მდგომარეობას. მეორე წრეზე გრძელ ვიწრო ჰუჰრუტანებს აკეთებენ. ამასთან, თვითეული ჰუჰრუტანა სწორედ პირველ წრეზე მოთავსებული სურათის პირდაპირ მოდის. თუ სტრობოსკოპის წრეებს ავამოძრავებთ და მოძრავ ფიგურებს ჰუჰრუტანიანი წრის მხრიდან დავუწყებთ ცქერას, მოგვეჩვენება, რომ ფიგურა მოძრაობს — ბიჭი ხელების გაქნევით მარჯვედ გადაახტება თოკს.

შეიძლება ასეთი ცდაც გავაკეთოთ: თუ მუყაოს კვადრატის ერთ მხარეზე გალიას დავხატავთ, ხოლო მეორე მხარეზე — ჩიტს, თუ მერე მუყაოს კვადრატს ბზრიალაზე დავამაგრებთ და ამ უკანასკნელს დიდი სიჩქარით დავატრიალებთ, დავინახავთ, რომ ორი სხვადასხვა გამოსახულება მუყაოს კვადრატის ორ მხარეზე (გალია და ჩიტი) ერთიმეორეს **შეერწყმიან**, ერთ გამოსახულებად შეერთდებიან და ჩიტი გალიაში აღმოჩნდება. ამგვარად, ორ სურათს ჩვენ ერთ გამოსახულებად აღვიქვამთ. ანდა, თუ მუყაოს კვადრატის ორ მხარეზე დავხატავთ ერთი ზომის ორ ბიჭს, რომელნიც ერთიმეორისაგან მხოლოდ ხელის მდგომარეობით განსხვავდებიან, ბზრიალას სწრაფი მოძრაობისას შეგვიძლია დავინახოთ ბიჭი, რომელიც ხელს აქნევს.

სწორედ ჩვენი მხედველობის ამ თავისებურების მეოხებით ცოცხლდებიან სურათები სტრობოსკოპში. როდესაც ჩვენ ამ ხელსაწყოს მბრუნავ წრეს ან ცილინდრს ვუცქერით, ჩვენი თვალი იჭერს ცალკეულ ფიგურებს, რომელნიც ჰუჰრუტანასთან სწრაფად გაიელვებენ ხოლმე. მაგრამ დროის შუალედი ერთიმეორის მომდევნო გამოსახულებათა შორის იმდენად მცირეა, რომ ერთი ფიგურისაგან მიღებული მხედველობითი შთაბეჭდილება ჯერ კიდევ არ გამქრალა, რომ ჩვენი თვალი უკვე შემდეგ ფიგურას ხედავს. ამის შედეგად ვხედავთ უწყვეტ მოძრაობას.

თუ სტრობოსკოპის წრეების ტრიალს შევანელებთ, მოძრაობის უწყვეტობის შთაბეჭდილება გაქრება. ფიგურის თვითეულ გამოსახულებას ჩვენი თვალი ცალკე დაინახავს. თუ ახლა წრეებს ისევ სწრაფად დავატრიალებთ, დახატული ფიგურები კვლავ **გაცოცხლდებიან.**

ამგვარად, სტრობოსკოპში, მხედველობის მეხსიერება გვეხმარება — მოვახდინოთ მთელ რიგ უძრავ გამოსახულებათა შერწყმა, ხოლო ტვინი ავტომატურად ავსებს არარსებულ მოძრაობებს და გვაძლევს მოძრაობის სრულ ილუზიას.

ასე გაჩნდა პირველი კინემატოგრაფიული ან, როგორც მას ადრე უწოდებდნენ **სტრობოსკოპული ეფექტი.**

სტრობოსკოპმა ძალზე დააინტერესა მეცნიერთა და პრაქტიკოსთა ფართო

წრეები. ბევრი სწავლული აწარმოებდა გამოკვლევას სტობოსკოპიის დარგში და ქმნიდა სტრობოსკოპის სულ ახალ და ახალ კონსტრუქციებს. ბოლოს, ერთერთ გაუმჯობესებულ სტრობოსკოპს **ზოოტროპი** ეწოდა.

ეს აპარატი შედგება ქვესადგამისაგან, რომელზედაც მოთავსებულია მბრუნავი ცილინდრი; ცილინდრში გაჭრილია ვიწრო ვერტიკალური ჭუჭრუტანები. ცილინდრის შიგნით ჩადებენ ქაღალდის ლენტს. ამ ლენტზე, იმ ადგილებში, რომელიც ცილინდრის ჭუჭრუტანების პირდაპირ მოდის, დახატულია ადამიანის, ცხოველის ან სხვა რაიმე საგნის მოძრაობის თანმიმდევრული ფაზები.

თუ ცილინდრის სწრაფი ტრიალის დროს ჭუჭრუტანებში ჩავიხედავთ, დაახლოებით იმავე კინემატოგრაფიულ ეფექტს მივიღებთ. ცილინდრის და, მაშასადამე, სურათებიანი ლენტის გადიდებით შეგვიძლია დახატულ ფიგურებს სულ უფრო და უფრო რთული მოძრაობანი გავაკეთებინოთ. ზოოტროპის იდეა სხვადასხვა ვარიანტით განხორციელებული იყო მთელ რიგ ქვეყნებში. ამის შედეგად არსებობს ერთი და იმავე პრინციპით აგებული სხვადასხვა აპარატი: **ზოოტროპი, დედალეუმი,** და სხვ. (ზოოტროპი, „ცოცხალი სურათების“ სახელწოდებით შეგვიძლია ეხლა შევიძინოთ ყოველ საბავშვო მაღაზიაში).

ამგვარად, ადამიანი თანდათანობით, ნაბიჯ-ნაბიჯ მივიდა კინემატოგრაფის საფუძვლის გამოგონებამდე.

ადამიანმა ისწავლა მოძრაობის შთაბეჭდილების წარმოქმნა, ე. ი. დაინახა ის, რაც სინამდვილეში არ არსებობს. და მიუხედავად ამისა, ეს იყო მხოლოდ სათამაშოები, და ამ მოძრავი სურათების ცქერა, მხოლოდ ერთ კაცს შეეძლო.

საჭირო იყო ისეთი საშუალების გამონახვა, რომ გაცოცხლებული სურათები ფართო აუდიტორიას ენახა. მაშინ გაიხსენეს ძველი გამოგონება — **ჯადო-ფარანი.**

კინემატოგრაფს საფუძვლად დაედო XIX საუკუნის ორი, დიდად მნიშვნელოვანი გამოგონება — **ფოტოგრაფიული კამერა და პროექციული ფარანი.** მაგრამ ჯერ გავეცნოთ ჯადო-ფარანს, რომელიც თანამედროვე კინოპროექციულმა აპარატმა შეცვალა.

ეგრეთწოდებული ჯადო-ფარნის გამოგონება, ძალიან შორეულ წარსულს განეკუთვნება. ისტორია მოწმობს, რომ უკვე ძველ ეგვიპტეში ქურუმნი ცრუმორწმუნე ხალხის დასაშინებლად რაღაც ჯადო-ფარნის მსგავსი მოწყობილობით სარგებლობდნენ. სარკეების საშუალებით მათ ტაძრის კედლებზე გამოყავდათ მხეცთა მსგავსი ღმერთების უცნაური გამოსახულებანი. ადამიანი იმ დროს თაყვანს სცემდა ღმერთების ამგვარ გამოსახულებებს.

მაშინ ჯადო-ფარანი წარმოადგენდა კამერას, რომელშიაც დგამდნენ სინათლის წყაროს — ზეთის ჩვეულებრივ ლამპას. ლამპის სინათლე გაივლიდა კამერისებრ და ლინზისებრ გამადიდებელ მინებში, რომლებიც კედელში იყო ჩასმული. ამ მინებს შუა ათავსებდნენ გამჭვირვალე სურათს, რომელიც დახა-

ტული იყო მინაზე, ქარსზე ან გაზეთულ ქაღალდზე. სინათლე გაიელიდა კამკვირვალე სურათს, ლინზისებრი მინების სისტემას და თეთრ კედელზე ბუნდოვან გამოსახულებას იძლეოდა:

ასეთი ფარნის შემწეობით ბერები აშინებდნენ მლოცველთ, რომლებსაც ეშმაკთა გამოსახულებებს უჩვენებდნენ. საკურთხეველში მოთავსებული გამჭვირვალე მინის საშუალებით ხდებოდა ამ საშინელი სურათების პროექცირება ტაძრის კედელზე.

ერთი ზღაპრული გადმოცემის თანახმად, ბერმა კირხერმა (1600—1700 წ.) გამოიგონა სასწაულმოქმედი აპარატი, რომელსაც მან ჯადო-ფარანი უწოდა. ამ ჯადო-ფარნით აშინებდა ის მორწმუნე ხალხს.

შემდეგ, სხვადასხვა ქვეყნის მთელმა რიგმა სწავლულებმა და პრაქტიკოსებმა ჯადო-ფარანი თანდათანობით გააუმჯობესეს და, ბოლოს, თანამედროვე კონსტრუქციამდე მიიყვანეს.

თანამედროვე ჩვეულებრივი პროექციული ფარანი დღეს თითქმის ყველა სკოლაში და ყველა კლუბში მოიპოვება. ბევრ ოჯახშიაც შეგვიძლია ვნახოთ ეს მარტივი აპარატი. მაგრამ ჯერ კიდევ მეოცე საუკუნის დასაწყისში პროექციული ფარანი ნაკლებად იყო ცნობილი და მას ჯადო-ფარანს უწოდებდნენ. რასაკვირველია, არავითარი ჯადოქრობა ჯადო-ფარანში არ არის.

პროექციული ფარანი საკმაოდ მარტივ აპარატს წარმოადგენს. მისი საშუალებით ეკრანზე გადაიცემა დიაპოზიტივზე გაკეთებული, მრავალჯერ გადიდებული გამოსახულება რაიმე საგნისა, ნახატისა, ნახაზისა, ფოტოგრაფიული სურათისა.

უბრალო პროექციული აპარატის ძირითადი ნაწილია ობიექტივი — ორმხრივ ამოზნექილი ლინზა, ან ერთ ჩარჩოში მოთავსებული რამდენიმე ლინზა. ობიექტივი ჩასმულია ყუთის კედელში; ყუთი აპარატის კორპუსშია. ობიექტივსა და სინათლის წყაროს შუა ათავსებენ დიაპოზიტივს, — გამჭვირვალე ფირფიტას ან ფირს, რომელზედაც გამოსახულია რაიმე სურათი. სინათლის შუქი დიაპოზიტივს გაივლის და მასზე გამოსახულ საგანს გადიდებული ზომით ეკრანის თეთრ ტილოზე გადაიტანს.

თანამედროვე პროექციულ აპარატებს ეკრანზე გადააქვს ასჯერ, ათასჯერ და ბევრად უფრო მეტად გადიდებული გამოსახულებანი.

იმისათვის, რომ გამოსახულება ეკრანზე კარგად და თანაბრად იყოს გაშუქებული, საჭიროა სინათლის წყარო. ამ მიზნით ძლიერ (აპარატის ზომის შესაფერისად) ელექტრონათურებს იყენებენ. მაგრამ ძლიერი ნათურებიც არაა საკმარისი, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც პროექციული ფარანი დიდ აუდიტორიას უნდა მოემსახუროს, ვინაიდან ნათურის შუქი ყველა მიმართულებით ვრცელდება და სინათლის დიდი ნაწილი უსარგებლოდ იკარგება. ამიტომ სინათლის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად, ნათურის უკან ამაგრებენ **შეზნექილ სფერულ სარკეს**. ეს სარკე ეკრანის მიმართულებით გად-

ისვრის სინათლის შუქის იმ ნაწილს, რომელიც პროექციული ფარნის უკანა კედელზე ეცემა.

პროექციული ფარანი საჭირო და სასარგებლო აპარატია, განსაკუთრებით სწავლების საქმეში. მაგრამ მას ერთი სერიოზული ნაკლი აქვს: გამოსახულება ეკრანზე უძრავი რჩება. და აი სწორედ ეს ნაკლი — გამოსახულების სტატიკურობა თავიდან აგვაცილა თანამედროვე **პროექციულმა კინოაპარატმა,** რომელიც საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ ეკრანზე მოძრავი გამოსახულებანი, რასაც დღეს ყველა კინოთეატრში ვხედავთ.

როგორც ვიცით კინოტექნიკა ზუსტი მეცნიერებებისა და ტექნიკის ბაზაზე აღმოცენდა. სახელგანთქმული იტალიელი მხატვრის ლეონარდო-და-ვინჩის (1452—1519 წ.წ.) ხელნაწერებში უკვე აღწერილია პრინციპი, თუ როგორ მიიღება გამოსახულება ფანჯრის დარაბაში გაკეთებული პატარა ნახვრეტით, რომლის წინ მოთავსებულია თეთრი ქაღალდის ფურცელი.

შუქმგრძნობიარე ნივთიერებანი ნაპოვნია დიდი ხნით ადრე 1839 წლამდე, ე. ი. იმ წლამდე, რომელიც ფოტოგრაფიის აღმოჩენის ოფიციალურ თარიღად ითვლება. ასე, მაგალითად, მე-18 საუკუნეში ა. პ. ბესტუჟევი (1693—1766 წ.წ.) რკინის ჟანგის მარილს იკვლევდა და აღმოაჩინა, რომ ეს მარილს აქვს თვისება უფერული გახდეს სინათლეზე.

წარსული საუკუნის 20-იან და 30-იან წლებში ბევრი დრო და ენერგია დაიხარჯა იმაზე, რომ ნაპოვნი ყოფილიყო კამერა-ობსკურით მიღებული ნახატების დამაგრების და შენარჩუნების წესი.

მაგრამ კამერა-ობსკურის გაუმჯობესება და მისგან ფოტოგრაფიული კამერის მიღება ადვილად არ განხორციელებულა. მხოლოდ ასი წლის წინათ მთელი მსოფლიოს მეცნიერთა და პრაქტიკოსთა დაუღალავი მუშაობის შედეგად შესაძლებელი გახდა ფოტოგრაფიის წარმოშობა.

მეცხრამეტე საუკუნეში იყო ფოტოკამერების ერთი ნიჭიერი კონსტრუქტორი — დ. პ. ეზუჩევსკი. მას არა ერთი და ორი ჯილდო მიუღია თავისი ორიგინალური კამერებისათვის რუსეთში და აგრეთვე საზღვარგარეთ მოწყობილ საერთაშორისო გამოფენებზე.

წარსული საუკუნის დამდეგს დაგერმა დაიწყო სპილენძის ფირფიტების გამოშვება, მაგრამ ის მალე შეცვალა ეგრეთწოდებულმა სველმა კოლოიდურმა ფირფიტამ, რომელსაც სწორედ სურათის გადაღების წინ ამზადებდნენ. ასეთი ფირფიტები მალე ფუჭდებოდა და ამიტომ მათი მასობრივი გამოშვება საფაბრიკო წესით არ შეიძლებოდა.

მიუხედავად იმისა, რომ დიდი მოთხოვნილება არსებობდა ისეთ ფირფიტებზე, რომლებიც დიდხანს შეინახებოდნენ, მაინც თითქმის 20—30 წელმა განვლო, ვიდრე ეს ამოცანა გადაწყდებოდა: 1876 წელს გასაყიდად გამოვიდა პირველი მშრალი ბრომჟელატინის ფირფიტები.

ერთი წლის შემდეგ გაჩნდა პირველი მშრალი ფირიც ბრომვერცხლის ჟელატინიანი ემულსიით.

წარსული საუკუნის 80-იან წლებში ბაზარზე უკვე გაჩნდა ცელულოიდის ყოველგვარი ნაწარმი. როდესაც ცელულოიდის სრულ გამჭვირვალებას მიაღწიეს, ის გამოიყენეს სანეგატივო მასალებისათვის, ნაცვლად მძიმე და მყიფე მინისა.

ამგვარად, დიდი ხნის განმავლობაში ფოტოგრაფიის გამოგონების დღიდან ქიმიამ იმდენად წაიწია წინ, რომ შეიქმნა რაღაც კინოფირისმაგვარი რამ, ურომლისოდაც კინემატოგრაფი ვერ გაჩნდებოდა. ახლა მარტო ის იყო საჭირო, რომ ეპოვნათ საშუალება, რომლის შემწეობითაც ამ ფირზე მოძრავი საგნის თანმიმდევრულ გამოსახულებებს მიიღებდნენ.

მოძრაობის ამსახველი პირველი აპარატებისათვის, რომლებშიაც შეერთებული იყო სტრობოსკოპი და ჯადო-ფარანი, სურათების სერიას მხატვრები ხელით ხატავდნენ. ფოტოგრაფიის გამოგონებამ, რამაც შესაძლებელი გახადა ადამიანთა, ცხოველთა და საგანთა ზუსტი გამოსახულების მიღება ტექნიკური საშუალებით, მიიპყრო იმ პირთა ყურადღება, რომელიც სტრობოსკოპული და ზოოტროპული ხელსაწყოების გაუმჯობესებაზე მუშაობდნენ. დაიწყეს ფოტოგრაფიული სურათების ხმარება. ნაცვლად დახატული სურათებისა, მაგრამ მაშინ, ემულსიის დაბალი შუქმგრძნობიარობის გამო, მომენტალური ფოტოგრაფია, ე. ი. მომენტალური გადაღება არ არსებობდა; საჭირო ხდებოდა სხვადასხვა პოზის ხელოვნურად შეერთება, მაგალითად, მიმავალი ადამიანის გადაღებულ სხვადასხვა მომენტს თანმიმდევრული წესით დებდნენ ჯადო-ფარნის წრეში და პროექცია, ეკრანზე მოძრაობის მეტნაკლებად ზუსტ გამოსახულებას იძლეოდა, ასე რომ ასეთი ფოტოგრაფიული სურათების სერიის დემონსტრაცია გარკვეულ მხედველობითს ეფექტს ქმნიდა. მიუხედავად ამისა, ადამიანის ამნაირად გადაღებული მოძრაობანი მთლად ბუნებრივი არ გამოდიოდა და ვერ აკმაყოფილებდა იმათ, ვინც მოძრაობის ზუსტად გადმოცემის საშუალებას ეძებდა.

ასე დაიწყო მუშაობა იმისათვის, რომ შეექმნათ აპარატი, რომელიც შესაძლებელს გახდიდა მოძრავი საგნის თანმიმდევრული სურათების სერიის მიღებას.

წარსული საუკუნის 50—60-იანი წლების დასაწყისიდან სერიული და მომენტალური ფოტოგრაფიის საკითხებზე მთელი მსოფლიოს სწავლულები და პრაქტიკოსები მუშაობდნენ, მაგრამ პრაქტიკულად გამოსადეგი მათ ვერაფერი შექმნეს. იმ დროს, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არ არსებობდა საკმარისად შუქმგრძნობიარე ფოტოფირფიტები, რომელიც შესაძლებელს გახდიდა მოძრავი ობიექტის მომენტალური გადაღების წარმოებას. ფოტოგრაფირების ტექნიკა იმ დროს მაინც ჩამორჩენილი იყო, რადგანაც მისი მეზობელი

და მისთვის საჭირო დარგი — ფოტოქიმია კიდევ არ იყო სათანადო სიმაღლეზე ასული, თუმცა მას უკვე განვითარების დიდი გზა ჰქონდა გავლილი.

მაგრამ აი, როგორც უკვე ვიცით, გაჩნდა მშრალი ფოტოფირფიტა, ხოლო ცოტა უფრო გვიან — ცელულოიდის ფირი, რომელიც იმ დროისთვის მეტად მაღალმგრძნობიარე ემულსიით იყო დაფარული. ამასთან დაკავშირებით სერიული ფოტოგრაფირების შექმნის საქმემ სწრაფი ტემპით იწყო განვითარება.

ფოტოგრაფიული იპოდრომი. ფოტოგრაფიული იპოდრომი ანუ **ფოტოდრომი** შედგებოდა ხის თორმეტი უზარმაზარი ფარისაგან, რომლებიც დაწყობილი იყო მიწაზე ერთ მწკრივად. ყველა ფარის პირდაპირ უბრალო ფოტოკამერა იდგა. თვითეული ფოტოკამერა ძაფით იყო შეერთებული თავის ფართან. წაიყვანდნენ ცხენს ჩორთით. როდესაც ცხენი ფარზე შედგებოდა, თავისი სიმძიმით ძაფს გაწყვეტდა და ამ ფარის პირდაპირ მოთავსებული ფოტოკამერის პრიმიტიული საკეტი მოქმედებას იწყებდა, — გაჭენებული ცხენი თითქოს თვითონ ახდენდა თავის ფოტოგრაფირებას. ამგვარად, მიიღებოდა გაჭენებული ცხენის თორმეტი თანმიმდევრული სურათი. მაგრამ ასეთი წესით გადაღება საკმარისად არ ყოფდა მოძრაობას შემადგენელ ნაწილებად და მას იგივე ნაკლი ჰქონდა, რაც ხელით გაკეთებულ ნახატებს. პროექციის დროს ცხენი ეკრანზე კი არ გარბოდა, არამედ ხტოდა.

ეგრეთწოდებული ფოტოდრომის გამოგონების შემდეგ — 1880 წელს იზმაილოვმა შექმნა იმ დროისათვის საინტერესო ფოტოკამერა, რომელსაც **ფოტოგრაფიული თოფი უწოდა.** ეს ფოტოკამერა გარეგნულად მართლაც ჩვეულებრივ სანადირო თოფს ჰგავდა. ფოტოთოფი ძალიან გავრცელდა ნატურალისტებს შორის, რომელთაც უხდებოდათ მოძრავი ცხოველების გაღება. ამ კამერაში კოლოფიანი თოფის პრინციპი შეხამებული იყო რევოლვერის დოლის სისტემასთან. აღნიშნული თოფის ლულაში მოთავსებული იყო ობიექტივი. სავაზნე კოლოფის ნაცვლად მოწყობილი იყო მრგვალი კასეტა მრგვალი შუქმგრძნობიარე ფირფიტისათვის. ამ ფირფიტაზე შეიძლებოდა 12 სურათის გადაღება. ფირფიტა ბრუნვითს მოძრაობაში მოყავდა საათის მექანიზმს; დროის გარკვეული მოკლე შუალედების განმავლობაში ობიექტივის პირდაპირ ჩერდებოდა ფირფიტის ერთი ნაწილი. ამით იზმაილოვმა პირველად დაადგინა **ქრონოფოტოგრაფიის,** ე. ი. დროის გარკვეული მონაკვეთოლი შუალედებით წარმოებული ფოტოგრაფიების მეთოდები. იზმაილოვის ფოტოთოფით შესაძლებელი გახდა თანმიმდევრული ფოტოსურათების სერიის მიღება.

რამდენიმე ხნის შემდეგ ეს თოფი გაუმჯობესებული იქნა: მინის ფოტოფირფიტა შეიცვალა ქაღალდის გრძელი ლენტით, რომელიც შუქმგრძნობიარე ფენით იყო დაფარული. ლენტი სწრაფად მოძრაობდა კამერაში. ეს საშუ-

რაფე შესაძლებელს ხდიდა მოძრავი საგნის ბევრი ცალკე გამოსახულების მოკლე ხანში მიღებას.

ამრიგად, გამოიყენეს რა სერიული ფოტოგრაფიისათვის ჯერ ქაღალდის და შემდეგ celluloid-ის ლენტი, იპოვეს სურათების რაოდენობის დაუსრულებლივ გადიდების ხერხი, ვინაიდან ლენტის სიგრძე შეუზღუდველია (უნდა აღინიშნოს, რომ ორი წლის შემდეგ იზმაილოვის კონსტრუქციული იდეები და ფოტოთოფის კონსტრუქცია გამოყენებული იყო საზღვარგარეთ ეგრეთწოდებულ მორეას ფოტოთოფის გასაკეთებლად).

მაშასადამე, კინემატოგრაფის შექმნის ერთ-ერთი ძირითადი პირობა იყო მოძრავი საგნის ზუსტი გამოსახულების მიღება მექანიკური გზით.

სწორედ ფოტოლენტის გამოყენებამ სერიული ფოტოგრაფიისათვის მისცა ადამიანს ის, რაც მას აკლდა — ეს იყო მოძრავი საგნის ფოტოგრაფირების ხერხი. ამგვარად, 90-იანი წლების ბოლოს უკვე მზად იყო ყველა ტექნიკური წინაპირობა კინემატოგრაფის შესაქმნელად: 1) სტრობოსკოპული აპარატები, 2) სერიული ფოტოგრაფია და 3) პროექცია.

ფონოგრაფის თავდაპირველი გამოგონება. 1878 წელს ზღაპარი სინამდვილედ იქცა: უსულო საგანი— ლითონისა და ფისისაგან გაკეთებული მანქანა ალაპარაკდა და ადამიანის ხმით ამღერდა.

ედისონის მიერ გამოგონებული ფონოგრაფი პირველ ხანებში მხოლოდ სათამაშო იყო. რამდენიმე წლის შემდეგ ის ასე თუ ისე გააუმჯობესეს,— ფონოგრაფს საათის მექანიზმი მოარგეს.

ფოტოთოფის და სხვა კამერების გამოცდილების გამოყენებით აგებულ იქნა სპეციალური აპარატი და გამოსახულება celluloid-ის გრძელ ლენტზე იწერებოდა (იმ დროს უკვე მზადდებოდა celluloid-ის შუქმგრძნობიარე ლენტები სერიული ფოტოგრაფიისათვის).

იმისათვის, რომ ამ გრძელ celluloid-ის ლენტებს სწორად გაევლო ობიექტივის წინ, ლილვაკზე, რომელსაც ლენტი მიყვებოდა, გააკეთეს კბილები. ხოლო ლენტს კიდეებზე შესაბამისად ნახვრეტები გაუკეთეს. ეს ნახვრეტები კინოფირს დღემდე შემორჩა, და მათ **პერფორაციებს** უწოდებენ.

ამ თავისებურ აპარატს იმ დროს **კინეტოგრაფი** უწოდეს, ხოლო პრიმიტიულ აპარატს, რომელიც ეკრანზე ქმნიდა გამოსახულებას ბგერით, **კინეტოფონოგრაფი** ეწოდებოდა.

აღნიშნული აპარატის პრიმიტიულობის გამო, ეს კინო ლენტები მოათავსეს ყუთში, რომელშიაც შეიძლებოდა ჩახედვა ოკულარის საშუალებით. ამგვარად, გადამღები კამერის — კინეტოგრაფის დამატებად შეიქმნა სადემონსტრაციო აპარატი **კინეტოსკოპი.**

კინეტოსკოპი წარმოადგენდა ყუთს, რომლის ზედა ნაწილში ჩასმული იყო ლუპა ან ორი ოკულარი. ელექტრონათურით უკანიდან განათებული ფირი ოკულარის წინ გაივლიდა. ნათურასა და ოკულარს შორის ჩასმული იყო ობ-

ტურატორი. ეს ობტურატორი ტრიალებდა და ხსნიდა ოკულარს მხოლოდ იმ დროს, როდესაც სურათი მთლიანად ხედვის არეში იყო (ობტურატორის შესახებ დაწვრილებით იხ. თავი — კინოგადამღები კამერები).

კინეტოსკოპის ლენტი აჩვენებდა ისეთ მოძრავ სურათს, რომელიც იმ დროს საინტერესო იყო არა მარტო ბავშვებისათვის, არამედ მოზრდილებისთვისაც. კინეტოსკოპს უამრავი მოყვარული გაუჩნდა და ძალიან გავრცელდა. კინეტოსკოპს დგამდნენ სასტუმროების ვესტიბულებში და სადგურებში, ხოლო ცოტა უფრო გვიან — სპეციალურ სადგომებშიაც, რომლებსაც „კინეტოსკოპის სალონებს უწოდებდნენ.“

მიუხედავად ამ წარმატებისა, კინეტოსკოპმა მაინც ვერ მიაღწია იმ საყოველთაო აღიარებას, რომელიც უკვე კარგა ხანია კინემატოგრაფმა მოიპოვა.

კინეტოსკოპს ორი ძირითადი ნაკლი ჰქონდა: 1) სურათი არ შეიძლებოდა 10—15 მეტრზე გრძელი ყოფილიყო და 2) მისი ყურება მხოლოდ ერთ კაცს შეეძლო.

მაგრამ ყუთში ჩაკეტილი კინემატოგრაფი გარეთ, თავისუფლებისკენ მოიწევდა, მან კინეტოსკოპის ყუთი გაარღვია, ეკრანზე გამოვიდა და მასობრივ სასარგებლო სანახაობად — კინემატოგრაფად გადაიქცა.

პირველი კინოგადამღები კამერა. 1894 წელს ლიუმერმა (ფრანგი) გააკეთა კამერა კინოგადაღებისათვის და გამოსახულებათა პროექცირებისათვის. მანვე მოგვცა კინოფირის **წყვეტილი** მოძრაობის პრინციპი და **გრეიფერი**, რომელიც უცვლელი დარჩა ყველა შემდგომში, მათ შორის თანამედროვე სამრეწველო კინოკამერებისათვისაც.

გრეიფერი — ეს არის ერთგვარი მექანიზმი გადამღებ კინოკამერაში, რომელიც საშუალებას აძლევს ფირს იმოძრაოს და გაჩერდეს იმ მომენტში, როდესაც გადაღება ხდება. თვითეული ცალკე მომენტის გადაღება გრძელდებოდა წამის მცირე წილაკის განმავლობაში, ე. ი. ის თითქმის მომენტალური იყო. მოძრაობის ერთი მომენტის გადაღების შემდეგ ფირი წინ გადაიწევდა. შემდეგ კვლავ შეჩერდებოდა და ა. შ. ამგვარად, ფირი შეუჩერებლივ კი არ მოძრაობდა, არამედ წყვეტილად. მას წყვეტილი მოძრაობა ჰქონდა, რომელიც შენარჩუნებულია თანამედროვე კინოგადამღებ კამერებშიაც.

კამერაში ფირის გავლის სისწრაფე იყო — 16 კადრი წამში. კადრების გავლის ეს რაოდენობა არსებობს ყველა კონსტრუქციის თანამედროვე კინოკამერებშიაც. მხოლოდ ხმოვანი კინოს განსაკუთრებულმა მოთხოვნებმა ბევრად უფრო გვიან აუცილებელი გახადა გადაღებისა და პროექციის სისწრაფის გადიდება 24 კადრამდე წამში.

ამგვარად, პირველ კინოკამერაში გამოყენებულ იქნა ყოველივე ის, რაც მანამდე საუკეთესო რამ იყო ოპტიკის, ფოტოტექნიკისა და სტრობოსკოპიის დარგში.

იმ დროიდან დღემდე კინოკამერაში შეიქმნებათ მხოლოდ ტექნიკური გაუმჯობესებანი.

მაშასადამე, 1894 წლის დეკემბრის დამლევისათვის დამთავრებული იყო კინოგადამღები კამერის აგება და მას უწოდეს **კინემატოგრაფი** (ბერძნული სიტყვისაგან — კინემა—მოძრაობა და გრაფო—ვწერ). მაგრამ ამ კამერას მაშინ მაინც სინემატოგრაფს უწოდებდნენ.

ჩვენ აქ მხოლოდ შორეულ მიმოვიხილეთ ცოცხალი ფოტოგრაფიის ისტორია, უფრო დაწვრილებით თანამედროვე კინოკამერის შესახებ ქვემოთ გვექნება საუბარი (იხ. თავი — კინოკამერები).

იმისათვის, რომ შექმნილიყო ჯერ ფოტოგრაფია, ხოლო შემდეგ კინემატოგრაფია, საჭირო იყო მრავალ სწავლულთა, გამომგონებელთა და პრაქტიკოსთა ხანგრძლივი დაუცხრომელი მუშაობა. ამ მხრივ განსაკუთრებით ღვაწლმოსილ პირთა შორის უნდა დავასახელოთ: ლეონარდო-და-ვინჩი, დაგერი, ნიენსი, ი. ფილიპენკო, იზმაილოვი, იურკოვსკი, კოზლოვსკი, ძმები ლიუმერები. ტაბოლტი, ედისონი, ტიმჩენკო, ლევიცკი და სხვ.

წარსული საუკუნის 90-იანი წლების ბოლოს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში ბევრი სხვადასხვა კინოკამერა გაჩნდა. 1900 წლიდან უკვე თავი იჩინა კინემატოგრაფიული გადამღები კამერებისა და პროექციული აპარატების სამრეწველო გამოშვების ტენდენციამ; ადგილი ჰქონდა აგრეთვე აღნიშნული კამერების თანდათანობით გაუმჯობესებას, ხოლო პარალელურად კინოსურათების გადაღების ზრდასაც.

როდესაც ამ გამოგონებამ სიახლე დაკარგა, ცალკეულმა მეწარმეებმა იწყეს პატარა-პატარა სცენების, საცირკო ნომრების, ოპერეტების და მთელი სპექტაკლების გადაღებაც კი.

რამდენიმე ხნის შემდეგ გაჩნდა ახალი სიუჟეტები, გაუმჯობესდა კინემატოგრაფიის ტექნიკა. რეჟისორები, კინოოპერატორები და მხატვრები ახლა თეატრალური და საოპერო სპექტაკლების გადაღებიდან დამოუკიდებელ კინონაწარმოებთა შექმნაზე გადავიდნენ.

თავისი წარმოშობის შემდეგ კინემატოგრაფს დიდი ხნის განმავლობაში ერთი მეტად სერიოზული ნაკლი ჰქონდა: ეკრანზე ჩნდებოდა მხოლოდ მოძრავი გამოსახულებები უბგეროთ, უხმოდ: ამიტომ კინემატოგრაფს მაშინ **დიდ მუნჯს** უწოდებდნენ. საჭირო იყო კიდევ მრავალი წლის დაძაბული მუშაობა, რომ დიდი მუნჯი ალაპარაკებულიყო. ხოლო ალაპარაკების შემდეგ კინემატოგრაფიული მრეწველობა იწყებს მეტად სწრაფი ნაბიჯით წინსვლას. 1929 წლისათვის ხმოვანი კინოსურათების გადაღება და დემონსტრირება უკვე განვითარების მაღალ დონეს აღწევს.

ბგერა კინემატოგრაფის განუყრელი ნაწილია. ამას გვიმტკიცებს კინემატოგრაფის მთელი ისტორია. არსებითად კინემატოგრაფმა წარმოშობაც ვერ

მოასწრო, რომ დაიწყეს ისეთ საშუალებათა ძებნა, რაც შესაძლებელს გახდიდა ენის, სიტყვის, ბგერის დაუფლებას.

სამოცდაათ წელზე მეტია მას შემდეგ, რაც გამოგონებულ იქნა პირველი აპარატი, რომლის საშუალებით ხდებოდა ბგერის წარმოქმნა და მისი ჩაწერა, — ეს იყო **ფონოგრაფი.**

ფონოგრაფის მოწყობილობა მარტივი იყო. ლითონის გრძელ ღერძზე დამაგრებული იყო გლუვი ცილინდრი, რომლის ზედაპირზე გადაჭიმული იყო კალას ქაღალდი — **ფოლგა.** ღერძის ერთი ბოლო ხრახნისებრ დაკუთხვილი იყო. როდესაც ცილინდრი ტარის საშუალებით დატრიალდებოდა, ღერძი აპარატის სადგამში დამაგრებულ ქანჩში ჩაიხრახნებოდა. ცილინდრის წინ დამაგრებული იყო ლითონის პატარა **რუპორი,** რომლის ვიწრო ბოლო დახურული იყო ქარსის თხელი ფირფიტით—**მემბრანით.** ამ ფირფიტის შუაგულში ჩასმული იყო მაგარი ლითონისაგან გაკეთებული, სპეციალურად წაწვეტებული ნემსი.

ნემსიანი მემბრანა ცილინდრზე იყო მიმაგრებული. როდესაც ცილინდრი ტრიალებდა, ნემსი მის რბილ ზედაპირზე—კალას ფოლგაზე აკეთებდა უწყვეტ ხრახნილა ხაზს. და აი, თუ ფონოგრაფის წინ ბგერები გაისმოდა, ქარსის მემბრანა რხევას იწყებდა და ნემსი ფოლგას დააწვებოდა.

ამგვარად, პირველად განხორციელდა ბგერის პრიმიტიული მექანიკური ჩაწერა.

ხმოვანი კინოდანადგარის სწორი მუშაობის ძირითად პირობას წარმოადგენს ეკრანზე გამოსახული კადრების სრული დამთხვევა (ან, როგორც ამბობენ, სინქრონობა) იმ ბგერებთან, რასაც ფონოგრაფი თუ გრამოფონი წარმოქმნის. ამის განსახორციელებლად აუქსეტოფონის სისტემაში არსებობდა რთული მოწყობილობა, მაგრამ ის მაინც ვერ უზრუნველყოფდა ბგერისა და გამოსახულების აბსოლუტურ სინქრონობას.

ამის გარდა, გრამოფონის ჩვეულებრივი ფირფიტებიდან ბგერების მიღების ხანგრძლიობა 5 წუთს არ აღემატება, მაშინ, როდესაც სრულმეტრაჟიანი მხატვრული კინოსურათის ჩვენება საათნახევარი გრძელდება, ამასთან ფირფიტების გამოცვლა კიდევ უფრო ართულებს სინქრონიზაციის პრობლემას. ყველა ამ ნაკლის თავიდან ასაცილებლად ხმოვანი კინოს უფრო გვიანდელ დანადგარებში გამოყენებული იყო გრამოფონის ფირფიტები, რომელთა დიამეტრი დაახლოებით 400 მმ უდრიდა. ამით შესაძლებელი გახდა ერთი ფირფიტიდან ბგერის მიღება 15 წუთის განმავლობაში.

მიუხედავად იმისა, რომ ხმოვანი კინემატოგრაფიისათვის გრამოფონის სისტემების გასაუმჯობესებლად სერიოზული მუშაობა წარმოებდა, ამ სისტემებმა მაინც შეწყვიტეს არსებობა ძირითადად თავისი მთავარი ნაკლის გამო,— ეს იყო, როგორც ვთქვით, კინოსურათში მოცემულ გამოსახულებათა შეუთანხმებლობა გრამოფონის ფირფიტასთან, რომელზედაც ბგერა იყო ჩაწერილი.

ამ გზით მუშაობა შეწყდა, რადგანაც დარწმუნდენ, რომ სრული სინქრონიზაციის მიღწევა შეიძლებოდა მხოლოდ ერთი გზით — ბგერის ჩაწერით კინოფირზე გამოსახულების გვერდით.

საჭირო იყო ბგერის ჩაწერის სრულიად ახალი მეთოდები. მაშინდელი ტექნიკური განვითარება ჯერ კიდევ არ იძლეოდა იმის შესაძლებლობას, რომ კინოფირზე ბგერის ჩაწერის ამოცანა სწორად ყოფილიყო გადაჭრილი.

გაიარა ხანმა და მეცნიერთა მუშაობამ ფიზიკის პრობლემებზე, შესაძლებელი გახადა ამ მომწიფებული საკითხის გადაწყვეტა, ე. ი. ხმოვანი კინემატოგრაფიის შექმნა. ჯერჯერობით კი ასობით კინოსაქმოსნები ცდილობდნენ კუსტარული გზით თავიდან აეცილებინათ ახალგაზრდა ხელოვნების მანკი — მისი სიმუნჯე, ცდილობდნენ მუნჯი ეკრანის ალაპარაკებას, მის გახმოვანებას.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ბგერას წარმოქმნიდა გრამოფონი, რომელიც განსაკუთრებული მექანიზმით დაკავშირებული იყო პროექციულ აპარატთან.

მაგრამ რადგანაც კინოსურათების სიგრძე სულ უფრო მატულობდა, ხოლო გრამოფონის ფირფიტის დისკო არ დიდდებოდა, შალე უფრო მოხერხებულად სცნეს, რომ კინოსურათის ჩვენების პროცესში გამოყენებული ყოფილიყო ცოცხალი ადამიანის ხმა და მუსიკა. კინოთეატრების მფლობელნი ქირაობდნენ ცალკე პირებს, რომელნიც, ეკრანის ტილოს უკან ამოფარებულნი, საჭირო დროს შესაფერის ფრაზებს წარმოსთქვამდნენ. ამასთან, ცდილობდნენ კვალდაკვალ მიჰყოლოდნენ გამოსახულებათა ცვლას, სწორედ იქ ეთქვათ ესა თუ ის სიტყვა, ან წინადადება, სადაც ეს ნამდვილად საჭირო იყო ეკრანზე გამოჩენილი გამოსახულების მიხედვით, მაგრამ ეს ყოველთვის არ ხერხდებოდა.

ასეთმა პრიმიტიულმა გახმოვანებამ ძალიან მოიკიდა ფეხი და საკმაოდაც გავრცელდა. ეკრანის უკან ზოგჯერ უკვე ათავსებდნენ აქტიორების მთელ ჯგუფს გუნდით, ორკესტრით, იმიტატორებით და ხმათმიმბაძველებით. კინოფაბრიკებმა (სტუდიებმა) ისეთი სურათების გამოშვებაც კი იწყეს, რომლებიც სპეციალურად იყო განკუთვნილი ასეთი გახმოვანებისათვის.

მუნჯი კინოს ხელოვნება სულ უფრო უმჯობესდებოდა. რეჟისორები და აქტიორები პოულობდნენ სულ ახალ და ახალ ხერხებს თავისი აზრების გადასაცემად წმინდა მხედველობითი საშუალებებით. გახმოვანების პრიმიტიულ ტლანქ და მხატვრულად ნაკლებ დამაჯერებელ საშუალებათა მოთხოვნილება თანდათანობით გაქრა, მაგრამ ბგერის საჭიროება არა თუ არ გამქრალა, არამედ, პირიქით, სულ უფრო მეტად იგრძნობოდა.

ძნელი იყო მრავალმეტრაჟიანი კინოსურათის ყურება პროექციული აპარატის დაუსრულებელ შიშინში. მაშინ იწყეს ბგერის უქონლობის ანაზღაურება კინოსურათის მუსიკალური გაფორმებით.

მუნჯი კინოსურათების მუსიკალური გაფორმება, როგორც ჩანს, კარგი

საშუალება გამოდგა და ძალიან მალე მან საყოველთაო აღიარება მოიპოვა. მცირე, პატარა კინოთეატრებში ეკრანის ქვეშ ისხდნენ პიანისტები და მათ აკომპანემენტს ისმენდა მაყურებელი. ხოლო დიდი ქალაქების კინოთეატრებში კინოსურათების დემონსტრაციას თან ახლდა მცირე სიმფონიური ორკესტრი. გამოცდილი დირიჟორები შეარჩევდნენ ხოლმე ამა თუ იმ კინოსურათის შინაარსისა და რიტმის შესაფერის მუსიკას, რომელსაც სურათის ჩვენების პროცესში ასრულებდნენ.

იყო ისეთი შემთხვევებიც, როდესაც კომპოზიტორები სპეციალურად კინოსურათებისათვის წერდნენ მუსიკას.

ენერგიის გარდაქმნანი. მეოცე საუკუნის დასაწყისში ფიზიკამ აღმოაჩინა და ახსნა მთელი რიგი, წინათ უცნობი მოვლენები. გზადაგზა გადაჭრილ იქნა კინოფირზე ბგერის ჩაწერის პრობლემაც.

შესაძლებელი აღმოჩნდა ბგერის ფოტოგრაფირება, მისი ჩაბეჭდვა იმავე ფირზე, რომელზედაც გამოსახულება კეთდება და ამით სრული სინქრონულობის მიღწევა.

ბგერის ჩაწერის განვითარებაში ადგილი ჰქონდა ცდებს, რომ ბგერა სინათლით ჩაეწერათ. ეს ასე კეთდებოდა: დენის წყაროსა და მიკროფონისაგან შემდგარ ელექტროწრედში ჩართავდნენ ელექტრორკალს. თუ ამ დროს მიკროფონის წინ ბგერა გაისმოდა, დენი წრედში, როგორც ყოველთვის. იწყებდა განუწყვეტელ ცვალებადობას, პულსაციას. ამის მეოხებით ელექტრორკალის ნათების სიკაშკაშეც ცვლილებას განიცდიდა. ლინზის დახმარებით რკალის სინათლე წვრილ სხივად შეიკრიბებოდა და შუქმგრძნობიარე მოძრავი კინოფირისაკენ წარიმართებოდა. ახლა ამ კინოფირის ვლინების შემდეგ ადვილად დავრწმუნდებით, რომ სინათლის სხივით გამოხაზულ ზოლს ყველგან თანაბარი სიმკვრივე არ ექნება. ჩვენ დავინახავთ, რომ ამ ზოლზე მორიგეობენ ნათელი და მუქი ნაკვეთები; ეს ნაკვეთები შეესაბამებიან რკალის ნათების სიკაშკაშის ცვლილებებს, რომლებიც, თავის მხრით, გამოწვეულია მიკროფონის მემბრანის რხევით.

. ამგვარად, ელექტრობა ამ შემთხვევაში დაგვეხმარა ბგერის ჩაწერის ვანხორციელების საქმეში.

1905 წლისათვის შეიქმნა აპარატი სპეციალურ ნათურებში მბეჟუტავი განმუხტვის გამოყენებაზე დამყარებული — დენის რხევათა ჩაწერის ფოტოგრაფირებისათვის.

1906 წელს რუსმა გამომგონებელმა პროფ. ლიფშიცმა გამოიგონა ბგერის ჩაწერა კინოფირზე განაპერის სახით. ბგერის წარმოქმნა ხორციელდებოდა ჰაერის ნაკადით, რომელიც მიყვებოდა მოძრავი კინოფირის აღნიშნულ საბგერო გზას.

მხოლოდ გამაძლიერებლებისა და ფოტოელემენტების შექმნის შემდეგ გაუჩნდა ხმოვან კინემატოგრაფიას რეალური ტექნიკური ბაზა.

1914—1916 წლებში დამუშავდა და პრაქტიკულად განხორციელდა ბგერის ჩაწერა და ერთდროულად კინოგადაღების შესრულება. მაგრამ ყოველივე ეს შორს იყო სრულყოფილობისაგან.

მხოლოდ 1926 წ. განეკუთვნება საბჭოთა გამომგონებლების — შორინის, ტაგერის და ოხოტნიკოვის მუშაობის დასაწყისი ხმოვანი კინემატოგრაფიის სისტემების შესაქმნელად.

მაგრამ აქ გაკვრით უნდა შევეხოთ მეცხრამეტე და მეოცე საუკუნეების რუს გამომგონებელთა დამსახურებას. რუსმა გამომგონებლებმა ამ პერიოდში და ბევრად ადრე მთელი რიგი გამოგონებები მოგვცეს კინოტექნიკის დარგში. მაგრამ ამ გამოგონებათა ბედი მეფის რუსეთში ისევე სავალალო იყო. როგორც ტექნიკის ყველა სხვა დარგის გამოგონებათა უმეტესობისა. ცნობილია, რომ ეს გამოგონებანი ან საზღვარგარეთ მიდიოდა და იქ ფართოდ ინერგებოდა პრაქტიკაში, ან დავიწყებას ეძლეოდა და იკარგებოდა. მაგალითად, ჯერ კიდევ 1896 წელს ხარკოველმა პროფესორმა ა. ფედეცკიმ შეიმუშავა ორიგინალური კონსტრუქციის კინოპროექციული აპარატი. მან ამ აპარატის მუშაობაც პრაქტიკულად აჩვენა.

რუსმა მეცნიერებმა ვ. სერეზნევსკიმ და გ. სკამონიმ დიდი სამეცნიერო მუშაობა ჩაატარეს ფოტოგრაფიის დარგში. ერთ-ერთი თავისი წიგნისათვის, რომელიც ფოტოგრაფიის პრობლემებზე იყო დაწერილი და რომელიც 1868 წელს გამოიცა, გ. სკამონიმ მიიღო რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის ლომონოსოვის სახელობის პრემია.

ჯერ კიდევ მეცხრამეტე საუკუნის ოთხმოციან წლებში პროფესორი პ. ნ. ლებედევი თავის შრომებში აღნიშნავდა ბგერის რხევათა ფიქსაციის შესაძლებლობას.

1889 წელს ა. ვიკსცენსკი იძულებული იყო არა თავის სამშობლო ქვეყანაში, არამედ გერმანიაში მიეღო პატენტი ბგერის ფოტოგრაფიული ჩაწერის მეთოდზე, რომელიც პირველი იყო მთელს მსოფლიოში. ამ პატენტში აღნიშნული იყო კინოფირზე ბგერის ჩაწერის იმდროინდელი ხერხების ყველა ძირითადი ელემენტი და მკაფიოდ იყო განსაზღვრული ბგერის ფოტოგრაფიული ჩაწერის პრინციპი.

1890 წელს მოსკოვის უმაღლესი ტექნიკური სასწავლებლის სტუდენტმა ი. პოლიაკოვმა მსოფლიოში პირველმა მიიღო ამერიკის შეერთებულ შტატებში პატენტი ფოტოგრაფიული ფონოგრამის რეპროდუქციის მეთოდზე. ამ პატენტში ბგერის ფოტოგრაფიულ ჩაწერას პირველად, გარკვევით ეწოდებოდა **ფოტოგრაფიული ფონოგრამა** და, ამის გარდა, აღნიშნული იყო ფოტოელემენტების გამოყენების შესაძლებლობა ბგერის წარმოსაქმნელად.

ინჟინერმა პ. სოსნოვსკიმ შეაკეთა კინოპროექციული აპარატი, რომელსაც მიკუთვნებული ჰქონდა მარკა ПСБ- და რომელიც თავისი თვისებებით არა

თუ არ ჩამოუვარდებოდა „პატეს“, „გომონის“ და სხვა ძველი ფირმების საზღვარგარეთულ აპარატებს, არამედ კიდევაც სჯობდა მათ.

ს. ო. მაქსიმოვიჩმა და ს. პროკუდინ-გორსკიმ შეიმუშავეს (1910-1914 წ.წ.) ფერადი კინოს სამფეროვანი ადიტივური პროცესი, რომელშიაც გამოყენებული იყო ორმაგი სიგანის ფირი. ამ გამოგონებაზე ავტორებმა პატენტი მიიღეს.

1953 წელს ი. სოკოლოვმა არქივში იპოვა საინტერესო ისტორიული დოკუმენტი, რომელიც შეეხება კინოგადამღები აპარატების გამოგონებას.

ამჟამად უდავოდ დადგენილად უნდა ჩაითვალოს, რომ ნოვოროსიისკის უნივერსიტეტის (ოდესაში) მექანიკოსმა და ნიჭიერმა გამომგონებელმა იოსებ ანდრიას-ძე ტიმჩენკომ სამოცდაოთხი წლის წინათ შექმნა ორი აპარატი, რომლებიც კინემატოგრაფის პროტოტიპებს წარმოადგენენ. 1893 წლის მაის-დეკემბერში ი. ა. ტიმჩენკომ, პროფესორ ნ. ა. ლიუბიმოვის მონაწილეობით, გამოიგონა მისოფლიოში „პირველი ხტომითი მექანიზმი „ლოკომანის“ ტიპისა „ულიტკა“ გამოსახულებათა წყვეტილი ცვლისათვის. იმავე წელს ი. ტიმჩენკომ. მ. ფ. ფრეინდენბერგის მონაწილეობით, გამოიგონა სხვა აპარატი, რომელსაც კინეტოსკოპი ეწოდა. ამ აპარატის საშუალებით გადაღებულ და ეკრანზე პროექციებულ იქნენ კავალერისტები, რომელნიც ცხენებს მოაჭენებდნენ, და ჭაბუკები, რომლებიც შუბს ისროდნენ.

1893 წლის დამლევს — 1894 წლის დამდეგს მოსკოვში მომდინარეობდა ბუნებისმეტყველთა და ექიმთა მეცხრე ყრილობა. კ. ა. ტიმირიაზევმა ამ ყრილობას რუსული მეცნიერების დღესასწაული უწოდა. 1894 წლის 9 იანვარს ფიზიკის სექციის მეშვიდე სხდომის მონაწილეებს, მე-19 საუკუნის გამოჩენილი რუსი ფიზიკოსების — ა. გ. სტოლეტოვის, ნ. ა. უმოვის პ. ნ. ლებედევის და სხვების თანდასწრებით, პროფესორმა .ნ ა. ლიუბიმოვმა უჩვენა ი. ა. ტიმჩენკოს აპარატი სტრობოსკოპული მოვლენების ანალიზისათვის.

ორი დღის შემდეგ ცალკე ბროშურად გამოვიდა მე-8 გამოშვება „Дневник IX с,езда русских естествоиспытателей и врачей,“ რომელშიაც იყო ფიზიკის სექციის 9 იანვრის სხდომის ოქმი. ოქმში ლაპარაკია იმის შესახებ, რომ პროფ. ნ. ა. ლიუბიმოვმა უჩვენა დამსწრეთ ი. ა. ტიმჩენკოს აპარატი „სტრობოსკოპულ მოვლენათა ანალიზისათვის“. იქ ასეა მოკლედ ნათქვამი: დამატებით ეკრანზე ნაჩვენები იყო სტრობოსკოპული ილუზიები წყვეტილი მოძრაობისა, რომლის შედეგენა ხდება განსაკუთრებული აპარატით.

ი. ა. ტიმჩენკოს მიერ გამოგონებული და განხორციელებული აპარატი, „სტრობოსკოპულ მოვლენათა ანალიზისათვის“ დიდად საინტერესო აპარატია კინემატოგრაფის გამოგონების ისტორიის თვალსაზრისით, რადგანაც ი. ტიმჩენკოს აღნიშნული გამოგონების საჯარო დემონსტრაცია ერთი წლით და ორი თვით ადრე მოხდა, ვიდრე ფრანგი ძმების ლიუმიერების სინემატოგრა-

ფის საჯარო დემონსტრაცია, რასაც ადგილი ჰქონდა საფრანგეთის ნაციონალური მრეწველობის წამახალისებელ საზოგადოებაში პარიზში 1895 წელს.

კინემატოგრაფის სული და გული ია, გადამღები და საპროექციო კინოკამერების მთავარი ნაწილია ცალკეულ გამოსახულებათა წყვეტილი მოძრაობის ხტომითი მექანიზმი. წარსული საუკუნის ოთხმოციან წლებში და 90-იანი წლების დასაწყისში გამოგონებული ყველა ქრონოფოტოგრაფიული აპარატის და სტრობოსკოპიანი პროექტორების არასრულყოფილობა დამოკიდებული იყო იმაზე, რომ მათში გამოყენებული იყო დოლის, ქაღალდის ლენტის ან ცელულოიდის ფირის წყვეტილი მოძრაობა.

საუკეთესო სტრობოსკოპული ეფექტის მისაღებად გამოსახულებათა წყვეტილი ცვლის ხტომითი მექანიზმის გამოგონება ისტორიული თვალსაზრისით კინემატოგრაფის ყველაზე მთავარ და ყველაზე ძნელ პრობლემას სწყვეტდა.

ი. ტიმჩენკოს მიერ გამოგონებული მექანიზმი „ულიტკა“ ფართოდ იყო გამოყენებული კინოაპარატებში მეოცე საუკუნის დამდეგს, ხოლო ამჟამად ის გამოყენებულია ვიწროფირიან პროექტორებში.

კინემატოგრაფის გამოგონება მჭიდროდ დაკავშირებულია წარსული საუკუნის ოთხმოციან წლებში და ოთხმოცდაათიანი წლების დასაწყისში მომენტალური ფოტოგრაფიის, განსაკუთრებით კი ქრონოფოტოგრაფიის, გამოყენებითი მექანიკის, ელექტროტექნიკის, ოპტიკის, ქიმიის და სტრობოსკოპიის მძლავრ განვითარებასთან. მეცნიერების სწორედ ამ დარგებში უდიდესი მუშაობა ჩაატარეს რუსმა სპეციალისტებმა.

რუსული ელექტროტექნიკის ფუძემდებელმა სამედიცინო-ქირურგიული აკადემიის (მაშინდელ პეტერბურგში) ფიზიკის პროფესორმა ვ. ვ. პეტროვმა ჯერ კიდევ 1803 წელს გამოაქვეყნა გამოკვლევა მის მიერ აღმოჩენილი მოვლენის — ნახშირის ორ ღეროს შორის ელექტრონული რკალური განმუხტვის შესახებ და აღნიშნა განათებისათვის მისი გამოყენების შესაძლებლობა.

პ. ნ. იაბლოჩკოვმა, რომელიც პეტროვის ელექტრორკალის გაუმჯობესებაზე მუშაობდა, 1872 წელს შექმნა მსოფლიოში პირველი რკალური ნათურა და 1876 წელს მიიღო მასზე პატენტი საფრანგეთში, ხოლო 1878 წელს — რუსეთში.

იაბლოჩკოვის სანთლები ანათებდა ოპერის მოედანს პარიზში და მდინარე ტემზის სანაპიროს ლონდონში.

წარსული საუკუნის სამოცდაათიანი წლების დასასრულს და ოთხმოციანი წლების დამდეგს იაბლოჩკოვის ნათურებს ყველგან „რუსულ სინათლეს“, ან „ჩრდილოეთის სინათლეს“ უწოდებდნენ.

ა. ნ. ლოდიგინმა 1872—1874 წლებში შექმნა მსოფლიოში პირველი ვარვარების ელექტრონათურა და პატენტიც მიიღო ამ ნათურაზე.

მ. ო. დოლივო-დობროვოლსკიმ 1888 წელს აღმოაჩინა სამფაზიანი დენი

და გამოიგონა მსოფლიოში პირველი სამფაზიანი დენის ასინქრონული ელექტროძრავი, ხოლო 1891 წელს განახორციელა ელექტროენერგიის გადაცემა შორმანძილზე.

ბოლო დრომდე უცნობი რჩებოდა ფოტოგრაფიის და კინემატოგრაფის რუს გამომგონებელთა სახელები. მხოლოდ ახალმა საარქივო დოკუმენტებმა და მასალებმა შუქი მოფინა ფოტოგრაფიისა და კინემატოგრაფის გამოგონების ნამდვილ ისტორიას და გააცოცხლა ზემოჩამოთვლილ გამოგონებათა ავტორების დაკარგული და მივიწყებული სახელები.

უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი კინემატოგრაფიის დიდ მნიშვნელობას კარგად აფასებდნენ რუსეთის რევოლუციამდელი ინტელიგენციის პროგრესული წრეები. 1909, 1912 და 1916 წლებში რუსეთში გამოიცა წიგნები, რომლებშიაც გაშუქებული იყო სამეცნიერო ცოდნის მასობრივი პოპულარიზაციისათვის კინემატოგრაფის გამოყენების საკითხები. რევოლუციამდე გამოდიოდა აგრეთვე იმავე საკითხებისადმი მიძღვნილი ჟურნალები. ასე მაგალითად, ეკატერინბურგში ერთხანს გამოდიოდა ჟურნალი „Разумный кинематограф и наглядные пособия", ნიჟნი-ნოვგოროდში ჟურნალი — „Просветительный кинематограф", მოსკოვში — „Разумный кинематограф" და სხვ.

მიუხედავად იმისა, რომ კინოტექნიკის ბევრ დარგში პრიორიტეტი რუს გამომგონებლებს ეკუთვნოდათ და რომ ამ გამომგონებლებს თავისი ცოდნისა და უნარის მიხედვით ბევრი სასარგებლო საქმის გაკეთება შეეძლოთ, მეფის რუსეთში, როგორც ვიცით, ისინი მოკლებულნი იყვნენ ნაყოფიერი მუშაობის შესაძლებლობას. მეფის მთავრობა თუ აბრკოლებდა, თორემ ხელს არ უწყობდა რუსული კინემატოგრაფიული ტექნიკის განვითარებას. ამის გარდა, ფართოდ ავრცელებდნენ და ხალხს უნერგავდნენ აზრს იმის შესახებ, რომ „კინოტექნიკა რუსების საქმე არაა", — საზღვარგარეთ ჩვენთვის ყველაფერს უკეთესად გააკეთებენო. თვითმპყრობელურ-ბატონყმური წყობილების ბიუროკრატიული ხელისუფალნი არა თუ არ ახალისებდნენ თანამემამულეთ — ხელი მოეკიდათ სამეცნიერო-კვლევითი და საგამომგონებლო საქმიანობისათვის, არამედ ხელს უშლიდნენ, ათასგვარ დაბრკოლებათ უქმნიდნენ.

მაგრამ რუსული მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების ხელოვნურად შეჩერება მეფის რუსეთის მმართველმა კლასებმა ვერ შესძლეს. მიუხედავად ათასნაირი დაბრკოლებისა და არახელსაყრელი პირობებისა, რუს მეცნიერთა, ინჟინერთა და გამომგონებელთა მიერ მსოფლიო მეცნიერებასა და ტექნიკაში შეტანილი წვლილი მაინც მეტად დიდი და მრავალმხრივია.

ოქროს ასოებითაა ჩაწერილი მეცნიერების განვითარების ისტორიაში ისეთ მეცნიერთა სახელები, როგორიც იყვნენ: მ. ვ. ლომონოსოვი, ნ. ი. ლობაჩევსკი, პ. ნ. ლებედევი, დ. ი. მენდელეევი, კ. ა. ტიმირიაზევი, ი. პ. პავლოვი, ნ. ე. ჟუკოვსკი, პოპოვი და ბევრი სხვა.

ამგვარად, კინემატოგრაფის შექმნის გრძელი ისტორია ორიოდე სიტყვით ასე წარმოგვიდგება:

მარტივმა სტრობოსკოპმა, ჯადო-ფარანმა, კამერა-ობსკურამ, კინეტოსკოპმა, ფონოგრაფმა და სხვ. საფუძველი ჩაუყარა იმ დაუცხრომელ მეცნიერულ კვლევა-ძიებას, რომლის შედეგად ბოლოს შესაძლებელი გახდა ხელოვნებათა შორის ყველაზე მასობრივი, ყველაზე პოპულარული და ყველაზე მძლავრი ხელოვნების — კინოს შექმნა.

საბჭოთა კინოტექნიკის მიღწევები. ჩვენ უკვე ვიცით, რომ რუსეთის რევოლუციამდელ კინემატოგრაფიას თითქმის არავითარი საკუთარი ტექნიკა არ დაუტოვებია.

დიდმა ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ ძირფესვიანად შეცვალა და გარდაქმნა საბჭოთა კავშირის ხალხთა საზოგადოებრივ-პოლიტიკური და სამეურნეო-ეკონომიური ცხოვრება. ეს გარდაქმნა კულტურის, მეცნიერებისა და ტექნიკის ყველა მხარეს შეეხო.

როგორც ტექნიკის ბევრი სხვა დარგი, ისე კინოტექნიკაც ჩვენს ქვეყანაში საბჭოთა ხელისუფლების პირვშოს წარმოადგენს. საბჭოთა კინემატოგრაფიის არსებობის ოცდაცხრამეტი წლის მანძილზე შექმნილია კინოტექნიკური მეცნიერება. შემუშავებულია კინოაპარატების ახალი კონსტრუქციები კინოსურათების წარმოებისა და დემონსტრაციისათვის, აგებულია კინოსტუდიები და კინოთეატრები, მოწყობილია კინოფირის საკუთარი ქარხნები.

მეცნიერთა და ინჟინერთა კვლევითი მუშაობისა და საწარმოო საქმიანობის შედეგად თანამედროვე საბჭოთა კინოტექნიკური მეცნიერება სწრაფად მიდის წინ.

ჩვენი ქვეყნის გამომგონებლებმა და სწავლულებმა, რომელნიც მიზნად ისახავენ — უზრუნველყონ საბჭოთა კინემატოგრაფიის მძლავრი ზრდა და განვითარება, მთელი თავისი ყურადღება და ძალღონე მიმართეს იქითკენ, რომ რაც შეიძლება მოკლე ხანში შეექმნათ სამამულო კინემატოგრაფიის საკუთარი ტექნიკურ-საწარმოო ბაზა. ამ მუშაობაში ჩვენი ქვეყნის კინოსპეციალისტები მეცნიერთა პირველ რიგებში დგანან.

სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის ბგერათა წარმოქმნის ლაბორატორიის მიერ შემუშავებული ბგერათწარმოქმნის სისტემა კინოთეატრებისათვის ორარხიანი გამაძლიერებლებით და ორრგოლიანი მოლაპარაკეებით —თავისი ხარისხით წინ უსწრებს ანალოგიურ საზღვარგარეთულ მოწყობილობებს და დამყარებულია სრულიად ორიგინალურ იდეებზე.

ფოტოგრაფიული დამუშავებისა და კინოფირის წარმოების სხვადასხვა პროცესის უწყვეტობის თეორია, რომელიც ნ. ი. კირილოვმა (სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტი), შეიმუშავა, წარმოადგენს პირველ მნიშვნელოვან შრომას ამ დარგში.

კინო ოპერატორ ბ. გორბაჩევის (სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტო-

ტიტუტი) მიერ შემუშავებული მოხეტიალე ნიღბისა და ადიტივური ტრანსპორანტის მეთოდები. ძმები მხატვრების ნიკიტჩენკოების ოპტიკური მეთოდი და სხვ. — კომბინირებულ კინოგადაღებათა ახალ განსაკუთრებულ გზებს გვისახავს.

კ. ბოგომოლოვის მიერ (სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტი) კინოფირისათვის შემუშავებული რეცეპტურა ფოტოგრაფიული ემულსიებისა — დაფუძნებულია ემულსიების რაციონალური სინთეზის თეორიაზე, რომელიც პირველად საბჭოთა კავშირში ჩამოყალიბდა. ამ მუშაობის შედეგად სსრ კავშირში შექმნილია კინოფირი, რომელსაც დიდი შუქმგრძნობიარობა აქვს.

სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის სინთეზურ ლაბორატორიაში ი. ლევკოევის ხელმძღვანელობით ოპტიკური სენსიბილიზატორების ბუნებისა და სინთეზის დარგში ჩატარებულმა დიდმა მუშაობამ მნიშვნელოვანი თეორიული განზოგადებანი მოგვცა. აღნიშნული გამოკვლევების შედეგად შეიქმნა სენსიბილიზატორები პანქრომატიული და ინფრაქრომატიული ემულსიისათვის.

თეორიული მუშაობა ფოტოგრაფიული მგრძნობიარობის შესასწავლად, რაც სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტში კ. ჩიბისოვმა და ა. ტიტოვმა ჩაატარეს, თავისი სიღრმით, ექსპერიმენტების სინატიფით და დასკვნების მნიშვნელობით წინ უსწრებს ყველა სხვა, ჩვენთვის ცნობილ საზღვარგარეთულ გამოკვლევებს ამ დარგში.

თანამედროვე საბჭოთა კინოტექნიკის ბედნიერების ცოცხალ ილუსტრაციას წარმოადგენს კვლევითი მუშაობის მასალები, უამრავი სტატიები და წიგნები კინემატოგრაფიის ტექნიკის სხვადასხვა საკითხზე.

რევოლუციამდელ რუსეთში კინემატოგრაფიის არსებობის ოცი წლის მანძილზე გამოცემული იყო დაახლოებით ორმოცდაათი პოპულარული წიგნაკი, ძირითადად უცხო ენებიდან ნათარგმნი.

საბჭოთა კინემატოგრაფიის არსებობის ოცდაცხრამეტი წლის განმავლობაში გამოქვეყნებულია ასობით ორიგინალური წიგნები და ათასობით საპერიოდო სტატიები კინოფირის წარმოების, კინოგადაღების, კინოპროექციის, ბგერათა ჩაწერის, ფერადი კინოს, სტერეოკინემატოგრაფიისა და კინოტექნიკის სხვადასხვა საკითხზე.

სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის განკარგულებაშია მრავალრიცხოვანი ლაბორატორიები, რაც შესაძლებელს ხდის კინოფირის წარმოებისა და ფოტოდამუშავების პრობლემების, კინოგადაღების, ბგერათა ჩაწერის. ასლების ბეჭდვის, კინოპროექციის, ფერადი კინოს, სტერეოსკოპული კინემატოგრაფიის პრობლემებისა და კინოტექნიკის მრავალი სხვა საკითხის კომპლექსურ გადაწყვეტას.

ამ დიდ მუშაობაში თვალსაჩინო როლს ასრულებენ აგრეთვე კინემატოგრაფიის საწარმოებთან არსებული კვლევითი ლაბორატორიები.

დიდი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა (უმთავრესად თეორიული ხასიათისა) მიმდინარეობს კინემატოგრაფიის სპეციალურ უმაღლეს სასწავლებლებში, როგორიც არის, მაგალითად, ლენინგრადის კინოინჟინერთა ინსტიტუტი, კიევის კინოინჟინერთა ინსტიტუტი და კინემატოგრაფიის სრულიად საკავშირო სახელმწიფო ინსტიტუტი მოსკოვში.

საბჭოთა ხელისუფლების პერიოდში კინემატოგრაფიის სასწავლებლებში გაიზარდნენ საბჭოთა მასწავლებლების კადრები, რომელნიც კინოსაქმის კარგ სპეციალისტებს ამზადებენ. ამჟამად კინოტექნიკის ყველა დარგში ჩვენ გვყავს დიდი რაოდენობა სპეციალისტებისა, რომელთაც საათანადო განათლება მიუღიათ საბჭოთა კინემატოგრაფიის სასწავლებლებში.

მხატვრული სრულმეტრაჟიანი კინოსურათების წარმოება ჩვენს ქვეყანაში სულ უფრო ინტენსიურად იზრდებოდა და იზრდება. 1927—1929 წლებში, 1923—1924 წლებთან შედარებით, ამ კინოსურათების წარმოება თითქმის ერთისამად გადიდდა. ამავე დროს მკვეთრად შემცირდა საზღვარგარეთიდან შემოზიდული კინოსურათების რიცხვი: თუ 1925 წელს საზღვარგარეთული კინოსურათები ნაჩვენები კინოფილმების მთელი რიცხვის სამოცდათვრამეტ პროცენტს შეადგენდა, 1927 წელს ეს პროცენტი 47-მდე, ხოლო 1929 წელს— 33-მდე დაეცა.

სწორედ ამ წლებში საბჭოთა კინოწარმოებამ შექმნა შესანიშნავი მხატვრული კინოსურათები, რომლებმაც მთელ მსოფლიოში დიდი სახელი მოიხვეჭეს[1]. ასეთი იყო, მაგალითად: „ჯავშნოსანი პოტიომკინი“ — რეჟისორი ს. ეიზენშტეინი, ოპერატორი — ე. ტისე (1925 წ.), „დედა“ — რეჟისორი ვ. პუდოვკინი, ოპერატორი — ა. გოლოვნია (1926 წ.) და სხვ.

კინემატოგრაფიის განვითარებამ მოითხოვა კინოწარმოების ტექნიკური ბაზის სათანადოდ გაფართოება, კინოკამერის, აპარატურის, მასალის და სხვ. თვალსაჩინოდ გადიდება.

იმ წლებში შემუშავებულ იქნა მოძრავი კინოპროექციული აპარატი გოზ-ი. ეს აპარატი, რომელიც ლენინგრადის სახელმწიფო ოპტიკურ-მექანიკურ ქარხანაში მზადდებოდა (1923 წ.) იმ დროის ერთ-ერთი სრულყოფილი კინოპროექციული აპარატი იყო. ამ აპარატის შექმნამ ცხადჰყო, თუ რამდენად უსუსური იყო მტკიცება — თითქოს საბჭოთა კავშირს არ შეეძლო კინემატოგრაფიის საკუთარი ტექნიკური ბაზის შექმნა. იმავე წლებში განხორციელდა პირველი საპროექციო ობიექტივების და ვარვარების დაბალვოლტიანი ნათურების გაანგარიშება და დამზადება ახალი პროექტორისათვის. ოდესის

[1] იმ დროს სურათები „მუნჯი“ იყო.

კინომექანიკური ქარხანა, რომელიც კინო-სარემონტო სახელოსნოების ბაზაზე შეიქმნა, შეუდგა კინოპროექციული აპარატების („პატეს“ მაგვარი აპარატების) დამზადებას, ხოლო 1925 წელს ამ ქარხანამ დაიწყო ახალი, უფრო სრულქმნილი კინოპროექციული აპარატების გამოშვება, რომლებსაც „უკრაინეც“-ი ეწოდა. 1926 წელს შეიქმნა სტაციონარული პროექტორი „გომზ“ (გავრცებულად ნიშნავს: „სახელმწიფო ოპტიკურ-მექანიკური წარმოება“), ახალი სერიის ობიექტივები პროექტებისათვის და სარკეები მათთვის დიამეტრით 138 მმ. ახალი კინოპროექციული აპარატი, რომლის მეოთხე მოდელი (ტომპ-4) ყველაზე მეტად გაუმჯობესებული იყო, გახდა კინოპროექტორის ძირითადი ტიპი და ასეთად დარჩა საბჭოთა კინემატოგრაფიის განვითარების მრავალი წლის მანძილზე.

ამ დიდად მნიშვნელოვან მუშაობაში ძირითადი როლი ეკუთვნოდა ოპტიკურ-მექანიკური წარმოების სრულიად საკავშირო ტრესტს (ვტომპ) და სახელმწიფო ოპტიკურ ინსტიტუტს (გოი) ლენინგრადში.

იმავე წლებში დაწყებულ იქნა კვლევითი მუშაობა სხვადასხვა სახის კომბინირებულ გადაღებაში, პერსპექტიულ შეთავსებაში, მრავალჯერად ექსპოზიციაში, შენელებულ, აჩქარებულ და სხვა სახის სპეციალურ კინოგადაღებაში, კინემატოგრაფიულ მოვლენათა თეორიაში, შუქტექნიკაში და ხმოვან კინოში.

ზემოთ ჩვენ აღნიშნული გვქონდა, რომ საბჭოთა გამომგონებლებმა — შორინმა, ტაგერმა და ოხოტნიკოვმა 1926 წელს დაიწყეს მუშაობა ბგერითი კინემატოგრაფიის სისტემების შესაქმნელად.

პროფ. შორინმა სინათლის მოდულატორად გამოიყენა ლენტიანი ოსცილოგრაფი, რომელიც ერთი სახის სიმებიან გალვანომეტრს წარმოადგენს. პროფ. შორინის ბგერის ჩაწერის პრინციპული სქემა ორიგინალური გზით იყო რეალიზებული, ხოლო ბგერის ჩამწერი აპარატურა, საბჭოთა კინოინჟინრების მუშაობის შედეგად დიდად გაუმჯობესებულ იქნა.

პროფ. პ. გ. ტაგერმა 1926—1929 წლებში შექმნა ბგერითი კინემატოგრაფიის სისტემა — **ტაგეფონი,** რომელშიაც სინათლის მოდულატორად გამოიყენა ეგრეთწოდებული კერის კონდენსატორი.

პროფ. ტაგერის მიერ შემუშავებული სისტემის აპარატში ბგერის წარმოქმნა ხორციელდება ფოტოელემენტების, გამაძლიერებლების და ხმამაღლა მოლაპარაკეების დახმარებით.

ბგერის ჩამწერი აპარატით — ტაგეფონით იყო ჩაწერილი საბჭოთა პირველი ხმოვანი მხატვრული კინოსურათის „პუტიოვკა ვ ჟიზნ“-ის ბგერები; ამ აპარატით ჩაიწერა აგრეთვე საბჭოთა კავშირში დამზადებული ბევრი სხვა ხმოვანი კინოსურათები.

პროფ. შორინის აპარატურა ერთ-ერთი ძირითადი მოწყობილობა იყო

საბჭოთა კინოსურათების ბგერის ჩასაწერად. ის გაუმჯობესებული სახით დღემდე გამოყენებულია ზოგიერთ საბჭოთა კინოსტუდიაში.

სინათლის მოდულატორად კინოფირზე ბგერის ჩაწერის მიზნით საბჭოთა გამომგონებელმა ვ. დ. ოხოტნიკოვმა გამოიყენა ელექტრონათურა მეტად წვრილი ძაფით. ოხოტნიკოვის მიერ შემუშავებული მეთოდით (რომელიც ინტენსიურ ფონოგრამას იძლევა) ჩაწერილი იყო ადრინდელი პერიოდის რამდენიმე ხმოვანი საბჭოთა კინოსურათი.

იგივე გამომგონებელი — ოხოტნიკოვი ხმარობდა სინათლის სხვა მოდულატორსაც, რომელშიაც გამოყენებული იყო ფოლადის ზამბარა; ეს ზამბარა ირხეოდა ბგერის სიხშირის დენის გავლენით, რომელიც გრაგნილში გაივლიდა.

ამგვარად, 1926 წელს განეკუთვნება იმ მუშაობის დასაწყისი ხმოვანი კინოს დარგში, რომელსაც ახორციელებდა პროფ. პ. გ. ტაგერი მოსკოვში (მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) და პროფ. ა. შორინი ლენინგრადში (გამტარიანი კავშირგაბმულობის ცენტრალური ლაბორატორია).

1927 წლის 9 მარტს მოსკოვის პირველ სახელმწიფო უნივერსიტეტში პროფ. ტაგერის ჯგუფმა პირველად აჩვენა დანადგარი, რომელმაც ხმოვანი კინოს განხორციელების შესაძლებლობა დაამტკიცა. 1928 წლის მარტში მოსკოვში ფიზიკური საზოგადოების სხდომაზე საბჭოთა კავშირში პირველად საჯაროდ იყო ნაჩვენები ბგერის წარმოქმნა ფირიდან, რომელზედაც ტაგერის წესით ჩაწერილი იყო ბგერა.

იმავე წლის სექტემბერში ლენინგრადში განხორციელებულ იქნა კინოფირზე ბგერათა ჩაწერის დემონსტრაცია; ეს ჩაწერა შესრულებული იყო პროფ. შორინის ხელმძღვანელობით შემუშავებული წესის თანახმად.

ამგვარად, დაახლოებით ოცდაათიანი წლებიდან თანდათან მცირდება საგამომგონებლო სამუშაოთა რიცხვი და მოცულობა ხმოვანი კინემატოგრაფიის ახალი სისტემების შესაქმნელად. ახლა მთავარი ყურადღება ექცევა ხმოვანი კინომოწყობილობის ტიპების გაუმჯობესებას.

საბჭოთა ხმოვანი კინოს წარმოშობამ კინემატოგრაფიის მუშაკთა წინაშე დასახა ამოცანა: დაუფლებოდნენ ხმოვანი კინოს ახალ ტექნიკას, უმოკლეს ხანში გადასულიყვნენ მხოლოდ ხმოვანი კინოსურათების წარმოებაზე და გაეფართოებინათ კინოპროექციული დანადგარების ქსელი, ამასთან, ამ დანადგარების ძირითადი ნაწილი გადაეყვანათ ხმოვანი კინოსურათების დემონსტრირებაზე, კინოსტუდიები — მოსფილმი, ლენფილმი, თბილისის კინოსტუდია, კიევის კინოსტუდია და სხვ., რომელთაც მუნჯი კინოსურათების გადასაღებად იყვნენ მოწყობილნი, მოკლე ხანში გადაკეთებულ იქნენ ხმოვანი კინოგადაღების წარმოებისათვის. აგებულ იქნა ახალი, აკუსტიკურად დამუშავებული პავილიონები, რომლებიც სპეციალურად განკუთვნილი იყვნენ ხმოვანი კინოსურათების გადასაღებად. შეიქმნა ახალი მძლავრი ქარხნები, რომ-

ლებიც ამზადებდნენ მოწყობილობას საბჭოთა კინოსტუდიებისათვის. კინომექანიკურმა მრეწველობამ იწყო ახალი აპარატურის ათვისება და გამოშვება ხმოვანი კინოსურათების წარმოებისათვის.

1941—1945 წლების ომმა დიდი ზიანი მიაყენა ჩვენი ქვეყნის კინომექანიკურ მრეწველობას, რომლის საწარმოთა უმრავლესობა საომარი მოქმედების რაიონებში იყო განლაგებული. კინომექანიკური მრეწველობის საწარმოთა აღსადგენად საჭირო იყო დიდი დაძაბული მუშაობა, და ეს მუშაობა ომისშემდგომ წლებში ძალიან ინტენსიურად მიმდინარეობდა.

კინოქსელის ფართო განვითარებამ და კინოხელოვნების ნაწარმოებთა ჩვენი სამშობლოს სულ შორეულ რაიონებში შეტანის საჭიროებამ მოითხოვა კინოსურათების ტირაჟის დიდი ზრდა. ახლა ბევრი კინოსურათი იბეჭდება არა ორმოც თუ სამოც ეგზემპლიარად, როგორც ეს რევოლუციამდელ რუსეთში იყო, არამედ მრავალ ასეულ და ათასეულ ცალად.

ჩვენი ხუთწლედების მანძილზე საბჭოთა კავშირში მოეწყო პოზიტიური ასლების წარმოება კინოსურათების ასლის გადამღებ ფაბრიკებში. ასეთი ფაბრიკები შეიქმნა საბჭოთა კავშირის მთელ რიგ ქალაქებში, მათ შორის თბილისშიაც. ეს ფაბრიკები ყოველწლიურად უშვებენ კინოფილმების მრავალ მილიონ მეტრ ასლებს.

1929—1934 წლებში კინოსურათების ასლების გადამღები ფაბრიკების მოწყობილობა საზღვარგარეთიდან შემოგვქონდა, ახლა კი ყველა მოწყობილობა საბჭოთა კავშირში მზადდება.

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა კინოქსელის გაფართოებას, კერძოდ, სოფლის კინოფიკაციას. რევოლუციამდელი რუსეთის სოფელში კინოსურათების ჩვენებას ან სრულებით არ ჰქონდა ადგილი, ან და ის მეტად იშვიათ მოვლენას წარმოადგენდა. ამასთან, უჩვენებდნენ მდარე, მეტწილად უვარგის სურათებს, ფასს კი სოფლელებს ძალიან დიდს ახდევინებდნენ. ამიტომ ფართო მასებისათვის კინოსურათების ჩვენება დიდი პოლიტიკური მნიშვნელობის ამოცანას წარმოადგენდა. დიდი ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციამდე მთელს რუსეთში ითვლებოდა სულ ათასამდე კინოდანადგარი. ამჟამად საბჭოთა კავშირში თითქმის 50 ათასი ქალაქისა და სოფლის კინოდანადგარია. ამ რიცხვში არ შედის პროფკავშირების, კლუბების და საუწყებო დანადგარები.

მენშევიკების დროს საქართველოში 44 კინოდანადგარი იყო. (კინო თეატრი), დღეს საბჭოთა საქართველოში, პროფკავშირების, კლუბებისა და საუწყებო დანადგარების ჩაუთვლელად, 690 კინოდანადგარი ითვლება.

სტატისტიკური. მონაცემების მიხედვით, მოქმედი კინოდანადგარების საერთო რაოდენობის მხრივ საბჭოთა ქვეყანა მსოფლიოში პირველ ადგილზე დგას.

მოკლე ხანში სსრ კავშირში შეიქმნა მოძრავი კინოდანადგარების უფარ-

ეროვნული ქსელი სოფლის საჭიროებისათვის. ძალიან გადიდდა აგრეთვე სტაციონარული კინოდანადგარების რიცხვი ქალაქებსა და სარაიონო ცენტრებში.

ომისწინა წლებში ყველა სტაციონარული კინოპროექციული დანადგარი სოფლებსა და ქალაქებში ძირითადად გახმოვანებული იყო.

კინოდანადგარების ქსელი, რომელიც განუხრელად ვითარდებოდა, მოითხოვდა სპეციალურ მოწყობილობას კინოსურათების დემონსტრაციისათვის, სახელდობრ: კინოპროექციულ აპარატებს, კინოპროექციის სინათლის წყაროებს, კინოდანადგარების ელექტროკვების წყაროებს, და გამაძლიერებლებს.

საბჭოთა კინემატოგრაფიის დიდი წარმატება კინომრეწველობის საწარმოებში სპეციალისტთა დიდი რიცხვის ნაყოფიერი მუშაობის, განსაკუთრებით კი, საბჭოთა კინემატოგრაფიული მეცნიერების მიღწევების შედეგია. განვლილი წლების მანძილზე შეიქმნა კინემატოგრაფიის ძირითადი სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციები, კინოტექნიკის დარგში მომუშავე მეცნიერთა კადრები, რომლებიც ერთ მთლიან მტკიცე და მჭიდრო კოლექტივს წარმოადგენენ, ჩატარდა ძირითადი სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები, რომელთა მთავარი მიზანია საბჭოთა კინომრეწველობის ყოველმხრივ განვითარების უზრუნველყოფა.

ამ პერიოდის უმნიშვნელოვანეს მოვლენას წარმოადგენს სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის მოწყობა (დაარსდა 1929 წელს).

თუმცა უკვე არსებობდა მთელი რიგი სხვა სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები, რომლებიც მომსახურეობას უწევდნენ კინემატოგრაფიას და უშუალოდ მისთვის მუშაობდნენ, მაგრამ სამეცნიერო-კვლევითი კინო-ფოტოინსტიტუტის დაარსებისთანავე მთელმა სამეცნიერო-კვლევითმა და ექსპერიმენტულმა მუშაობამ კინოტექნიკის დარგში ძირითადად სწორედ ამ ინსტიტუტში მოიყარა თავი.

რადგანაც კინოფირის წარმოებისა და მისი ფოტოგრაფიული დამუშავების საკითხები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო ახლად აღმოცენებული საბჭოთა კინოფირის მრეწველობისათვის, ამიტომ სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის ლაბორატორიების საქმიანობა უფრო ინტენსიურად სწორედ ამ მიმართულებით გაიშალა.

ჩვენს მეცნიერ მუშაკებს, რომელთაც კინემატოგრაფიის ქიმიურ-ფოტოგრაფიული პრობლემები უნდა გადაეწყვიტათ, დიდი მუშაობის ჩატარება მოუხდათ, ვინაიდან კინოფირის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესები მათთვის სრულიად უცნობ, სრულიად ახალ საქმეს წარმოადგენდა, საზღვარგარეთ კი ეს პროცესები დასაიდუმლოებული იყო და ცხრაკლიტულში ინახებოდა. პირველი ორი ხუთწლედის განმავლობაში გადაწყვეტილ იქნა კინოფირის წარმოების ტექნოლოგიისა და ფოტოგრაფიული პროცესების თეორიის ძი-

რითადი საკითხები. ამ წარმატებამ დიდად შეუწყო ხელი კინოფირის საკუთარი წრეწველობის განვითარებას და უზრუნველყო კინოფირის გამოშვების ზრდა და მისი ასორტიმენტის გაფართოება.

მუშაობა კინოფირის ფუძის დარგში, რაც თავმოყრილი იყო სამეცნიერო-კვლევითს კინოფოტოინსტიტუტში და მის ფილიალებში — კინოფირის ფაბრიკების ლაბორატორიებში, მიმდინარეობდა იმ მიმართულებით, რომ შეესწავლათ ნედლეული (კოლოქსილინი, პლასტიფიკატორები, მძიმე გამხსნელები) და გამოეკვლიათ ფუძის წარმოების ტექნოლოგია — კოლოდიუმის ფილტრაციის, ფირის ელფერის, ქვეფენის დადების, ნიტროფუძის დამზადების, ფირის დაძველებისა და სხვა პროცესები.

სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიღწევა ამ პერიოდში იყო ის, რომ მან შეიმუშავა ჯერ უწვი და შემდეგ ნაალებადი აცეტილცელულოზის ფუძის ტექნოლოგია და კიდევაც დანერგა იგი ერთ-ერთ ფაბრიკაში, რამაც უზრუნველყო სსრ კავშირში ვიწროფირიანი კინემატოგრაფიის განვითარების პრაქტიკული შესაძლებლობა.

პირველი ორი ხუთწლედის მანძილზე სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა მიზნად ისახავდა აგრეთვე ხმოვანი კინემატოგრაფიის ტექნიკის დაუფლებას და განვითარებას. აღნიშნული პერიოდის მნიშვნელოვანი ფაქტორები იყო ის, რომ: დაწყებულ იქნა კინოგადაღების წარმოება პანქრომატიულ სანეგატივო ნასალაზე, განხორციელდა კინოფირის მანქანური დამუშავება, განვითარდა ფერადი და ვიწროფირიანი კინემატოგრაფია, დაიწყო გამოკვლევები სტერეოკინოს დარგში და სხვ. ამის გარდა შეიქმნა აპარატურა და სინათლის მოდულატორები ბგერის ჩასაწერად. დამუშავდა ელექტროძრავები და სინქრონიზაციის სქემები ბგერაჩამწერი აპარატებისათვის, აგრეთვე რეაქტიული ძრავების თეორიები და კინოსტუდიებში სიხშირის სტაბილიზაციის სქემები.

ყველა ამ მუშაობის შედეგად 1929 წელს უკვე საექსპლოატაციოდ იყო გადაცემული საბჭოთა ბგერაჩამწერი და ბგერაწარმომქმნელი აპარატები და შესაძლებელი გახდა ხმოვანი კინოსურათების გადაღება და დემონსტრაცია (1929 წელს გაიხსნა პირველი ხმოვანი კინოთეატრი ლენინგრადში).

1932 წელს გამოშვებულ იქნა პ. ტაგერის სისტემის ბგერაჩამწერი აპარატების პირველი სერია (СГК-7), ხოლო 1933 წელს — ა. შორინის იმავე დანიშნულების აპარატების სერია (Ш-6).

კინოფირის მრეწველობამ 1932 წელს გამოუშვა ფირები ЗТ და ЗИ, რომლებიც განკუთვნილი იყო ბგერის ტრანსვერსალური და ინტენსიური ჩაწერისათვის.

ათწლეულის დასასრულისათვის ქარხანა „ლენკინაპ“-მა დაამზადა სრულქმნილი ბგერაჩამწერი აპარატების პირველი სერია ЗК, რომელსაც ჰქონდა სარკიანი გალვანომეტრი სინათლის მოდულატორად, სიჩქარის მაგ-

ნიტური სტაბილიზატორი, გამახმაურებელი მოწყობილობით და მაღალხარისხოვანი გამაძლიერებელი ტრაქტით.

ხმოვანი კინოსურათების წარმოებაზე გადასვლამ მოითხოვა სინათლის ამ წყაროების გაუხმაურება, რომლებსაც კინოგადაღების დროს იყენებენ.

ერთი მხრივ, პანქრომატიული კინოფირის გამოყენებას, რასაც კინოსურათების ფოტოგრაფიული ხარისხის გაუმჯობესება მოითხოვდა, და, მეორე მხრივ, ხმოვანი კინოსურათების წარმოების დროს გამანათებელ ხელსაწყოთა გაუხმარების საჭიროებას მოყვა ის, რომ ჩვენს კინომრეწველობას უნდა დაეწყო ვარვარების მძლავრი ნათურების გამოყენება კინოგადაღებაში. ასეთი ნათურები 1, $1^1/_2$, 2, 3 და 5 კილოვატის სიმძლავრით შემუშავებულ და ათვისებულ იქნა მოსკოვის ელექტრონათურის ქარხანაში.

ხმოვან კინოგადაღებაზე გადასვლის გამო საჭირო შეიქნა გადასაღები სცენების მეტრაჟის დაგრძელება, რადგანაც მოკლე პლანის სრულფასოვანი ხმოვანი გაფორმება შეუძლებელია. სცენას რომ სათანადო დინამიკა ჰქონოდა, საჭირო გახდა კადრშიგა მოძრაობის უზრუნველყოფა, ე. ი. პანორამირება და გადაღება მოძრაობიდან. კინოტექნიკის განვითარების ამ პერიოდს უნდა მიეკუთვნოს ძირითადად ოპერატორთათვის სხვადასხვა სატრანსპორტო მოწყობილობის (ამწე, საზიდარი) შემუშავება. ამ მოწყობილობათა კონსტრუქციები ეკუთვნოდა ს. სოკოლოვს (მოსკოვი) და ვ. კელიძეს (თბილისი).

ხმოვანი კინოგადაღების პროცესში ხელშემშლელ მოვლენათა თავიდან ასაცილებლად საჭირო იყო კინოგადამღები კამერის ხმაურის ჩახშობა. 1933 წელს ქარხანა „ლენკინაპ"-მა (ლენინგრადი) გამოუშვა КС-2 კამერების სერია სპეციალური მაყუჩი გარსაცმით (ბოქსებით), ხოლო 1936 წელს — კინოგადამღები კამერების ახალი პარტია სინქრონული გადაღების საწარმოებლად.

სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის მუშაობის შედეგად კინოგადამღები კამერებისათვის შემუშავებულ იქნა უხმაურო სინქრონული რეაქტიული ძრავები. უფრო გვიან საბჭოთა სინქრონული კინოგადამღები კამერებისათვის გამოშვებულ იქნა უხმაურო ელექტროძრავები.

ხმოვანი კინოსურათების გადაღებამ პავილიონში და ამ სურათების ჩვენებამ კინოთეატრებში ხმოვანი კინოს წარმოშობის პირველი დღეებიდანვე დასვა კინომომუშავეთა წინაშე აკუსტიკის საკითხი. თავდაპირველად ბგერის ჩასაწერად გამოიყენეს რადიოსტუდიის გამოცდილება, მაგრამ მალე ლ. როზენბურგის, მ. საპოჟნიკოვის და სხვების მიერ ჩატარებულმა მუშაობამ ცხადყო, რომ სტუდიისა და კინოთეატრის აკუსტიკური პირობები ერთიმეორესთან დაკავშირებულია და რომ მათ აკუსტიკას გარკვეული თავისებურებები აქვს. მთელი რიგი გამოკვლევების შედეგად შეიქმნა აკუსტიკურად დაკავშირებულ სადგომთა თეორია. ამგვარად, თეორიულად იქნა დასაბუთებუ-

ლი პრაქტიკულ მონაცემებზე დამყარებული ოპტიმალური აკუსტიკური რობები კინოთეატრსა და ატელიეში.

კომბინირებულ კინოგადაღებათა შესწავლა 1929—1937 წლებში მიმდინარეობდა სამეცნიერო-კვლევით კინოფოტოინსტიტუტში, სადაც ძმებმა ნიკიტჩენკოებმა შეიმუშავეს მიხატვის (дорисовка) მეთოდები; შეიქმნა აგრეთვე რირპროექციის (შუქზე გადაღების) პირველი საბჭოთა დანადგარი (ნ. კუდრიაშოვი და მისი თანამშრომლები). იმ წლებში ოდესის კინოსტუდიაში, ოპერატორ მ. კარიუკოვის ხელმძღვანელობით, ტარდებოდა მუშაობა მოხეტიალე ნიღბის, მიხატვისა და მიმაკეტების (домакетка) დარგში.

1937 წელს სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტში შემუშავებულ იქნა ნეგატივურ და პოზიტივურ მავლინებელთა ძირითადი რეცეპტები საბჭოთა წარმოების კინოფირებისათვის.

კინოფირის მანქანური დამუშავების განვითარებამ აუცილებელი გახადა კარგი ხარისხის მანქანების შექმნა. მოსკოვისა და ლენინგრადის სათანადო ქარხნების მუშაობის შედეგად დამზადებულ იქნა მავლინებელი მანქანები (1934 წ.) და ასლების გადამღები აპარატები (1935—1936 წ. წ.) 35 და 16-მილიმეტრიანი კინოფირისათვის.

პირველი და მეორე ხუთწლედების პერიოდი სსრ კავშირში ხასიათდება მუშაობის ფართო განვითარებით ვიწროფირიანი კინემატოგრაფიის დარგში. 1931—1932 წლებში დაიწყო კინოკადრის ფორმატის პრობლემის ყოველმხრივ შესწავლა, რის შედეგად დადასტურდა 16-მილიმეტრიანი სიგანის მქონე კინოფირის უპირატესობა.

1931 წელს სამეცნიერო-კვლევითმა კინოფოტოინსტიტუტმა ააგო პირველი „მუნჯი" ვიწროფირიანი პროექტორი (УП-2), რომელიც შემდეგ ოდესის ქარხანამ აითვისა. 1934 წელს ნ. ბერნშტეინმა შეიმუშავა საბჭოთა კავშირში პირველი კონსტრუქცია ხმოვანი ვიწროფირიანი კინოპროექტორისა, რომელიც აგებული იყო საბჭოთა „მუნჯი" 16-მილიმეტრიანი პროექტორის ბაზაზე (გახმოვანებული პროექტორი УП-2).

მეორე ხუთწლედის ბოლოს ჩვენმა კინოფირის ფაბრიკებმა იწყეს ვიწრო უწვი კინოფირის ინტენსიური გამოშვება.

პირველი და მეორე ხუთწლედების მანძილზე ფართოდ გაიშალა მუშაობა სსრ კავშირში ფერადი კინემატოგრაფიის შესაქმნელად. ამ პერიოდს განეკუთვნება ნ. ანოშჩენკოს მუშაობა ფერადი კინოს ადიტიურ ორფეროვან წესზე (ამ წესით იყო გადაღებული ქრონიკალური ფერადი კინოსურათი ორ ნაწილად „შრომის დღესასწაული") და აგრეთვე სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტის მუშაობა ადიტიური სამფეროვანი მეთოდის დარგში. კვლევა-ძიების შედეგად დაწყებულ იქნა მუშაობა, რათა უფრო სრულქმნილი ხერხით შექმნილიყო ფერადი კინემატოგრაფიის **სუბტრაქტიული მეთოდები.**

მეორე ხუთწლედში სამეცნიერო-კვლევითი კინოფოტოინსტიტუტი შეუდგა აგრეთვე მუშაობას სტერეოკინოს დარგში.

1929—1937 წლების მანძილზე სულ უფრო მეტად ვითარდებოდა მუშაობა სამეცნიერო კინემატოგრაფიის დარგში. ვ. ლებედევმა შეიმუშავა მიკრო-მაკრო და ცეიტრაფერული კინოგადაღების ძირითადი მეთოდები და შექმნა ამისათვის საჭირო აპარატურა. სამეცნიერო-კვლევით კინოფოტოინსტიტუტში, ხოლო შემდეგ კინემატოგრაფიის სახელმწიფო ინსტიტუტში მუშავდებოდა რენტგენოკინოგადაღების მეთოდები გამაძლიერებელი ეკრანების გამოყენებით და შეიქმნა სპეციალური კინოგადამღები კამერა (ნ. კუდრიაშოვი, ი. ფელიაბუშსკი). წარმოებდა მუშაობა იმ მიზნით, რომ შეექმნათ კინოგადამღები მოწყობილობის ელემენტები სამედიცინო გადაღებათათვის, განსაკუთრებით კი — გამანათებელი აპარატურა.

თუმცა სამამულო ომის წლებში კინოტექნიკური მეცნიერების განვითარებამ სსრ კავშირში დიდი ზიანი განიცადა, მაინც სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა არ შეწყვეტილა და მიმართული იყო იქითკენ, რომ წარმატებით გადაეპრალიყო კინემატოგრაფიის წინაშე დასახული სპეციალური ამოცანები გადაღებისა და პროექციის დარგში.

ომისშემდეგ კინემატოგრაფიული მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების გეზი განსაზღვრული იყო სსრ კავშირის კინემატოგრაფიის სამინისტროს ორგანიზაციულ-ტექნიკურ ღონისძიებათა 1946—1950 წწ. ხუთწლიანი გეგმით.

ამ გეგმის ამოცანას შეადგენდა, უპირველეს ყოვლისა, საბჭოთა კინომრეწველობის ტექნიკური ბაზის გაზრდა ომამდელ დონემდე სრულქმნილი ტექნიკისა და კინოტექნიკური მეცნიერების მოწინავე მიმართულებათა შესაბამისად. ომისშემდგომი ხუთწლედის ამოცანა იყო აგრეთვე —კინოტექნიკის ომამდელი დონის გადაჭარბება და კინემატოგრაფიის ტექნიკური ბაზის გაფართოება, რათა შესაძლებელი გამხდარიყო კინოსურათებისა და კინოდანადგართა დაგეგმილი რაოდენობის გამოშვება.

1946 წლის განმავლობაში და მომდევნო მოკლე პერიოდის მანძილზე შესრულებულ იქნა კინოტექნიკის განვითარების ომისშემდგომი ხუთწლიანი გეგმის სამუშაოთა მნიშვნელოვანი ნაწილი.

კინოსურათების მწარმოებელი კინოსტუდიები სავსებით უზრუნველყოფილ იქნენ მაღალი ხარისხის კინოგადამღები კამერებით, გამანათებელი აპარატურით შავ-თეთრი, (ჩვეულებრივი) ფერადი კინოგადაღებისათვის, რამაც შესამჩნევად აამაღლა კინოსურათების სახვითი ნაწილის ტექნიკური ხარისხი.

დიდად გაუმჯობესდა ბგერის ჩაწერის ხარისხი, რაც აიხსნება უფრო სრულქმნილი ტიპის ბგერაჩამწერი აპარატურის გამოყენებით და ბგერის ჩაწერის ტექნოლოგიური პროცესის გაუმჯობესებით.

კინოფირისა და ასლების დასამუშავებლად კინოლაბორატორიები და

ასლგადამღები ფაბრიკები მომარაგებულ იქნენ მავლინებელი და ასლის გადამღები მანქანებით. შემუშავებულ იქნა ახალი ასლგადამღები აპარატები და ახალი ტიპის მავლინებელი მანქანები.

ფერადი კინოს ხაზით ათვისებულ იქნა გადაღების, ტექნიკა და ფერადი კინოსურათების დამუშავება. ჩატარდა ძირითადი სამუშაოები ფერადი კინოფირის და ფერადი ფოტოქაღალდის წარმოების ასათვისებლად.

კინოსურათების დემონსტრაციის დარგში ამაღლდა კინოპროექციის ხარისხი, რაც ახალი აპარატურის შექმნის შედეგს წარმოადგენს. კინოდანადგარების ელექტროაკუსტიკური ახალ მოწყობილობათა გამოყენების შემწეობით მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ბგერის წარმოქმნის ხარისხი.

სტერეოსკოპიული კინემატოგრაფიის საქმეში შემუშავდა ეკრანების ახალი ტიპები. სტერეოკინოს უსათვალო მეთოდისათვის, გადაღებულ იქნა პირველი სტერეოსკოპიული კინოსურათები, გაიხსნა და მოქმედებს კინოთეატრი სტერეოსკოპიული კინოსურათების დემონსტრაციისათვის.

უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში გამოშვებულია ახალი ტიპის კინოგადამღები კამერები „Конвас", „ПСК, „КС-4", და მთელი რიგი სხვა კამერები (დაწვრილებით კინოკამერებზე იხ. თავი „კინოკამერები").

1939—1941 წლებში შემუშავებული და გამოშვებული იყო საბჭოთა კინოგადამღები ობიექტივები „РО" ტიპისა (სახელმწიფო ოპტიკური ინსტიტუტის ქარხანა — „კინოოპტიკა"). ამ მუშაობის შედეგად (მასში დიდი როლი ეკუთვნის ა. ა. ლაფაურს) საბჭოთა კინომრეწველობამ გამოუშვა მაღალხარისხოვანი კინოგადამღები ობიექტივები საფოკუსო მანძილით 28-დან 100 მმ-მდე, გრძელფოკუსიანი და ტელეობიექტივები, რომელთა საფოკუსო მანძილი უდრის 200, 400, მმ და მეტს.

1943—1944 წლებს განეკუთვნება სახელმწიფო ოპტიკური ინსტიტუტის მიერ გრძელფოკუსიანი ობიექტივების შემუშავება სამხედრო კინოქრონიკისათვის. კინომატოგრაფიისათვის და აგრეთვე ფოტოგრაფიისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სახელმწიფო ოპტიკურ ინსტიტუტში აკად. ი. ვ. გრებენჩნიკოვის ხელმძღვანელობით შემუშავებულ ოპტიკის გაშუქების მეთოდს.

დიდი მუშაობა ჩატარდა კინოპროექციის ტექნიკის დარგში, განსაკუთრებით კინოდარბაზში კინოსურათის კარგი ხედვის პირობების შესასწავლად.

თვალსაჩინოდ გაუმჯობესდა კინოპროექციულ მოწყობილობათა გამანათებელი სისტემები. შემუშავდა ინტენსიური წვის პროექციული ნახშირები, შეიქმნა ახალი გამანათებელი სისტემები ვარვარების დაბალვოლტიან ნათურებით კინოპროექციული აპარატებისათვის, რაც უზრუნველყოფს სინათლის ნაკადებს კინოეკრანზე.

თანდათანობით ხორციელდება კინოპროექციული აპარატების მოდერნიზაცია და ამჟამად საბჭოთა კავშირის კინოთეატრებში არსებობს სახელმწიფო ოპტიკურ-მექანიკური ქარხნის მძლავრი კინოპროექციული აპარატები.

შუქმგრძნობიარე მასალის (სანეგატივო ფირის) სფეროში ტარდება კინოფირის ფუძის ხარისხის გაუმჯობესება, მისი ელფერის ინტენსიფიკაცია.

ფრიად მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს გამოკვლევების ჩატარება უწვი ფუძის არსებული ხარისხების გასაუმჯობესებლად და გასაიაფებლად, განსაკუთრებით კი უწვი ფუძისათვის ისეთი ახალი მასალების გამოსანახავად, რომ ფოტოდამუშავებისა და ექსპლოატაციის პროცესში მათ სუსტი დეფორმაცია განიცადონ. უწვ კინოფირზე გადასვლა ყველა სახის კინოსურათისათვის უმნიშვნელოვანეს საქმედ უნდა ჩაითვალოს, ვინაიდან ასეთი ფირით მუშაობა მარტივი და უშიშარი ხდება კინოსურათის გადაღებისა და ექსპლოატაციის ყველა სტადიაზე. ამავე დროს შესამჩნევად გამარტივდება კინოფირის და ასლგადამღები ფაბრიკების, აგრეთვე კინოსტუდიების დაგეგმვა და საჭირო მოწყობილობით მომარაგება. უწვი კინოფირი განსაკუთრებით დიდ ცვლილებებს შეიტანს კინოთეატრების მშენებლობასა და ექსპლოატაციაში. რომელთა რიცხვი ჩვენს ქვეყანაში ინტენსიურად იზრდება.

გავლილი სამი ათეული წლის მანძილზე კინოფირის შუქმგრძნობიარობა 80-ჯერ და მეტადაც გაიზარდა. ამჟამად საბჭოთა კინოტექნიკას უკვე მოეპოვება ზემაღალი შუქმგრძნობიარობის კინოფირი.

ახლა განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ემულსიის ფოტოგრაფიული თვისებების გაუმჯობესებას: მარცვლოვნობის შემცირებას, ხიგანის მატებას, ბინდის დაკლებას. ამ რთული საკითხების გადაჭრას უნდა მოყვეს ფირზე მიღებული გამოსახულებისა და ფონოგრამის მკვეთრი გაუმჯობესება.

ფერადმა კინემატოგრაფიამ ბოლო წლების მანძილზე დიდ წარმატებებს მიაღწია, რაც ძირითადად აიხსნება მრავალფენიან ფერადი კინოფირის გამოყენებით და კინოწარმოების ნორმალური ნეგატივურ-პოზიტივური პროცესის უზრუნველყოფით. მაგრამ ფერად კომპონენტებს (განსაკუთრებით მეწამულს) არახელსაყრელი სპექტრული მახასიათებლები აქვს და ფოტოგრაფიული დამუშავების პროცესები მეტად ხანგრძლივი და რთულია.

სტერეოკინოს დარგში სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა მიმდინარეობს სტერეოგადაღების და სტერეოპროექციის პროცესების შესასწავლად და სტერეოკინემატოგრაფიის საბჭოთა უსათვალო სისტემის გასაუმჯობესებლად. ამასთან ერთად, წარმოებს თეორიული მუშაობა სტერეოსკოპიული ეფექტის ბუნების გასარკვევად.

საბჭოთა კინოტექნიკის წინაშე დასახულია გრანდიოზული ამოცანები. დიდი და მრავალფეროვანია ჩვენი კვლევითი ლაბორატორიების სამეცნიერო მუშაობის ნაცულობა.

ჩვენი კინოტექნიკის და მისი მოსაზღვრე დარგების მუშაკნი, უეჭველია, პირნათლად შეასრულებენ თავის მოვალეობას საბჭოთა სამშობლოს წინაშე, ბევრ ახალს შესძენენ ჩვენს კინოხელოვნებას.

რევოლუციამდელი და საბჭოთა კინემატოგრაფია

როგორც უკვე ვიცით მსოფლიოში პირველად პარიზში უჩვენეს ეკრანზე კინოსურათი 1895 წლის 28 დეკემბერს.

1896 წლიდან კინოსურათებს უჩვენებდნენ მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში. მაგალითად: 1896 წლის 17 თებერვალს—ლონდონში, 1896 წლის 29 თებერვალს—ბრიუსელში (ბელგია), 1896 წლის 30 აპრილს—ბერლინში. 1896 წლის 7 და 25 ივლისს—პეტერგოფსა და პეტერბურგში. 1896 წლის 18 ივლისს ჩრდილოეთ ამერიკაში, 1897 წლის 3 მაისს თბილისში. გაზეთ „Тбилисски
Р стник“-ის 1897 წლის 1 მაისის ნომერში ვკითხულობთ: „შაბათს, 1897 წლის 3 მაისს შესდგება ლიუმერის სინემატოგრაფის (მოძრავი ცოცხალი სურათები) დემონსტრაცია“. ამასთან ერთად გაზეთში დაბეჭდილი იყო იმ სურათების სია, რომელსაც უჩვენებდნენ დემონსტრაციის დროს.

იმავე გაზეთის ცნობით 3 მაისს თბილისში მართლაც შემდგარა ლიუმერის კინოსურათების დემონსტრაცია-ჯერ სახელმწიფო თეატრში და შემდეგ სათავადაზნაურო კლუბში.

საქართველოში კინემატოგრაფიის ერთ-ერთი პირველი პოპულარიზატორთაგანი იყვნენ თბილისის მკვიდრი მოქალაქე, მოგზაური-ფოტოგრაფი დავით დიღმელოვი, რომელიც „ჯონ მორისის“ ფსევდონიმით იყო ცნობილი მოსახლეობაში და მისი უფროსი ვაჟი, ამჟამად ცნობილი კინოოპერატორი ხელოვნების დამსახურებული მოღვაწე, სტალინური პრემიის ლაურეატი ალექსანდრე დავითის ძე დიღმელოვი.

XIX საუკუნის მიწურულსა და XX საუკუნის დასაწყისში რუსეთში გამოჩნდნენ ე. წ. „მოხეტიალე კინემატოგრაფები“. დიდ ქალაქებში გაიმართა მარტივი სტაციონალური კინომოწყობილობანი, რომელთაც ცოცხალი ფოტოგრაფიის თეატრს, ელექტროთეატრს, ბიოფონს, ილიუზიონს, სინემატოგრაფს ან ბიოგრაფს უწოდებდნენ.

წინდახედული მოსაქმენი გაეცვნენ თუ არა ახალ საოცარ ფოტოგრაფიას (XX-საუკუნის სასწაულს) საზღვარგარეთ შეიძინეს კინოსურათები და საპროექციო მოწყობილობა რუსეთში საგასტროლოდ.

ასე დაიწყეს თავიანთი მოღვაწეობა: შტრემერმა, გუცმანმა, ბისტრიცკიმ, ბომერმა, პარფიანოვიჩმა, მიანოვსკიმ, ტოვბინმა და გენზელმა.[1]

შეაგროვებდნენ თუ არა საკმაო „ხარკს“ ამა თუ იმ ქალაქში ან რაიონში გასტროლიორი-მეწარმეები მოგებით ჰყიდდნენ საკმაოდ გაცვეთილ მოწყობილობას და კინოსურათებს, რათა კვლავ გამგზავრებულიყვნენ საზღვარგარეთ ახლათახალი მოწყობილობისა და კინოსურათების შესაძენად.

რუსეთის მნიშვნელოვან ტერიტორიაზე ელექტრონის უქონლობა საგრძნობლად აფერხებდა კინემატოგრაფების ზრდას. გასტროლიორები მოგზაურობდნენ თავიანთი გადასატანი „ელექტროსადგურებით“, რომელიც პატარა ძრავისა და დინამომანქანისაგან შესდგებოდა.

ზოგჯერ კინემატოგრაფიული სეანსების ჩასატარებლად ეთეროვან — ჟანგბადოვან განათებას იყენებდნენ, მაგრამ იგი ხანძრისმხრივ სახიფათო იყო და ეფექტიც ელექტროდენზე ნაკლები ჰქონდა.

გასტროლიორები არა მარტო ხმელეთზე, არამედ მდინარეზეც მოგზაურობდნენ. 1906 წელს ვოლგისპირეთის ქალაქებს ემსახურებოდა **ტროიცკის ბარჟა**, რომელსაც თან ახლდა პატარა ელექტროსადგური. ამდაგვარად ტროიცკის საშუალება ჰქონდა ყველგან ეჩვენებია კინოსურათები ვოლგის სანაპიროზე.

ორი წლის შემდეგ ვოლგაზე კინემატოგრაფიის კიდევ ერთი **ბარჟა** გამოჩნდა — **„ნეიადა“**, მაგრამ მანაც, ისევე როგორც ტროიცკის კინემატოგრაფმა ცოტა ხანს იარსება.

1903-04 წლებში მოსკოვში, გაზეთის შესახვევში ძმები პატეს „პატეფონებისა და სინემატოგრაფების გენერალური კომპანიის“ პატარა მაღაზია გაიხსნა. (ძმებ პატეს მსოფლიოში ერთერთი უძველესი კინოფირმა 1895 წელს დაარსდა პარიზში. მას თავისი განყოფილებები და ფილიალები მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში გააჩნდა. პირველ ხანებში მოსკოვში ფონოგრაფებსა და პატეფონებს ჰყიდნენ, შემდეგში მოაწყვეს თავიანთი კინოთეატრები, 1907 წელს კი კუსტარული კინოფაბრიკაც დააარსეს).

თავდაპირველად პატეს მაღაზიაში **სინემას** განყოფილებას უმნიშვნელო ადგილი ჰქონდა დათმობილი, მაგრამ მალე იმდენი მყიდველი მოაწყდა, რომ საგრძნობლად გაფართოვეს საქმე და მალე სინემას განყოფილებამ ტვერის (ახლანდელ გორკის) ქუჩაზე კარგა მოზრდილი ბელ-ეტაჟი დაიკავა. დაინახა თუ არა სინემატოგრაფიის ასეთი წარმატება მეორე ფრანგულმა ფირმამ „გომონმა“ დიდი განყოფილება გააღო პეტროვის პასაჟში.

ორივე ფირმა სწრაფად ზრდიდა საბრუნავ თანხას. 1904 წლიდან საგრძნობლად იზრდება კინოთეატრების რიცხვი.

რას წარმოადგენდა მაშინდელი კინოთეატრი?

---

[1] ა. ხანჟოკოვის მოგონება. გამომცემლობა „ისკუსტვო“. მოსკოვი, 1937 წ.

ყოველი საღამოა, საწყობი, მაღაზია, რომელსაც გააჩნდა სახურავი და წვიმისაგან დაიფარავდა „პატივცემულ მაყურებლებს“ — გამოდგებოდა კინოთეატრისათვის. ასეთ „მაყურებელთა დარბაზში“ შესასვლელთან ჯიხურს დგამდნენ საპროექციო მოწყობილობისათვის. მოპირდაპირე კედელზე ამაგრებდნენ თეთრი ტილოს ეკრანს. ეკრანის ქვემოთ მოთავსდებოდა პიანინოზე დამკვრელი. დარბაზში ეწყო სხვადასხვა სახის სკამები, თუმცა ბშირად სეანსი უსკამებოთაც ტარდებოდა. ეს რასაკვირველია საგრძნობლად ზრდიდა მაყურებელთა რიცხვს, იზრდებოდა შემოსავალიც.

1903 წელს დონის როსტოვში ქალაქის ცენტრში დიდხანს იყო მიტოვებული უყურადღებოდ მანუფაქტურის მაღაზიის შენობა. ერთ მშვენიერ დღეს მაღაზიის ფანჯრებში მოზრდილი პლაკატები გამოაკრეს: „ამ დღეებში რემონტის შემდეგ აქ გაიხსნება რ. შტერმერის ბიოგრაფი“.

მთელი რემონტი ორ უბრალო ოპერაციაში გამოიხატებოდა: მაღაზია გაათავისუფლეს დახლებისაგან და ფანჯრები დააბნელეს, რათა შენობაში დღის შუქს ვეღარ შეეღწია.

როდესაც მაღაზიის შესასვლელთან აკიაფდა სხვადასხვაფერის ნათურები ქუჩაზე მოსეირნე ხალხი ისე მიაწყდა ბიოგრაფს, რომ მალე წესრიგის აღსადგენად პოლიციის ჩარევა გახდა საჭირო.

სეანსი 20-30 წუთს გრძელდებოდა. პროგრამა 4 სურათისაგან შესდგებოდა, რომლებიც მაყურებელთა აღტაცებას იწვევდნენ. მოჯადოვებული მაყურებლები ტაბებოდნენ წყნარი ოკეანის ტალღების ცქერით. კინოსურათ „მომავალ მატარებელს“ მაყურებლები აღტაცებითა და ამავე დროს შიშით ხვდებოდნენ.

კომიკურმა სურათმა „ბუზმა“ მაყურებელთა მხიარული სიცილი გამოიწვია და დაავიწყა განცდილი შიში. „ბუზის“ შინაარსი ასეთი იყო: კომიკის საჭეზე მიცოცავდა ბუზი, მის დაჭერას ცდილობდა მსახიობი ენით, ტუჩებით. კიდევ ორი-სამი ფრანგმენტი და ბოლოს უჩვენებდნენ პროგრამის ყველაზე საინტერესო ნომერს-„დანების მლესავს“. დიასახლისმა მლესავს დანა მისცა გასალესად. დიასახლისის მრისხანე გამომეტყველებამ ისე შეაშინა მლესავი, რომ რაც ძალა და ღონე ჰქონდა მოჰკურცხლა. დიასახლისი დაედევნა გაქცეულ მლესავს. გზაში ხვდებათ ბავშვიანი ქალი, სხვადასხვა საგნებით მოვაჭრე მეწვრილმანე, მეგაზეთე, მოდურ, ფრთებიან შლიაპაში გამოწყობილი ქალი. ყველანი მისდევენ დანების მლესავს და დიასახლისს. სეანსი დამთავრდა.

აი, მაშინდელი კინოსურათების შინაარსი.

მთელი ქალაქი ალაპარაკდა კინემატოგრაფზე, როგორც XX-საუკუნის საოცრებაზე. მაშინდელი საზღვარგარეთ შეძენილი კინოსურათების შინაარსი ასეთი იყო: ბანდიტებმა მოიტაცეს ბავშვი. ძაღლმა გაანთავისუფლა ბანდიტების მიერ შეკრულ-შებორკილი გამდელი, შევარდა თავლაში, ახსნა ცაცხვი „ცავი მზეთუნახავი“ და მიჰქრის ბანდიტების კვალდაკვალ. ბანდიტები იძუ-

ლებულნი გახდნენ დასტოვონ ბავშვი. გამდელმა მოიყვანა ბავშვი, მშობლების სიხარულს საზღვარი არ აქვს.

ა. დ. დიღმელოვი იგონებს, რომ პირველ კინოსურათებს იგი უჩვენებდა საქართველოს სხვადასხვა ქალაქებში პატეს მარტივი საპროექციო აპარატით. მაყურებელი ხედავდა ცხენების ბანაობას მდინარეში, ქარიშხალს ზღვაზე, როგორ რწყავდა მებაღე ყვავილებს, მოდური შლიაპიანი ქალის გავლას და სხვა. თითეული ასეთი სიუჟეტი ანუ კინოსურათი 40-60 მეტრს შეიცავდა.

1907 წლიდან რუსეთში სწრაფად გაიზარდა ახალი კინოთეატრების ქსელი. მოსკოვში და რუსეთის სხვა დიდ ქალაქებში მეწარმეებმა და კინოთეატრების პატრონებმა დაიწყეს სპეციალური კინოთეატრების გახსნა. მათ არქმევდნენ სხვადასხვა სახელებს. ასე მაგალითად: **გრანდ ელექტრიკი, მოდერნი, ექსპრესი, პოლო, მეფისტოფელი, ოდეონი,** და სხვ. ამ დროისათვის თბილისში და საქართველოს სხვა ქალაქებშიც არსდება სპეციალური კინოთეატრები სხვადასხვა სახელწოდებით: **ბიოსკოპი, სინემატოგრაფი, ილუზიონი, ურანი** და სხვა. უფრო გვიან კი თბილისში გაიხსნა კინოთეატრები **„პოლო“, „კინოპალასი“, ქუთაისში „რადიუმი“ „მომპლეზირი“ და სხვ.**

ერთერთ კინოთეატრში — სახელწოდებით „ილუზიონ“ — ა. დ. დიღმელოვი კინომექანიკოსად მუშაობდა.

კინოთეატრების რიცხვი ისე სწრაფად იზრდებოდა, რომ ამ ზრდის შესაფერხებლად ხელისუფლებამ სპეციალური კანონი გამოსცა. პრესაში დაიწყო გალაშქრება „კინოშკაების“ წინააღმდეგ, რომლებიც თითქოა იწვევდნენ ხანძრებს, აბრმავებდნენ მაყურებლებს და რყვნიდნენ ხალხს. მხოლოდ ერთად-ერთი ჟურნალი „სინე-ფოტო“ იცავდა კინოს.

მეწარმეებს მხოლოდ მოგება აინტერესებდათ. მოგების წყურვილი განსაზღვრავდა ბაზრის მოთხოვნილებას და ჰქმნიდნენ ისეთ კინოსურათებს, რომლებმაც არც თუ ისე კარგი სახელი შეუქმნეს კინემატოგრაფიას.

ერთიანი, ცენტრალიზებული ცენზურა კინოსურათებზე მაშინ არ არსებობდა, ადგილობრივი ხელისუფლება კი ბოქაული, ან უბნის ზედამხედველი იოლად მიდიოდნენ დათმობაზე მცირე ქრთამის მიღებით.

იმ დროს მოიპოვებოდა საკმაოდ ამორალური კინოსურათები მოზრდილთათვის. ე. წ. „პარიზული ჟანრი“. ხშირად მათ ჩვენებაში დამატებით საფასურსაც იღებდნენ. ეს ამხედრებდა საზოგადოების აზრს კინემატოგრაფიის წინააღმდეგ. მაგალითად ყაზანში მშობლების შუამდგომლობის შედეგად 1908 წელს გუბერნატორმა ცირკულიარი გამოსცა, რომლებიც მოსწავლეებს უკრძალავდა: სასტუმროებში, ლუდხანებში, კინემატოგრაფებში და გასართობ ბაღებში შესვლას.

აი სადამდე მიიყვანა მეწარმეთა მოგების სურვილმა კინემატოგრაფი თავისი არსებობის გარიჟრაჟზე.

რევოლუციამდელ კინემატოგრაფიას არ გააჩნდა რუსეთში დამზადებული მოწყობილობა — აპარატურა. ძირითადი ფოტოგრაფიული მასალა კინოგადაღებისათვის, ნეგატიური და პოზიტიური ფირი მეფის რუსეთში საზღვარგარეთიდან შემოჰქონდათ. პირველ მარტივ პრიმიტიულ კინოსურათებს კუსტარულ კინოფაბრიკებში იღებდნენ მხოლოდდამხოლოდ უცხოეთიდან შემოტანილ ფირზე.

მეფის რუსეთი არ ცდილობდა შეექმნა პირობები საერთოდ ტექნიკისა და კერძოდ კინოტექნიკის განვითარებისათვის.

საზღვარგარეთული ფირმები უხვად ასაღებდნენ რუსეთში ათასობით მეტრამდე ცუდი ხარისხის ფირს. რუს მეწარმეთა შორის მწვავე კონკურენცია იყო გაჩაღებული.

ფირის დამუშავება-ნეგატივის ვლინება და პოზიტივის ბეჭდვა მეტისმეტად კუსტარულ მეთოდებით სწარმოებდა პრიმიტიულად მოწყობილ ლაბორატორიებში.

კინოსურათებს უმეტესად პატარა ტირაჟით ბეჭდავდნენ — სულ 40—70 ასლს. (ამჟამად საბჭოთა კავშირში საშუალოდ თითო სურათის 1.000 ასლი იბეჭდება, ზოგჯერ კი მეტიც). მაშინ წარწერების ბეჭდვაც ძნელ საქმედ ითვლებოდა და მხოლოდ კომერციული მოგების მისაღებად იყენებდნენ. მაშინდელ მუნჯ კინოსურათებში მთელი სურათის ნახევარი წარწერებს ეჭირა. ამის გამო რუსი კინომეწარმენი დიდ თანხას უხდიდნენ უცხოელ მომწოდებლებს. ერთნაირი ფასი ჰქონდა ერთ მეტრ წარწერასაც და გამოსახულებასაც.

მეფის რუსეთში არ იყო არც ერთი კინოსაწარმო, რომელსაც შეიძლებოდა კინოფაბრიკა დარქმეოდა თუნდაც კინოტექნიკის მაშინდელი დაბალი დონის გათვალისწინებით.

კინოსურათის დადგმა და გადაღება კუსტარული წესით სწარმოებდა. კერძო კინოატელიები თავისი ტექნიკური აღჭურვილობით უმწეოდ გამოიყურებოდნენ.

ვინ იყვნენ პირველი კინომეწარმენი და ე. წ. კინოფაბრიკების პატრონები?

რუსეთის კინემატოგრაფიის არსებობის პირველ წლებში ვაჭარმა ლიბკენმა, რომელსაც საკალბასე ქარხანა ჰქონდა — იაროსლავში გახსნა თავისი საკუთარი კინოთეატრი, რადგან მიხვდა რომ ამ ახალი საქმიდან უფრო დიდ მოგებას მიიღებდა, შემდეგ კინოსურათების გასაქირავებელი კანტორაც მოაწყო და რუსეთის მთელ რიგ რაიონებს ემსახურებოდა. შემდეგ ამ უკულტურო ვაჭარმა დააარსა პატარა კინოფაბრიკა და სამუშაოდ რეჟისორი ლარინი და სხვა საჭირო მუშაკები მოიწვია. მისი ე. წ. „კინოფაბრიკის“ პირველი სურათი იყო „ვაჭარ ბაშკიროვის ქალიშვილი“. სცენარი ეკუთვნოდა კინოფაბრიკის პატრონს ლიბკენს, დადგა — რეჟისორმა ლარინმა. რევოლუციამდელი კინოოპერატორი ლ. ფორესტიე იგონებს, რომ ლიბკენმა თავისი

სცენარის სიუჟეტი როველიღაც პროვინციალური გაზეთის სასაქართლო ქრონიკიდან აიღოო.

დ. ხარიტონოვმა, რომელსაც ხარკოვში საკუთარი კინოთეატრი (აპოლო) და დონის-როსტოვში გამქირავებელი კანტორა ჰქონდა 1913 წელს ააგო ორი კუსტარული კინოატელიე მოსკოვში და ოდესაში.

ა. დრანკოვს—ერთერთ პირველ კინომეწარმეთაგანს გააჩნდა საკუთარი კინოატელიები მოსკოვსა და პეტერბურგში.

ი. ერმოლიევი იყო რევოლუციამდელი რუსეთის კინომეწარმე და ჰქონდა საკუთარი, იმ დროისათვის დიდი კინოატელიე მოსკოვში.

ა. ა. ხანჟონკოვისა და კომპანიის სააქციო საზოგადოება თანდათან გაიზარდა პატარა სავაჭრო-საკომისიო საზოგადოებიდან, რომელიც რუსეთის ბაზარს აწვდიდა იტალიაში, გერმანიაში და საფრანგეთში დამზადებულ კინოსურათებს, გადამღებ . და საპროექციო მოწყობილობას, „იტალიაფილმს“, „ჩინესს“, „პატეს“. მოგვიანებით გახსნეს თავისი კინოფაბრიკა (კინოატელიე) და ჯერ ქრონიკალურ და შემდეგ მხატვრულ ფილმებსაც იღებდნენ.

1911 წელს „გომონის“ ყოფილმა წარმომადგენელმა რუსეთში ტიმანმა, რომელიც შემდეგ დიდი იტალიური ფირმის „ამბროზიოს“ წარმომადგენელი გახდა, თამბაქოს ფაბრიკის მფლობელ რეინგარდტთან ერთად მოსკოვში თავისი კინოწარმოება გახსნა. მათ ააშენეს გადასაღები მოედნები პიატნიცკის ქუჩაზე, მოიწვიეს რეჟისორი კრივცოვი, ოპერატორი სირანო და გამოუშვეს რამდენიმე კინოსურათი.

გამოცდილი კინომეწარმე ტიმანი მიხვდა, რომ რუსეთში მომუშავე სხვა ფირმებთან, განსაკუთრებით კი ხანჟოკოვთან და პატესთან საკონკურენციოდ სერიოზული და დიდი მუშაობა იყო საჭირო. იტალიური ფირმის „ამბროზიოს“ ამერიკული „ვიტაგრაფის“ დანიური „ნორდიკისის“ და სხვათა წარმომადგენლობა რუსეთში ტიმანს საკმაოდ მოზრდილ მოგებას აძლევდა, მაგრამ დიდი წარმოების დასაარსებლად ეს მაინც ცოტა იყო. ტიმანი მოელაპარაკა „ამბროზიოს“ პატრონებს და ამ ფირმამ დიდი თანხები დააბანდა მის წარმოებაში, თან ფართედ ავრცელებდა საზღვარგარეთ „ტიმანის“ კინოფაბრიკის ნაწარმოებებს. ფულით უზრუნველყოფილმა ტიმანმა დაიწყო გამოცდილი და მოხერხებული მუშაკების მოწვევა და მუშაობაში ჩაბმა.

ერთ-ერთ პირველთაგანი მოიწვია ი. ა. პროტაზანოვი, რომელიც შემდეგში რევოლუციამდელი რუსეთის დიდი კინორეჟისორი გახდა. მისი შემოქმედებითი მოღვაწეობის ადრეული პერიოდის ყველაზე დიდი დამსახურება ისაა, რომ მან ფართოდ მიიზიდა კინოწარმოებაში მოსკოვის თეატრების გამოჩენილი და ნიჭიერი მსახიობები.

ყველამ დაიწყო კინოსურათების დადგმა—გამქირავებელი კონტორების

ხელოსნებმა, კინოთეატრების პატრონებმა და ისეთმა პირებმაც კი, რომლებსაც არაფერი საერთო არ ჰქონდათ კინემატოგრაფიასთან.

ასე მაგალითად, საბანკო საქმოსნის, შტერნის, ქვრივმა და კოსმეტიკური კაბინეტის პატრონმა ელიზარიანცმა გახსნეს ფირმა „ვარიაგი". ამ საკმაოდ ხანში შესულმა და გულუბრყვილო ქალებმა მოინდომეს ფულის მოგება კინოს საშუალებით, გაალეს კონტორა მოსკოვში მალაია დიმიტრიევსკის ქუჩაზე, ააგეს საზაფხულო პავილიონი კინოგადაღებებისათვის, შეიძინეს კინოკამერა და მოაწყვეს კინოლაბორატორია. მოიწვიეს სამუშაოდ ისეთი რეჟისორი, რომელსაც არავითარი წარმოდგენა არ ჰქონდა კინოწარმოებაზე... და გაჩაღდა მუშაობა. გადაიღეს ორიოდე კინოსურათი, მაგრამ მათი გაქირავებაც ვერ მოახერხეს და ამ კინომეწარმეების მთელი ქონება აუქციონში გაიყიდა.

ზემოთჩამოთვლილ კინომეწარმეთა გარდა, რომელთაც მხოლოდ და მხოლოდ მოგება აინტერესებდათ, იყვნენ სხვა მეწარმენიც: ტროფიმოვი, ხარიტონოვი და სხვები, მაგრამ რუსეთის კინემატოგრაფია ყველაზე უფრო ხანჟონკოვისაგან არის დავალებული. იგი გამოირჩეოდა საქმისადმი სიყვარულით, კინემატოგრაფიის ცოდნით და ზრუნავდა მის განვითარებისათვის.

ხანჟონკოვმა კარგად იცოდა გადაღების ტექნიკა და მხატვრული ხერხები. თითონვე არჩევდა თემატიკას, იყო თავისი ფირმის მხატვრული ხელმძღვანელი, ცდილობდა კუსტარული სახელოსნო კარგად აღჭურვილ კინოსაწარმოოდ გადაექცია, დიდძალ თანხებს ხარჯავდა კინოატელიების მშენებლობაზე და მათ მაშინდელი მოწინავე ტექნიკით აღჭურვაზე, ნება დართო თავისი ფირმის თანამშრომლებს ეწარმოებიათ ექსპერიმენტები, მასთან მუშაობდნენ იმ დროის ყველაზე უკეთესი რეჟისორები და ოპერატორები, მის ფირმაში მოღვაწეობდნენ იმ დროის ყველა გამოჩენილი „კინოვარსკვლავი" და გამოჩენილი კინომსახიობები: მოჟუხინი, ვ. პოლონსკი, ვერა ხოლოდნაია, ლისენკო და სხვები. რუსი მეწარმეებიდან პირველად ხანჟონკოვმა დაიწყო სამეცნიერო-პოპულარული, დოკუმენტური და მულტიპლიკაციური კინოსურათების გამოშვება, თუმცა ამ საქმიდან მოგებას ვერ იღებდა. ყველაფერი ეს ანმტკიცებდა ფირმის ავტორიტეტს საზოგადოების თვალში. ხანჟონკოვი იმ დროის კულტურული მეწარმე იყო, რაც არავითარ შემთხვევაში არ ეწინააღმდეგებოდა მისი საქმის კაპიტალისტურ საფუძველს. ხანჟონკოვის სააქციო საზოგადოებამ აღზარდა რუსეთის კინემატოგრაფიის შემოქმედებითი და ტექნიკური მუშაკების დიდი ჯგუფი.

1920-23 წლები ხანჟონკოვმა ემიგრაციაში გაატარა. 1923 წელს ბერლინში ჩავიდა სააქციონერო საზოგადოების „რუსფილმის" წარმომადგენელი და ხანჟონკოვი საბჭოთა კინემატოგრაფიაში სამუშაოდ მოიწვია. მალე ხანჟონკოვმა საბჭოთა კავშირში ჩამოსვლის ნებართვაც მიიღო.

მოსკოვში ხანჟონკოვი ერთ ხანს „რუსფილმში" და „პროლეტკინოში" მუშაობდა. ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესების გამო იგი იძულებუ-

ლი გაიდა შეუწყვიტა მუშაობა და სამკურნალოდ იალტაში გაემგზავრა, სადაც ლიტერატურულ მუშაობას ეწეოდა.

აბჯოთა მთავრობამ გაითვალისწინა მისი ნაყოფიერი მუშაობა რუსული კინემატოგრაფიის განვითარების საქმეში, მისი მონაწილეობა საბჭოთა კინომშენებლობაში და პერსონალური პენსია დაუნიშნა.

რევოლუციამდელი კინოკულტურა, რომელიც მემკვიდრეობით დარჩა საბჭოთა კინემატოგრაფიას — რევოლუციამდელ რუსულ მეცნიერებაზე, ლიტერატურაზე და ხელოვნებაზე საგრძნობლად ღარიბია.

რუსეთში კინემატოგრაფიის არსებობის პირველი ათი წელი (1896—1907) აღინიშნა უმთავრესად კინოთეატრების ქსელის სწრაფი ზრდით, სადაც მხოლოდდამხოლოდ საზღვარგარეთიდან შემოტანილ ფილმებს უჩვენებდნენ.

რუსული მხატვრული კინოსურათი მხოლოდ მეოცე საუკუნის პირველი ათეული წლების ბოლოს გამოჩნდა ეკრანზე.

კინოსურათის წარმოებამ რუსეთში თავდაპირველად ვერ მიიქცია რუსი კაპიტალისტების ყურადღება, მაშინ როდესაც დასავლეთ ევროპაში მისი წარმოება ერთბაშად აღმოჩნდა მსხვილი სააქციო საზოგადოებების ხელში. სწორედ ამიტომ ვერ შესძლეს პირველმა რუსმა კინომწარმოებლებმა კონკურენცია გაეწიათ საზღვარგარეთის კინოფაბრიკებისათვის ვერც გარეგნულ ეფექტიანობით, ვერც დადგმების გაქანებით. მაშინდელი მწერლები ვერ დააინტერესა კინემატოგრაფმა, ხოლო ახლად გამომცხვარი „სცენარისტები“-ს ძალონეს აღემატებოდა კინოწარმოების მოთხოვნილების დაკმაყოფილება, ამიტომ პირველი რუსული კინოსურათების სიუჟეტები თითქმის რუსული ლიტერატურის კლასიკოსების ნაწარმოებებიდან იყო აღებული.

ამან თავიდანვე განსაზღვრა რუსული კინემატოგრაფიის განვითარების რეალისტური ტენდენციები. თუმცა ამას შეიძლება ვერც კი გრძნობდნენ რუსი კინოწარმოების პირველი ორგანიზატორები. იმდენად საზღვარგარეთის კინოწარმოებასთან კონკურენციამ კი არა, რამდენადაც რუს კინემატოგრაფისტებს შორის ბრძოლამ სიმძიმის ცენტრი ისეთი კინოფილმების წარმოებაზე გადაიტანა, რომლებშიც ასახული იქნებოდა მაშინდელი რუსეთის სინამდვილე. 1914 წელს დაწყებულმა მსოფლიო იმპერიალისტურმა ომმა, ჯერ საგრძნობლად შეკვეცა, შემდეგში კი საერთოდ შეწყვიტა საზღვარგარეთიდან კინოსურათების შემოზიდვა რუსეთში. ისტორიული სურათების, აგრეთვე კლასიკოსების ნაწარმოებების ინსცენირება დიდ ხარჯებს მოითხოვდა და ომის პირობებში მათი განხორციელება თითქმის შეუძლებელი ხდებოდა, ამასთან არც საკმარო მოგებას იძლეოდა.

ამიტომ კინოფაბრიკების პატრონები თანამედროვე ცხოვრებაზე შექმნილი კინოსურათების გამოშვებას შეუდგნენ, რომლებიც მაყურებლებში უდიდეს წარმატებით სარგებლობდნენ. რუსულ კინემატოგრაფიას არ გააჩნდა ხარვეზიანი გამოცდილება და ტრადიცია, ამიტომ ადვილად ბაძავდა საზღვარ-

გარეთულ კინოსურათებს... რუსეთის მოწინავე საზოგადოებრიობამ მაშინვე დაინახა კინემატოგრაფიაში უდიდესი ზემოქმედი ძალის მქონე ხელონების ახალი სახეობა და ამან განსაზღვრა რუსეთის ლიტერატურული საზოგადოებრიობისა და ხელოვნების მუშაკთა დამოკიდებულება კინოსადმი დასავლეთ ევროპის ქვეყნებისაგან განსხვავებით, სადაც დრამატურგები და სცენის მოღვაწეები ენერგიულად ეწინააღმდეგებოდნენ კინემატოგრაფიის განვითარებას. რუსეთში მათ მხოლოდ რეაქციული პრესა აჰყვა — „მოსკოვსკი ლისტი“, „ნოვოე ვრემია“, რომლებიც დაჟინებით „იფარავდნენ“ საზოგადოებას კინემატოგრაფიის „გამრყვნელი“ გავლენისაგან.

გ. მ. ბოლტიანსკი ჟურნალში „სინე-ფოტო“ (1912 წ.) სწერდა რომ კინემატოგრაფი ავიწროვებს თეატრს და ამასთან მიუთითებდა ამ მოვლენის სოციალურ ფესვებზე. ტექნიკურმა პროგრესმა საშუალება მისცა სანახაობის ამ ახალ სახეობას ღრმად შეეღწია ხალხის ცხოვრებაში. კინემატოგრაფის განვითარების შეჩერება შეუძლებელია, ისევე როგორც შეუძლებელია საზოგადოებრივი ურთიერთობის განვითარების შეჩერება, რომელიც გარკვეულ კანონებს ექვემდებარება. „კინემატოგრაფი დაუდეგარია, თუმცა რადიკალური აზრი სავსებით სამართლიანად აღნიშნავდა, რომ სოციალურ ურთიერთობაში კინემატოგრაფი არსებული სახით მავნეა, ამორალურია, რეაქციულია“. ამით ავტორი მიუთითებდა, რომ შეეწყვიტათ ფუჭი და უქმი საუბარი ძალადობის შესახებ და ეღონათ რაიმე, რათა კინემატოგრაფი ხალხთა მასებისათვის კულტურისა და სწორი სოციალური აზროვნების მიწოდების წყაროთ გადაექციათ.

ავტორი აღნიშნავდა, რომ ჭეშმარიტი მხატვრული თეატრი მხოლოდ მაღალი წრის ათეული ათასი ადამიანისათვის არის ხელმისაწვდომი, მას არ შეუძლია კაპიტალიზმის პირობებში ხელმისაწვდომი გახდეს ფართო მასებისათვის.

რუსული თეატრალური საზოგადოებრიობის უმრავლესობამ დიდი ყურადღება გამოიჩინა ხელოვნების ამ ახალი სახეობის მიმართ. დრამატურგებსა და მსახიობებს მოუწოდებდნენ აქტიური მონაწილეობა მიეღოთ კინემატოგრაფიის განვითარებაში, აეღოთ თავიანთ ხელში ეს დიდი კულტურული საქმე.

მოწინავე თეატრალური მოღვაწეები და კრიტიკოსები ენერგიულად გამოდიოდნენ თეატრისა და კინემატოგრაფის შემოქმედებითი დაახლოებისა დასაცავად. ზოგიერთი თეატრალური მსახიობი — არ მიდიოდა სამუშაოდ კინოში, რადგანაც მას ხელოვნებად არ სთვლიდა.

თავის წერილში ა. ამფითეატროვი სწერდა — კინემატოგრაფი ვერასოდეს ვერ შეცვლის თეატრს, მაგრამ მათი ურთიერთ კავშირი აუცილებელია, გარდაუვალია და სულ მალე აშკარა გახდება, რომ ცალ-ცალკე მათი არსებობა შეუძლებელი იქნება. იგი პრაქტიკულად ძალიან მოსახერხებელია და ძალიან ნათელი და მასში ძლიერია დემოკრატიული ხელოვნების სული — ეს სული კი ყოველთვის იმარჯვებს“.

თეატრისა და კინოს ურთიერთკავშირის ესთეტიკური შესაძლებლობა ბალავ ადრე იგრძნეს რუსული თეატრის დიდმა ოსტატებმა.

კ. სტანისლავსკი 1913 და 1914 წლებში ორჯერ გამოვიდა კინემატოგრაფიის მძლავრი განვითარების შესახებ. მას არ აშინებდა თეატრის ბედი, იგი მოუწოდებდა მათ, ვინც ბევრს ლელავდა და კამათობდა ამის გარშემო, დაეწყოთ კინემატოგრაფის გამოსახვითი საშუალებების შესწავლა და გაეგოთ „მსახიობის თამაში ეკრანზე ხელოვნებაა თუ ხელოსნობა, თუ რაღაც სხვაა, მესამე, რაც უწინ არ არსებობდა“. კინემატოგრაფი მაშინდელ პირობებში, სტანისლავსკის აზრით, იმსახურებდა სერიოზულ ყურადღებას. „ვიდრე ავტეხავდეთ ყვირილს, რომ კინემატოგრაფის განვითარებით ისპობა ესტეტიკური კულტურა, უნდა შევისწავლოთ მისი კანონები და მაშინ შესაძლებელი იქნება ან მისი დალაგება, ან მისი დაწყევლა“.

კიდევ უფრო თამამ აზრებს გამოთქვამდა ლ. მ. ლეონიდოვი. „უპირველეს ყოვლისა უნდა ვთქვა, რომ უცნაურად მეჩვენება ეს კამათი კინემატოგრაფიაზე და თეატრზე. მე მგონია, რომ თეატრი და კინემატოგრაფია სულ სხვადასხვა სფეროს წარმოადგენენ. პირველს გააჩნია ისეთი კანონები, რომლებიც ვერ გამოადგება „დიად მუნჯს“, როგორც ჩვენში უწოდებენ კინემატოგრაფს.

რაც შეეხება ჩემ პირად დამოკიდებულებას, უნდა ვთქვა, რომ ერთნაირად ვიყვარს კინემატოგრაფიაც და თეატრიც, თუ იქ მსახიობების თამაშში შეინიშნება ბაღალი შემოქმედება, ხელოვნებისადმი გულწრფელი, გააზრებული და ნათელი სამსახური“.

აღნიშნავდა რა იმ კმაყოფილებას, რომელსაც ანიჭებდა მას საუკეთესო კინომსახიობების თამაში, ლეონიდოვი ასკვნიდა, რომ „კინემატოგრაფი მსახიობს უყენებს ერთ მეტად სერიოზულ და უდაოდ მნიშვნელოვან მოთხოვნილებას: — სრულყოფილ ოსტატობას — რომელიც ჩვენი დრამატიული თეატრის ყველა მსახიობს როდის გააჩნია“.[1]

საბჭოთა კავშირის სახალხო არტისტს ლეონიდ ლეონიდოვს, რომელმაც მრავალ საბჭოთა კინოსურათში ითამაშა, ერთხელ ჰკითხეს: კმაყოფილებას გრძნობთ თუ არა სცენაზე თამაშის დროს? — მან უპასუხა — „ტანჯვას ვგრძნობ. მგრჩევნია ერთხელ ვითამაშო როლი სცენაზე, ვიდრე იგი გავიმეორო. ამიტომაც უფრო მიყვარს კინოში თამაში. კინოში ვითამაშებ ერთხელ და ეს საქმე სამუდამოდ აღიბეჭდება ფირზე. და განა შემიძლია ყოველთვის ვითამაშო სცენაზე ისე, როგორც მე მინდა?“.

ლ. ლეონიდოვმა მაშინვე შეაფასა ახლო პლანების, მონტაჟის, და საერთოდ კინემატოგრაფიის სცენიური გაქანების ძალა. ლეონიდოვი ვერ შეაშინა

---

[1] სრულიად რუსეთის თეატრალური საზოგადოების ლ. ლეონიდოვის ხსოვნისადმი მიძღვნილი სხდომის სტენოგრამა.

კინემატოგრაფის ტექნიკურმა სპეციფიკამ — კინოსურათის ნაჭრებათ გადაღებამ, სიუჟეტის განვითარების თანამიმდევრობის დაუცველობამ. ამავე შეხედულებისა იყო მოსკოვის სამხატვრო თეატრის სხვა მსახიობებიც კინემატოგრაფიაზე.

ხელოვნების ახალ სახეობას გამოეხმაურა აგრეთვე საბჭოთა კავშირის სახალხო არტისტი ო. პაშენნაია. მაშინ იგი მცირე თეატრის ახალგაზრდა, მაგრამ საყოველთაოდ აღიარებული ნიჭიერი მსახიობი იყო. ჯერ კიდევ 1912 წელს კინოსურათ „ქარიშხალში“ კატერინას და „უმზითვოში“ ლარისას როლის შესრულებასთან დაკავშირებით პაშენნაიამ მოწოდებით მიმართა ამხანაგებს სერიოზულად და ღრმად ემუშავათ რუსულ კინოხელოვნებაში. „ღრმად ვარ დარწმუნებული, რომ სინემატოგრაფი მომავლის თეატრია. იგი უკვე მოითხოვს სერიოზულ ყურადღებას და უდიდეს მუშაობას მსახიობისაგან. იქ მხოლოდ მაშინ შეიძლება შექმნა კარგი სახე, როდესაც დეტალურად შეისწავლი მას, როდესაც ისე ჩაჯდები როლში, რომ ყოველ წუთში შეგეძლება მისი განსახიერება“. — სწერდა ვ. პაშენნაია ჟურნალში „სინე-ფოტო“ 1912 წ.

კინემატოგრაფის გავლენა თეატრზე გამოიხატებოდა და ახლაც გამოიხატება იმაში, რომ თეატრის მსახიობის მუშაობა კინოში ხვეწავს მის ტექნიკას, ოსტატობას, უფრო სრულყოფილად იყენებს მსახიობი მიმიკას, ჟესტს, მოძრაობას. ახლო პლანების შემწეობით, რაც საშუალებას აძლევს მსახიობს თავისი თამაშის ყველა ნიუანსი გადმოსცეს გამოსახულებაში გადიდებული სახით. ამგვარად, მოწინავე კრიტიკას მაშინვე ესმოდა, რომ თუ კინემატოგრაფი უფრო დაუახლოვდებოდა მშობლიურ ლიტერატურას, თუ გაჰყვებოდა სახეითი ხელოვნების რეალისტურ და ნაციონალურ ტრადიციებს, მშობლიური კინემატოგრაფია საერთაშორისო კინემატოგრაფიულ შეჯიბრებაში პირველ ადგილს დაიკავებდა“.[1]

რევოლუციამდელ რუსულ კინემატოგრაფიაში რეჟისორ-დამდგმელებად მუშაობდნენ: რეჟისორი ვ. მ. გონჩაროვი (1861—1915). მან „პატესთან“, „გომონში“ და „გლორიაში“ 1907—12 წლებში დადგა რამდენიმე კინოსურათი. ე. ბაუერი (1865—1917) — რეჟისორი, მხატვარი და კინოოპერატორი. კინოში მუშაობა 1912 წელს დაიწყო. მანამდე ცნობილი იყო, როგორც ნიჭიერი თეატრალური მხატვარი და დამდგმელი. ხანჟოკოვთან დაიწყო მუშაობა 1914 წლის იანვრიდან.

ვ. ა. სტარევიჩი — რეჟისორი, მხატვარი, კინოოპერატორი, მან გამოიგონა მოცულობითი მულტიპლიკაცია. დადგა რამდენიმე სურათი ხანჟოკოვთან და დრანკოვთან.

ი. ნ. პერესტიანი — თეატრისა და კინოს რეჟისორი და მსახიობი. ჯერ

[1] „სინე-ფოტო“, 1913, № 13, გვ. 35.

ხანგრძლივად მუშაობდა მთავარი როლების შემსრულებელ მსახიობად, თან წერდა სცენარებს და რეჟისორობდა კადრებს.

საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ ი. პერესტიანი მუშაობს საქინომრეწვში. სადაც დადგა მთელი რიგი სურათები: „გენერალ გრიაზნოვის მკვლელობა", „სურამის ციხე", „წითელი ეშმაკუნები", „სამი სიცოცხლე", „ტარიელ მელავაძის საქმე" და სხვა. ამჟამად საქართველოს სსრ სახალხო არტისტია და ნაყოფიერ მუშაობას ეწევა თბილისის კინოსტუდიაში, როგორც სცენარისტი და კონსულტანტი.

მუშაობდნენ სხვა რეჟისორებიც: ჩარდინინი, ვ. გარდინი, ვ. საბინსკი, ივანოვსკი და სხვები. აგრეთვე ცნობილი რეჟისორი იაკობ ალექსანდრეს ძე პროტაზანოვი. პირველ წლებში იგი ადმინისტრატიულ სამუშაოს ასრულებდა. 1911 წლიდან კი დამოუკიდებელი რეჟისორული მუშაობა დაიწყო.

მ. ალპატოვი აღნიშნავს, რომ სამხატვრო თეატრის ხელოვნების გაცნობამ პროტაზანოვს გაუღვიძა მოთხოვნილება შემსრულებელთა ანსამბლის ერთიანობისადმი და დაარწმუნა, რომ კინოსურათში დრამატურგიას გადამწყვეტი როლი ენიჭება. რევოლუციამდელ რუსეთში პროტაზანოვს ოთხმოცამდე კინოსურათი აქვს დადგმული. „ბახჩისარაის შადრევანი", „პირველი სპირტის გამომხდელი". „კატორღელის სიმღერა", „დიდი მოხუცის წასვლა", „რუსული დროშის ღირსებისათვის", „ბედნიერების გასაღები", „ნაყიდი ქმარი", „ჰუსკალური მომენტი", „რაზე მოსთქვამდა ვიოლინო", „დამსხვრეული ვაზა", „შურისძიების არენა", „საშკა სემინარისტი", „ომი და მშვიდობა", „თოლია", „პიკის ქალი", „მოზეიმე სატანა", „მღვდელი სერგი" და სხვა. საბჭოთა კინემატოგრაფიაში ოცამდე კინოსურათი დადგა, მათ შორის: „აელიტა", „მისი მოწოდება", „ტორიკელი თერძი", „პროცესი სამი მილიონის შესახებ", „კაცი რესტორანიდან", „თეთრი არწივი", „ადამიანები და ჩინი", „წმინდა ორგენის დუესასწაული", „უმზითვო" და სხვა.

რსფსრ ხელოვნების დამსახურებული მოღვაწის პროტაზანოვის უკანასკნელი სურათია „ნასრედინი ბუხარაში", რომელიც 1943 წელს გამოვიდა ეკრანზე.

აუცილებლად უნდა აღვნიშნოთ, რომ 1916 წელს პროტაზანოვმა მსოფლიოში პირველად, მოხერხებულად გამოიყენა თავის მხატვრული სურათის „პიკის ქალის" მონტაჟის დროს ახლო, პირველი და საშუალო პლანები. შეიძლება ითქვას, რომ აღნიშნული სურათი და სხვადასხვა პლანების გამოყენებით რუსულმა კინემატოგრაფიამ უდიდესი ნაბიჯი გადადგა წინ. კინოსურათს „პიკის ქალს" აღფრთოვანებით შეხვდნენ თეატრალური ხელოვნების წარმომადგენლები.

პირველი რუსი კინოოპერატორები იყვნენ: დრანკოვი, პ. ნოვიცკი, ვერიგო-დოროშკი, რიილო, ზაველიევი, გ. გიბერი, ლ. ფორესტიე, კოზლოვსკი (იგი ამჟამად კინემატოგრაფიის საკავშირო სახელმწიფო ინსტიტუტის ოპე-

რატორული ფაკულტეტის პროფესორია), ე. სლავინსკი, ველიაბუჟსკი და სხვები. პირველი რევოლუციამდელი ქართველი კინოოპერატორები იყვნენ: ვ. ამაშუკელი და ა. დიმელლვი.

პირველი რევოლუციამდელი კინომსახიობები იყვნენ თეატრებიდან კინემატოგრაფიაში სამუშაოდ მოსული განთქმული არტისტები: ი. მოჟუხინი, მაქსიმოვი, ნ. ლისენკო, ვ. ხოლოდნაია, პოლონსკი, ხუდოლეევი, აგრეთვე სამხატვრო თეატრის მსახიობები: ლეონიდოვი, ბაკშეევი, ორლოვა და სხვები.

გავეცნოთ რა პირობებში უხდებოდა მუშაობა კინოსურათის გადაღებ ჯგუფს!?

პირველ ხანებში ელექტრონის უქონლობის გამო კინო-გადაღებები ფაბრიკებსა და პავილიონებში მხოლოდ დღის სინათლეზე წარმოებდა და ისიც მზიან ამინდში. კინოატელიების განიერ ფანჯრებში უხვად იჭრებოდა მზის სხივები და ეს განათება საკმარისი იყო კინოგადაღების ჩასატარებლად.

ზოგიერთი პავილიონი უზრუნველყოფილი იყო მცირე ძალის ელექტროენერგიით და კინოსურათების დამდგმელებს საშუალება ჰქონდათ გამოეყენებიათ ათამდე მცირეძალიანი უმთავრესად საზღვარგარეთიდან შემოტანილი რკალნათურები.

პავილიონის მცირე ფართობი ვერ ჰქმნიდა ნორმალურ პირობებს გადაღების ჩასატარებლად. რასაკვირველია ასეთ ვითარებაში მიღებული ნეგატივი არ იყო მაღალი ხარისხის.

დეკორაციებს მეტისმეტად კუსტარულად ამზადებდნენ. მორებზე ტილოს ამაგრებდნენ და ზედ საჭირო სურათებს ხატავდნენ. იგი თეატრალური ფონის მექანიკურ გამეორებას წარმოადგენდა. პრიმიტიული იყო პირველი გადამღები მოედნები. მათ ქალაქ გარეთ აშენებდნენ იმ ვარაუდით, რომ მზის სხივებით გაშუქებულ დეკორაციაში საკმაო განათება ყოფილიყო.

ასეთი დეკორატიული ნაგებობანი ზოგჯერ „ბოშათა მოხეტიალე ბანაკს“ ან „ბალაგანს“ წააგავდა. პროტაზანოვი იგონებს ასეთ შემთხვევას: ერთ-ერთი ვაჭრის სახლის ეზოში პიატნიცკის ქუჩაზე იცქირებოდნენ ცნობისმოყვარე მეზობლები, ღობეებზე ისხდნენ ბიჭები და მხიარულად უზიარებდნენ ერთმანეთს შთაბეჭდილებებს.

ეზოს შუაში აღმართული იყო უცნაური ნაგებობა — ხის ბოძებზე დამაგრებული მოძრავი ფარდები.

— ბალაგანს აწყობენ — ჩურჩულებდნენ ერთმანეთში ბავშვები. ნაგებობის მახლობლად ხელების ქნევით ფრანგულად ყვიროდა ვილაც კაცი. ეს იყო რუსეთში პირველი კინოფირმის „გლორიას“ მთავარი ოპერატორი — კინოოპერატორი სერანო.

ბალაგანი კი მხატვრული კინოსურათის გადასაღები პავილიონი იყო. აქ, ვაჭარ პონოვის ეზოში დაიწყო კინემატოგრაფიაში მუშაობა პროტაზანოვმა.

პროტაზანოვი იგონებდა, რომ „ჩემი შეფი სერანო, წარმოშობით ესპა-

ნელი იყო, ადრე პარიზში მუშაობდა პატესთან. ფრანგული ენა მაინცდამაინც კარგად არ იცოდა, ასევე ზერელედ იცოდა კინოტექნიკაც, სამაგიეროდ კარგად ეპირა თავი.

კინოოპერატორი იმ დროს ყველაზე მთავარი პიროვნება იყო კინემატოგრაფიაში, მან იცოდა წარმოების „საიდუმლოებანი“, შეეძლო კინოაპარატის ხმარება და დანარჩენები გაოცებით და პატივისცემით შესცქეროდნენ მის საქმიანობას.

სერანო მოითხოვდა, რომ გადაღებაზე მოეტანათ სრულებით გამოუსადეგარი ნივთებიც კი. ერთხელ განაცხადა, რომ ვერ იმუშავებს თუ ახლავე არ მოიტანენ 25 გირვანქა სინდიყს. ყველა დაფაცურდა, როგორც იქნა გამონახეს და ძლივს-ძლივობით შეაგროვეს 12 გირვანქა. სერანომ უკმაყოფილოდ აიჩეჩა მხრები და წაიღო თავის ლაბორატორიაში. დიდხანს იყო თაროზე შემოდებული სინდიყი, იგი არავის არ დასჭირვებია.

მასთან მუშაობით მალე საკმაოდ ახლოს გავეცანი კინოტექნიკის საიდუმლოებას. მაგრამ მაინც ვერ გავიგე რად დასჭირდა ჩემ შეფს, სერანოს ვერცხლის წყალი.

რამდენიმე ხნის შემდეგ ჩემდა სამწუხაროდ დავრწმუნდი, რომ ჩვენ ყველას „გადამთიელი სპეციალისტის“ მეთაურობით ძალიან ცოტა გაგვეგებოდა კინოგადაღების ტექნიკაში და არავითარ შემთხვევაში არ შეგვეძლო შეგვეძინა სახელი და დიდება ფაბრიკისათვის, რომელიც „გლორიას“ სახელს ატარებდა“. (გლორია დიდებას ნიშნავს).

1907 წელს რუსეთში ჯერ კიდევ არავინ არ იღებდა კინოსურათებს და ფირმა „გლორია“ რუსეთში კინოატელიეს შექმნის პირველ ცდას წარმოადგენდა.

„პირველად კინოწარმოებაში 1907 წ. მოვხვდი იგონებს ი. პროტაზანოვი, — მეწარმე ზომერფელდმა ყურადღება მიიქცია ჩემ გარეგნობას, დაინტერესდა ფრანგული ენის ცოდნით და ჩემი საზღვარგარეთ ყოფნით.

ამდაგვარად გავხდი მთარგმნელი კინოოპერატორ სერანოსთან. მაშინ კინოოპერატორისაგან ბევრს არ მოითხოვდნენ: გამოსახულება გარკვეული და ნათელი უნდა გამოსულიყო და მოქმედ პირების სახე არ უნდა ყოფილიყო გადაჭრილი კადრით.

რბილ ოპტიკაზე, ახლო პლანებზე, სინათლის ეფექტებზე იმ დროს ოპერატორებს არავითარი წარმოდგენა არ ჰქონდათ.

ასეთი მოთხოვნილების პირობებში დამწყები ოპერატორები საკმაოდ სწრაფად ითვისებდნენ გადაღების ტექნიკას.

ღამის სცენების გადაღებას მაშინ არ აწარმოებდნენ. რადგანაც ან სულ არ გააჩნდათ, ან და მცირე რაოდენობით მოეპოვებოდათ პროექტორები. ნეგატიურ ფირს კი დაბალი მგრძნობიარობა ჰქონდა. მხატვრულ სინათლეზე და სხვადასხვა ეფექტებზე ოცნება ზედმეტი იყო.

გადასაღები პავილიონის გვერდით ჩვეულებრივად საგრიმიორო ოთახს აწყობდნენ. საერთო ტონით არასოდეს არ სარგებლობდნენ, კმაყოფილდებოდნენ წვერ-ულვაშის მიწებებით, საჭირო პარიკის არჩევით და ისიც მხოლოდ ისტორიულ კინოსურათებში.

მთელ დეკორაციას ხატავდნენ ტილოზე და ამაგრებდნენ ფიცრებზე, საბუშაოდ ყოველთვის თეატრალურ და ამასთან გამოუცდელ მხატვრებს ეძახდნენ, მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში იწვევდნენ გამოჩენილ მხატვრებს, როდესაც იმ დროისთვის რთული დეკორაციების შექმნა და აგება იყო საჭირო.

დეკორაციას ღებავდნენ წებოიანი საღებავით ნაცრისფრად ან ღიაყავისფრად. ამის შესაფერად ხატავდნენ ფანჯრებს, კარებებს და ბუტაფორიულ ნივთებს. დეკორაციებში ყოველთვის შემთხვევითი ავეჯი და ნივთები ეწყო, გამონაკლისს წარმოადგენდა მხოლოდ დიდი ისტორიული სურათები, რომლებშიც ტანსაცმელი, ავეჯი და გაფორმების სხვა აქსესუარი ასე თუ ისე შერჩეული იყო ალებული ეპოქის შესაბამისად. ყველა საჭირო ნივთსა და საგანს თეატრალური გარდერობებიდან ქირაობდნენ. სპეციალურ ტანსაცმელს მხოლოდ მთავარი როლების შემსრულებლებისათვის ჰკერავდნენ, და ისიც სანდახან.[1]

იმდროინდელ კინოფაბრიკებში ჩატარებული კინოგადაღებები არ წააგავდა თანამედროვეს. მაშინ არ იყო არც დამტკიცებული სცენარი, არც მსახიობების სასინჯი გადაღებები, არც მოსამზადებელი პერიოდი და არც დეკორაციის ათვისება.

გადამღები ჯგუფი რეჟისორისაგან, ოპერატორისაგან და რეჟისორის ერთი ან ორი თანაშემწისაგან შესდგებოდა. გადაღებამდე ორი-სამი დღით ადრე რეჟისორის გარდა არავინ არ იცოდა რას გადაიღებდნენ, როგორი იყო გადასაღები სურათის სიუჟეტი და სათაური. გადაღებამდე ერთი დღით ადრე იდგმებოდა მზა დეკორაცია.

გადაღების დღეს ოპერატორი დანიშნულ დროზე ერთი საათით ადრე მოდიოდა, აყენებდა სინათლეს და ამზადებდა გადამღებ კამერას. ამით მთავრდებოდა მოსამზადებელი ოპერაცია.

გადამღები კამერა ისე იდგმებოდა, რომ მთელი დეკორაცია კადრში მოხვედრილიყო. მსახიობებს ყოველთვის მთელი ტანით იღებდნენ, საშუალო და ახლო პლანებს მაშინ, როგორც ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ არ იყენებდნენ. ამიტომ დეკორაციის წინ იატაკზე გრძელ ფიცრებს აკეთებდნენ, რითაც მსახიობებს უფარგლავდნენ იმ ტერიტორიას, სადაც შეეძლოთ მოძრაობა. თუ მსახიობი გადაღების დროს გადააბიჯებდა ამ საზღვარს, თუნდაც პირველ პლანზე, კადრი წუნდებულად ითვლებოდა, რადგანაც „ადამიანს არ შეუძლია

[1] კინოოპერატორ ლ. ფორესტიეს მოგონებები. გოსკინოიზდატი, 1945, მოსკოვი.

უფეხებოდ სიარული“ (როგორც მაშინ გამოთქვამდნენ), ასეთ ეპიზოდებს ხელახლა იღებდნენ. როდესაც ყველაფერი მზად იყო გადაღების დასაწყებად რეჟისორი და მსახიობები შედიოდნენ დეკორაციაში და იწყებოდა „შემოქმედებითი“ მუშაობა: რეჟისორს ხელში ეჭირა სცენარი, რომელიც რამდენიმე ფურცელზე ჩამოთვლილ სცენებისაგან შესდგებოდა და მსახიობებს უხსნიდა როგორ უნდა მოქცეულიყვნენ გადაღების დროს. ორიოდე ხანმოკლე რეპეტიციის შემდეგ იწყებოდა გადაღება. სცენას მარტო ერთხელ იღებდნენ, ხელმეორედ მხოლოდ აშკარა წუნის შემთხვევაში იმეორებდნენ. მთელი გადაღება თითქმის ერთი წერტილიდან სწარმოებდა, ასეთ პირობებში, რასაკვირველია სწრაფად ატარებდნენ გადაღებებს. დრამატიული სურათების მეტრაჟი 300 მეტრი, კომედიური სურათებისა კი 200 მეტრი იყო და შედგებოდა 15—20 ნაჭრისაგან, მათ აწებებდნენ ნომრების მიხედვით, ადგილ-ადგილ ურთავდნენ წარწერებს, რომლებიც ზოგჯერ 80—90 მეტრს შეიცავდა. ამდაგვარად შეკოწიწებული კინოსურათი დამზადებულად ითვლებოდა და აქირავებდნენ სადემონსტრაციოდ.

გადაღების დამთავრების შემდეგ ნეგატივს დასამუშავებლად კინოლაბორატორიაში აბარებდნენ. ნეგატივს ავლინებდნენ ხის ჩარჩოებზე მხოლოდ და მხოლოდ გლიცინის მავლინებელით, რადგან დადებით რეზულტატს იძლეოდა სხვადასხვა ექსპოზიციის დროს

ვლინების შემდეგ იგი უბრუნდებოდა ოპერატორს, რომელიც მიუთითებდა, როგორ დაებეჭდათ და შეელებათ პოზიტივი.

მაშინ ყველა პოზიტივს ქიმიური ვირაჟით ღებავდნენ. ღამის წარმოსადგენად მუქი-ლურჯი ფერით, დილის სცენებს ვარდისფრად, დღისას — ნარინჯისფრად, ხანძრის სცენებს — ღიაწითლად. რასაკვირველია ეფექტი საკმაოდ პრიმიტიული იყო, მაგრამ შეჩვეული მაყურებელი მეტს არ მოითხოვდა.

რუსეთის კინოწარმოებამ 1913 წლის დასასრულიდან და 1914 წლის დასაწყისიდან საგრძნობ წარმატებებს მიაღწია როგორც მხატვრულ, ისე ტექნიკურ დარგში და საერთაშორისო ბაზარზე საგრძნობ ფაქტორს წარმოადგენდა. რუსეთში ზედიზედ იხსნებოდა ახალი კინოთეატრები, რომლებიც დიდძალ კინოსურათებს საჭიროებდნენ. რუსეთის კინოფაბრიკები მხოლოდ 20-30 პროცენტით აკმაყოფილებდნენ კინოთეატრების მოთხოვნილებას, დანარჩენი საზღვარგარეთიდან შემოჰქონდათ. ფრანგულ, იტალიურ, გერმანულ და დანიურ ფირმებს მილიონობით მეტრი მხატვრული სურათები შემოჰქონდათ რუსეთში, რომელთაც თავიანთ მოსკოველი აგენტების საშუალებით აქირავებდნენ.

1914—18 წლებში ომმა მკვეთრად შესცვალა ეს თანაშეფარდება. დიდმა ფრანგულმა ფირმებმა (პატე, გომონი) თითქმის შესწყვიტეს წარმოება, რადგანაც მუშაკების დიდი ნაწილი ჯარში გაიწვიეს. გერმანიიდან კინოსურათე-

ბის შემოზიდვა რასაკვირველია აკრძალული იყო. სხვა ქვეყნებში შესყიდვას და ჩამოტანას ბლოკადა აფერხებდა. თურქეთის ომში ჩაბმამ კიდევ უფრო გააუარესა მდგომარეობა. კინო-სურათების მცირე რაოდენობა აღწევდა რუსეთამდე შვეიცარიაზე გამოვლით ანდა არხანგელსკიდან, მაგრამ ეს ისე ცოტა იყო, რომ რუსეთის მოთხოვნილების დაკმაყოფილება საზღვარგარეთულ სურათებს არ შეეძლო. ბაზარი კი სულ უფრო მეტ და მეტ სურათებს მოითხოვდა.

1914 წელს კინოში გამოჩნდნენ ის მსახიობები, რომლებიც ადრე უარს ამბობდნენ კინოგადაღებებში მონაწილეობაზე. ზოგიერთმა რეჟისორმა სავსებით დასტოვა თეატრი და კინემატოგრაფიაში გადმოვიდა სამუშაოდ.

მცოდნე და გამოცდილი ოპერატორების რიცხვი კი კვლავ ძალიან მცირე იყო. ოპერატორების მუშაობა თანდათან გართულდა, ახალი ტექნიკა მეტ ცოდნას მოითხოვდა. მაშინ ოპერატორები უასისტენტებად მუშაობდნენ, თითონვე ამზადებდნენ კასეტებს, კამერას, იღებდნენ სარეკლამო ფოტოსურათებს.

ოპერატორებს არც დრო და არც განსაკუთრებული ნიჭი გააჩნდათ აღეზარდათ ახალგაზრდა ოპერატორები, ესწავლებინათ მათთვის გადამღები აპარატურა და გადაღების ტექნიკა. მაშინდელ კაპიტალისტური საზოგადოების პირობებში დიდძალი ოპერატორების გამოჩენას ძირითადი ოპერატორების ხელფასის დაკლება შეეძლო გამოეწვია, მით უფრო, რომ მეწარმენი ნაკლებად იყვნენ დაინტერესებულნი სურათების ტექნიკური დონით.

ოპერატორები მაინცდამაინც არ ცდილობდნენ სერიოზულად შეეთვისებინათ კინოწარმოება, გადამღები აპარატურა, ახალი ტექნიკა, გამონაკლისს წარმოადგენდა ზოგიერთი ძველი ოპერატორი, მათ შორის: დ. ლევიცკი, ლ. ფორესტიე, გ. გიბერი, სტარევიჩი და სხვები. ახალგაზრდები დიდის გაჭირვებით აგროვებდნენ ფულს, იძენდნენ გადამღებ კამერას, ცოტაოდენ ნეგატიურ ფირს და საკუთარ შეცდომებზე სწავლობდნენ, შემდეგ კი სამუშაოდ ეწყობოდნენ პატარ-პატარა ფირმებში და პრაქტიკული მუშაობით თანდათან სრულყოფდნენ თავიანთ ოსტატობას.

რევოლუციამდელ რუსეთში კინოოპერატორები მოკლებულნი იყვნენ შემოქმედებით ზრდისა და პროფესიონალური სრულყოფის საშუალებას. კინომეწარმეთა უმეტესობა მოითხოვდა, რომ სურათები გადაღებულიყო სწრაფად, იაფად და უდუბლოდ. თუ ზოგიერთი მოწინავე მეწარმე (ხანჟონკოვი, ერმოლიევი) აძლევდენ ოპერატორებს ექსპერიმენტების ჩატარების საშუალებას, დანარჩენები კატეგორიულად კრძალავდნენ მას, რათა თავიდან აეცილებინათ ზედმეტი ხარჯები.

„ეკონომიისაკენ“ სწრაფვა განსაკუთრებით ფართედ გავრცელდა რუსეთში ომის წლებში. როგორც ცნობილია ომი მოულოდნელად დაიწყო და არეცღარევა შეიტანა კინემატოგრაფიის სამყაროში. ლ. ფორესტიე იგონებს — ომის დაწყებიდან ცოტა ხნის შემდეგ, მეწარმეებმა შეიგნეს თუ რა სარგე-

ბლობა მოჰქონდა მათთვის საზღვარგარეთიდან კინოსურათების იმპორტის შეწყვეტას და მაშინვე შეუდგნენ იმ დროის საჭირბოროტო საკითხებზე ე. ომის მასალაზე სურათების შექმნას.

მეწარმეთა შორის მწვავე ბრძოლა გაჩაღდა მსახიობების, რეჟისორების, ოპერატორების გადმობირებისათვის, ეცილებოდნენ ერთმანეთს, ჰპირდებოდნენ მეტ გასამრჯელოს, დიდ რეკლამებს.

პირველ ხანებში ეკრანები აავსო საჩქაროდ გადაღებულმა პატრიოტულმა სურათებმა, რომელთა მხატვრული დონე ძალიან დაბალი იყო. ასეთი სურათები იყო „კუზმა კრიუჩკოვის გმირობა“, „სიკვდილის ჰუსარები“, „გერმანიის ჯაშუშის საიდუმლოება“ და სხვა.

მაშინ კინოსურათებს ყველა დგამდა, ვისაც კი გააჩნდა თანხა და სურდა ამ საქმისათვის მოეკიდნა ხელი. იღებდნენ ნატურაზე, გარაჟებში, დაცალიერებულ მაღაზიებში, სასტუმროს ოთახებში. სცენარებს რეჟისორები და თითოეული მეწარმენი სწერდნენ. ზოგჯერ მწერლებიდან და ჟურნალისტებიდანაც იძენდნენ. სცენარიდან მარტო ერთს მოითხოვდნენ — გამოძებნილიყო რაიმე ტრიუკი ან მდგომარეობა, რომელიც დააინტერესებდა კინოთეატრის პატრონებს და მაყურებლებს.

ომის ბოლოს, 1916-17 წლებში გამოჩნდა ახალი სცენარები. რეჟისორებმა, ოპერატორებმა, მხატვრებმა დაიწყეს ფიქრი რაღაც ახალზე, ორიგინალურზე.

მეწარმეებმა, განსაკუთრებით კი ხანჟოკოვმა და ერმოლიევმა გადააკეთეს თავისი რეპერტუარი, თავი დაანებეს სენსაციურობის ძებნას და გულდასმით შეუდგნენ სერიოზული კინონაწარმოებების შექმნას. ამისათვის გამოიყენეს ორიგინალური ლიტერატურული სცენარები და ამავე დროს კლასიკურ ლიტერატურულ ნაწარმოებთა ეკრანიზაციას მიყვეს ხელი.

ოპერატორებმა დაიწყეს საღამოსა და ღამის სცენების გადაღება, ხოლო ნატურაზე გადაღების დროს გამოიყენეს კონტრაჟურული სინათლე, რაც წინად დაუშვებელ წუნად ითვლებოდა.

ზოგიერთმა ოპერატორმა თავი დაანება დაშტამპულ ხერხების გამოყენებას, თანდათან დაიწყეს დეკორაციისა და მსახიობთა განათება სცენის ხასიათის შესაბამისად და უკვე აღარ ეშინოდათ დეკორაციაში ჩრდილ სინათლის გამოყენებისა, თუ კი ეს საჭირო მხატვრულ ეფექტს იძლეოდა.

გამოჩნდნენ გამოცდილი გამნათებლები, (ელექტრო-ტექნიკოსები), რომლებიც საგრძნობლად ეხმარებოდნენ მუშაობაში ოპერატორს.

ფართედ გაიშალა დეკორატიულ-სადადგმო მუშაობა. მეწარმეებმა დაიწყეს ნიჭიერი თეატრალური მხატვრების მოწვევა, ზოგიერთმა მათგანმა შემდეგში ვთლიანად კინოხელოვნებას მოახმარა თავისი უნარი და ნაწილი ახლაც ნაყოფიერ მუშაობას ეწევა ჩვენი ქვეყნის სტუდიებში.

დიდი ყურადღება მიაქცევს მსახიობის გრიმს. 1916 წლამდე როგორც

უკვე აღვნიშნეთ მსახიობები თვითონვე იკეთებდნენ საჭირო გრიმს, უმეტესად იყენებდნენ თეატრალურ გრიმის ხერხებს. ზოგჯერ კი წვერის, ულვაშების ბიწებებით და თავზე პარიკების დახურვით კმაყოფილდებოდნენ.

კინოსურათებში ახლო პლანების გამოყენების გამო საჭირო გახდა უფრო რბილი და გულდასმით გაკეთებული გრიმი. ამასთან ანგარიში უნდა გაეწიათ ნეგატიური ფირის თვისებისათვის, რომელიც თვალისაგან განსხვავებით აღიქვამდა ფერს..

სამუშაოდ მოიწვიეს გამოცდილი მხატვარი-გრიმიორები, რომლებმაც საკმაოდ სწრაფად აითვისეს კინოგადაღების სპეციფიკა. (დაწვრილებით ამის შესახებ იხილეთ — „გრიმი").

იმ წლებში რეჟისორები, ოპერატორები, მხატვრები დიდ აქტიურობას იჩენდნენ, ახლებურად გარდაქმნიდნენ თავიანთ მუშაობას. ყველაზე ნეტად აქტიურობდნენ რეჟისორი ი. პროტაზანოვი, ოპერატორები ა. ლევიცკი. ე. სლავინსკი, მხატვარი ბალუშკა. მათ მიერ ხანგონკოვთან და ერმოლიევთან დადგმული კინოსურათებიდან განსაკუთრებით გამოირჩევიან: „ნიკოლაი სტავროგინი" მთავარ როლს მოჟუხინი ასრულებდა. „პიკის ქალი", „ნეღვდელი სერგი" (მთავარ როლს მოჟუხინი და ლისენკო ასრულებდნენ) და ორ სერიანი სურათი „მოზეიმე სატანა".

რუსეთის პრესაში პირველი კრიტიკული წერილი კინოსურათზე „პიკის ქალის" ეკრანზე გამოშვებისას დაიბეჭდა, მასში სერიოზულად იყო გარჩეული ეს კინოდადგმა. ჟურნალები — „სინეფონი" და „კინოჟურნალი" „პიკის ქალს" რუსული კინემატოგრაფიის ახალ შედევრს უწოდებდნენ. საინტერესო სანახავს წარმოადგენდა მხატვრულ სურათში პირველად გამოყენებული საშუალო და ახლო პლანები, ახლებურად იყო გადაჭრილი განათების პრობლემა. თამამად შეიძლება ითქვას რომ „პიკის ქალის" ეკრანზე გამოშვებით რუსულმა კინემატოგრაფიამ დიდი ნაბიჯი გადადგა წინ.

პროტაზანოვის „პიკის ქალმა" კინემატოგრაფიას ამოცანად დაუსახა ღრმად აესახა ხასიათები და სწორედ ეს ანათესავებდა მას მოსკოვის სამხატვრო თეატრთან.

„პიკის ქალმა" და სხვა მხატვრულმა სურათებმა რუსულ კინემატოგრაფიას მთელს მსოფლიოში გაუთქვა სახელი. იგი თავის დროის მსოფლიო ეკრანის ყველაზე პროგრესიული მოვლენა იყო.

ამგვარად რევოლუციამდელმა კინემატოგრაფიამ, პირველმა მოიპოვა უფლება კინემატოგრაფიულ ხელოვნებად წოდებულიყო.

როგორც უკვე ვთქვით, ომმა ჩაჰკეტა რუსეთის საზღვრები, რუსეთში აღარ შემოჰქონდათ საზღვარგარეთული სურათები, რუსმა კინემატოგრაფებმა კარგად გამოიყენეს შექმნილი მდგომარეობა, გააფართოვეს მშობლიური წარმოება და გაზარდეს კინოსურათების გამოშვება.

ურწმუნოებს, რომელთაც უკვირდათ თუ როდის მოახერხეს ჩვენმა რეჟი-

სორებმა და ოპერატორებმა თავიანთი ცოდნისა და გამოცდილების სრულყოფა, სად შეიძინეს გემოვნება, ტექნიკა, გამომხატველობის უნარი და სხვა. ჟურნალი „სინეფონი“ ასე პასუხობდა: „არავისაგან არ აუღიათ — საკუთარი გაჩნდათ, მშობლიური-ო“. ეს გახლდათ მაღალ დონეზე მდგარი მშობლიური ლიტერატურა, პროზა, მუსიკა, ფერწერა, ქანდაკება, თეატრი და სხვა.

რუსეთის მოწინავე კრიტიკა ჯერ კიდევ რევოლუციამდელ წლებში წარმართავდა ჩვენი კინემატოგრაფისტების აზრს მჭიდრო კავშირში ყოფილიყვნენ მშობლიურ ლიტერატურასთან, რუსული თეატრის და სახვითი ხელოვნების რეალისტურ ტრადიციებთან, უკვე მაშინ უწინასწარმეტყველებდა მშობლიურ კინოხელოვნებას მსოფლიო პრიორიტეტს და დიდ მომავალს.

დიდმა ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ ყველა პირობა შექმნა საბჭოთა ოსტატების ნაყოფიერი შემოქმედებითი მუშაობისათვის და საბჭოთა კინოსურათებმა თავისი ახალი რევოლუციური შინაარსით, მართლაც და წამყვანი ადგილი მოიპოვეს მსოფლიოში.

სიხარულით შეხვდნენ დიდი ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციას კინემატოგრაფიის ძირითადი მუშაკები.

ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ ის კინომეწარმენი და ფაბრიკის პატრონები, რომლებიც არ გაიქცნენ ემიგრაციაში, განაგრძობდნენ მუშაობას და ამზადებდნენ მხატვრულ სურათებს, როგორიცაა: „პროვოკატორი და რევოლუციონერი“, „დიადი ასპიტი“, „მსოფლიოს ვარსკვლავი“ და სხვა.

სამოქალაქო ომის ფრონტებზე ეწეოდნენ შემოქმედებით მუშაობას კინოოპერატორები: ე. ტისე, გ. გიბერი და სხვები.

მეწარმე ხარიტონოვი რეჟისორ ჩარდინინთან და მსახიობებთან: რუნიჩთან და ვერა ხოლოდნაიასთან ერთად იალტიდან, სადაც მთელი ზაფხულის განმავლობაში იღებდნენ სურათს, ოდესაში გადავიდნენ (იქ იმ დროს კიდევ დათარეშობდნენ თეთრგვარდიელები) და ააშენეს საკმაოდ მოზრდილი კინოფაბრიკა პროლეტარულ ბულვარზე (ახლა იქ ოდესის კინოსტუდიაა მოთავსებული).

იმ ხანებში გარდაიცვალა ცნობილი კინომსახიობი ვერა ხოლოდნაია. მისი სიკვდილის შესახებ გავრცელდა ხმები: რომ იგი მოიწამლა, რომ მოხვდა ავტომობილის კატასტროფაში, რომ იგი ჯაშუში იყო. მისი სახელის გარშემო შეიქმნა ლეგენდები, სინამდვილეში კი ტიფისაგან გარდაიცვალა.

ხარიტონოვი დაალონა თავისი პრიმადონის გარდაცვალებამ, თუმცა მიცვალებულიდანაც კარგი მოგება ნახა. მისი ბრძანებით ვერა ხალოდნაიას ცხედარს გულმოდგინეთ გაუკეთეს გრიმი, ჩააცვეს საუკეთესო ტანსაცმელი და ჩაასვენეს ძვირფას კუბოში, რომელიც უთვალავ გვირგვინებსა და ყვავილებში იყო ჩაფლული. ეს სამგლოვიარო პროცესია გადაიღეს სხვადასხვა წერტილიდან, განსაკუთრებით ბევრს იღებდნენ ახლო პლანებს. გადაღებაზე ორი ოპერატო-

რი მუშაობდა. დამონტაჟების შემდეგ სურათი „კ. ხოლოდნაიას დასაფლავება“ გამოუშვეს ეკრანზე და კინოთეატრების პატრონებმა დიდი მოგება ნახეს.

არაა ინტერესს მოკლებული მოვიყვანოთ ნაწყვეტი კინოოპერატორ ლ. ფორესტიეს მოგონებიდან — „ჩამოხრჩობილთა“ ეპიზოდის გადაღების შესახებ.

წითელი არმიის მიერ ოდესის განთავისუფლების შემდეგ ხარიტონოვის კინოფაბრიკა ნაციონალიზებული იქნა. ახალმა დირექციამ გადაწყვიტა განგრძო წინათ დაწყებული კინოსურათი „მოთხრობა შვიდ ჩამოხრჩობილზე“ ლეონიდ ანდრეევის სცენარის მიხედვით. ამ სამუშაოს ჩატარების ხელმძღვანელობა მსახიობ სალტიკოვს დაევალა, რომელმაც როგორც კი დაამთავრა რამდენიმე პატარა სცენის გადაღება პავილიონში, შეუდგა მთავარი სცენის— ჩამოხრჩობის გადაღებას.

ზღვის ციცაბო ნაპირზე შვიდი სახრჩობელა გამართეს. სამი სტატისტი უკვე ეკიდა ბაწარზე ქამრით, ქამარზე რგოლები იყო მიმაგრებული, მათში ბაწარი იყო გატარებული და ხალათის ქვეშ ამომალული. ეს მოწყობილობა ნამდვილ ჩამოხრჩობის ილუზიას ქმნიდა.

ასეთ მდგომარეობაში ფართხალი მართალია არც თუ ისე მოსახერხებელი, მაგრამ უხიფათო იყო.

ამგვარად მიმდინარეობდა გადაღება... და როდესაც მეოთხეს მიმართა რეჟისორმა „ჩამოხრჩობილიყო“ — ერთბაშად გაისმა ქვემეხის გამაყრუებელი გასროლა რეიდზე მდგარი საფრანგეთის კრეისერის ბორტიდან, მათ ბინოკლით შეუნიშნავთ „დასჯა“, ვერ გაუგიათ რაში იყო საქმე და საეჭვო ადგილს ყუმბარები დაუშინეს. მართალია არც ერთი ყუმბარა არ დაცემულა გადაღების ახლო-მახლო, მაგრამ გადამღები ჯგუფის წევრები დაიფანტნენ და ბედის ანაბარად დასტოვეს საბრალო „ჩამოხრჩობილები“, რომელთაც არ შეეძლოთ სახრჩობელიდან ჩამოხსნილიყვნენ და რაც ძალა და ღონე ჰქონდათ მშველელებს ეძახოდნენ.

კარგა ხანმა გაიარა, სანამ ერთ-ერთ თანამშრომელს მოაგონდა სახრჩობელაზე ჩამოკიდებული სტატისტები, დაბრუნდა უკან, დანით გადაჭრა ბაწარი. „ჩამოხრჩობილებს“ არც კი მოუხსნიათ სპეციალური ქამრები ისე გაიქცნენ ოდესისაკენ და კინოფაბრიკაში აღარ გამოჩენილან.

აღნიშნული კინოსურათის გადაღება და დამონტაჟება დამთავრდა კინორეჟისორ ჩარდინინის ხელმძღვანელობით და გამოვიდა ეკრანებზე.

1919 წლის 27 აგვისტოს ვ. ი. ლენინის მიერ ხელმოწერილი დეკრეტის შედეგად კინოსტუდიების მუშაობა ახლებურად გარდაიქმნა.

პირველი საბჭოთა სურათების დამდგმელები იყვნენ: ი. პროტაზანოვი, ი. პერესტიანი, ვ. გარდინი, ი. ჟელიაბუჟსკი, ა. რაზუმნი, ბ. სვეტოვი, ჩ. საბინსკი, ვ. კასიანოვი, ა. ლუნდინი, მ. ნაროკოვი, ა. ივანოვსკი, ა. პანტელეევი, — კინოოპერატორები იყვნენ: ა. ლევიცკი, ა. გიბერი, ლ. ფორესტიე,

ე. ტისე, გ. ვლადიმირსკი, ე. სლავინსკი, ფ. ვერიგო-დოროვსკი, ა. დიღმელოვი; მხატვრები: ს. კოზლოვსკი, ვ. ეგოროვი, ი. ფედოტოვი, ვ. ბალიუზეკი, სიდამონ-ერისთავი; სცენარებს სწერდნენ: ა. ლუნაჩარსკი, ლ. ნიკულინი, ფ. შიფულსკი, მ. ალეინიკოვი, ნ. ტურკინი და სხვ.

პირველ საბჭოთა კინოსურათში მონაწილეობას იღებდნენ მსახიობები: ლ. ლეონიდოვი, ვ. გოტოვცევი, ე. ვახტანგოვი, ე. შაკალოვი, ზ. ბარანცევიჩი, ო. პრეობრაჟენსკაია, ნ. ხუდოლეევი, ო. ფრელიხი, ი. ბერესნევი, ე. ჩაიკა, ა. დმოხოვსკაია, ა. ნელიდოვი, ნ. შატერნიკოვა, ვ. პუდოვკინი.

1920—21 წლებში სულ უფრო და უფრო გაძნელდა ფირის შოვნა. დიდ შრომას მოითხოვდა პირველი საბჭოთა სურათების გამოშვება.

1923 წლიდან მუშაობაში ახალგაზრდობაც ჩაება. გამოჩნდა ახალი ძალა, ახალი მიმდინარეობა კინემატოგრაფიაში. ეკრანზე გამოვიდა ორი შესანიშნავი კინოსურათი, რომლებმაც უდიდესი გავლენა იქონიეს მთელს შემდგომ საბჭოთა კინემატოგრაფიის განვითარებაზე. ეს იყო კინოსურათები „ჯავშნოსანი პოტიომკინი“ (რეჟისორები ს. ეზენშტეინი და გ. ალექსანდროვი. ოპერატორი ე. ტისე) და „დ ე დ ა“ (რეჟისორი ვ. პუდოვკინი. ოპერატორი ა. გოლოვნია).

ეკრანზე ამ ორი კინოსურათის გამოჩენით საბჭოთა მხატვრული კინემატოგრაფიის განვითარებაში ახალი ერა დადგა, მას შემდეგ მრავალი ბრწყინვალე სურათი შეიქმნა, რომლებმაც საბჭოთა კინემატოგრაფიას დიდი ავტორიტეტი მოუხვეჭეს ჩვენშიაც და საზღვარგარეთაც.

* * *

ახლა მოკლედ გავეცნოთ ქართული კინემატოგრაფიის განვითარებას დასაწყისიდან დღევანდლამდე.

კინემატოგრაფიის განვითარების გარიჟრაჟზე საქართველოს ქალაქებში, ისევე როგორც რუსეთში მხოლოდ საზღვარგარეთულ კინოსურათებს უჩვენებდნენ. ცარიზმის დროს საქართველოს თავისი კინოწარმოება არ გააჩნდა. მთელი რიგი საბუთებისა და მასალების გაცნობით ირკვევა რომ პირველი ადგილობრივი ოპერატორები რუსეთში ა. დრანკოვი და ვასილ ამაშუკელი იყვნენ, რომლებიც თითქმის ერთდროულად, 1908, წელს იღებდნენ კინოსურათებს — დრანკოვი პეტერბურგში, ამაშუკელი კი ბაქოში. დანარჩენები უველანი უცხოელები იყვნენ: ესპანელი სერანო, ფრანგები ვიტროტი, მეირი და სხვები;

ა. დრანკოვმა პირველად 1908 წელს გადაიღო ერთ-ნაწილიანი კინოსურათი „ბორის გოდუნოვი“ (218 მეტრი) ი. შუვალოვის რეჟისორობით. ვ. ამაშუკელმა იმავე 1908 წელს გადაიღო რამოდენიმე მოკლემეტრაჟიანი სცენა „ბაქოს ბაზრის ტიპები“, „ნაპირზე სეირნობა“, „ქვანახშირის გადაზიდვა აქლემებით“, „გუნიბის პოლკის პარადი“ და სხვ. აგრეთვე გადაიღო არტისტული

კლუბის ბაღი, ქართველთა შორის წერაკითხვის გამავრცელებელი საზოგადოების მოღვაწეები.

ცოტახნის შემდეგ დრანკოვისა და ამაშუკელის გარდა ოპერატორად მუშაობა დაიწყეს: რილომ, ნოვიცკიმ, ვერიგო-დოროვსკიმ — 1911-12 წლიდან კი — ზაველიევმა, ლ. ლევიცკიმ, საქართველოში 1910 წლიდან ოპერატორად მუშაობდა ა. დიღმელოვი.

გავეცნოთ ვ. ამაშუკელის ბიოგრაფიას და მის მოღვაწეობას.

ვასილ ამაშუკელი ქ. ქუთაისში დაიბადა 1886 წელს. დაამთავრა სათავადაზნაურო გიმნაზია, ქუთაისშივე სწავლობდა ფერწერის სკოლაში, რომელსაც მსახიობი და ქუთაისის კლასიკური გიმნაზიის პედაგოგი ვასილ ბალანჩივაძე ხელმძღვანელობდა. ვ. ამაშუკელი ქუთაისიდან მოსკოვს გაემგზავრა ფერწერის შესასწავლად, მაგრამ მალე დაბრუნდა ბაქოში და გატაცებით შეუდგა ელექტრო-ტექნიკური საქმის ათვისებას. იქვე დაამთავრა ელექტროსასწავლებელი და ამ დარგში დაიწყო მუშაობა. ამგვარად მან თანდათან შეისწავლა ოპერატორობისათვის აუცილებლად საჭირო ცოდნა-ფერწერა და სინათლე.

1907 წელს ვ. ამაშუკელი ბაქოში იწყებს მექანიკოსად მუშაობას იმ კინოთეატრში, რომელსაც გამოჩენილი ქართველი საზოგადო მოღვაწე და მსახიობი კოტე მესხი ხელმძღვანელობდა. 1908 წელს ამაშუკელი მოსკოვს გაემგზავრა „ხმოვანი" კინოაპარატის გასაცნობად და შესაძენად. (მაშინდელ ხმოვან აპარატს წარმოადგენდა გრამაფონი, რომელიც დაკავშირებული იყო საპროექციო აპარატთან). იყიდა ეს ხმოვანი აპარატი, რომელსაც არაფერი საერთო არა ჰქონდა თანამედროვე ხმოვან კინოსთან, შეიძინა გადამღები კამერაც, გაეცნო გადაღების ტექნიკას და დაბრუნდა ბაქოში. აქ დაიწყო ბაქოს ცხოვრების ამსახველი მოკლემეტრაჟიანი დოკუმენტური სურათების გადაღება. გადაღებულ მასალას თავისსავე პრიმიტიულ ლაბორატორიაში ამუშავებდა-ავლინებდა, ბეჭდავდა და თითონვე უჩვენებდა კინოთეატრში.

1911 წელს დეკემბერში ამაშუკელი ქუთაისში გადადის საცხოვრებლად და მექანიკოსად მუშაობს მისივე დახმარებით მოწყობილ კინოთეატრ „რადიუმში". მისი თხოვნით კინოთეატრის მეპატრონეებმა ტიხონ ასათიანმა და პ. მეფისაშვილმა შეიძინეს კინოგადამღები კამერა. ამ კამერით იღებს ვ. ამაშუკელი ქუთაისში ქრონიკალურ კინოსურათებს 1912—წლიდან: „ქუთაისის პეიზაჟები", „პარკის პანორამა", „სეირნობა პარკში" „ექსკურსია ბაგრატის ტაძრის ნანგრევებზე", „გვირილობა", „ხონის აბრეშუმძაფსაღები ფაბრიკა", „ლადო-მესხიშვილის იუბილე" და სხვა.

მალე ვ. ამაშუკელი საკმაო პრაქტიკის მქონე ახალგაზრდა კინოოპერატორი გახდა.

მის მიერ გადაღებულ ხედითი მოკლემეტრაჟიან სურათებს თითონვე უჩვენებდა კინოთეატრ „რადიუმში". შემდგომ გულწრფელ ნამუშევარს,

თემატიკურად გააზრებულ სიუჟეტებს ყოველთვის კმაყოფილებით უყურებდა ქუთაისელი მაყურებელი.

იმ ხანებში დიდი პოეტი აკაკი წერეთელი რაჭა-ლეჩხუმში მოგზაურობას აპირებდა. საკმაო ცოდნით და პრაქტიკული გამოცდილებით აღჭურვილი ვ. ამაშუკელი გულდასმით ემზადებოდა ამ მოგზაურობის გადასაღებად.

აკაკის მოგზაურობის კინოგადაღების შესახებ დაწვრილებით ცნობებს გვაწვდის ცნობილი პედაგოგი და ლიტერატურული მოღვაწე ლადო ბზვანელი, რომელიც როგორც გაზეთ „თემის“ სპეციალური კორესპონდენტი თან ახლდა აკაკის მოგზაურობის დროს.

„მგოსანს კომისიის წევრებთან ერთად გაჰყვნენ კინოთეატრ „რადიუმის“ სინემატოგრაფზე სურათების გადამღები ვ. ამაშუკელი“ — მოგვითხრობს ლ. ბზვანელი.

თითონ ვ. ამაშუკელი ასე იგონებს აკაკის მოგზაურობის გადაღებას: „ამბავი აკაკის მოგზაურობის შესახებ მთელს ქუთაისს მოედო. გადაწყვეტილი იყო ამ მოგზაურობაში ჩონაწილეობა მიეღო როგორც ფოტოგრაფს ისე კინოგადამღებს (კინოოპერატორს), რათა ეს საინტერესო მოგზაურობა გადაეცემოდა მუზეუმს მომავალი თაობისათვის.

როგორც ახალგაზრდას, საყვარელი მგოსნის მოტრფიალე ადამიანს, მსურდა ჩემი წვლილი შემეტანა ამ მოგზაურობაში—გადამეღო აკაკის მოგზაურობა, მაგრამ ეტლის დასაქირავებელი თანხა არ გამაჩნდა. ვთხოვე ასათიანსა და მეფისაშვილს აღმოეჩინათ დახმარება და ხელი შეეწყოთ ჩემთვის. დავითანხმე: დავიქირავე ეტლი, რომელსაც დღიურად ათ მანეთს ვაძლევდი. კინოკამერით ვჯდებოდი ეტლში და იმის მიხედვით თუ სად და როგორ უნდა გადაგველო მოგზაურობა ხან წინ გაუსწრებდი, ხან შესაფერ ადგილს ამოვირჩევდი და ველოდებოდი, ხან კი გვერდით მივყვებოდი მგოსანს. წინასწარ ვიცოდით სად მივდიოდით, ვის შევხვდებოდით, ამიტომ საშუალება მქონდა გადაღება გეგმიანად ჩამეტარებია“.

ახალგაზრდა კინოოპერატორი ვ. ამაშუკელი ცდილობდა არ გამორჩენოდა არც ერთი მნიშვნელოვანი და საყურადღებო მომენტი მგოსნის ტრიუმფალური მოგზაურობიდან.

ცნობილი პედაგოგი და საზოგადო მოღვაწე სამსონ დათეშიძე, რომელიც მოგზაურობის მონაწილე იყო წერდა: „ქუთაისიდან სინემატოგრაფის ლენტები (ფირი) ბევრი წამოვიღეთ, მაგრამ ვატყობ მალე შემოგველევა, სასურათო ურიცხვი მომენტებია, თუ დიდებული ბუნებისა და თუ ხალხის ჯგუფებისა“ (ცოლხიდა 1912 წ. 29 ივლისი, № 110).

ეს წინათგრძნობა საბედნიეროდ მალე სინამდვილედ ქცეულა. სოფელალპანასთან მისვლისას ფირი გათავებულა, წინ კიდევ რამდენი რამ იყო საინტერესო! ყველა შეაწუხა ამ ამბავმა, განსაკუთრებით შეწუხებულა მგოსანი.

— ჰე, შვილო-უთქვამს მგოსანს ვ. ამაშუკელისათვის — იმერლებმა ასე

ვიცით, დაწყებით ყველაფერს კარგად დავიწყებთ, მაგრამ ბოლოს ვერაფერს ვერ მოვაბამთო.

საბედნიეროდ მეორე დღესვე ჩამოუტანიათ ქუთაისიდან ფირით საკმაო ახალი ყუთები და ამაშუკელს კვლავ განუგრძია გადაღება. აკაკი ნასიამოვნები დარჩენილა.

სულ გადაუღიათ 1500 მეტრი. ნეგატივის ვლინებისა და პოზიტივის ბეჭდვის შემდეგ მიღებული იქნა 1200 მეტრი კინოსურათი.

ვ. ამაშუკელი მოგვითხრობს: „ტექნიკური მიზეზების გამო (რა თქმა უნდა ქუთაისში მისი ვლინება და ბეჭდვა შეუძლებელი იქნებოდა დიდი მეტრაჟის გამო) მე კინოთეატრ „რადიუმის“ მაშინდელ გამგესთან ი. მანუჩაროვთან ერთად მასალის დამუშავებასთან დაკავშირებით თბილისში ვიყავით მივლინებული. მოველაპარაკეთ იმ დროს კერძო თეატრისა და ლაბორატორიის მფლობელს ივანიცკაიას. შევასრულებთ თქვენ შეკვეთას — მითხრა მან — მე მყავს ოსტატი-ლაბორანტი ა. დიღმელოვი, რომელიც დაამუშავებს მასალას. მოურიგდით ფასზე. გადაუგზავნეთ დანომრილი ნეგატივი. რამდენიმე ხნის შემდეგ ივანიცკაიამ გვაცნობა — სურათი მზად არისო. სურათს მონტაჟი ქუთაისში გაუკეთე, წარწერებიც ჩვენს პატარა ლაბორატორიაში დავბეჭდე ს. გეგეჭკორთან ერთად. მონტაჟის შემდეგ სურათი გამოვიდა 1.200 მეტრი“.

კინოსურათს „აკაკის მოგზაურობასთან“ დაკავშირებით ვასილ ამაშუკელის თბილისში ჩამოსვლის შესახებ „სახალხო გაზეთი“ წერდა: „თბილისში ჩამოვიდა ბ-ი ვასილ ამაშუკელი, რომელმაც აკაკის მოგზაურობა „სინემატოგრაფიულ“ ლენტზე გადაიღო. ბ-ი ამაშუკელი ახლა უკვე საბოლოოდ ამზადებს და ამ სურათს ცოტა ხანში ქუთაისის „რადიუმის“ სინემატოგრაფში უჩვენებენ, მერე თბილისში ჩამოიტანენ საჩვენებლად“. (სახალხო გაზეთი „1912 წ. აგვისტო № 687).

„აკაკის მოგზაურობა“ ეკრანზე გამოსვლისთანავე ქართველ ხალხის საყვარელ კინოსურათად გადაიქცა, მას რამდენჯერმე ნახულობდნენ, ყოველდღე 4 სეანსი ტარდებოდა და დარბაზი მუდამ ხალხით იყო გაჭედილი.

ლადო ბზვანელის გადმოცემით კინოსურათი საქართველოს სხვა ქალაქებსა და დაბების კინოთეატრებმაც წაიღეს, იგი მოითხოვეს აგრეთვე პეტერბურგში, მოსკოვში, ხარბინში და სხვა შორეულ ქალაქებში.

აკაკის მოგზაურობის დროს გზად შემოხვდა რუსი პროფესორი ს. ანისიმოვი ტურისტთა ჯგუფით, რომელიც სამხრეთ ოსეთის გზით მიდიოდა. გაიგო თუ არა ქართველი პოეტის ტრიუმფალური მოგზაურობის შესახებ, ანისიმოვმა მარშრუტი შესცვალა და აკაკის შესახვედრად გაეშურა. ამბროლაურის მახლობლად შეხვდნენ ერთმანეთს დიდი ქართველი პოეტი და რუსი მეცნიერი, დიდი ხნის უნახავი მეგობრებივით გადაეხვივნენ ერთმანეთს და სიტყვებით მიმართეს. მათმა ტკბილმა და მეგობრულმა სიტყვებმა დიდი აღფრთოვანება გამოიწვია ხალხში.

დიდი რუსი ხალხის წარმომადგენელისა და ქართველი მგოსნის ეს გულწრფელი შეხვედრა გადაიღო ვასილ ამაშუკელმა.

ვ. ამაშუკელის გადმოცემით აკაკი უფრო იმ ხალხის გადაღებით ყოფილა დაინტერესებული, რომელიც მას ხვდებოდა.

როგორც სჩანს აკაკი წერეთელი გრძნობდა კინოს შესაძლებლობას, დაინტერესებული ადევნებდა თვალყურს გადაღების სხვადასხვა მომენტებს, ურჩევდა ოპერატორს ამა თუ იმ ეპიზოდის გადაღებას. მაგ.: ნიკორწმინდის ტაძარი, როსტომ ერისთავის ციხის ნანგრევები, ფერხული და სხვა აკაკის მითითებით გადაუღია ვ. ამაშუკელს.

— აი, ეს კარგად გადაიღე ყმაწვილო — უთქვამს აივანზე გადმომდგარ მგოსანს ოპერატორისათვის და ქვემოთ გაშლილ მინდორზე გამართულ მოხუცების ფერხულზე მიუთითებია — ძველებური ხალხური ცეკვაა, მომავალს დარჩებაო, — და როდესაც მის მიერ შერჩეული მომენტები ეკრანზე დაუნახავს ძლიერ გახარებია და ოპერატორისათვის უთქვამს: მადლობთ ყმაწვილო, ამით ძალიან გამახარეო.

1913 წლის შემოდგომაზე ამაშუკელს გადაუღია აკაკის მოგზაურობა ჭვენო იმერეთში (ქვიტირში, მუხიანში და სხვა სოფლებში). ეს კინოსურათი პატარა იყო, 70 მეტრს არ აღემატებოდა და უჩვენებდნენ როგორც დამატებას მხატვრული სურათის წინ.

ამ სურათის შესახებ თეატრმცოდნე და მკვლევარი სერგი გერსამია, რომელიც პოეტს თან ახლდა როგორც კორესპონდენტი, მოგვითხრობს: აკაკისთან ერთად გადაღებულნი იყვნენ ცნობილი ქართველი მწერლები და საზოგადო მოღვაწენი: დავით კლდიაშვილი, ია ეკალაძე, დომენტი თომაშვილი და სხვები.

მთელი კვირის განმავლობაში უჩვენებდნენ ამ კინოსურათს „რადიუმში", მის სანახავად დიდძალი ხალხი მოვიდაო — იგონებს ს. გერსამია.

ვ. ამაშუკელის მოღვაწეობას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა როგორც რუსეთის, ისე საქართველოს რევოლუციამდელი კინემატოგრაფიისათვის. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, პირველად მსოფლიოში საშუალო და ახლო პლანები ი. პროტაზანოვმა გამოიყენა 1916 წელს თავის მხატვრულ სურათში „პიკის ქალი", მაგრამ ახლა, როდესაც ვნახეთ დოკუმენტური კინოსურათი „აკაკის მოგზაურობა", რომელიც „პიკის ქალზე" 4 წლით ადრე არის გადაღებული, ვხედავთ, რომ **ვ. ამაშუკელს ოთხი წლით ადრე გამოუყენებია ახლო და საშუალო პლანები დოკუმენტურ სურათში.** ამდაგვარად ვ. ამაშუკელი დრანკოვთან ერთად არის პირველი ოპერატორი რუსეთში. ვ. ამაშუკელმა პირველმა გამოიყენა საშუალო და ახლო პლანები დოკუმენტურ სურათში.

ვ. ამაშუკელის კინოსურათი „აკაკის მოგზაურობა" სპეციალური მუშაობის ჩატარების შედეგად აღდგენილი იქნა და ამჟამად მისი დემონსტრაცია ჩვეულებრივი კინოსაპროექციო აპარატითაც შესაძლებელია. კინოსურათში

ფართოდ არის გამოყენებული ჰორიზონტალური და ვერტიკალური პანორამები, რომელსაც მაშინ გადამღები კამერის პრიმიტიული მოწყობილობის გამო არავინ არ იყენებდა, კომპოზიციურად სწორად გადაღებული ახლო, საშუალო და საერთო პლანები კინოსურათს გამომსახველობას და დინამიურობას ჰმატებენ.

რამდენ კმაყოფილებას გრძნობს მაყურებელი, როდესაც ეკრანზე უყურებს საყვარელ მგოსანს. დიახ! ჭეშმარიტად დიდი მუშაობა ჩაატარა ვ. ამაშუკელმა, რომელმაც საშუალება მისცა მომავალ თაობას იხილოს საყვარელი მგოსნის აკაკი წერეთლის სახე.

* * *

ძველ კინომუშაკთა პლეადაში თვალსაჩინო ადგილი უჭირავს კინოოპერატორ ალექსანდრე დავითის ძე დიღმელოვს, რომელიც, 1900 წლიდან მუშაობდა კინომექანიკოსად და მაყურებლებს პირველ „ბუნდოვან“ სურათებს უჩვენებდა.

იგი კინოოპერატორადაც მუშაობდა და 1910-14 წლებში ქრონიკალურ სიუჟეტებსა და ნარკვევებსაც იღებდა. მას კინოთეატრის მეპატრონე ს. ივანიცკაიასთან მუშაობისას 1910-14 წლებში გადაღებული აქვს შემდეგი ქრონიკალური სიუჟეტები და ნარკვევები:

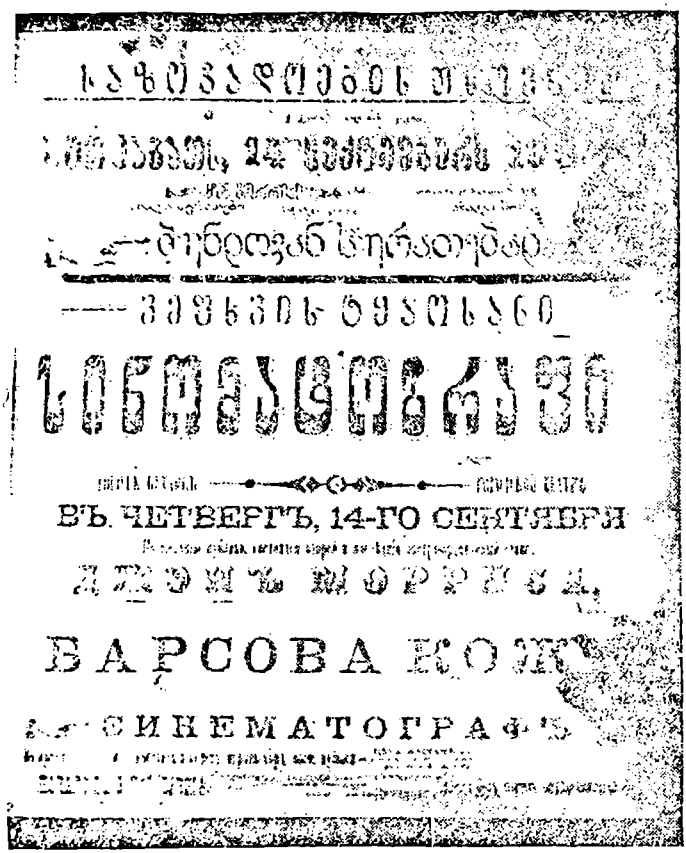
1. საგაზაფხულო დოღი თბილისის ჰიპოდრომზე.
2. ვასილიევის, უტოჩკინისა და ქებურიას პირველი გაფრენა თვითმფრინავით.
3. კათოლიკოსის კურთხევა ეჩმიაძინში.
4. კათოლიკოსის დასაფლავება ეჩმიაძინში.
5. გარეულ ღორზე და ირემზე ნადირობა ყარაიაზში და ეელახში.
6. მცხეთობა.
7. ლადო მესხიშვილის იუბილე ქუთაისში.
8. ამიერკავკასიაში მსხვილფეხა საქონლის ჰირი და მასთან ბრძოლა.
9. მეძროხეობისა და მეფრინველეობის ფერმა ბაკურიანში.
10. ერევნის პოლკის ზეიმი ქ. თბილისში.
11. თბილისის ბოტანიკური ბაღი.
12. ბორჯომ-პარკის ხედები.
13. ბორჯომის მინერალური წყაროები.

1919 წლიდან დიღმელოვი მხატვრული კინოსურათების ოპერატორად მუშაობს. დღემდე გადაღებული აქვს 34 მხატვრული სურათი, მრავალი დოკუმენტური სურათი და ნარკვევი.

საქართველოში, რევოლუციამდელ პერიოდში პირველი მხატვრული კინოსურათის გადაღება სცადა განსვენებულმა ალექსანდრე წუწუნავამ. მან

1916 წელს გადაიღო კინოსურათი ე. ნინოშვილის ცნობილი მოთხრობა „ქრისტინე“-ს მიხედვით.

ქრისტინეს როლს ასრულებდა — ანტონინა აბელიშვილი. ქრისტინეს



სურ. № 1. 1900 წელს გამოშვებული აფიშა ქუთაისის თეატრში „სინემატოგრაფის ბუნდოვანი“ სურათების ჩვენება.

მამის როლს — ვასო არაბიძე, იასონს — გ. ფრონისპირელი, გლეხის გოგოს — ცეცილია წუწუნავა.

მუშაობას 1916 წელს გაზაფხულზე შეუდგნენ.

რეჟისორი ა. წუწუნავა იგონებდა როგორ პირობებში უხდებოდათ „ქრისტინეს“ დადგმა.

— ერთმა კერძო პირმა მომმართა წინადადებით გადამეღო კინოსურათი „ქრისტინე“ ნინოშვილის მოთხრობის მიხედვით. იმ პირს რასაკვირველია „პატრიოტული“ გრძნობა და კინოს საშუალებით ფულის მოგების სურვილი ამოძრავებდა.

— სურათი ძალიან ჭრელი და სუსტი გამოვიდა — წერს ალ. წუწუნავა იმავე წერილში, მაგრამ გაწეული ხარჯი მაინც აანაზღაურა.

აქედან ჩანს რა დიდი სურვილი ჰქონდა ქართველ ხალხს ეკრანზე თავისი ქვეყნის ცხოვრება ენახა. მართალია საქართველოში ქართული მხატვრული კინოსურათის დადგმის დიდი სურვილი ჰქონდათ, მაგრამ არ გააჩნდათ საჭირო პირობები და ყურადღება იმ პირთაგან, ვისაც ხელთ ეპყრა ძალა-უფლება.

ამგვარად „აკაკის მოგზაურობა“ და „ქრისტინე“ ქართული კინემატოგრაფიის პირველი ნაწარმოებები არიან.

მენშევიკურ საქართველოში კინემატოგრაფიის საქმე ისევ კერძო პირების ხელში დარჩა, ერთ-ერთი მათგანი იყო კინოგამქირავებელ საზოგადოების „ფილმას“ პატრონი ბელგიელი პ. პირონე.

კინოოპერატორი ალ. დიღმელოვი იგონებს, რომ 1919 წელს პირონე ბაქოდან თბილისში ჩამოვიდა თავისი კინოსურათების წარწერების დასამზადებლად. თბილისში ყოფნისას აზრად დაებადა შეექმნა მხატვრული სურათის გადამღები განყოფილება, საჭაროდ შეადგინა ათკაციანი ჯგუფი, რომელშიაც შედიოდნენ: რეჟისორი, მხატვარი, ტექნიკოსი-მშენებელი, ოპერატორი, მუშები და შეუდგნენ სრულმეტრაჟიანი მხატვრული ფილმის გადაღებას. გადაღება კინო „აპოლოს“ შენობაში მიმდინარეობდა ყოველგვარი დეკორაციების გარეშე, პირდაპირ ფოიეში, ვესტიბიულში, კიბეზე და კანტორაში. პირონეს ფირმის განყოფილებამ სამი სურათი გამოუშვა: „უთაო ცხედარი“, „მითხარ რისთვის“ (რეჟისორი ვ. ბარსკი, ოპერატორი ალ. დიღმელოვი, მხატვარი ვ. სიმოვი) და „ცეცხლთაყვანისმცემლები“ (რეჟისორი ვ. სიმოვი, ოპერატორი ალ. დიღმელოვი). აღნიშნული კინოსურათები თავისი იდეურ-მხატვრული დონით არაფრით არ განსხვავდებოდნენ იმ დროს თბილისის ეკრანზე დემონსტრირებულ სხვა სურათებიდან. მათ საქართველოს ყოფა-ცხოვრებასთან საერთო არაფერი არ ჰქონდათ. მენშევიკურ მთავრობას თავი არ შეუწუხებია კინოხელოვნების ფეხზე დასაყენებლად. კინემატოგრაფიის განვითარება მიყრუვდა. ასე გრძელდებოდა 1921 წლამდე — საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე.

ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფიის შექმნასა და განვითარებას საფუძვლად დაედო დიდი ლენინის მიერ 1919 წლის 27 აგვისტოს ისტორიული დეკრეტი ფოტოგრაფიისა და კინემატოგრაფიის ნაციონალიზაციის შესახებ.

საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებისთანავე კინო გა-
მოყოფილი იქნა განათლების კომისარიატში ცალკე სექციად, რომელსაც
დაევალა „საქმის იდეური ხელმძღვანელობა, კინოსაკითხების თეორიული
დამუშაკება, კონკურსების გამოცხადება და შეკვეთების მიცემა“ (ჟურნალი
„ხელოვნება“ 1921 წ. № 2 გვ. 14-15).

ხალხის გამგებლობაში გადასული კინოხელოვნება მშრომელთა სამსა-
ხურში ჩადგა.

კინოფაბრიკის დაარსებისთანავე საბჭოთა ქართულ კინემატოგრაფიაში
სამუშაოდ მოვიდნენ კინემატოგრაფიის ძველი სპეციალისტები და ხელოვნე-
ბის სხვადასხვა დარგის მუშაკები: ალექსანდრე წუწუნავა ი. პერესტიანი, კოტე
მარჯანიშვილი, ალ. დიღმელოვი, ამო ბეკ-ნაზაროვი, ბარსკი, შალრო ბერიშვილი,
ელისაბედ ჩერქეზიშვილი. შალვა დადიანი, ალექსანდრე იმედაშვილი, გიორ-
გი დავითაშვილი, მიხეილ ჭიაურელი, ვ. არაბიძე და სხვები.

პირველი საბჭოთა ქართული კინოსურათი „არსენა ჯორჯიაშვილი“ იყო,
იგი 1921 წლის დასასრულს დაიდგა. (სცენარის ავტორი შ. დადიანი, რე-
ჟისორი ი. პერესტიანი, ოპერატორი ალ. დიღმელოვი) ეს კინოსურათი ქარ-
თული საბჭოთა კინემატოგრაფიის განვითარების დასაწყისს წარმოადგენს.
მთავარ როლებს ასრულებდნენ: მიხეილ ჭიაურელი (არსენა), ელ. ჩერქეზი-
შვილი (დედა), ალისა ჭიქოძე (არსენას საცოლე) ალექსანდრე იმედაშვილი
(მუშა-რევოლუციონერი), ამ პირველ ქართულ საბჭოთა კინოსურათში თავი-
სუფლებისათვის მებრძოლთა გმირული სახეები იყო ნაჩვენები. მტკვრის ნა-
პირას, იქ სადაც ახლა კინოსტუდია „ქართული ფილმია“ პატარა ფარდული
იდგა, რომელიც ატელიეს მაგვარობას სწევდა. სამიოდე სუსტი გამნათებელი
ხელსაწყო და ერთი ხის გადამღები კამერა „პატე“ — ეს იყო მაშინდელი კი-
ნოსტუდიის მთელი ინვენტარი.

კინოთეატრ „აპოლოს“ ეკრანის უკან ვიწრო, ოჩაფეხებზე შემდგარი
ორ განყოფილებიანი ქოხი იდგა. ზედა განყოფილებაში მოთავსებული იყო
გამავლინებელი, სამღებრო. გასარეცხი და დასაბეჭდი განყოფილება.
250 მეტრი კინოფირის გასაშრობი ბორბალი. პრიმიტიული აპარატი
„პატე“ პოზიტივის დასაბეჭდი. იქვე იყო ფოტოატელიე რეკლამებისათვის.
რამდენიმე კილო ქიმიკალი, რკინის კასრი 240 ვედრო წყლისთვის. ელექ-
ტრონის უქონლობის გამო მაშინ მუშაობდნენ, როდესაც კინოთეატრში სეან-
სი მიმდინარეობდა. სხვა დროს შუქი არ ჰქონდათ. — ასეთი იყო კინოლა-
ბორატორია, სადაც ამუშავებდნენ გადაღებულ მასალას.

ძნელ საწარმოო პირობებში შეუდგნენ მუშაობას ქართული საბჭოთა კი-
ნემატოგრაფიის მუშაკები.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებისთანავე დაიწყო მუშაობა დიდი
ატელიეს ასაგებად, თანდათანობით იქნა შეძენილი ახალი კინოკამერები და

ახალი იდეოლოგიური გადამღები ტექნიკა, თანდათან შეივსო კინოწარმოება ძველი ქართული და ტექნიკური მუშაკებით.

1928 წელს დამთავრდა „კინოსტუდიის ახალი დიდი ატელიეს მშენებლობა.

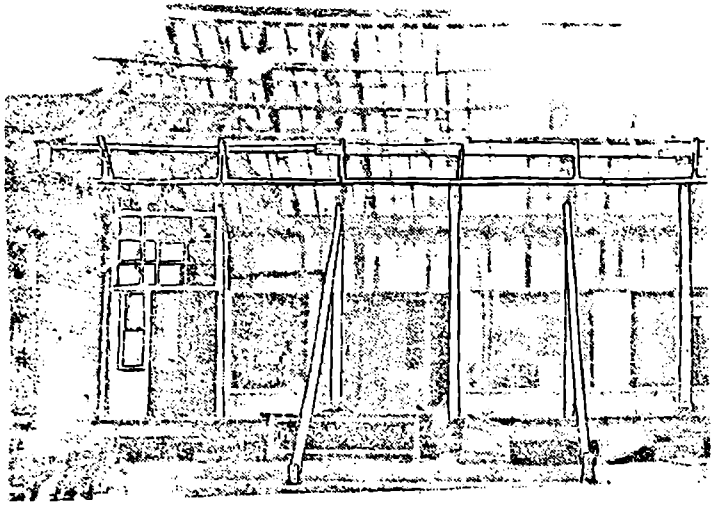
„არსენა ჯორჯიაშვილის“ შემდეგ გადაიღეს „განდევნილი“, ალ. ყაზბეგის მოთხრობის „მოძღვარის“ მიხედვით — სცენარი შ. დადიანს ეკუთვნოდა. ალ. ყაზბეგის ნაწარმოების მიხედვით შექმნეს აგრეთვე კინოსურათი „მამის მკვლელი“ ამო ბეკ-ნაზაროვის რეჟისორობით. ოპერატორი ს. ზაბოზლაევი. ამ სურათმა დიდი წარმატება მოიპოვა საბჭოთა კავშირში და საზღვარგარეთ. სურათის წარმატებას დიდათ უწყობდა ხელს მსახიობების საუკეთესო თამაში. იაგოს როლს ვანო სარაჯიშვილი ასრულებდა, ნუნუს როლს — ნატო ვაჩნაძე. გირგოლას — აკაკი ვასაძე, გლახას — შაქრო ბერიშვილი, გლახას მეუღლეს — ჩუტა ერისთავი, ნინიას — ნიკო გვარაძე, კობას — კოტე ანდრონიკაშვილი...

გაზეთი „ზარია ვოსტოკა“ სწერდა: „შემსრულებლებს თბილისელთათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ, რადგანაც ყველა ადგილობრივი მცხოვრებია და მათ შორის ზოგიერთნი პირველად თამაშობენ ეკრანზე, როგორც მაგალითად: ვანო სარაჯიშვილი, ნატო ვაჩნაძე. ჩუტა ერისთავი. მათ არტისტული ნიჭი გამოიჩინეს და გამოირჩევიან თავიანთი უბრალო და ბუნებრივი თამაშით“.

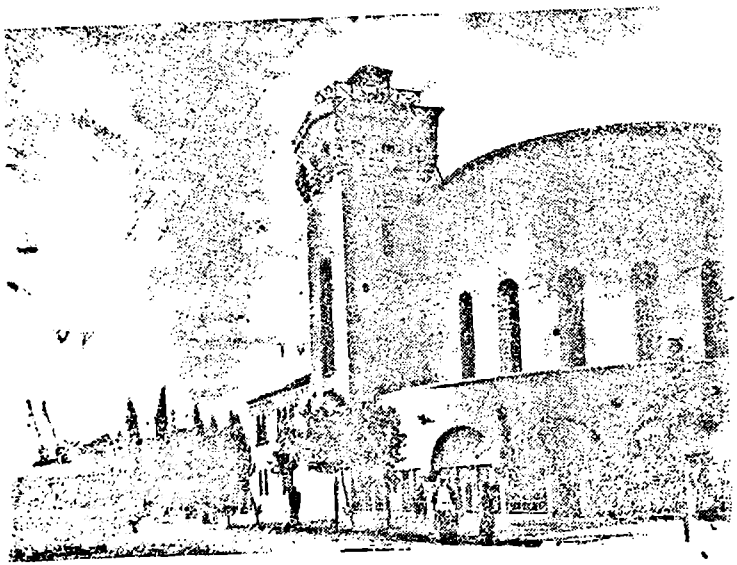
დიდი წარმატება ხვდა იმავე წელს გამოშვებულ კინოსურათს „არსენა ყაჩაღს“, რომელიც რეჟისორმა ვ. ბარსკიმ დადგა. ოპერატორი ალ. დიღმელოვი იყო. მთავარ როლებს ასრულებდნენ: ნატო ვაჩნაძე (ნინო), გრ. ჩეჩელაშვილი (არსენა), კ. ანდრონიკაშვილი (ბატონი). შაქრო ბერიშვილი (მოურავი).

1923 წლიდან განათლების სახალხო კომისარიატთან არსებულ კინოსექციის ნაცვლად იქმნება ახალი კინო ორგანიზაციები: „გოსკინო“, „პროლეტკინო“, „მეურაბპომ-რუს“, „სევზაპკინო“, „აზგოსკინო“ (აზერბაიჯანში) „ვუფკუ“ (უკრაინაში), „არმენკინო (სომხეთში). „ბელგოსკინო“. (ბელორუსიაში), საქართველოში შეიქმნა „საქკინმრეწვი“ (საქართველოს სახელწიფო კინომრეწველობის სააქციო საზოგადოება).

1923 წელს „საქკინმრეწვმა“ გამოუშვა საბჭოთა კინემატოგრაფიის ეპოქალური ნაწარმოები „წითელი ეშმაკუნები“, რომელიც ივ. პერესტიანმა დადგა პ. ბლიახინის სცენარის მიხედვით. ოპერატორი ალ. დიღმელოვი იყო. ჯრნახული წარმატება ხვდა „წითელ ეშმაკუნებს“. თვეების განმავლობაში მიდიოდა იგი ჩვენი დიდი ქვეყნის ეკრანებზე და მაინც არ მცირდებოდა მაყურებელთა რიცხვი. მშრომელთა შორის კინოსურათის უდიდესი პოპულარობის განსახიერებაა ის წითელი დროშა, რომელიც მაშინდელი ვლადიმირის გუბერნიის საქსოვი ფაბრიკების გაერთიანება „კომუნისტური ავანგარ-



სურ. № 2. თბილისის კინოსტუდიის ძველი პავილიონის ხედი.



სურ. № 3. თბილისის კინოსტუდიის ახალი პავილიონის ხედი.

დის" მუშათა კოლექტივმა ბიუჯეტის სურათის გადამღებ ჯგუფს და საქართველოს კინომრეწველობას.

1924 წლის დასასრულს ეკრანზე გამოვიდა კინოატრათი „სამი სიცოცხლე", რომელიც ცნობილი ქართველი ბელეტრისტის გიორგი წერეთლის რომანის „პირველი ნაბიჯის" ეკრანიზაციას წარმოადგენდა. სცენარი და დადგმა ეკუთვნოდა ი. პერესტიანს. ოპერატორი ა. დიღმელოვი იყო.

აღნიშნულ სურათში გამოჩნდნენ ნიჭიერი ახალგაზრდა მსახიობები, რომლებიც პირველად თამაშობდნენ ეკრანზე — თამარ ჭილქვაძე (ვალიდა) დიმიტრი ყიფიანი (წარბა). მთავარ როლებს უკვე ცნობილი მსახიობები ასრულებდნენ — ნატო ვაჩნაძე (ესმა), მ. გელოვანი (ბახვა), შაქრო ბერიშვილი (მეირა), და სხვ.

„სამი სიცოცხლის" გარშემო პრესაში დაბეჭდილი გამოძახილები მოწმობენ, რომ ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფია თავისი შემოქმედებითი ძალებით, ახალი იდეებითა და მისწრაფებებით განვითარების მნიშვნელოვან სიმაღლეზე იდგა და მთელ ჩვენ ქვეყანასთან ერთად თამამად მიიწევდა წინ ახალი შემოქმედებითი წარმატებებისაკენ.

სხვა კინოსურათებს შორის იმ პერიოდში გამოვიდა ეკრანზე თავის დროზე საკმაოდ გახმაურებული სურათი „ვინ არის დამნაშავე". იგი შექმნეს ნინო ნაკაშიძის ამავე სახელწოდების პიესის მიხედვით რეჟისორმა ალ. წუწუნავამ და ოპერატორმა ს. ზაბოზლაევმა.

ალ. წუწუნავა მთელი თავისი შემოქმედებითი ალტკინებით შეუდგა ნ. ნაკაშიძის პიესის ეკრანიზაციას. მთავარ როლებში თამაშობდნენ: ნატო ვაჩნაძე, მ. გელოვანი, ა. ხინთიბიძე და სხვები...

„ვინ არის დამნაშავემ" უდიდესი წარმატება მოიპოვა მაყურებლებში. ამას მოწმობს ჟურნალ-გაზეთებში დაბეჭდილი აღფრთოვანებული რეცენზიები და ის პირადი წერილები, რომლებსაც იღებდნენ რეჟისორ-დამდგმელი, ოპერატორი და მთავარი როლის შემსრულებელი მსახიობები. ამ სურათის დადგმით ალ. წუწუნავა საბჭოთა კავშირის მოწინავე რეჟისორთა რიგებში ჩადგა.

1925 წ. დაიდგა მხატვრული კინოსურათი „ქარიშხლის წინ". სცენარი შალვა დადიანის. რეჟისორი კოტე მარჯანიშვილი, ოპერატორი ზაბოზლაევი. ეს სურათი ქართველი ხალხის რევოლუციურ წარსულს ასახავდა.

ქართულ კინოსურათებს შეემატა კიდევ ერთი ახალი სურათი — წერდა გაზეთი „კომუნისტი". ამ სურათის შესახებ — კოტე მარჯანიშვილმა, რომელსაც ჩვენ ვიცნობთ, როგორც დრამის გამოჩენილ რეჟისორს, თავისი ნიჭი სცადა კინო დარგშიაც. ამ პირველი ცდის მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ მისი ნიჭი და მდიდარი ფანტაზია აქ ისეთივე ხელსაყრელ ნიადაგს იპოვის ფრთების გასაშლელად, როგორც დრამაში. სურ. „ქარიშხლის წინ" წარმატებით მიდიოდა ჩვენ ეკრანებზე. — ამ წარმატებას ხელს უწყობდა სურათში

როლების შემსრულებელი მსახიობების კარგი თამაში — ალექსანდრე იმედაშვილი (პეტუა)ნიკო გოცირიძე (მაზუთიანცი). ივლიტა ჯორჯაძე (მარო). ლადო კავსაძე (გიჟუა). უშანგი ჩხეიძე (ნიკო). და სხვ.

კოტე მარჯანიშვილს დადგმული აქვს აგრეთვე „კრაზანა“. „კოშუნარის ჩიბუხი“, „აბოკი“, „სამანიშვილის დედინაცვალი“ და სხვ.

„ქართული კლასიკური ლიტერატურული ნაწარმოებების ეკრანიზაციათა შორის გამოირჩევა შიო არაგვისპირელის ცნობილი მოთხრობის „გიულის“ მიხედვით დადგმული კინოსურათი. „გიულის“ ავტორ-რეჟისორები იყვნენ ნ. შენგელაია და ლ. პუში, ოპერატორი მ. კალატოზიშვილი, მხატვარი სიდამონ-ერისთავი.

„გიული“ ნ. შენგელაიას, როგორც რეჟისორის პირველი ნამუშევარი იყო. სურათის გადაღების დროს რეჟისორებთან ერთად თავი გამოიჩინა ახალგაზრდა კინოოპერატორმა მიხ. კალატოზიშვილმა და მალე საბჭოთა კავშირის ერთ-ერთი მოწინავე ოპერატორთაგანი გახდა. ამჟამად იგი ჩვენი ქვეყნის მოწინავე კინორეჟისორია, რომელმაც სტუდია „მოსფილმში“შექმნა მთელი რიგი საუკეთესო კინო სურათები.

„გიულში“ მთავარ როლებს ასრულებდნენ: ნატო ვაჩნაძე (გიული), ალ. იმედაშვილი (ალია), ც. წუწუნავა (დედინაცვალი), ალ. თაყაიშვილი (ოჰანესა), კოხტა ყარალაშვილი (ქერბალაი), გაიოზ მელიავა (მიტრუა). მსახიობების კარგმა თამაშმა დიდად შეუწყო ხელი კინოსურათის პოპულარობას და წარმატებას მაყურებლებში.

დიდი რუსი მწერლის მ. ლერმონტოვის მოთხრობის „ჩვენი დროის გმირის“ მიხედვით რეჟისორმა ივ. ბარსკიმ სამი კინოსურათი „ბელა“, „თავადის ასული მერი“ და „მაქსიმ მაქსიმიჩი“ შექმნა ნიჭიერი მსახიობების თინა მაჭავარიანისა და თამარ ბოლქვაძის მონაწილეობით.

ამასობაში „საქკინმრეწვმა“ თანდათან შეიძინა იმ დროინდელი გადამღები ტექნიკა, რამდენიმე საზღვარგარეთული კინოკამერა (მაშინ ჩვენს ქვეყანაში ჯერ კიდევ არ ამზადებდნენ კინოკამერებს) შეავსო გამნათებელი საამქრო გამნათებელი აპარატურით, შეუდგა ლაბორატორიის და სხვა აუცილებელი საამქროების: საბუტაფორის, სარეკვიზიტო, სამკერვალო საამქროების მშენებლობას. კინოსტუდიის ტექნიკური ბაზის შევსებასთან ერთად სამოღვაწეო ასპარეზზე გამოვიდნენ და დამოუკიდებელ შემოქმედებით მუშაობას შეუდგნენ ახალგაზრდა ნიჭიერი მუშაკები: ბიხეილ ჭიაურელი, ნ. შენგელაია, ს. დოლიძე, ლ. ესაკია, დ. რონდელი, მ. კალატოზიშვილი, ს. ფალავანდიშვილი; ოპერატორები: ვლ. კერესელიძე, შ. აფაქიძე, გეგელე და სხვები.

ამ ახალგაზრდა რეჟისორებისა და ოპერატორების მიერ შექმნილი კინოსურათები ნათლად მოწმობენ ქართულ საბჭოთა კინემატოგრაფიის წინსვლასა და განვითარებაზე.

რეჟისორმა ნ. შენგელაიამ და ოპერატორმა ვლ. კერესელიძემ ალ. ყაზ-

ბეგის მოთხრობის „ელისოს" ძიხვდვით უდიდესი სიყვარულით და ოსტატობით შექმნეს შესანიშნავი კინოსურათი „ელისო". ეს სურათი საბჭოთა კინემატოგრაფიის შესანიშნავ მიღწევას წარმოადგენდა, იგი ახალი სიტყვა იყო ქართულ საბჭოთა კინემატოგრაფიაში.

სურათის წარმატებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მსახიობების საუკეთესო თამამსა და ოპერატორის კარგ ნამუშევარს.

განსაკუთრებით გამოირჩეოდნენ მთავარი როლების შემსრულებლები კირა ანდრონიკაშვილი (ელისო) და კოხტა ყარალაშვილი (ვაჟია).

1931-32 წლებში ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფიის მნიშვნელოვანი ნაწარმოებია პირველი ხმოვანი კინოფილმი საკოლმეურნეო თემაზე „შაქირი". (სცენარი გ. მდივანის, რეჟისორი ლ. ესაკია, ოპერატორი ა. პოლიკევიჩი, კომპოზიტორი ი. ტუსკია). მთავარ როლებს ასრულებდნენ ლ. სენიჩევა, კ. ყარალაშვილი, მიჩურინი და სხვები.

საკოლმეურნეო მშენებლობის პირველ წლებში გამოშვებული კინოსურათი „შაქირი" აქტუალური მოვლენა იყო.

ქართული საბჭოთა კინემატოგრაფიის თვალსაჩინო კინოსურათია „უკანასკნელი კვაროსნები". (ავტორი-რეჟისორი ს. დოლიძე, ოპერატორი ა. დიმელოვი, მხატვარი ს. ვაწაძე).

ამ კინოსურათმა შემოიარა საბჭოთა კავშირის ეკრანები და ყველგან დიდი წარმატებით სარგებლობდა.

თავის დროზე გახმაურებული კინოსურათი „ჟუჟუნას მზითევი" (ავტორი-რეჟისორი ს.. ფალავანდიშვილი) მაყურებლის თვალწინ შლიდა ჩვენი საკოლმეურნეო ცხოვრების საინტერესო სურათებს. მას რეჟისორული და აქტიორული ოსტატობით საპატიო ადგილი უჭირავს საბჭოთა კინოკომედიებს შორის. კარგად თამაშობდნენ მსახიობები ა. თოიძე (ჟუჟუნა) და გ. გაბელაშვილი (ახალგაზრდა ღარიბი გლეხი).

ცალკე უნდა აღვნიშნოთ მ. ჭიაურელის მიერ შექმნილი კინოსურათი „უკანასკნელი მასკარადი" (ოპერატორი — ა. პოლიკევიჩი, მხატვარი სიდამონ-ერისთავი, ხმის ოპერატორი რ. ლაპინსკი).

ეს სურათი მაშინ ახალი ჟანრის კინოსურათს წარმოადგენდა და საზოგადოებაში დიდი ინტერესი და დისკუსია გამოიწვია. მასში დახატული იყო საქართველოს ცხოვრების სამი პერიოდი — თვითმპყრობელობის დროინდელი საქართველო, მენშევიკების ბატონობის წლები და საქართველო საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ.

ნიჭიერი რეჟისორის ორიგინალურმა შემოქმედებითმა მუშაობამ და მსახიობების მონდომებულმა და კარგმა თამაშმა საქართველოს ცხოვრების ერთერთი რთული პერიოდის დამაჯერებელი სურათი შექმნეს.

კარგ შთაბეჭდილებას სტოვებდა ახალგაზრდა ქალის როლში მსახიობი ღუდუხანა წეროძე.

ის სახეებში გაშოკიდა ეკრანებზე ისეთი კინოსურათები, როგორიც არიან „დარიკო“, „არსენა“, „ნარინჯის ველი“, „ფრთოსანი მღებავი“, „დაკარგული სამოთხე“ და სხვ.

კინოსურათი „დარიკო“ შექმნილია ცნობილი ქართველი მწერლის ე. ნინოშვილის თხზულებების მიხედვით. (ავტორი-რეჟისორი ს. დოლიძე. ოპერატორი შ. აფაქიძე. მხატვარი კ. სანაძე. კომპოზიტორი ი. ტუსკია, ხმის ოპერატორები რ. ლაპინსკი და ვ. დოლიძე).

მთავარ როლებს ასრულებდნენ: თამარ ციციშვილი (დარიკო). ნინო ჩხეიძე (ბაბალე). სერგო ზაქარიაძე (სიმონა), შალვა ღამბაშიძე (დავით დროიძე). ალ. ჟორჟოლიანი (მოსე მწერალი).

„დარიკო“ დიდი წარმატებით სარგებლობდა საბჭოთა მაყურებლებში. მას სახახავად კოლექტიურად ჩამოდიოდნენ მშრომელები სოფლებიდან ქალაქებში. ქების ღირსია ოპერატორ შ. აფაქიძის ნამუშევარი, კარგადაა გადაღებული ეპიზოდები ნატურაზედაც და პავილიონშიც.

ამავე პერიოდში გამოვიდა ცნობილი კინოსურათი „არსენა“ (სცენარი ს. შანშიაშვილის და მ. ჭიაურელის; რეჟისორი მ. ჭიაურელი, ოპერატორი ალ. დიმელოვი. კომპოზიტორი გრ. კილაძე, მხატვრები ი. გამრეკელი და თ. აბაკელია, ხმის ოპერატორი რ. ლაპინსკი).

მ. ჭიაურელმა კინოსურათში „არსენა“ საყვარელი სახალხო გმირის — არსენას — დაუვიწყარი მხატვრული სახე შექმნა. ეს კინოსურათი მისი ავტორებისა და მასში მონაწილე მსახიობების თვალსაჩინო შემოქმედებითი გამარჯვება იყო. „არსენა“ დიდი გამარჯვებაა ქართული ნაციონალური კინეატოგრაფიისაო“ — სწერდნენ გაზეთები.

თემატიკურად ახალი იყო კინოსურათი „ფრთოსანი მღებავი“ (სცენარი ვ. მდივნის, რეჟისორი ლეო ესაკია, ოპერატორი დავით კანდელაკი, კომპოზიტორი გრ. კილაძე, ხმის ოპერატორი დ. ლომიძე).

„ფრთოსან მღებავში“ აღწერილი იყო ავიატორების კადრების მომზადება წარმოებიდან მოუწყვეტლად. ეს კინოსურათი თვალსაჩინო ნაწარმოებთაგანია თანამედროვე თემაზე შექმნილ კინოკომედიებს შორის.

„დაკარგული სამოთხე“ დადგმულია ცნობილი ქართველი მწერლის დავით კლდიაშვილის ნაწარმოებების მიხედვით (სცენარი გ. მდივნისა და დ. რონდელის, რეჟისორი დ. რონდელი, ოპერატორი ბ. ბურავლიოვი კომპოზიტორი ა. ბალანჩივაძე, ხმის ოპერატორი დ. ლომიძე).

კარგად შეასრულეს თავიანთი როლები დ. წეროძემ (პეპელა), ბათუ კრავეიშვილმა (ლაზარე), ვასო ბალანჩივაძემ (ბაბუა), არკ. ხინთიბიძემ (მიქელა), შალვა ბეჟუაშვილმა (ასლანი) და სხვებმა.

„დაგვიანებული სასიძო“ (სცენარი კ. გოგოძის და ვლ. კარსანიძის. გვიჩვენებდა, რომ საკოლმეურნეო ცხოვრება ბედნიერებისა და სიხარულის წყა-

რია. ჟურნალი „საკუთარი კინო" სწერდა, რომ სცენარი „დაგვიანებული სიძე" საკოლმეურნეო თემაზე შექმნილ სცენარებს შორის ერთ-ერთი საუკეთესო კომედიური სცენარია.

კინოსურათ „მეგობრობას" საფუძვლად დაედო იახარაძის რაიონის სოფელ შრომას ორჯონიკიძის სახელობის კოლმეურნეობისა და საბჭოთა უკრაინის გენიჩესკის რაიონის სტალინის სახელობის კოლმეურნეობის წევრთა შორის გაჩაღებული სოციალისტური შეჯიბრება და ამის შედეგად მათ შორის დამყარებული გულითადი მეგობრობა.

კინოსურათი დადგა რეჟ სორმა ს. დოლიძემ. მთ. ოპერატორი იყო შ. აფაქიძე, კომპოზიტორი გ. კილაძე. ხმის ოპერატორი ვ. დოლიძე.

„მეგობრობა" წარმატებით მიდიოდა ჩვენი ქვეყნის ეკრანებზე. ამ კინოსურათშიც კარგი იყო ოპერატორ შ. აფაქიძის ნამუშევარი, განსაკუთრებით კარგად არის გადაღებული უკრაინის პეიზაჟები.

საბავშვო კინოფილმები საერთოდ ცოტა მზადდებოდა საბჭოთა კინემატოგრაფიაში და მით უმეტეს თბილისის კინოსტუდიაში. ამ მხრივ რეჟისორ კ. პიპინაშვილის პირველი დამოუკიდებელი ნამუშევარი „ქაჯანა" ყურადღების ღირსია.

„ქაჯანა" (სცენარი კ. გოგოძისა და კ. პიპინაშვილის. რეჟისორი კ. პიპინაშვილი. ოპერატორი ფ. ვისოცკი. მხატვარი რ. მირზაშვილი, ხმის ოპერატორი ს. იაკობაშვილი). ნ. ლომაურის ამავე სახელწოდების მოთხრობის მიხედვით არის შექმნილი და საუკეთესო საჩუქარს წარმოადგენს საბჭოთა მოზარდი თაობისათვის. საკმაოდ დიდი ხანი გავიდა „ქაჯანას" დადგმიდან, მაგრამ იგი კვლავ პოპულარობითა და წარმატებით სარგებლობს მოსწავლეთა შორის.

სამამულო ომის მრისხანე წლებში თბილისის კინოსტუდიამ დადგა კინოსურათი „ხიდი" (სცენარი გ. მდივნის, რეჟისორი კ. პიპინაშვილი, ოპერატორი ფ. ვისოცკი. კომპოზიტორი ა. მაჭავარიანი).

გაზეთი „კომუნისტი" სწერდა — „კინოსურათი „ხიდი" მისასალმებელ მოვლენად უნდა ჩაითვალოს. იგი მაყურებლებში აძლიერებს სიყვარულს ჩვენი დიდი სოციალისტური სამშობლოსადმი და მრისხანე სიძულვილს გერმანელ-ფაშისტ დამპყრობლებისადმი".

სამამულო ომის დღეებში თბილისის სტუდიამ გამოუშვა ისტორიული სურათი „გიორგი სააკაძე" ორ სერიად და მხატვრულ-მუსიკალური სურათი „ჯურღაის ფარი". ეს ორი სხვადასხვა ჟანრის კინოსურათი საბჭოთა კინემატოგრაფიის მიღწევა იყო სამამულო ომის დღეებში.

„გიორგი სააკაძე" დადგა მიხ. ჭიაურელმა და ოპერატორმა ალ. დიღმელოვმა. „ჯურღაის ფარი" რეჟისორებმა ს. დოლიძემ და დ. რონდელმა, ოპერატორებმა: ა. პოლიკევიჩმა და კ. კუზნეცოვმა.

ქართველ კოლმეურნეთა პატრიოტულ საგმირო საქმეთა შესახებ მოგვითხრობდა გ. მდივნის სცენარის მიხედვით დადგმული კინოკომედია „ჭირ-

ვეული მეზობლები". რეჟისორი შ. მანაგაძე, ოპერატორი ი. რიჭკოვ., მხატვარი ს. ვაწაძე, კომპოზიტორი გ. თორაძე, სურათმა დიდი გამოხმაურება ჰპოვა მაყურებელში და პრესაში. განსაკუთრებული მოწონება ხვდა მეტად კოლორიტულ სახეების შემქმნელთ, სახალხო არტისტებს ა. ჟორჟოლიანს და შ. ღამბაშიძეს.

დიდი სამამულო ომის გამარჯვებით დამთავრების შემდეგ ეკრანზე გამოშვებულ ქართულ კინოფილმებს შორის პირველ რიგში უნდა აღვნიშნოთ „ფიცი" (სცენარი პ. პავლენკოსი და მ. ჭიაურელის. რეჟისორი მ. ჭიაურელი, ოპერატორი ლ. კოსმატოვი, კომპოზიტორი ა. ბალანჩივაძე, ხმის ოპერატორი რ. ლაპინსკი და ვ. დოლიძე).

„სურათი „ფიცი" საბჭოთა კინემატოგრაფიის დიდი მიღწევაა" წერდა გაზეთი „პრავდა" 1946 წლის 9 აგვისტოს ნომერში.

ომისშემდგომ წლებში გამოვიდა კინოსურათი „დავით გურამიშვილი" (სცენარი ს. ჩიქოვანის, ბ. თუმანიშვილისა და ნ. სანიშვილის. რეჟისორები ნ. სანიშვილი და ბ. თუმანიშვილი; ოპერატორი დ. ფელდმანი, კომპოზიტორი ა. ბალანჩივაძე).

კინოსურათი ძირითადად აგებულია დავით გურამიშვილის ლიტერატურულ ნაწარმოების „დავითიანის" მიხედვით, რომელშიც ავტორი ნაღვლიანად მოგვითხრობს თავისი სამშობლო ქვეყნისა და თავის პირად ტრაღედიაზე.

რეჟისორებმა ნ. სანიშვილმა და ბ. თუმანიშვილმა შექმნეს კარგი ისტორიულ-ბიოგრაფიული ხასიათის ფილმი.

1947—1950 წლებში ქართული კინემატოგრაფიისთვის არ იყო მაინცდამაინც ნაყოფიერი პერიოდი. ამ ხნის განმავლობაში ეკრანზე გამოშვებულ იქნა მხოლოდ 4 მხატვრული სურათი: „აკაკის აკვანი", „ქეთო და კოტე". „ბედნიერი შეხვედრა" და „გაზაფხული საკენში". ამასთან ერთად რამდენიმე დოკუმენტური და სამეცნიერო-პოპულარული სურათი.

„აკაკის აკვანში" ასახულია დიდი ქართველი პოეტის აკაკი წერეთლის ყრმობისა და სიჭაბუკის წლები, დახატულია ის სოციალურ-ეკონომიური და კულტურული გარემო, ის ყოფა-ცხოვრება, რომელშიაც იზრდებოდა ხალხის საყვარელი მგოსანი.

სცენარის ავტორებია ლ. ასათიანი და კ. პიპინაშვილი. რეჟისორი კ. პიპინაშვილი, ოპერატორი ფ. ვისოცკი, კომპოზიტორი ალ. მაჭავარიანი.

„აკაკის აკვანი" კარგად მიიღო მაყურებელმა.

„ქეთო და კოტე" ვ. დოლიძის ცნობილი კომიკური ოპერის მიხედვით შეიქმნა. (სცენარი ს. ფაშალიშვილისა, რეჟისორები: ვ. ტაბლიაშვილი და შ. გედევანიშვილი, ოპერატორი ალ. დიღმელოვი, კომპოზიტორი ა. კერესელიძე, ხმის ოპერატორი რ. ლაპინსკი).

„ქეთო და კოტე" დიდი წარმატებით მიდიოდა ჩვენი ქვეყნის ეკრანებზე.

ხოლო კინემატოგრაფიულმა საზოგადოებრიობამ მოსკოვის კინოს სახლში სურათის გასინჯვისას აღნიშნეს გადამღები ჯგუფის შემოქმედებითი გამარჯვება.

კინოკომედიაში „ბედნიერი შეხვედრა“ საკოლმეურნეო სოფელია ასახული, ნაჩვენებია სოციალისტური შეჯიბრების როლი საკოლმეურნეო მეურნეობის განვითარების საქმეში, თუ როგორ გარდაიქმნება ადამიანი, როგორ კეთილშობილდება ადამიანის სულიერი და მორალური თვისებები შრომაში.

ამ სურათის სცენარი ვლ. კარსანიძეს ეკუთვნის, რეჟისორია ნ. სანიშვილი, ოპერატორი დავით კანდელაკი, კომპოზიტორი ა. კერესელიძე. ხელ. ოპერატორი რ. კეზელი.

საკოლმეურნეო სოფლის ფონზე იშლება მოქმედება კინოსურათში „გაზაფხული საკენში“, რომელიც გ. გულიას ამავე სახელწოდების მოთხრობის მიხედვით დაიდგა. (სცენარი და რეჟისურა ნ. სანიშვილის, ოპერატორები ალ. დიღმელოვი, დავით კანდელაკი, მხატვარი რ. მირზაშვილი, კომპოზიტორი ა. კერესელიძე).

„თბილისის კინოსტუდიის ახალი კინოსურათი „გაზაფხული საკენში“ ქართული კინემატოგრაფიის მორიგი წარმატებაა. იგი მაყურებლის გულთბილ გამოხმაურებას იმსახურებს.

თანდათან იზრდებოდა და იზრდება თბილისის კინოსტუდიის ტექნიკური ბაზა. ამჟამად სტუდიას აქვს 1.660 კვ. მეტრი ფართობის 4 მოზრდილი პავილიონი.

მართალია დღეს უკვე აღარ არის საკმარისი აღნიშნული ფართობი მაგრამ მოკლე ხანაში დაიწყება ერთი დიდი პავილიონის მშენებლობა. სტუდიას გააჩნია სხვადასხვა დამხმარე საამქროები: კომბინირებულ გადაღებების, ბუტაფორიის, ხმის ჩამწერი, მექანიკური, საკოსტუმო, სარეკვიზიტო, სამოვტაჟო საამქროები; აგრეთვე დიდძალი საჭირო აპარატურით აღჭურვილი ელექტროგამნათებელი აპარატურის საამქრო.

კინემატოგრაფიამ ხმის შემდეგ ახალი კომპონენტი შეიძინა — ფერი. განუწყვეტლივ იზრდება ჩვენში ფერადი მხატვრული ფილმების წარმოება. მაყურებელი მაღალ შეფასებას აძლევს საბჭოთა კინემატოგრაფიის ნაწარმოებების მხატვრულ და ტექნიკურ მხარეს. თბილისის კინოსტუდიამ მოსკოვის, ლენინგრადისა და კიევის კინოსტუდიებთან ერთად გარდაქმნა თავისი ლაბორატორია ფერადი სურათების საწარმოებლად, ლაბორატორიების მუშაკებმა აითვისეს ფერადი მასალის დამუშავების ტექნიკა.

ფერმა არაჩვეულებრივად გაამდიდრა კინოს მხატვრული გამომხატველობის საშუალებანი, კიდევ უფრო დაუახლოვდა გამოსახულება ცხოვრებას. თავისი ბუნებრიობით ფერადი კინოსურათი მაყურებელს დიდ ესტეტიკურ სიამოვნებას ანიჭებს. შემოქმედებით მუშაკებიდან კი უფრო მეტ მხატვრულ ოსტატობას მოითხოვს.

ბუნისა და ფერის ათვისებით კინოს მაყურებელზე ზემოქმედების თავდაპირველი შესაძლებლობანი საგრძნობლად გაფართოვდნენ თითონ გამოსახულება უფრო ცოცხალი და სინამდვილესთან მიახლოვებული გახდა.

ფერმა კინოოპერატორების წინაშე მთელი რიგი ახალი შემოქმედებითი და ტექნიკური პრობლემები დააყენა. ფერადი კინოს პირობებში კინოოპერატორის ხელოვნება განსაკუთრებით პასუხსაგები ხდება.

ფერადი სურათის გადაღების დროს ოპერატორი შეგნებული და უნდა უდგებოდეს ფერთა გამას, როგორც საერთოდ მთელი კინოსურათისათვის, ასევე ცალკეული ეპიზოდებისა და სცენებისათვის. თვითეულ კადრში მიზანშეწონილია მხოლოდ რამდენიმე ფერის გამოყენება. ფერის ზედმეტი სიჭრელე ღლის თვალს, ჰფანტავს მაყურებლის ყურადღებას. გადაღლილი თვალი კი უსუსტად აღიქვამს ფერებს.

ოპერატორის მიერ ფერების დაუფლება სახვითი ხელოვნების ყველაზე ახალი დარგია, ყოველი ოპერატორი ვალდებულია სისტემატურად აიმაღლოს თავისი ოსტატობა. საბჭოთა ოპერატორების მუშაობა ფერად კინემატოგრაფიაში მათ ოსტატობის ზრდაზე მოწმობს.

თბილისის სტუდია უკანასკნელ წლებში შავ-თეთრ სურათებთან ერთად უშვებს ფერად მხატვრულ, დოკუმენტალურ კინოსურათებსა და ნარკვევებს.

1950 წელს გადაღებული სრულმეტრაჟიანი დოკუმენტური სურათი „საბჭოთა საქართველო" ფერადი სურათი იყო. იგი შექმნეს რეჟისორებმა: ა. დოლიძემ და რ. კარმენმა, ოპერატორებმა: დავით კანდელაკმა, ფელდმანმა, გეგელაშვილმა და კარმენმა.

„კინოსურათი ამაღელვებლად მოგვითხრობს ქართველი ხალხის შემოქმედებითი პათოსით აღსავსე შრომაზე, რომელმაც მთლიანად უცვალა სახე საქართველოს, ააყვავა იგი და დიადი საბჭოთა ქვეყნის ერთ-ერთ მოწინავე რესპუბლიკად აქცია" — სწერდა გაზეთი „კომუნისტი".

საბჭოთა საქართველოს ახალი ადამიანები — კოლმეურნეები, მუშაკები, ინჟინრები, მეცნიერები, ხელოვნებისა და ლიტერატურის მოღვაწენი, მათი ყოველდღიური ცხოვრება — აი, ის, რაც ძირითადათ აინტერესებდათ სურათის შემქმნელებს და სწორედ ეს არის სურათში ყველაზე მნიშვნელოვანი მიღწევა.

სურათის ავტორებმა განიზრახეს მთელი სისავსით ეჩვენებიათ საქართველოს რესპუბლიკის ცხოვრება, მისი მიღწევები, მაყურებლებისათვის გადაეშალათ საქართველოს ულამაზესი ბუნების მთელი სიდიადე და მრავალფეროვანება. უნდა ითქვას, რომ სურათის ავტორებმა ეს ამოცანა უთუოდ შეასრულეს.

დიდი ზომიერებითა და გემოვნებით არის მოცემული სურათში ქართველი ხალხის ისტორია. ეკრანზე ერთმანეთს ცვლიან უძველესი ქართული ხუროთმოძღვრების მშვენებანი — ჯვარის მონასტერი, სვეტიცხოველი, გე-

ლათი, უფლისციხე, ვარძია, რომლებიც დაკავშირებული არიან ქართველი ხალხის მრავალსაუკუნოვან ისტორიასთან: ეკრანზეა მეფე ერეკლე II-ის მიერ ხელმოწერილი ტრაქტატი, რომლის შედეგად ქართველმა ხალხმა საბუდამოდ დაუკავშირა თავის ბედი დიდ რუს ხალხს.

საქართველოს გული-თბილისი მსოფლიოში ერთ-ერთი უძველესი ქალაქია. რომელსაც 15 საუკუნის ისტორია აქვს. ეკრანზე ვხედავთ ახალ. სოციალისტურ თბილისს, მის მონუმენტურ ნაგებობებს, ახალ, ფართო ქუჩებს, პარკებსა და ბაღებს, შესანიშნავ ხიდებს, საწარმოებს, საბჭოთა და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებებს....

სურათის ავტორები მოგვითხრობენ დაძაბულ მეცნიერულ შრომაზე, გვაცნობენ ქართული მეცნიერების საუკეთესო სპეციალისტებს, რომლებიც თავიანთ გამოცდილებას გადასცემენ ახალგაზრდობას.

ეკრანზე ვხედავთ ტყიბულისა და ტყვარჩელის მოწინავე მეშახტეებს, რომლებმაც თავდადებული, ნოვატორული შრომით მაღლა აიწიეს სოციალისტური შეჯიბრების დროშა.

ძლიერ შთაბეჭდილებას ახდენს კადრები, რომლებშიც აღბეჭდილია საქართველოს მძიმე ინდუსტრიის პირმშო-რუსთავის მეტალურგიული ქარხანა. სურათში შესანიშნავად არის ნაჩვენები ქარხნის მოწინავე ადამიანების ცხოვრება და შრომა. დიდი რეჟისორული და ოპერატორული ოსტატობით არის გადაღებული ქართული ფოლადის შექმნის პროცესები.

ომისშემდგომ პერიოდში შეიქმნა საქართველოს მრეწველობის ახალი დარგი — საავტომობილო მშენებლობა. ქართული ავტომობილების შემქმნელები საბჭოთა სამშობლომ შეაიარაღა შესანიშნავი ტექნიკით, უახლესი დაზგებით. მაგრამ მთავარი მაინც ადამიანებია. ვხედავთ ქართული ავტომობილების შემქმნელებს — მოწინავე ქართველ მუშებს, ტექნიკოსებს, ინჟინრებს.

თბილისის გვერდით აყვავდნენ საქართველოს ქალაქები — ქუთაისი, სოხუმი, ბათუმი, ფოთი, თელავი;

სურათში განსაკუთრებით გამოირჩევა კადრები, სადაც ასახულია საქართველოს ულამაზესი კურორტები: გაგრა, ბორჯომი, რიწა, ახალი ათონი, წყალტუბო, ქობულეთი, ბაკურიანი, რომლებიც საბჭოთა კავშირის ხალხთა ჯანმრთელობის კერებს წარმოადგენენ. ლამაზი ბუნება, ნაირფერი სედები ქართველ კომპოზიტორთა მომხიბლავი მუსიკის ფონზე წარუშლელ შთაბეჭდილებას სტოვებს მაყურებელზე.

სურათში აგრეთვე ნაჩვენებია ქართველი მწერლების შემოქმედებითი მეგობრობა მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის მუშაკებთან, ქართველი მხატვრების დაძაბული შემოქმედებითი შრომა.

ეკრანზე ვხედავთ რესპუბლიკის წამყვანი თეატრების: ზ. ფალიაშვილის

...ახელობის ოპერისა და ბალეტის და რუსთაველის სახელობის თეატრის საუკეთესო დადგმათა ნაწყვეტებს.

სურათში კარგად არის ნაჩვენები ქართველი ხალხის უსაყვარლესი სპორტი — ცხენოსნობა, მამაცი ქართველი ალპინისტები და მათი ოსტატობა.

სურათი თავდება სამგორის არხის გახსნისადმი მიძღვნილი საყოველთაო სახალხო ზეიმით.

ასრულდა ხალხის სანუკვარი ოცნება — მოდის წყალი! ივრის წყალი!, რომელმაც სიცოცხლე უნდა მოუტანოს საუკუნეთა მანძილზე მზით გადახრუკულ მიწას.

შემდეგი კინოსურათი, რომელიც თბილისის კინოსტუდიამ გამოუშვა „ალპინისტთა დამპყრობნი“ იყო. იგი ალპინისტების ცხოვრებას და მათ გმირულ საქმიანობას ასახავდა. (სცენარი ნ. ტიხონოვის და დ. რონდელის. რეჟისორი დ. რონდელი, ოპერატორი კალატი, რეისგოფი და ბ. კრეპსი). მთავარ როლებს ასრულებდნენ: ნ. ვაჩნაძე, შ. ღამბაშიძე, გ. შავგულიძე, ლ. ასათიანი, ზ. ლეჟავა, ა. აფხაიძე, პერევერზევი და სხვები.

1953 წლიდან გამოცოცხლება დაეტყო კინოსტუდია „ქართულ ფილმს“. მკვეთრად გაიზარდა კინოსურათების წარმოების ბგერა.

1954 წელს გამოვიდა ეკრანზე ცნობილი კინოკომედია „პრიჭინა“. (სცენარის ავტორები მ. ბარათაშვილი და ლ. ხოტივარი. დადგა რეჟისორმა ს. დოლიძემ ოპერატორი თ. ლობოვა, მხატვარი ლ. შენგელია. კომპოზიტორი ს. ცინცაძე. ხმის ოპერატორი ვლ. დოლიძე).

„პრიჭინას“ შემდეგ ეკრანებზე გამოვიდა კინოსტუდია „ქართული ფილმის“ ახალი ნაწარმოები „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან“, (სცენარი ა. ბელიაშვილის. მ. ბოლშინცოვის, ნ. სანიშვილის. დადგმა ნ. სანიშვილის. ოპერატორი ბ. ფელდმანი, მხატვარი რ. მირზაშვილი, კომპოზიტორი ა. ბალანჩივაძე, ხმის ოპერატორი დ. ლომიძე). სურათს დიდი წარმატება ხვდა წილად რვეენ- კვეყნის ეკრანებზე და სახალხო დემოკრატიის ქვეყნებში, 1955 წ. პრაღაში და სხვა ქალაქებში იყო მოწყობილი საბჭოთა სურათების ფესტივალი, ამ ფესტივალზე დიდი წარმატებით მიდიოდა ექვსი საბჭოთა სურათი. მათ შორის იყო „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან“).

ბრიალი ოსტატობით, გულთბილად დადგმულმა სურათმა გაახარა საბჭოთა მაყურებელი. საბჭოთა პრესამ კარგი შეფასება მისცა მას, რომელიც მხატვრულად დამაჯერებლად ასახავს დიდი რუსი ხალხისა და ქართველი ხალხის უანგარო მეგობრობას.

საინტერესოა მოვიყვანოთ ნაწყვეტი გაზეთ „ზარია ვოსტოკაში“ 1955 წლის 11 სექტემბერს დაბეჭდილი წერილიდან: სტალინოს მეტალურგიულ ქარხნიდან ჩამოსულმა დელეგაციამ შეაჯამა სტალინოს მეტალურგიული ქარხანას და ამიერკავკასიის მეტალურგიულ ქარხანას შორის გაჩაღებული სოციალისტური შეჯიბრების შედეგები.

სტალინის მეტალურგების დელეგაციის ხელმძღვანელი, ქარხნის მთავარი ინჟინრის მოადგილე ფ. ზილოვი აღნიშნავდა ქართველ და უკრაინელ მეტალურგების მტკიცე მეგობრობას.

„ამას წინად ვნახეთ კინოსურათი „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან". ჩვენი მეგობრობის ჩასახვისა და განვითარების მრავალმა ეპიზოდმა გაიარა ჩვენს წინაშე. გაგვახსენდა, როგორ ჩამოვიდნენ ჩვენთან ახალგაზრდა ქართველი მეტალურგები სასწავლებლად, როგორ ხალისით ეხმარებოდნენ მათ ჩვენი კადრის მუშები და ოსტატები და აი ახლა, რუსთავში ჩამოვედით, რათა ვნახოთ თუ როგორ მუშაობენ ჩვენი აღზრდილები და ზოგიერთი რაიმე მათგანაც ვასწავლოთ".

ყოველდღიურად ათობით კორესპონდენციას იღებს ფოსტით რუსთავის სტალინის სახ. მეტალურგიული ქარხანა. ეს კორესპონდენცია გადაირჩევა და შემდეგ ბარდება ადრესატს. ეს მარტივი პროცედურა დიდი ხანია არ იქცევს თანამშრომლების სერიოზულ ყურადღებას. მაგრამ აი ქარხანაში მოვიდა უბრალო, რვეულის ფურცელზე დაწერილი და სამკუთხედად დაკეცილი წერილი. წერილი ამიერკავკასიის მეტალურგიული ქარხნის სახელზე იყო გამოგზავნილი. გარკვევით იყო დაწერილი ადრესატის სახელი და გვარი, პროფესია, მაგრამ წერილის გადაცემა შეუძლებელი გახდა. რადგანაც წერილზე ეწერა: „მეფოლადე ვეფხია ხალიბაურს". როგორ მოქცეულიყვნენ? ვის ეკუთვნოდა წერილი? მკითხველს ახსოვს, რომ ვეფხია ხალიბაური კინოსურათის „ისინი ჩამოვიდენ მთიდან" მთავარი მოქმედი გმირია — საქართველოს მთიანი რაიონიდან ჩამოსული ახალგაზრდა, რომელიც რუსთავის მეტალურგიულ ქარხნის მეფოლადე გახდა. ამიტომაც ქარხანაში გადაწყვიტეს— წერილის გახსნა მარტენის საამქროს ყველაზე ახალგაზრდა ფოლადმდნობელისათვის მიენდოთ.

აი რა ეწერა იმ წერილში:

„გამარჯობა ვეფხია!...

მაპატიე რომ გაწუხებ, ალბათ გაგიკვირდება ამ წერილის მიღება, მაგრამ გასაკვირი აქ არაფერია. ჩვენ, მებრძოლებმა ვნახეთ კინო სურათი „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან". სურათი ძალიან მოგვეწონა. — შენ დაგიმთავრებია საშუალო სასწავლებელი და წასულხარ ურალში, გისწავლია ფოლადის დნობა, წარმატებით შეგისწავლია ეს საქმე და სამშობლოში დაბრუნებულმა ველარც კი იცანი შენი ქარხანა და ქალაქი. ისე გაზრდილა და შეცვლილა ის სანამ შენ სწავლობდი. აი, მოგანდევს პირველი ვახტი. მარტენის საამქროს საზეიმო კახსნას შენი მასწავლებელი, ცნობილი ფოლადმდნობელი ბულატოვიც ესწრება: ჩვენ. საბჭოთა არმიის მებრძოლები შემდგომ წარმატებებს და ბედნიერებას გისურვებთ.

ვეფხია, შენთან ერთი სათხოვარი მაქვს. მეც მინდა ფოლადმდნობელი გავხდე. შენ როგორ უყურებ ჩემ სურვილს? მომწერე და დემობილიზაციის

შემდეგ თქვენთან ჩამოვალ, რუსთავში. შენ ხომ სიხარულით წახვედი ურალში სასწავლებლად, მე კი ურალიდან საქართველოში ჩამოვალ.

ნახვამდის. ბედნიერებას გისურვებ.

ბატალიონის სახელით — გარიევი".

როგორც ვხედავთ გაუგებრობა მოხდა. კინოსურათის გმირი რუსთავის მეტალურგიული ქარხნის ნამდვილ მეტალურგად ჩათვალეს და მხედველობიდან გამოუშვეს, რომ ის როლის შემსრულებელი მსახიობია.

მაგრამ ამ ამბავმა ვერავინ ვერ გააკვირვა საამქროში. მართალია ქარხანაში არ მუშაობს ვეფხია ხალიბაური, მაგრამ არიან ათობით ახალგაზრდა მეფოლადეები, რომელთა ბიოგრაფია იგივე ვეფხია ხალიბაურის ბიოგრაფიაა.

ამიტომაც გარიევის წერილი დიდის ყურადღებით განიხილეს საამქროში.

კოლექტივის გადაწყვეტილება ერთსულოვანი და მტკიცე იყო. გაუგზავნონ მებრძოლ გარიევს წერილი საამქროს პარტიული, კომკავშირული ორგანიზაციების სახელით და დემობილიზაციის შემდეგ მოიწვიონ მარტენის საამქროში სამუშაოდ.

კითხულობ საბჭოთა სალდათის გარიევის უბრალო, გულიდან მომდინარე გულწრფელ სიტყვებს და არ შეიძლება სიამაყის გრძნობა არ მოგგვაროთ ჩვენმა სინამდვილემ, ჩვენმა ახალგაზრდობამ.

„მეც მინდა მეფოლადე გავხდე, როგორ უყურებ ჩემს სურვილს?" კითხულობს მებრძოლი გარიევი. მას ეჭვი არ ეპარება, რომ ვერ შეასრულებს თავის სურვილს და ამაში გასაოცარი არაფერი არ არის. ჩვენს ქვეყანაში პროფესიის თავისუფალი და სურვილის მიხედვით ამორჩევა ჩვეულებრივი ამბავია. გარიევი დარწმუნებულია რომ სურვილს აისრულებს.

გარიევმა ვერ იპოვა ვეფხია ხალიბაური, მაგრამ შეიძინა ათასობით გობარი — რუსთაველი მეტალურგები. ისინი სიამოვნებით მიიღებენ გარიევს თავიანთ ოჯახში, საქმით და სიყვარულით მოეხმარებიან მას პროფესიის ათვისებაში.

1955 წელს გამოუშვა კინოსტუდია „ქართულმა ფილმმა" მხატვრული კინოსურათი „ციცკარა". (დადგმა ს. ჭელიძის, ოპერატორი ბ. ბურავლიოვი, კომპოზიტორი რ. ლაღიძე, ხმის ოპერატორი ვ. დოლიძე. მხატვრები: სუმბათაშვილი და ლაპიაშვილი). სურათის დამდგმელმა ჯგუფმა დიდი და სერიოზული მუშაობა ჩაატარა აღნიშნული მხატვრული ფილმის შესაქმნელად. განსაკუთრებით ძნელი იყო კომბინირებული გადაღებები, რომლებიც ოსტატურად დასძლიეს ოპერატორებმა ბ. ბურავლიოვმა და გ. უსეინაშვილმა. ამ ქართული ფოლკლორის მოტივებზე დადგმულ კინოსურათს დამსახურებული წარმატება ხვდა მაყურებლებში.

იმავე 1955 წელს კინოსტუდიამ გამოუშვა ფერადი მხატვრული კინოსურათი „ქართული ბალეტის ოსტატები" (რეჟისორები შ. მანაგაძე და ვ. ჭაბუკიანი, ოპერატორი ფ. ვისოცკი, მხატვრები: რ. მირზაშვილი და ს. ვაწაძე).

კინოსურათი, რომელიც შეიცავს ორ ბალეტს „ლაურენსიას“ და „სინათლეს“, მრავალფეროვნად წარმოგვიდგენს ქართველ მსახიობთა დიდ ქორეოგრაფიულ ოსტატობას. ამ სურათზე სსრ კავშირის კულტურის სამინისტროს დასკვნაში ნათქვამია: „ქართული ბალეტის ოსტატები“ საბჭოთა ეკრანზე გამოშვებულ სხვა ამ ჟანრის სურათებისაგან განსხვავებით, ხასიათდება მოქმედების თანამიმდევრობით, უაღრესი დინამიურობით, ძლიერი ტემპერამენტით, დაძაბული დრამატიზმით და დიდი მიმზიდველობით. დამდგმელებმა სურათის მხატვრულ ემოციური ქსოვილის დაურღვეველად შესძლეს ბრწყინვალეთ ეჩვენებინათ ქართული ბალეტის შესანიშნავ ოსტატთა მაღალი პროფესიონალიზმი, რაც უეჭველად დამდგმელთა ჯგუფის ოსტატობაზე და მაღალ მხატვრულ გემოვნებაზე მეტყველებს“...

აღნიშნული სურათი მიღებულ იქნა საკავშირო და მსოფლიო ეკრანზე სადემონსტრაციოთ.

იმავე წელს გამოვიდა ეკრანზე მხატვრული კინოსურათი „მაგდანას ლურჯა“, რომელიც ეკ. გაბაშვილის ამავე სახელწოდების მოთხრობის მიხედვით არის გადაღებული. (სცენარი კ. გოგოძის, რეჟისორები თ. აბულაძე და რ. ჩხეიძე; ოპერატორები: ლ. სუხოვი, ა. დიომელოვი, მხატვრები: ი. სუმბათაშვილი, კ. ხუციშვილი და გ. გიგაური. კომპოზიტორი ა. კერესელიძე, ხმის ოპერატორი რ. კეზელი). როგორც პრესამ, ისე საზოგადოებრიობამ გულთბილად მიიღო ეს კინოსურათი, რომელიც ქართული კინემატოგრაფიის ახალ თვალსაჩინო გამარჯვებას წარმოადგენს. 1956 წ. საფრანგეთში ქალაქ კანში მეცხრე ტრადიციულ საერთაშორისო კინოფესტივალზე ამ სურათმა პირველი პრემია მიიღო.

გამოვიდა აგრეთვე ფერადი მხატვრული კინოსურათი „ორი ოკეანის საიდუმლოება“ (სცენარი ბ. ალექსეევისა და ნ. როჭკოვისა, რეჟისორი კ. პიპინაშვილი, ოპერატორი ფ. ვისოცკი, მხატვრები ლ. მამალაძე და ე. მაჭავარიანი, კომპოზიტორი ა. მაჭავარიანი).

„ორი ოკეანის საიდუმლოება“ ფანტასტიკურ სათავგადასავლო ჟანრის სურათია და მიმზიდველი ფორმით მოგვითხრობს პატრიოტიზმის, თავდადებისა და კეთილშობილური მამაცობის შესახებ. აღსანიშნავია სურათის დინამიკური რიტმი, სამონტაჟო ფრაზების ლაკონიურობა და როგორც რეჟისორის, ისე ოპერატორებისა და მხატვრების მაღალი პროფესიული ოსტატობა, რაც დიდათ უწყობს ხელს ამ სურათის საერთო წარმატებას.

დიდი წარმატება ხვდა ამ სურათს ფესტივალზე ვენეციაში 1956 წლის ზაფხულში. სურათის გასინჯვას დიდძალი მაყურებელი დაესწრო და დამთავრების შემდეგ სამჯერ მოაწყვეს ოვაციები. („სოვეტსკაია კულტურა“ 25/III-56). სირიაში მოწყობილი კინოფესტივალის ჟიურიმ აღნიშნა ამ სურათის წარმოების მაღალი ტექნიკა მეცნიერულ-ფანტასტიკური სიუჟეტის დამუშავებისათვის.

„ორი ოკეანის საიდუმლოებამ“ დიდი ინტერესი გამოიწვია აგრეთვე არ-

გენტინის დედაქალაქ ბუენოს-აირესის მცხოვრებლებში. მას მთელი კვირის განმავლობაში უჩვენებდნენ კინო-თეატრ „ასტორიაში“ და მაყურებლის დიდი მოწონება დაიმსახურა.

ამრიგად საბჭოთა ხელისუფლების არსებობიდან დღემდე — თბილისის კინოსტუდიამ 150-მდე მხატვრული კინოსურათი გამოუშვა და მრავალი ღირსშესანიშნავი კინონარკვევი.

უეჭველია, ჩვენი, ქართული მხატვრული, სამეცნიერო-პოპულარული და დოკუმენტური კინემატოგრაფიის შემოქმედებითი კოლექტივის მუშაკები კიდევ მეტი პასუხისმგებლობით მოეკიდებიან იმ მაღალ და საპატიო მოვალეობას, რომელსაც მათ საბჭოთა ხალხი აკისრებს.

ილუსტრაციები



სურ. 4, 5. ნ. ვაჩნაძე, ვ. სარაჯიშვილი, ჩ. ერისთავი, შ. ბერიშვილი კინოსურათიდან „მამის მკვლელი“.

რეჟ. ა. ბეკნახაროვი. ოპერატორი ს. ზაბოზლაევი.



სურ. 6. უშანგი ჩხეიძე კინოსურათიდან „კომუნარების ჩიბუხი“.
რეჟ. კ. მარჯანიშვილი. ოპერატორი ს. ზაბოზლაევი.



სურ. 7 თ. მაჭავარიანი კინოსურათიდან „ბელა"
რეჟ. ბარსკი. ოპერ. ს. ხაბოზლაევი.



სურ. მ. თ. ბოლქვაძე კინოსურათიდან „თავადის ასული მერი“.
რეჟ. ბარსკი. ოპერ. ს. ზაბოზლაევი.



სურ. 9. დ. ყიფიანი კინოსურათიდან „სამი სიცოცხლე". ოპერ. ა. დიღმელოვი. რეჟ. ი. პერესტიანი.



სურ. 10. ნ. ვაჩნაძე კინოსურათიდან „ნათელა“
რეჟ. ა. ბეკნაზაროვი. ოპერ. ს. ზაბოზლაევი.



სურ. 11. ს. ბალაშვილი კინოსურათიდან „არსენა“.

ოპერ. ა. დიღმელოვი.

რეჟ. მ. ჭიაურელი.



სურ. 12. ვერიკო ანჯაფარიძე და მატოვი კინოსურათიდან „უკანასკნელი მასკარადი“.
რეჟ. მ. ჭიაურელი. ოპერ. ა. პოლიკევიჩი.



სურ. 13. ვერიკო ანჯაფარიძე და აკაკი ბორაქვა კინოსურათიდან „გიორგი საკაძე".
ოპერ. ა. დიმელოვი.
რედ. მ. პიაურელი.



სურ. 14. ს. კანდელაკი, თ. ამირანაშვილი კინოსურათიდან „ქაჯანა".
რეჟ. ნ. პიპინაშვილი. ოპერ. ფ. ვისოცკი.



სურ. 15. აკ. ხინთიბიძე, ე. დოლიძე, ა. კვალიაშვილი. ემილიანცევა კინოსურათიდან „მეგობრობა"

რეჟ. ს. დოლიძე. ოპერატორი შ. აფაქიძე.



სურ. 15ა. [illegible] ს. ზაქარიაძე [illegible] „[illegible]“
რეჟისორი დოლიძე. ოპერატორი [illegible]



სურ. 16. ტ. საავა კინოსურათიდან „ფრთოსანი მღებავი“.
რეჟ. ლ. ესაკია. ოპერ. დ. კანდელაკი.



სურ. 17. აკ. კვანტალიანი, ტ. საავა და შ. ნოზაძე.
კინოსურათიდან „ფრთოსანი მღებავი"

რეჟ. ლ. ესაკია. ოპერ. დ. კანდელაკი.



სურ. 18. მსახიობების სინჯი კინოსურათისათვის „მწვერვალთა დამპყრობნი". ნ. ეაჩნაძე და ს. ხაკარიაძე.

რეჟ. დ. რონდელი ოპერ. დ. კანდელაკი.



სურ. 19. მ. ჯაფარიძე, ბ. კრავეიშვილი კინოსურათიდან „ქეთო და კოტე“
რეჟ. ვ. ტაბლიაშვილი და შ. გედევანიშვილი. ოპერ. ა. დიღმელოვი.



სურ. 20. სხვადასხვა კადრები კინოსურათიდან „ქეთო და კოტე“.
რეჟ. ვ. ტაბლიაშვილი და შ. გედევანიშვილი. ოპერ. ა. დიღმელოვი.



სურ. 21. სავადასხვა კადრები კინოსურათიდან „ბედნიერი შეცდომა“
რეჟ. ნ. სანიშვილი. ოპერ. დ. კაბდებლაკი.



სურ. 22. დ. წერეთელი კინოსურათიდან „მაგდანას ლურჯა“.
რეჟ. თ. აბულაძე და რ. ჩხეიძე. ოპერ. დ. სუხოვი და ა. დიღმელოვი.





სურ. 23, 24. ა. ვასაძე, მოსწავლეები: დ. მოისწრაფიშვილი, მ. ბორაშვილი კინოსურათიდან „მაგდანას ლურჯა“.
რეჟ. თ. აბულაძე და რ. ჩხეიძე. ოპერ. დ. სუხოვი და ა. დიღმელოვი.



სურ. 25 გალვანოვი, ვლადიმიროვი კინოსურათიდან „ორი ოკეანის საიდუმლოება"

რეჟ. ნ. პიპინაშვილი. ოპერ. ფ. ვისოცკი.



სურ. 26, 27. ლ. აბაშიძე და ე. მაღალაშვილი, ლ. შაგალოვა და ნ. ალბახიშვილი კინოსურათიდან „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან“.

რეჟ. ნ. სანიშვილი. ოპერ. დ.ფელდმანი.



სურ. 28. ვ. კვაჭაძე და ვ. გოძიაშვილი კინოსურათიდან „ეთერის სიმღერა".
ოპერ. დ. ფელდმანი.
რეჟ. ს. დოლიძე.





სურ. 29. თ. ტოგონიძე, გ. აბაშიძე ქინოსურათიდან „ცისკარა“.
რეჟ. ს. ჭელიძე. ოპერ. ბ. ბურავლიოვი.



სურ. 30. ცინცაძე, ვ. ნინუა, ლ. ელიავა, ე. მაღლაშვილი
კინოსურათიდან „ჩრდილი გზაზე“.
რეჟ. დ. რონდელი. ოპერ. ლ. სუხოვი და ა. ფილიპაშვილი



სურ. 31. შ. ბეჟუაშვილი, დ. ჭიჭინაძე და ო. კობერიძე
კინოსურათიდან „ბაში აჩუკი“.

რეჟ. ლ. ესაკია. ოპერ. დ.ჯანდელაკი.



სურ. 32ა. ლ. ელიავა კინოსურათიდან „ბაში ანუარი"



სურ. 32. მ. თბილელი, მ. დავითაშვილი, კ. დაუშვილი კინოსურათიდან „ბაში აჩუკი“.
რეჟ. ლ. ესაკია. ოპერ. დ. კანდელაკი.

როგორ იქმნება მხატვრული და ტექნიკური კინოსურათი

ხელოვნების არც ერთ დარგს არ აქვს ზემოქმედების ისეთი უდიდესი შესაძლებლობანი, როგორც კინემატოგრაფს.

თანამედროვე კინოსტუდია მეტად რთულ მხატვრულ-საწარმოო ორგანიზმს წარმოადგენს, რომელშიც ორგანულად არის შერწყმული ხელოვნებისა ტექნიკის სხვადასხვა დარგი.

კინოსურათი სხვადასხვა პროფესიის მუშაკთა დიდი კოლექტივის მუშაობის შედეგია. კინოსურათის წარწერებში აღნიშნულია მის შემქმნელთა გვარები: სცენარის ავტორი, დამდგმელი რეჟისორი, კინოოპერატორი, მხატვარი, კომპოზიტორი, ხმის ოპერატორი, მსახიობები და სხვა. მათ გარდა სურათის გადაღებაზე დამხმარე მუშაკთა დიდი ჯგუფი მუშაობს.

ტექნიკა კინემატოგრაფს საშუალებას აძლევს მრავალფეროვნად უჩვენოს მაყურებელს ხელოვნების სხვადასხვა დარგი: ლიტერატურა, მუსიკა, ფერწერა, არქიტექტურა და მსახიობთა თამაში.

კინოსურათის შექმნა სცენარზე მუშაობით იწყება.

სცენარს კინო-დრამატურგი (სცენარისტი) ქმნის. სცენარი პიესისაგან იმით განსხვავდება, რომ ითვალისწინებს კინემატოგრაფიის უდიდეს შესაძლებლობებს.

კინემატოგრაფიამ მხატვრული სახის შექმნის თავისი კანონები, თავისი დრამატურგიული, რეჟისორული და ოპერატორული ხერხები გამოიმუშავა, რომელიც საგრძნობლად განსხვავდება თეატრალური ხელოვნებისაგან. კინემატოგრაფი ფართოდ იყენებს ხელოვნების სხვადასხვა დარგს, მის ხერხებსა და საშუალებებს, უფარდებს თავის მოთხოვნილებებს, თავის სპეციფიკას. ამავე დროს კინოხელოვნება განუყოფელია ტექნიკისაგან, რომელიც კინონაწარმოების შექმნის რთული პროცესის ერთ-ერთ მთავარ კომპონენტს წარმოადგენს.

კინოსურათის გადამღებ კოლექტივს გადამღები ჯგუფი ეწოდება. გავეცნოთ გადამღები ჯგუფის წევრთა ფუნქციებს:

გადამღები ჯგუფის დირექტორი — გადამღები ჯგუფის ადმინისტრაციულ-სამეურნეო მუშაობას ხელმძღვანელობს და უშუალოდ სტუდიის დირექ-

ტორს ექვემდებარება. გადამღები ჯგუფის დირექტორი ადგენს ხარჯთაღრიცხვას, გეგმავს ჯგუფის საქმიანობას, ხელმძღვანელობს გადაღების კალენდარული გეგმის შესრულებას, ჯგუფს უზრუნველყოფს საჭირო ტექნიკური მოწყობილობით და საგნებით, რომლებიც აუცილებელია კინოგადაღების ჩასატარებლად.

დამდგმელი-რეჟისორი — მთელი გადამღები ჯგუფის მხატვრული ხელმძღვანელი და დადგმის ავტორია. იგი მეთაურობს გადაღების პროცესს და გადამღები კოლექტივის მხატვრულ-შემოქმედებით მუშაობას, ის არის კინოსურათის შექმნის შემოქმედებითი პროცესის ორგანიზატორი. დამდგმელი რეჟისორი გადამღები ჯგუფის მთელ კოლექტივთან ერთად ანხორციელებს სურათის დადგმას დამტკიცებული ლიტერატურული სცენარის მიხედვით.

დამდგმელი-რეჟისორი სცენარის ავტორთან ერთად პასუხისმგებელია კინოსურათის იდეურობის, მისი რეჟისორული გააზრებისა და მხატვრული ღირსებისათვის.

კინოოპერატორი — დამდგმელი რეჟისორის უახლოესი თანაშემწეა გამოსახულების და გადაღების პროცესის ტექნოლოგიის დარგში. იგი ხელმძღვანელობს გადამღები ტექნიკის გამოყენებას. მონაწილეობას იღებს სარეჟისორო სცენარის დამუშავებაში და მუშაობს ოპერატორულ ექსპლიკაციაზე, ამუშავებს ყოველი ეპიზოდის მხატვრული განათების ხასიათს, რაც განსაზღვრავს მომავალი კინოსურათის გამოსახულების ღირსებას. იგი პასუხისმგებელია კინოსურათის გამოსახულებით განსახიერებაზე და უზრუნველყოფს გამოსახულების ტექნიკურ ხარისხს. სურათის მხატვართან და მხატვარ-გრიმიორთან ერთად ქმნის სურათის ყველა ძირითადი პერსონაჟის პორტრეტულ დახასიათებას ამ სახის რეჟისორულ გააზრების შესაბამისად. იგი მონაწილეობს როგორც დეკორაციების ესკიზების დამუშავებაში, ისე მზა დეკორაციების მიღებაში, ხელმძღვანელობს გადამღები და გამნათებელი მოწყობილობის განლაგებას და უზრუნველყოფს ნეგატივის ტექნიკური ხარისხის დონეს.

ოპერატორული ხელოვნების საფუძველი-განათებაა. სხვადასხვანაირად განათებული გადასაღები ობიექტი ეკრანზე სხვადასხვა ტონალობაში, ტონის სხვა და სხვა გრადაციაში გამოდის, ამიტომ, როგორც უკვე აღვნიშნეთ ოპერატორის მთავარი მოვალეობა ფერისა და ტონის გათვალისწინებაა. ოპერატორი ეკრანზე ჰქმნის სცენის განათებას, ტონს და კომპოზიციას. ამ მუშაობას იგი დამდგმელ რეჟისორთან და მხატვართან ერთად ატარებს.

რეჟისორი — დამდგმელი-რეჟისორის უახლოესი პასუხისმგებელი თანაშემწეა. იგი ხელმძღვანელობს დადგმის საწარმოო პროცესს, შეუძლია გადაწყვიტოს მუშაობაში წამოჭრილი ოპერატიული საწარმოო საკითხები, ადგენს გადაღების დეკადურ და თვიურ გეგმას და დასამტკიცებლად უდგენს დაბ-

გმელ-რეჟისორს და ჯგუფის დირექტორს. გადაღების წინ პირადად ამოწმებს გადამღები მოედნის, ტექნიკური საშუალებებისა და მსახიობების მზადყოფნას გადაღების დასაწყებად. დამდგმელი-რეჟისორის ხელმძღვანელობით ატარებს პარალელურ გადაღებებს და რეპეტიციებს.

სურათის მხატვარი — კინოსურათის დეკორატიულ გაფორმებას და მასთან დაკავშირებულ სამუშაოებს ხელმძღვანელობს. მთავარი მის მუშაობაში **დეკორაციების, ტანსაცმლის და რეკვიზიტის ესკიზების** შექმნაა...

მან სწორედ უნდა ასახოს განსახიერებული ეპოქა (დეკორაცია, ტანსაცმელი, რეკვიზიტი).

დეკორაციის, ტანსაცმლის და რეკვიზიტის საშუალებით აისახება სურათში მოქმედების დრო, ადგილი და გარემო. დეკორაციები მხატვრის ესკიზების მიხედვით და მისი უშუალო ხელმძღვანელობით მზადდება. მხატვარი ჰქმნის ტანსაცმელის ესკიზებს და თვალყურს ადევნებს მათ დამზადებას. მხატვარი მუშაობს პერსონაჟის გარეგნულ სახეზე, რომელსაც შემდეგ მხატვარი-გრიმიორი ანსახიერებს. პატარა შეცდომას ან დაუდევრობას გრიმისა და ტანსაცმლის შერჩევაში შეუძლია გააუფასუროს მსახიობის საუკეთესო თამაში, დაამახინჯოს კინოსურათის პერსონაჟების მხატვრული სახე. მხატვრულად შესრულებული გრიმი და ტანსაცმელი საგრძნობლად ეხმარება მსახიობს მხატვრული სახის შექმნაში.

სურათის კომპოზიტორი. კომპოზიტორის როლი დიდია ხმოვანი კინოსურათის შექმნის საქმეში. მუსიკა ხელს უწყობს კინოსურათის დაძაბულობას და ემოციონალურობას. ძნელია ისეთი კინოსურათის წარმოდგენა, რომელშიც არ იყოს მუსიკა და სიმღერა.

ყოველი ხმოვანი სურათისათვის კეთდება ხმოვანი პარტიტურა, რომელშიც აღნიშნულია სიმღერის, საუბრის, ხმაურის დრამატურგიული განვითარება. ყველაფერი ეს გაერთიანებულია ერთ ხმოვან კომპლექსში, ორგანულად არის დაკავშირებული გამოსახულების დრამატურგიულ განვითარებასთან და კინოსურათის მონტაჟთან. კომპოზიტორი ჯერ აკეთებს მონახაზებს, არკვევს რა ხასიათის მუსიკა შეეფარდება გამოსახულებას, შემდეგ როიალზე ასრულებს მუსიკალურ ესკიზებს, რომელსაც უსმენს დამდგმელი რეჟისორი, აზუსტებს თავის მოთხოვნილებებს და საბოლოოდ აყალიბებს მომავალი მუსიკის ხასიათს, როგორც ცალკეული ეპიზოდებისათვის, ასევე მთლიანად კინოსურათისათვის.

ხმის ოპერატორი — ხელმძღვანელობს კინოსურათის ხმოვანი გაფორმების მთელ პროცესს დამდგმელი-რეჟისორის საერთო ხელმძღვანელობით და კონკრეტული მითითებებით. იგი ახლოსაა კომპოზიტორთან, ცდილობს განახორციელოს მისი შემოქმედებითი ჩანაფიქრი. გადაღების დაწყებამდე ამოწმებს ხმის ჩამწერ მოწყობილობას, მიკროფონს, დეკორაციის აკუსტიკურ

თვისებებს, პასუხისმგებელია ხმისჩაწერი ბრიგადის შეწყობილად და ზუსტ მუშაობაზე და სხვა.

ამგვარად, გადამღები ჯგუფის ძირითადი შემადგენლობაა: 1. სცენარის ავტორი, 2. დამდგმელი-რეჟისორი, 3. მთავარი კინოოპერატორი, 4. მხატვარი-დეკორატორი, 5. გადამღები ჯგუფის დირექტორი, 6. კომპოზიტორი, 7. რეჟისორი, 8. ხმის ოპერატორი, 9. ტანსაცმლის მხატვარი, 10. მხატვარი-გრიმიორი, 11. სპეციალური საკითხების კონსულტანტი, 12. რეჟისორის და ოპერატორის ასისტენტები.

თუ სურათში ბევრია კომბინირებული, ტრიუკების და სხვა სპეციალური გადაღებების რაოდენობა, გადამღებ ჯგუფში შედიან აგრეთვე სათანადო სპეციალისტები—კომბინირებული გადაღებათა ოპერატორები და მხატვრები,

დამხმარე შემადგენლობას ეკუთვნის: 1. ფოტოგრაფი, 2. კოსტუმიორი, 3. რეკვიზიტორი, 4. ხმისგამფორმებელი, 5. მემიკროფონე, 6. გამნათებლები, 7. პიროტექნიკები, 8. ავტომანქანის მძღოლები, 9. ეკონომისტი, 10. ბუჰხალტერი, 11. მდივან-სტენოგრაფისტი, 12. ადმინისტრატორები და სხვები.

ამათ გარდა გადამღებ ჯგუფში მუშაობენ მონტაჟორები, რომლებიც დამდგმელი-რეჟისორის მითითებით ანხორციელებენ გადაღებული მასალის შავ მონტაჟს.

ხმოვანი სრულმეტრაჟიანი კინოსურათის შექმნის რთული პროცესი 5 ეტაპად შეიძლება დავყოთ: 1. მოსამზადებელი პერიოდი, 2. გადაღების წინა პერიოდი, 3. გადაღების პერიოდი, 4. სამონტაჟო და 5. საბოლოო.

სანამ დაწვრილებით განვიხილავდეთ კინოსურათის წარმოების ძირითად ეტაპებს — გავეცნოთ კინოსცენარს.

კინოსურათის წარმოების დასაწყებად უპირველეს ყოვლისა ლიტერატურული ნაწარმოები — სცენარია საჭირო. იგია სურათის საფუძველი. სრულყოფილი დრამატურგიული ნაწარმოების შესაქმნელად კინოდრამატურგი ღრმად სწავლობს ცხოვრებას, იღებს დამახასიათებელ, ტიპიურ მოვლენებსა და ხასიათებს და მათი განზოგადოების საფუძველზე ქმნის ლიტერატურულ სცენარს.

კინოდრამატურგების ყურადღებისა და შემოქმედებითი მუშაობის ცენტრში, საბჭოთა საზოგადოებრივი ცხოვრებისა და მისი მამოძრავებელი ძალების მიერ წინ წამოწეული საკითხები დგას. ლიტერატურულ სცენარზე, შემდეგ კი კინოსურათზე მუშაობა სცენარის ავტორისაგან და მთელი გადამღები ჯგუფისაგან სცენარში ასახული სინამდვილის დიდ ცოდნასა და გამოცდილებას მოითხოვს რათა ასახონ ჩვენი საზოგადოებრივი ცხოვრების ძირითადი ვითარებანი და მისწრაფებანი.

მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანაა ყოველმხრივ მოამზადოს ჯგუფი

კინოსურათის წარმოებისათვის. იგი კინოსურათის შექმნის ერთერთი უმთავრესი ეტაპია. სურათის წარმოებაში ჩაშვება, ძირითადი გადამღები ჯგუფის ჩამოყალიბება, მონტაჟურ-ტექნიკური უწყისების შედგენა, დეკორაციების ესკიზების დამუშავება, კოსტუმების შექმნა, მსახიობების შერჩევა, კინოგადაღებათა გეგმისა და გენერალური ხარჯთაღრიცხვის დამუშავება — ყოველივე ამას ითვალისწინებს მოსამზადებელი პერიოდი.

მოსამზადებელი პერიოდის მთავარი ამოცანაა კინოსურათის სარეჟისორო სცენარის დამუშავება — ეს იმას ნიშნავს, რომ რეჟისორმა დამტკიცებული ლიტერატურული სცენარის საფუძველზე უნდა შექმნას ე. წ. სამუშაო—**სარეჟისორო სცენარი.**

მონტაჟურად გადაღება ნიშნავს გადაღების დროს წარმოდგენილი გვქონდეს მთელი კინოსურათი, მისი დასაწყისი, განვითარება და დასასრული.

სარეჟისორო სცენარი ლიტერატურულ სცენარის კინემატოგრაფიულ ტრაქტოვკას წარმოადგენს, ლიტერატურულ სცენარში აწერილი დრამატურგიული მოქმედება, ეპიზოდები, კინოკადრების ენაზეა მონტაჟურად ამეტყველებული.

სარეჟისორო სცენარი გადამღები ჯგუფის სამუშაო პროგრამაა, იგი თანაბრად აუცილებელია როგორც დამდგმელი-რეჟისორისათვის, ასევე ოპერატორისათვის, მსახიობებისათვის, მხატვრის, კომპოზიტორისა და ხმის ოპერატორისათვის.

რეჟისორის მიერ სარეჟისორო სცენარის მიხედვით გადაღებული და დამონტაჟებული კადრები წარმოადგენს კინოსურათს, რომელსაც მაყურებელი ხედავს ეკრანზე.

კინოგადაღება სიუჟეტის განვითარების მიხედვით როდი მიმდინარეობს, არამედ ობიექტების მიხედვით. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ამა თუ იმ დეკორაციაში იღებენ ყველა საჭირო ეპიზოდს მათი თანმიმდევრობის მიუხედავად. ხშირად ხდება ხოლმე, რომ ჯერ გადაიღებენ კინოსურათის გმირის დაღუპვას (ხანძრის, წყალდიდობის ან სხვა დროს) შემდეგ კი სხვა სცენებს, რომელიც მოხდა გმირის დაღუპვამდე, ასეთი მეთოდი ამა თუ იმ დეკორაციის მთლიანად გამოყენებით არის ნაკარნახევი, რომლებსაც გადაღების დამთავრების შემდეგ დაშლიან და პავილიონში გაანთავისუფლებენ ადგილს სხვა დეკორაციის ასაგებად, ასევე იქცევიან ნატურაზე გადაღების დროს. ჯერ მოიცლევენ ერთ ობიექტს და შემდეგ შეუდგებიან მეორის გადაღებას.

სარეჟისორო სცენარის შექმნა საპასუხისმგებლო ამოცანაა, მასზე ბევრადაა დამოკიდებული კინოსურათის წარმატება. დამდგმელი რეჟისორი სარეჟისორო სცენარის დამუშავებისას სამუშაოდ იწვევს სცენარის ავტორს, ოპერატორს, მხატვარს, კომპოზიტორს და მათთან ერთად წყვეტს სცენარის ჩანაფიქრს.

სარეჟისორო სცენარში თანმიმდევრულად უნდა იყოს გადმოცემული კინოსურათის მოქმედების განვითარება, მოქმედ პირთა დიალოგი, მუსიკალური და ხმოვანი გაფორმება, სამონტაჟო ნაჭრების — კადრების, და მთელი სურათის საბარგებლო მეტრაჟი, პავილიონში თუ ნატურაზე გადასაღები ყველა ობიექტის აღწერა, კომბინირებული და სხვა სპეციალური სახის გადაღებების რაოდენობა და ხასიათი, დეკორატიული და სხვა ნაგებობების მოცულობა, მუსიკის და ხმოვანი გაფორმების ხასიათი.

მაგალითისათვის მოვიყვანოთ ნაწყვეტი კინოსურათის „ისინი ჩამოვიდნენ მთიდან“ ლიტერატურული და სარეჟისორო სცენარიდან (სცენარი ა. ბელიაშვილის, გ. ბოლშინცოვის და ნ. სანიშვილის, დამდგმელი-რეჟისორი ნ. სანიშვილი, ოპერატორი დ. ფელდმანი).

* * *

ღრუბლების ზემოთ აღმართული ნისლმობურული სოფელი ციხე-სიმაგრეს ჰგავდა.

ბილიკმა, რომელზედაც ვეფხია მიდის, კლდეს შემოუარა. ამ კლდის უკან ლელა დგას და ელოდება სატრფოს. მან უხმოდ ჩაჰკიდა ხელი ვეფხიას და დინჯად გააგრძელეს გზა. შეჩერდნენ. დადგა განშორების ჟამი.

ვეფხია: ნახვამდის ლელა (ლელა ჩუმადაა. ვეფხია ხმის კანკალით განაგრძობს) გეფიცები, მანამ მეყვარები, სანამ აი ამ მწვერვალზე თოვლი დადნებოდეს.

მან ხელით ანიშნა მუდმივი თოვლით დაფარულ მწვერვალებზე, რომლებიც ჰზის სხივებზე თვალისმომჭრელად ლაპლაპებდნენ.

ლელა — მეც გეფიცები. ჩემი სინდისი ამ თოვლივით სუფთა იქნება შენს წინაშე.

ისინი დაშორდნენ ერთმანეთს.

დგას ლელა, უყურებს მიმავალ ვეფხიას.

ნისლში უჩინარდება გოგონა და მალე სავსებით დაფარა იგი მოძალებულმა ნისლმა.

დიდი ხანია ნისლს შეერია ვეფხიაც, მაგრამ დიდხანს იდგა ერთ ადგილზე ლელა და გასცქეროდა ნისლში მიმალულ სატრფოს. შემდეგ შემოტრიალდა, ყელში მობჯენილი ცრემლები ველარ შეიკავა, მწარედ აქვითინდა, შებრუნდა და ნელ-ნელა შეჰყვა ბილიკს.

ნელა მიდის ლელა, და სწორედ იმ კლდესთან, სადაც ლელა ელოდებოდა ვეფხიას ახლა მგელიკა დგას, აღვირით ცხენი უკავია.

მ გ ე ლ ი კ ა: გამარჯობა ლელა... საით მიდიხარ...

ლელა შეჩერდა, თან ცრემლს მალავს.

მ გ ე ლ ი კ ა: ნუ ტირი ლელავ, თუ მართლა უყვარხარ მალე დაბრუნდება.

(პაუზის შემდეგ ნაზად) ვაჟკაცს ქალი თუ ნამდვილად უყვარს, უიმისოდ ერთ დღესაც ვერ გაძლებს. (ამოიოხრებს) კოლმეურნეობის გამგეობას მოველაპარაკე, დღე ფერმაში ვიმუშავებ, საღამოობით კი პაპა აპარეკას მოვეხმარები სამჭედლოში.

სკოლის ეზოში არავინ ჩანს. კარფანჯრები ჩაკეტილია. მხოლოდ ერთი ფანჯარაა ღია, რომელშიაც სკოლის დარაჯი მოჩანს.

ფანჯარასთან მწარეზე ხურჯინგადაკიდებული ვეფხია დგას.

დ ა რ ა ჯ ი: ეჰე... დაგაგვიანდა, ისინი მეორე დღესვე წავიდნენ თბილისში. მუსიკაც უკრავდა მათ წასვლაზე, სიტყვებიც უთხრეს.

ვ ე ფ ხ ი ა: დირექტორი სად არის?

დ ა რ ა ჯ ი: ისიც იქ წავიდა... შემოდგომაზე ჩამოვა... ასე რომ შინ უნდა დაბრუნდე....

ვ ე ფ ხ ი ა — (პაუზის შემდეგ) დავბრუნდე?

საღამოა... წვიმს... ვეფხია სოფლის მოედანზე სატვირთო ავტომანქანასთან დგას.

ვ ე ფ ხ ი ა: (შოფერს) საით მიდის მანქანა?

შ ო ფ ე რ ი: მგზავრები არ მიმყავს.

ვ ე ფ ხ ი ა: შენ ის მითხარი სად მიდიხარ.

შ ო ფ ე რ ი: რა ვალდებული ვარ ყველას ანგარიში ჩავაბარო.

კოოპერატივის საწყობთან ყუთებითა და კასრებით ტვირთავენ ავტომანქანას...

ვეფხია ხედავს, რომ მტვირთავს უჭირს ყველით სავსე კასრების შემოდგომა ავტომანქანის ძარათაში. მივიდა და მარდად ასწია კასრი.

შოფერმა შიშით გადახედა ყმაწვილს.

ვ ე ფ ხ ი ა: (წყნარად ეკითხება მტვირთავს) თბილისში მიდიხართ?

მტვირთავი — თბილისში.

ვეფხია მაშინვე ძარაში ავიდა და ყველაზე მაღლა შეწოდებულ ყუთზე ჩამოჯდა.

შოფერმა კაბინას მიაშურა, როდესაც ძარაში წამომჯდარი ვეფხია დაინახა მუდარით უთხრა:

— ძმაო, რა გინდა ჩემგან? მმართებს რამე შენი?

ვ ე ფ ხ ი ა: თბილისში უნდა წამიყვანო.

შ ო ფ ე რ ი: ხვალ ავტობუსით წადი. ჩამოდი, გადმოვარდები.

ვეფხია ჩუმადაა, ჩამოსვლას არ აპირებს.

წვიმა ძლიერდება. გაბრაზებული შოფერი კაბინაში დაჯდა და ამბობს:

— თუ გადმოვარდი ჩემი ბრალი არ იქნება.

მანქანა დაიძრა, დაეშვა თავდაღმართზე. ვეფხია ორივე ხელით კაბინას სახურავს ჩააფრინდა და წინ იყურება.

ქარი და წვიმა სახეში ცემს ვეფხიას...

მანქანამ უმატა სისწრაფეს....

ციცაბო მოსახვევში ცოტა გაწყდა არ გადმოვარდა მანქანიდან, ძლივს შეიკავა თავი.

თავიდან ფეხებამდე სველი ვეფხია დაჟინებით იცქირება წინ.

შტორკა.

მანქანა თბილისში, ასფალტიან ქუჩაზე გაჩერდა. ვეფხია გამოეშვიდობა შოფერს და წავიდა. გადაიარა ხალხმრავალი ქუჩა... დაჰქრიან ავტომანქანები, ტროლეიბუსები, ავტობუსები. ტრამვაი...

ვეფხია დადის თბილისის ქუჩებში... წაფენილ მოსჩანს მრავალსართულიანი სახლები. ძეგლები, სანაპირო, ახალი ხიდები...

მოშუადღევდა...

ვეფხია პროსპექტზე მიდის.

ცხელა... წყურვილის მოსაკლავად სხვებთან ერთად ხილის წყლების მაღაზიაში შევიდა.

აქ გრილა... ათასფერი სიროფი ასხია მინის ჭურჭელში. დახლთან სუფთად ჩაცმული თეთრხალათიანი გოგონა დგას. ჩქეფს გაზიანი წყალი. და ერთბაშად ვეფხიამ სახელოსნო სასწავლებლის მოსწავლის ფორმაში გამოწყობილი ყმაწვილი შენიშნა, იგი ძალიან წააგავს დათოს.

ეს ისე დაუჯერებელი, ისეთი მოულოდნელი იყო, რომ ვეფხია თვალებს არ უჯერებს. იგი მიუახლოვდა ყმაწვილს, რომელიც უდარდელად სვამდა წყალს და წყნარად გამოეხმაურა.

— დათო!

დათომ მაშინვე იცნო ვეფხია. მოულოდნელობისაგან კინაღამ დაიხრჩო. წყლიანი ჭიქა გულთან მიიკრა და შეშინებული უკან უკან იხევს.

ახლა იცნო იგი ვეფხიამ საბოლოოდ.

ვ ე ფ ხ ი ა: (ხელი ჩაავლო დათოს) დათო, ეს შენ ხარ?

დ ა თ ო: (შიშით) მე ვარ...

იგი ვეფხიას მუშტს ელოდა, ეს კი ამხანაგურად მოეხვია და ისმის მისი აღელვებული ხმა:

გამარჯობა ბიჭო, როგორ გამეხარდა შენი ნახვა...

დ ა თ ო: (ენის ბორძიკით) შენ წარმოიდგინე, მეც გამეხარდა...

ისინი დგანან და სიხარულისაგან ხარხარებენ, ბეჭებზე ურტყამენ ხელებს ერთმანეთს, შემდეგ დათომ ნაირფერ სიროფებზე მიუთითა და შეეკითხა:

— ეს არ დაგილევია?

ვ ე ფ ხ ი ა: არა...

დ ა თ ო: (გაკვირვებით) არა??.

მან მოირბინა სალაროსთან და ხმამაღლა ეუბნება მოლარეს:

ორი კახური... ორი შვინდი... ორი ლიმონი... ორი... ორი შოკოლადისა...

შტორკა.

ვეფხია გაჭირვებით სვამს რომელიღაც გაურკვეველი ფერის წყალს. დათო კი თანაგრძნობით ეუბნება:

— მთავარია არ შეგეშინდეს, პატივცემული მიხეილი გულკეთილი კაცია. მივედი, ცოტა ვიტირე... და როგორც ხედავ უკვე თბილისში დავდივარ ფორმაში გამოწყობილი.

მან ცარიელი ჭიქები გოგონას გადასცა და უბრძანა:

— ორი ლიმონის...

გოგონამ აავსო ჭიქები.

— სულ თორმეტი ჭიქა...

ვ ე ფ ხ ი ა: დათო, რომ არ მიმიღონ?

დ ა თ ო: მიხეილმა ერთი უთხრას და იმ წამსვე მიგიღებენ. წამო ერთად წავიდეთ მიხეილთან.

შტორკა.

აი, როგორ არის გადატანილი ლიტერატურული სცენარის იგივე ნაწყვეტი სარეჟისორო სცენარში. ყოველ კადრში დაწვრილებითაა აღწერილი გადაღების ადგილი კადრის შინაარსი. დიალოგი, ხმაური, მუსიკა, მიზანსცენა, გადაღების წერტილი, პლანი, მეტრაჟი (კადრის სიგრძე) და გადაღებისათვის საჭირო ყველა ტექნიკური მოწყობილობა.

№№	ობიექტის დასახელება	პლანი	ჰეტ.	კადრის შინაარსი	ხმა	შენიშვნა
1.	მთის ბილიკი ნატურა ნისლიანი დილა.	საერთო	6/გ[1]	დაბნელებიდან. ნისლიანი დილა. ვეფხია და ლელა ეშვებიან დაკლაკნილ ბილიკზე. ვეფხიას მხარზე ხურჯინი გადაუკიდია. შეჩერდნენ. უკან მოიხედეს.	სიმფონ. ორკესტრში ისმის ლელასა და ვეფხიას თემა.	
2.	მთის სოფელი	საერთო	3/გ	ნისლში გახვეული სოფელი ციხე-სიმაგრეს ჰგავს.		
3.		საშუალო	8/გ	ვეფხიამ წყნარად აიღო ლელას ხელი. პაუზა — ნახვამდის ლელა...		

[1] გ. — გახმოვანება.

				ლელა—(ხმის კანკალით) ვეფხია, არ შეგეძლო ექვსი თვის ნაცვლად სამი თვის შემდეგ ჩამოსულიყავ?
4.	მთის სოფელი.	ახლო	6/გ.	ვეფხია—აბა რა ვიცი. ძალიან ვეცდები. ვეფხია (პაუზის შემდეგ)—ჩემო ლელა, გეფიცები, მანამდე მეყვარები, სანამ ჩვენს მწვერვალზე თოვლი არ დადნება. მან მთებს გახედა.
5.		საერ.	3/გ.	თვალის მომჭრელად ლაპლაპებენ მუდმივი თოვლით დაფარული მწვერვალები მზის სხივებზე
6.		ახლო	3/გ.	ლელამ მთებს თვალი მოაშორა, ახლა—ვეფხიას შეხედა და შთაგონებით უთხრა: — მეც გეფიცები...
7.		საერ.	5/გ.	ლელამ ფეხის წვერებზე აიწია და ვეფხიას აკოცა ლოყაზე. ვეფხიამ მკერდში ჩაიკრა გოგონა.
8.		საშ.	2/გ.	ეთხოვებიან ერთმანეთს. ვეფხია მიდის ბილიკზე. დგას ლელა და გასცქერის მიმავალ ვეფხიას.
9.	მთის სოფელი	საერ.	4/გ.	ნისლში მოსჩანს მიმავალი ვეფხია, მალე იგი ნისლში გაუჩინარდება.
10.		საშ.	3/გ.	ატირდა ლელა, უკან დასაბრუნებლად გაბრუნდა და...

11.	საშ.	12/ს[1].	...მგელიკა დაინახა. იგი კლდესთან იდგა. მგელიკა: ნუ ტირი ლელავ. თუ მართლა უყვარხარ მალე დაბრუნდება. პაუზა. მიუახლოვდა უხმოდ მდგარ ლელას. მგელიკა განაგრძობს:—ვაჟკაცს ქალი თუ ნამდვილად უყვარს უიმისოდ ერთ დეღსაც ვერ გაძლებს პაუზა. ლელა დუმს. მგელიკა: ფერმაში მუშაობის შემდეგ მოვალ და პაპა აპარეკას მოვეხმარები სამშენებლოში.		ორკანი პანორამისათვის
2.	საშ. მოძრაობით	5/გ.	ლელამ შიშით გადახედა მგელიკას, უხმოდ აუარა გვერდი და გაიქცა სოფლისკენ. შტორკა.	მუსიკა ჩუმდება	ორკანი
13. სკოლის ეზო. ნატურა.	საერ—პლან. საშ-ზე	12/ს.	სკოლის დაცარიელებული ეზო. კარფანჯრები ჩაკეტილია. მხოლოდ ერთი ფანჯარაა ღია. მოსჩანს სკოლის დარაჯის ჭალარა თავი. წვიმს... ფანჯარასთან დგას მხარზე ხურჯინგადაკიდებული ვეფხია.		

[1] ს.—სინქრონულად.

კამერა უახლოვდება მათ..

დარაჯი: ეჰე... და· გაგვიანდა. მეორე დღე· სვე წავიდნენ თბილის· ში. მუსიკაც უკრავდა მათ წასვლაზე, სიტ· ყვებიც უთხრეს.

ვეფხია: (დაბნეულია) დირექტორი სად არის?

დარაჯი: ისიც იქ წავიდა. ასე, რომ შინ უნდა დაბრუნდე, შვი· ლო...

წვიმა გაძლიერდა. ვეფხია გაშორდა სკო· ლას. სოფლის მოედან· ზე გავიდა, კოოპერა ტივის საწყობთან ავ· ტომანქანას ტვირთა· ვენ ყველით სავსე ყუ· თებითა და კასრებით. გადაუღებლივ წვიმს...

მუსიკა ჩუმდება

ორკანი

14. საერ-დან საშ-ზე 18/ს.

ვეფხია მივიდა ავ· ტომანქანასთან. კამე· რა უახლოვდება მას.

ვეფხია: (შოფერს) საით მიდის მანქანა?

შოფერი: მგზავრები არ მიმყავს.

ვეფხია: შენ ის მით· ხარი სად მიდიხარ.

შოფერმა მას ზურგი შეაქცია. ვეფხიას ბევ· რი აღარ უფიქრია, ავიდა ავტომანქანაზე და ყველაზე მაღლა წა· მოდგმულ ყუთზე ჩა?ო· ჯდა. შოფერი კაბინას·

კენ წავიდა. ყუთზე ჩამომჯდარ ვეფხიას დანახვაზე მუდარით უთხრა:

— ძმაო, რა გინდა ჩემგან? მმართებს რამე შენი?

ვეფხია:— თბილისში უნდა წამიყვანო... უთხრა და ზურგი შეაქცია.

შოფერი: —(ბრახმორეული) ხვალ ავტობუსით წადი.

ვეფხია (ჩამოსვლას არ აპირებს) ქალაქში უნდა წამიყვანო...

შოფერი:—ჩაჯდა კაბინაში და სარკმლიდან დაუძახა:

— თუ გადმოვარდი ჩემი ბრალი არ იქნება.

მანქანა დაიძრა, დაეშვა თაედალმართზე. ვეფხია ორივე ხელით კაბინის სახურავს ჩაეფრინდა.

შტორკა.

თბილისის ქუჩები... მოსჩანს მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლები. ქუჩებს გვერდზე ყვავილოვანი გაზონები მიჰყვებიან. დაჰქრიან ავტომანქანები, ტროლეიბუსები, ავტობუსები, ტრამვაი. აუარება ხალხი დადის ქვაფენილზე. ქალებს

			საზაფხულო ღია ფერის კაბები აცვიათ, კაცებს-ღია ფერის კოსტუმები.		
15.	თბილისის ქუჩები ნატურა	საერ. მოძრაობით	6/გ.	მზიანი დილაა. სატვირთო ავტომანქანა მოჰქრის ქალაქის ქუჩებში. გაჩერდა პროსპექტზე. ვეფხია გადმოვიდა კაბინიდან.	ქუჩის ხმაური
16.		საშ.	5/ს.	შოფერი: (ემშვიდობება ვეფხიას) წარმატებას გისურვებ! თუ არ მიგიღოს შენმა დირექტორმა ჩემთან მოდი, ექვს თვეში შოფერს გაგხდი.	
17.	თბილისის ქუჩები ნატურა	საერ.	4/გ.	ვეფხიამ გამოსამშვიდებლად ხელი ჩამოართვა შოფერს. მანქანა დაიძრა. ვეფხია მარტო დარჩა ხალხმრავალ პროსპექტზე. ქვაფენილზე აუარება ხალხია. პროსპექტზე დაჰქრიან ავტომანქანები.	ქუჩის ხმაური ავტომანქანის სიგნალები	ავტომანქანების მასოვკა.
		საშ. მოძრაობაში	3/გ.	ვეფხია გაოცებულია. დაბნეული აკვირდება გარემოს. რომელიღაც გამვლელს ეკითხება: სად არის აქ სახელოსნო სასწავლებელი? გამვლელი: — არ ვიცი ჰირიმე!...		დიდი ონკანი
19.		საერ.	2/გ.	ვეფხია შეერია გამვლელებში და გაჰყვა ქუჩას.		

20.	ახლო საშ-ზე	4/გ.	ვეფხიას დაცხა. ტუჩები უშრება – სწყურია. იგი ხედავს როგორ შედიან გამვლელები გამაგრილებელი წყლების მაღაზიაში. როგორ სვამენ წყალს— იკლავენ წყურვილს. წყლის მაღაზია. სუფთად კრიალებს მისი მარმარილოთი მოპირკეთებული კედლები. დახლზე ნაირფეროვანი სიროფით სავსე მინის ჭურჭლები აწყვია. მაღაზიაში შესასვლელთან დიდი პალმები დგას. კედლებზე სურათები ჰკიდია. მაღაზიაში ბევრი ხალხია. ქალებს საზაფხულო კაბები აცვიათ. კაცებს—ღია ფერის კოსტუმები.	ჩამოსხმულ წყლის ხმაური. ჰიქების წკარუნი
21.	საერ. წყლის მაღაზია. დილაა	4/გ.	ვეფხია ხალხის ნაკადს შეჰყვა მაღაზიაში. კამერა უახლოვდება დახლს.	
22.	საშ.	3/გ.	ვეფხია ხედავს, როგორ ბრჭყვიალებენ ნაირფერი სიროფები, მინის ჭურჭელში. დახლთან თეთრხალათიანი გოგონები დგანან.	
23.	ახლო მოძრაობაში	4/გ.	ჩქეფს გაზიანი წყალი, ივსება ჰიქები. გამყიდველმა ჰიქა ახალგაზრდას მიაწოდა. კამერა მიჰყვება ჰიქას. ვხედავთ სახელოსნო	

სასწავლებლის ფორმაში გამოწყობილ ყმაწვილს. რომელიც ძალიან წააგავს დათოს.

24. თბილისის ჭუჩები ნატურით — ახლო — 2/ს. — გაოცებული ვეფხიას სახე. ხმადაბლა ამბობს:

დათო!

25. — ახლო — 3/ს. — დათომ მაშინვე იცნო ვეფხია. მოულოდნელობისაგან კინაღამ დაიხრჩო, ჰიქა მკერდზე მიიკრა და შეშინებული თვალებს ახამხამებს.

26. — საშვ. — 10/ს. — ვეფხია გაოცებული შესცქერის დათოს. მისკენ მიდის.

— დათო ეს შენ ხარ? ნამდვილად შენ? დათო რაღაც საშინელს მოელის, ამიტომ უკან იხევს და ლუღლუღებს:

— მე...

მუჭების ნაცვლად, დათო გრძნობს, როგორ მოეხვია ვეფხია და ესმის მისი აღელვებული ხმა:

— როგორ გამეხარდა შენი ნახვა.

დათო ურწმუნოდ შესცქერის მას და ენის ბორძიკით ეუბნება:

— მეც... შენ წარმოიდგინე მეც... ერთად დგანან ვეფხია და დათო, იცინიან, მეგობრულად ანჯღრევენ ერთ-

მანეთს. დათომ გაუწოდა თითქმის ცარიელი ჭიქა და შეეკითხა:

— ეს არ დაგილევია?

ვეფხია:—არა...

დათო:—(გახარებული) არა?.. ჭიქა დახლზე დადგა და გაიქცა.

27. თბილისის ქუჩები ნატურა — საშ. — 3/ს. — დათო სალაროსთან დგას და ურიგოდ აწვდის მოლარეს ფულს.

— ორი კახური... ორი შვინდი, ორი შოკოლადი...

რომელიღაც აღშფოთებული მყიდველი გაოცებული შესცქერის დათოს. ისმის დათოს ხმა.

... ორი ლიმონი... ორი...

შტორკა.

28. — საძ. — 9/ს. — დახლზე რამდენიმე ცარიელი ჭიქა აწყვია. ვეფხიამ კიდევ ერთი ცარიელი ჭიქა დადგა. დათომ სავსე ჭიქა მიაწოდა. ვეფხია გაჭირვებით სვამს. დათო კი განაგრძობს შეწყვეტილ საუბარს:

— მთავარია არ შეშინდე. მიხეილი გულკეთილი კაცია. მიეედი, აცრემლებული თვალები შევიმშრალე და უთხარი:—დათოს საწყალი სახე აქვს. ჩას-

ჭიდებია ფოლაქს და ლამის მოგლიჯოს.

— პატივცემულო მიხეილ! მაპატიეთ, მეტს აღარ ვიზამ. (იცინის) ჰო და ხომ ხედავ, თბილისშიც ვარ და ფორმაც მაცვია.

დათომ გამოართვა ვეფხიას ცარიელი ჭიქა და გამყიდველ გოგონას გაუწოდა:

— ორი ალუბალი...

გოგონა ავსებს ჭიქებს.

29. ახლო 2/გ. ისხმება წყალი ჭიქაში. ისმის გოგონას ხმა:

— სულ ოცი ჭიქაა...

0. საშ. 8/ს. დახლთან ვეფხია და დათო გაჩერებით სვამენ წყალს. ვეფხიამ დათოს გადახედა და შიშით უთხრა:

— დათო, რომ არ მიმიღონ?

დათო: (დარწმუნებით) მიხეილმა ერთი უთხრას და მაშინვე მიგიღებენ.

გამოართვა ვეფხიას სანახევროდ სავსე ჭიქა და თავის ჭიქასთან ერთად დახლზე დადგა. შემდეგ ვეფხიას მიუბრუნდა და გულმოცემული ეუბნება:

— წამოდი, ერთად წავიდეთ მასთან.

შტორკა.

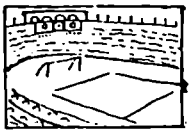
ჩვენ მოვიყვანეთ მაგალითი, თუ როგორ მუშავდება ლიტერატურული სცენარის მიხედვით სარეჟისორო სცენარი.

სარეჟისორო სცენარის შედგენისას რეჟისორებისა და ოპერატორების უმრავლესობა წინასწარ ამუშავებენ კადრებს, მხატვრები სარეჟისორო სცენარის მიხედვით ხატავენ ესკიზებს, გადაღების დროს კი აზუსტებენ კადრის კომპოზიციას. მაგალითისათვის მოვიყვანოთ კუდრიავცევის წიგნში მოყვანილი ყველაზე პოპულარული სიუჟეტი—„ფეხბურთის თამაში“. იხ. სურ. 33.

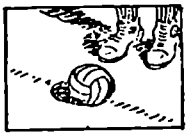
№№ ობიექტის დასახელება	პლანი	მეტრაჟი	კადრის შინაარსი	ხმა	შენიშვნა
1. სტადიონი	საშ.	1 მეტ.	აფიშა შესასვლელთან, რომელიც გვაცნობს, რომ დღეს ფეხბურთის თამაშია.	მარში	დაბნელებიდან
2.	საერ.	2 „	სტადიონის საერთო ხედი	მაყურებელთა ხმაური	წაფენით მიწყდება.
3.	საშ.	2 მეტ.	გუნდების კაპიტნები ერთმანეთს ესალმებიან.		
4.	დეტ.	0,5	ბურთი ცენტრში.		
5.	პირვ.	0,5	მსაჯის სასტვენი.	სასტვენის ხმა.	
6.	საშ.	1,5	თამაში დაიწყო.		
7.	პირ.	1,5	მაყურებლები ტრიბუნაზე.		
8.	საშ.	1,5	ერთ-ერთი თავდამსხმელი წინ გაიქცა.		ჰორიზონტალური პანორამა
9.	პირვ.	2	მაყურებლები ღელავენ.		მაყურებელთა ხმები.
10.	საშ.	1	მეკარე ემზადება ბურთის მოსაგერიებლად.		



1


2


3


4


5


6


7

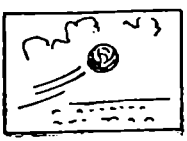

8


9


10


11


12

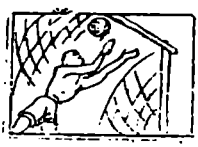

13


14


15

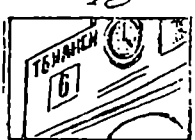

16


17


18


19


20



21

სურ. 33. კადრების ესკიზები.

11.	საშ.	1,5	თავდამსხმელი მოუახლოვდა საჯარიმო მოედანს და ბურთი სხვა მოთამაშეს გადასცა.		
12.	საშ.	1	მან ბურთს შეუჩერებლად დაარტყა.		
13.	ახლო	0,5	ბურთი ჰაერში		
14.	პირვ.	1	მეკარემ აიღო ძნელი ბურთი.		
15.	საშ.	1	მეკარემ ბურთი მოედანზე დააბრუნა.		
16.	პირ.	2	ბრძოლა ბურთისათვის.		მოკლე პანორამა
17.	საშ.	1,5	ბურთს თავდასხმის ცენტრი დაეუფლა და შეუჩერებლად დაარტყა კარებში.	ხმაური სტვენა ყვირილი.	
18.	საშ.	1,	მეკარემ ვერ მოახერხა მისი აღება.		
19.	ახლო	0,5	ბურთი ბადეშია.		
20.	პირ.	1,5	მაყურებლები მჭახარედ უკრავენ ტაშს.	ხმაური, სტვენა, ყვირილი.	
21.	ახლო	2	დაფაზე მოსჩანს 6-1 თბილისის სასარგებლოდ.		დაბნელებაში.

ახლა გავეცნოთ სასარგებლო მეტრაჟს.

გადაღების მთელი პერიოდის მანძილზე გადამღებ ჯგუფს საქმე აქვს როგორც ცალკეულ ეპიზოდების, ასევე მთელი სურათის მეტრაჟთან ე. წ. სასარგებლო მეტრაჟთან.

კინოსურათის სასარგებლო მეტრაჟი მისი წარმოებაში ჩაშვებისას განისაზღვრება და სურათის იდეურ-პოლიტიკურ მნიშვნელობასა და სიუჟეტის დადგმის სირთულეზე არის დამოკიდებული.

სრულმეტრაჟიანი მხატვრული კინოსურათის სასარგებლო მეტრაჟი 2.200-დან 2;700 აღწევს.

სარეჟისორო სცენარის დამუშავებისას სურათის ცალკეულ სამონტაჟო ნაჭრების (კადრების) სიგრძე სასარგებლო მეტრაჟით ე. ი. იმ სიგრძით განი-

საზღვრება, რომელიც შევა სურათში. ასეთი განსაზღვრა სარეჟისორო სცენარის დამუშავებისას საშუალებას იძლევა ზუსტი წარმოდგენა ვიქონიოთ ცალკეული კადრების ურთიერთკავშირზე და მათ ადგილზე დამთავრებულ კინოსურათში.

სარეჟისორო სცენარის საფუძველზე კინოსურათის მხატვარი ამუშავებს დეკორაციების, ნატურაზე ასაშენებელი ნაგებობებისა და ტანსაცმლის ესკიზებს.

დამდგმელი-რეჟისორის ხელმძღვანელობით არჩევენ მთავარი და ეპიზოდური როლების შემსრულებელ მსახიობებს. ატარებენ მსახიობების სასინჯ გადაღებებს ფირზე, ამუშავებენ და ამტკიცებენ ძირითადი როლების შემსრულებელ მსახიობთა გრიმს.

ამტკიცებენ მხატვრის მიერ წარმოდგენილ დეკორაციებისა და ტანსაცმლის ესკიზებს. დამდგმელი რეჟისორი და კინოოპერატორი ადგენენ კინოსურათის გამოსახულებით ხასიათს.

მოსამზადებელ პერიოდში არჩევენ ნატურაზე გადასაღებ ადგილებს, ტანსაცმელის, გრიმისა და დეკორაციების ესკიზებს. ჯგუფის დირექტორი ადგენს დადგმის გეგმას და კინოსურათის დადგმის განხორციელების გენერალურ ხარჯთ-აღრიცხვას.

სარეჟისორო სცენარს, მსახიობების სასინჯ გადაღებებს, დეკორაციების, ტანსაცმელის და გრიმის ესკიზებს განიხილავს კინოსტუდიის სამხატვრო საბჭო და ამტკიცებს კინოსტუდიის დირექცია.

გადაღების წინა პერიოდში უნდა დამთავრდეს ყველა მოსამზადებელი სამუშაო.

გადაღების წინა პერიოდში ჩასატარებელი სამუშაოები სამ კომპლექსად იყოფა: 1. გადამღები ჯგუფის საბოლოოდ დაკომპლექტება და ჩამოყალიბება. 2. მსახიობებთან რეპეტიციების დაწყება. 3. დეკორაციების, ტანსაცმლის, რეკვიზიტის დამზადება და სხვა აუცილებელი საჭირო ნივთებისა და საგნების მომარაგება.

თუ მოსამზადებელ პერიოდში გადამღები ჯგუფი მთავარ ყურადღებას სარეჟისორო სცენარის დამუშავებას და სურათის წარმოებისათვის სხვა აუცილებელი საბუთების მომზადებას აქცევდა, გადაღებისწინა პერიოდში ჯგუფი უშუალოდ კინოსურათის დადგმაზე იწყებს მუშაობას.

გადამღები ჯგუფის ძირითადი მუშაკები მათზე გაპიროვნებული მოვალეობის მიხედვით შეკვეთებს აძლევენ სტუდიის განყოფილებებსა და საამქროებს ტექნიკური მოწყობილობების გამოსაყოფად, ტანსაცმლის შესაკერავად, რეკვიზიტის და ბუტაფორიის დასამზადებლად, პიროტექნიკული მასალის და სხვა ნივთებისა და საგნების მოსამარაგებლად.

კინოოპერატორი და ხმის ოპერატორი ამოწმებენ კინოგადამღებ კამერას და ხმისჩამწერ აპარატს, აძლევენ შეკვეთებს აუცილებელი სპეციალური მოწ-

ყობილობების დასამზადებლად, არჩევენ და გამოცდიან ფირს გამოსახულების გადასაღებად და ხმის ჩასაწერად.

მხატვარი და მისი ასისტენტი ამოწმებენ დეკორაციების მშენებლობის, ტანსაცმლის შეკერვის, ბუტაფორიისა და რეკვიზიტის დამზადების მიმდინარეობას.

სურათის დირექტორი ხელშეკრულებებს აფორმებს მსახიობებთან, კომპოზიტორთან და სხვა საჭირო პირებთან, რომლებსაც იწვევენ კინოსურათის დადგმაში მონაწილეობის მისაღებად.

იწყება მთავარი როლების შემსრულებელი მსახიობების რეპეტიციები.

ზოგიერთი რეჟისორი სპეციალურ დღეებს გეგმავს დეკორაციების ასათვისებლად, ატარებს იქ რეპეტიციებს.

რეჟისორების უმეტესობა გადაღების დღეს გენერალური რეპეტიციის ჩატარებით იწყებს, მაგრამ ყველაზე უფრო გავრცელებული და რაციონალური მეთოდი რეპეტიციების წინასწარ ჩატარებაა. ამა თუ იმ ობიექტის გადაღებამდე დამდგმელი-რეჟისორი ატარებს გენერალურ რეპეტიციას ტანსაცმელში და გრიმში. გენერალური რეპეტიციის დროს ოპერატორი, ხმის ოპერატორი და ჯგუფის სხვა მუშაკები საბოლოოდ ამზადებენ თავიანთ უბანს გადაღებისათვის. გენერალური რეპეტიციის შემდეგ ატარებენ საკონტროლო რეპეტიციას ოპერატორის, ხმის ოპერატორისა და გამნათებლების მონაწილეობით. ანათებენ დეკორაციას და იყენებენ ტექნიკურ საშუალებებსა და ეფექტებს.

გადაღების პერიოდი სურათის შექმნის მთავარი ეტაპია. ამ დროს აწარმოებენ კინოსურათის ცალკეული ეპიზოდების და სცენების გადაღებას დამტკიცებულ მხატვრულ-ტექნიკური პროექტის მიხედვით.

სურათის გადაღება კინოსტუდიის პავილიონში და ნატურაზე სწარმოებს. პავილიონში და ნატურაზე გადაღებული სცენების შეფარდება — კინოსურათის ხასიათზე და შინაარსზე არის დამოკიდებული.

გადაღებები შემდეგ ნაწილებად იყოფა: 1. პავილიონში გადაღებები (სინქრონულად ან გასახმოვანებლად), 2. ნატურაზე გადაღებები (სინქრონულად ან გასახმოვანებლად), 3. კომბინირებული გადაღებები.

სანამ გადამღები ჯგუფი დეკორაციის გადაღებას დაიწყებდეს, ატარებენ დეკორაციის **ათვისებას.** რაში გამოიხატება დეკორაციის ათვისება? დეკორაციის ათვისება (იშვიათად ნატურისაც) პირველი სასინჯი გადაღებაა, მომზადებაა გადაღებების გეგმიანად ჩასატარებლად.

— პრაქტიკამ გვიჩვენა, რომ დეკორაციის წინასწარი ათვისების გარეშე გადაღების პირველი დღეები ყოველთვის ნაკლებად ნაყოფიერია, ბევრი დრო იხარჯება წვრილმან, სასინჯ გადაღებებზე, გაუთვალისწინებელ მომენტებზე და სხვა.

დიდი მნიშვნელობა აქვს რეჟისორის ასისტენტს და მის მუშაობას.

ტენტები თვალყურს ადევნებენ გადაღებისათვის მზადებას. მსახიობების შერჩევას ტანსაცმლის, რეკვიზიტის, ბუტაფორიის, მომარაგებას, გრიმის დადგენას.

ასისტენტი დეკორაციის ათვისების სრულუფლებიანი ხელმძღვანელია. იგი ხელმძღვანელობს ესკიზის მიხედვით დეკორაციის განწყობას გადაღების წინ; რეკვიზიტორი არჩევს საჭირო ავეჯს, ნივთებს, სურათებს. ჭიმავს თხელ ბარმაშს ფანჯრის ჩარჩოზე, რომელიც მინის შთაბეჭდილებას ჰქმნის, ნამდვილი მინის გადაღება შეუძლებელია; იგი აირეკლავს სინათლეს — ანარეკლი სხივები ხვდება ობიექტივში და იწვევს წუნს.

ელექტროტექნიკოსი სინჯავს ვენტილიატორის მუშაობას, რომელიც ქარს წარმოქმნის და ფარდებს შეარხევს, ამოწმებს ნათურების სიკაშკაშეს და სხვა.

ხმის ოპერატორის ასისტენტი ადგილს ურჩევს სპეციალურ დგამზე ჩამოკიდებულ მიკროფონს. მთავარი ოპერატორი თავისი ასისტენტების თანხლებით აზუსტებს გამნათებელი აპარატურის განლაგების სქემას, ეფექტების სხვა საშუალებების ადგილმდებარეობას.

დეკორაციის ათვისება სასინჯი გადაღებით იწყება. მსახიობები თავთავიანთ ადგილებზე დგებიან, როგორც ეს რეჟისორმა მიუთითა. იღებენ საერთო პლანს, რათა დაადგინონ განათების სისწორე.

სასინჯი გადაღების შემდეგ ოპერატორის ასისტენტი თითონ აკლინებს ნეგატივს, ან და აბარებს ლაბორატორიას გასავლინებლად, სადაც ბეჭდავენ პოზიტივსაც. ჯერ გასინჯავენ ნეგატივს, დაადგენენ მის სიმკვრივეს და ხარისხს, შემდეგ ნახავენ პოზიტივს ეკრანზე. თუ მხოლოდ ცოტაოდენი ცვლილებებია შესატანი გამნათებელი აპარატურის განლაგებაში — ახალი სასინჯი გადაღების ჩატარება საჭირო არაა, მაგრამ თუ აპარატურის გადაადგილებაა საჭირო, კიდევ ატარებენ სასინჯ გადაღებას. (ე. წ. ოპერატორულ სასინჯ გადაღებას).

სინჯს ჩვეულებრივად საერთო პლანზე იღებენ. საშუალო და ახლო პლანებზე სინჯი არ არის სავალდებულო, რადგანაც მთავარია მთელი დეკორაციის განათება, საშუალო და ახლო პლანების გადაღებისათვის აუცილებელია განათების შეცვლა, თუმცა გამნათებელი მოწყობილობის განლაგება ძირითადად იგივე რჩება.

დეკორაციის ათვისების შემდეგ დამდგმელი-რეჟისორი, ოპერატორი და მხატვარი საბოლოოდ აზუსტებენ გადაღების ჩატარების წერტილებს.

თვითეულს შეაქვს თავისი შესწორება და ბოლოს, ყველაფერი თავის ადგილზეა... დეკორაცია მზადაა გადაღების დასაწყებად.

გადასაღები პავილიონი. კინოსტუდიის მთავარ საწარმოო შენობას გადასაღები პავილიონი წარმოადგენს. რაც უფრო მეტი პავილიონი (გადასაღები მოედანი) გააჩნია კინოსტუდიას, მით უფრო უკეთესადაა აღჭურვილი, მით უფრო მეტი კინოსურათების წარმოება შეუძლია.

თანამედროვე კინოსტუდიის პავილიონები სხვადასხვა მოწყობილობით არიან აღჭურვილნი: კედლები და ჭერი დაფარულია სპეციალური ხმის გაუმტარი მასალით, აღჭურვილია ელექტრომოწყობილობით და გაყვანილობით, სახანძრო ონკანებით, ხანძრის ჩამქრობი საშუალებებით და სპეციალური სასიგნალო მოწყობილობით, რომელიც სტუდიის სახანძრო რაზმთან არის შეერთებული. ყოველ პავილიონში არსებობს სადღეღამისო სახანძრო სადარაჯო. ყველა ეს ხანძრის საწინააღმდეგო ზომა საჭიროა, რადგანაც პავილიონში ბევრია ხე-ტყის მასალა, აგრეთვე ანთია დიდძალი გამნათებელი მოწყობილობანი, რკალნათურა და ელნათურა, რომლებიც ხანძრის საშიშროებას ჰქმნიან.

გადაღების დროს პავილიონი სწრაფად თბება გამნათებელი აპარატურისაგან, იბოლება პიროტექნიკური ეფექტების ჩატარებისა (ხელოვნური ბოლი) და დიდძალი რკალნათურებისაგან. პავილიონის გასაჰაერებლად ვენტილაციაა მოწყობილი, რომელიც 15-20 წუთში სავსებით წმინდავს ჰაერს.

გამნათებელი აპარატურის ელექტროდენით უზრუნველყოფა პავილიონში დადგმული ცვალებადი და მუდმივი დენის სპეციალური დაფებით წარმოებს. ამ დაფებს პავილიონის იატაკზე, ან აივანზე ათავსებენ.

გადასაღები პავილიონის მოცულობა მერყეობს 400-დან 1.500 კვ. მეტრამდე. ზოგიერთ დიდ კინოსტუდიებს 2.000 კვ. მეტრი ფართობის პავილიონიც გააჩნიათ. წარმოების ნორმალური ორგანიზაციისათვის ყველაზე მოსახერხებელია 500-700 კვ. მეტრ. და 1.000-1.400 კვ. მეტ. ფართობის პავილიონები.

გადაღება პავილიონში. გადაღების დაწყებამდე რამდენიმე საათით ადრე გადამღები ჯგუფის ყველა მუშაკი თავის ადგილზეა.

გადაღების დღე მსახიობების ჩაცმით იწყება, შემდეგ გრიმი უკეთდებათ. გრიმის გაკეთება კინოში რთულია და დიდ პროფესიონალურ ოსტატობას მოითხოვს, ერთი საათი მაინცაა საჭირო სათანადო გრიმის გასაკეთებლად. (გრიმის შესახებ უფრო დაწვრილებით იხ. თავში — „გრიმი“).

სანამ მსახიობები იცვამენ და გრიმს იკეთებენ, დამდგმელი-რეჟისორი და ოპერატორი გადამღებ კამერას აყენებენ საერთო პლანის გადასაღებად.

— ჩართეთ სრული განათება — ისმის ოპერატორის განკარგულება. ბრიგადირის სასტვენის ხმაზე დეკორაციას აშუქებს გამნათებელი ხელსაწყოები. ოპერატორი ამოწმებს დეკორაციის განათებას და საჭიროების შემთხვევაში ისმის მისი განკარგულება. მაგ: რკალნათურა ძირს დახარეთ! — კპლ —50 გაფანტეთ, მიაბრუნეთ მარჯვნივ. კპლ — 35-ს ჩაუდგით ორმაგი ბადე... ვოლტაჟი ნორმალური დატოვეთ... და სხვა.

დამდგმელი-რეჟისორი დავალებას აძლევს ასისტენტს მოიწვიოს მსახიობები პავილიონში. იწყება საბოლოო, გადაღებისწინა რეპეტიცია.

წინა რეპეტიციებზე დადგენილ მიზანსცენებს ახლა დეკორაციის რეალურ პირობებს უფარდებენ. მსახიობი ეგუება დეკორაციას და მასში და-

დგმულ ნივთებს. პირველად მთელ სცენას იმეორებენ, ეს მსახიობებს საშუალებას აძლევს დაეუფლონ ეპიზოდის რიტმს. ამის შემდეგ მსახიობისათვის ადვილია გაიმეოროს ცალკეული დეტალი, მოძრაობა, გამოხედვა, დიალოგი...

ეპიზოდი სხვადასხვა პლანით უნდა იქნეს გადაღებული. როგორც წესი ჯერ სცენის საერთო პლანს იღებენ, შემდეგ საშუალოს, პირველს და ახლო



სურ. 34. კინოოპერატორი კამერასთან გადაღების დროს.

პლანს, ამასთან ცდილობენ დაიცვან სცენის ლოგიკური თანმიმდევრობა.

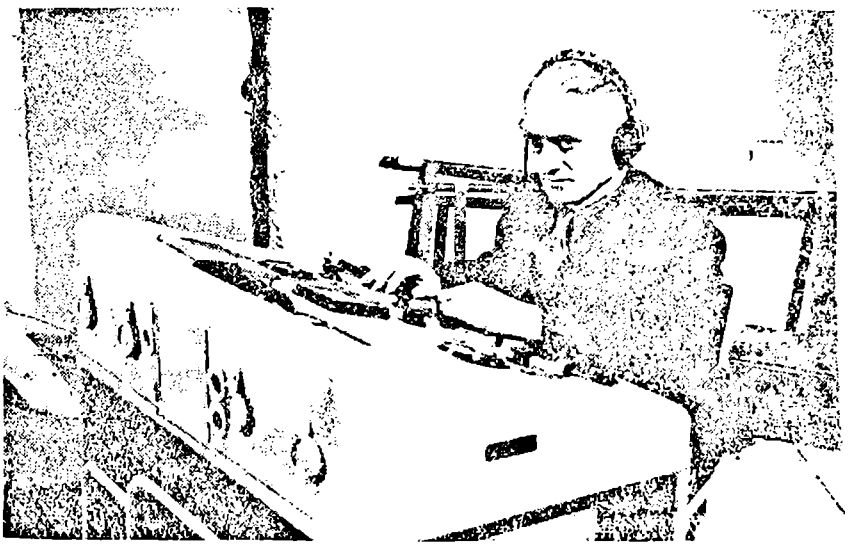
გადაღების დაწყებამდე ოპერატორი მოითხოვს ჩაატარონ მთლიანი რეპეტიცია განათების დასაზუსტებლად. ამოწმებს თუ როგორ არის განათებული მსახიობი, რომელიმე მსახიობი ხომ არ ფარავს შუქს, რომელმაც მისი პარტნიორი უნდა გაანათოს, დეკორაციაში მოძრაობისას ხომ არ იქმნება უადგილო ჩრდილი, ხომ სწორედ აშუქებს დეკორაციას ხელოვნური მზე ან მთვარე. ექსპოზიმეტრით ამოწმებს ოპერატორის ასისტენტი საერთო შუქის ძალას ექსპოზიციის დასადგენად. შემდეგ ოპერატორი აცხადებს: — მე ყველაფერი მზადა მაქვს, შეიძლება გადაღების დაწყება.

შემდეგ რეპეტიციას ატარებს ხმის ოპერატორი, რომელიც ყველას გასაგონად აცხადებს: — გთხოვთ სრულ სიწყნარეს, ყურადღება... მიკროფონი ჩართულია. ახლა მსახიობები დიალოგებით გადიან სცენას ხმის ოპერატორისათვის.

ხმის ოპერატორის მოვალეობაა გარკვევით ჩაწეროს მსახიობების საუბარი, მუსიკა ან ხმაური.

ამდაგვარად დამთავრდა ხმოვანი რეპეტიციაც.

— მზად ვარ გადაღებისათვის — აცხადებს ხმის ოპერატორი მიკროფონში ყველას გასაგონად, — მხოლოდ ამადაამ მსახიობს ვთხოვ მიკროფონთან მოახლოებისას ხმას ცოტა დაუწიოს.



სურ. 35. ხმის ოპერატორი ჩამწერ აპარატთან მუშაობის დროს.

სარეჟისორო, ოპერატორული და ხმის ოპერატორული რეპეტიციის ჩატარების შემდეგ დამდგმელი-რეჟისორი საერთო განკარგულებას იძლევა:

— ყურადღება! მოემზადეთ! —

მსახიობები და ტექნიკური პერსონალი მზადაა გადაღების დასაწყებად. პავილიონის ახლომდებარე შენობებში და კორიდორებში ინთება ტრანსპორანტები — „ჩუმად-ხმოვანი გადაღება მიმდინარეობს“. ერთდროულად ისმის ელექტრო-ზარის წკრიალი, პავილიონის კარები მჭიდროდ იკეტება და მიმოსვლა წყდება.

— კამერა! — ისმის რეჟისორის განკარგულება. ოპერატორის ერთ-ერთი ასისტენტი თითს აჭერს ღილაკს და ჩართავს კამერის ასამუშავებელ ძრავს, ხმის ჩამწერი აპარატურის ტექნიკოსი ჩართავს ხმის ჩამწერი აპარატის

ძრავას. რამდენიმე წამის შუალედ გადამღები და ხმისჩამწერი აპარატები სინქრონიულად მუშაობენ ნორმალური სისქარით — 24 კადრუნა წამში.

მონტაჟორი ოპერატორს წარ უყენებს ნომერატორს (ტკაცუნას), რომელზედაც სწერია სურათის პირველწოდება, კადრის და დუბლის ნომერი. (იხ. სურ. № 36). ტკაცუნა, რომელიც გადაღებულიც და ჩაწერილიცაა, მოგვცემს სინქრონული გადაღების ზუსტ ავტომატურ დასაწყისს. შემდეგ იწყება გადაღება, რომელიც რამდენიმე წამს ან რამდენიმე წუთს გრძელდება.



სურ. 36. ტკაცუნა.

— სდექ... — ისმის რეჟისორის განკარგულება და გადაღება წყდება.

კინოოპერატორი იძლევა განკარგულებას „გამორთეთ შუქი". შუქი ქრება.

გამოირთვებიან ელექტროსიგნალები, ისმის ელექტრო ზარის წკარუნი. ახლა უკვე შეიძლება პავილიონის მახლობლად მდებარე ნაგებობებში და კორიდორებში სიარული, იღება პავილიონის კარები.

ყოველი გადაღების შედეგს იწერს რეჟისორის ასისტენტი-მონტაჟორი სპეციალურ ჟურნალში, რომელსაც ფორმულიარი ეწოდება. იქვე აღინიშნება ყოველი დუბლი და მისი მეტრაჟი. თუ გადაღებული სცენა რეჟისორს ან ოპერატორს არ აკმაყოფილებს, მას იმეორებენ, კვლავ ატარებენ რეპეტიციას, აზუსტებენ ცალკეულ ადგილებს.

— ერთხელ კიდევ ვიღებთ. — აცხადებს რეჟისორი.

ოპერატორი იძლევა განკარგულებას — „სინათლე".

— სიჩუმე... გადაღება იწყება...

— კ ა მ ე რ ა!

და კვლავ იწყება გადაღება.

შეიძლება ერთი და იგივე კადრი რამდენჯერმე გადაიღონ, სანამ არ მიაღწევენ გადაღების საჭირო მაღალ ხარისხს.

პირველი საერთო პლანი გადაღებულია. რეჟისორის ასისტენტი იწერს შედეგს — გადაღებულია ამდენი და ამდენი მეტრი. შემდეგი კადრი — საშუალო პლანია — შემდეგ ახლო პლანს გადაიღებენ...

ოპერატორი განკარგულებას აძლევს ელექტროტექნიკოსთა ბრიგადირს რომელი აპარატებით გაანათონ ესა თუ ის კადრი.

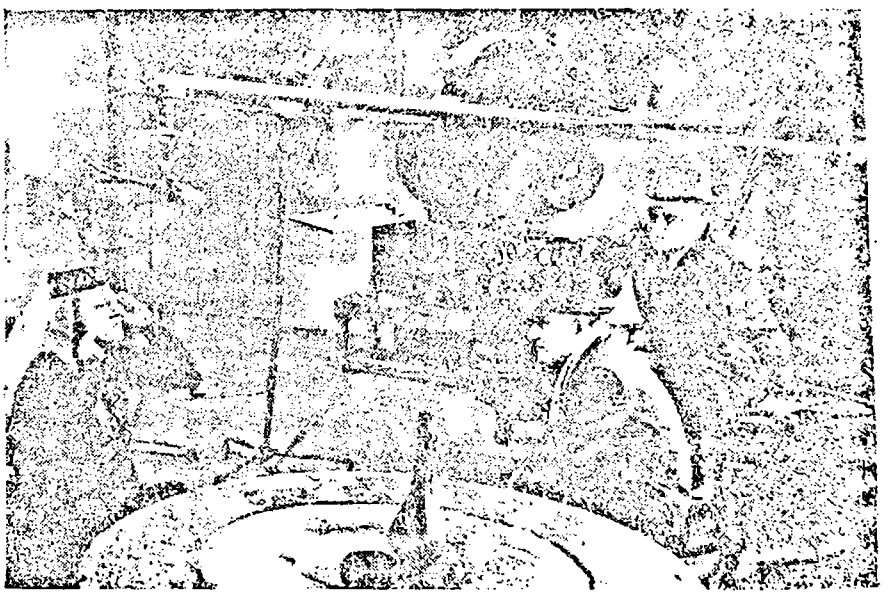
დამდგმელი-რეჟისორი მსახიობებთან იმეორებს იმ სცენებს, რომლებიც უნდა გადაიღონ საშუალო და ახლო პლანებზე.

კვლავ გადაღებაა..

ასე იღებენ სამონტაჟო ნაჭრებს-ნაწყვეტებს.

„კადრის ამორჩევა“ კინემატოგრაფიულ ტერმინოლოგიაში ამა თუ იმ სცენისათვის შესაფერი პლანის ამორჩევას ნიშნავს. (იხილ. სურათი № 38).

ს ა ე რ თ ო პ ლ ა ნ ი გვიჩვენებს მოქმედებას შორ ხედზე.



სურ. 37. გადაღების მომენტი პავილიონში.

საშუალო პლანი კიდევ უფრო უახლოვებს ობიექტს მაყურებელს და საშუალებას აძლევს ყურადღება საერთო ხედიდან გამოყოფილ მსახიობზე ან ნივთზე გაამახვილოს.

პირველი პლანი—კიდევ უფრო უახლოვებს ობიექტს მაყურებელს.

ახლო პლანი — მაყურებლის ყურადღებას რომელიმე ერთ იობიექტს მიაქცევს, ამ შემთხვევაში, მსახიობის სახეს.

დეტალი — საშუალებას იძლევა დეტალურად დავათვალიეროთ ობიექტის ცალკეული ნაწილი.

კინოკადრის კომპოზიციური აგებულების მეორე ამოცანა—გადამღები კამერის წერტილისა და რაკურსის ამორჩევაა. ძირითადად კადრის კომპოზიციას ადამიანის მხედველობის სიმაღლიდან ადგენენ. ადვილად შეიძლება კამერის ძირს დაწევა ან მაღლა აწევა ე. ი. შეიძლება გადაღების წარმოება რაკურსით: ქვემოდან, მეტისმეტად ქვემოდან, ზემოდან, მეტისმეტად ზემოდან. ასევე შეიძლება მისი მდგომარეობის ცვლა ჰორიზონტალურადაც. კამერის მდებარეობის ვერტიკალურად ცვლა აძლიერებს გამოსახულების პერსპექტიულობას კადრში და განსაკუთრებულ ხასიათს აძლევს მას გადაღების ნორმალურ წერტილთან შედარებით.

1925—1930 წლებში განსაკუთრებით ხშირად იღებდნენ კინოსურათებს არაჩვეულებრივი რაკურსებით — თვითმიზნურად, ფორმალისტურად. გადაჭარბებული რაკურსებით გადაღებული კადრი მაყურებლისთვის ხშირად გაუგებარი რჩება.

ჩვენ მიჩვეული ვართ გარემო სამყარო ადამიანის მხედველობის სიმაღლიდან დავინახოთ, ზოგიერთ შემთხვევაში „ქვემოდან ან ზემოდან“, ამიტომ რაკურსული წერტილებიდან გადაღებული კადრები, ბუნებრივად მხოლოდ მაშინ გვეჩვენება, როდესაც რაკურსი გამართლებულია ე. ი. აუცილებელია მონტაჟისათვის. თუ კინოსურათში კადრების უმეტესობა რაკურსებით არის გადაღებული და თანაც ძლიერი რაკურსებით — მაყურებელი იღლება მისთვის უჩვევი წერტილიდან გადაღებული კადრების ყურებით.

როგორც პავილიონში, ისე ნატურაზე ჩატარებული გადაღების გადამღები წერტილის ამოსარჩევად მთავარია ამა თუ იმ წერტილის მონტაჟიურობა.

თუ მაგალითად, სიუჟეტის მიხედვით მოქმედი გმირი ზევიდან ქვემოთ ან პირუკუ, ქვემოდან ზევით იცქირება, მაშინ შთაბეჭდილების გასაძლიერებლად რასაც ხედავს მსახიობი გვიჩვენებენ მისი მდებარეობის წერტილიდან ე. ი. იმავე რაკურსში.

კინოკამერას ყოველი წერტილიდან შეუძლია გადაღება. იგი დგება ხან მოქმედი პირის, ხან მაყურებლის ხედვით წერტილზე.

სწორად შერჩეულ გადასაღებ წერტილზე და გამოსახულების რაკურსულ ღონაგობაზე არის დამოკიდებული გადაღებული ობიექტის გამომხატველობა



სურ. 38.

ეკრანზე. მაგალითად: ზედა წერტილიდან გადაღებული ობიექტი მონუმენტურად მოგვეჩვენება, ქვედა წერტილიდან გადაღებული კი დაკნინებულად. ამასთან ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს, რომ კამერის მდებარეობის წერტილს ძირითადად სცენარის სიუჟეტის განვითარება განსაზღვრავს.

ნატურაზე გადაღება. სცენებს, რომელთა მოქმედება ტყეში, მთებში, პარკებში, ზღვაზე ან მთის მწვერვალებზე მიმდინარეობს, ღია ცის ქვეშ იღებენ მზიან ამინდებში ნატურაზე კინო გადაღება ეწოდება.

ნატურაზე გადაღებას ატარებენ წინასწარ არჩეულ ისეთ ადგილებში, რომლებიც შეეფარდებიან რეჟისორული სცენარის მოთხოვნილებებს.

ობიექტის წინასწარი გაცნობის მიზნით, ობიექტის დასათვალიერებლად ექსპედიციაში მიემგზავრება დამდგმელი-რეჟისორი, მთავარი ოპერატორი, მხატვარი და სურათის დირექტორი.

ნატურაზე გადაღება მზიან ამინდში სწარმოებს წელიწადის ყოველ დროში. მზის სხივები გადამღებ ჯგუფს საშუალებას აძლევს სათანადოთ აჩვენოს სცენარით გათვალისწინებული ბუნებაში გათამაშებული მოქმედება.

ნატურაზე ჩატარებული გადაღებები არის სინქრონიული (ერთდროულად სწერენ საუბარსა და ხმაურს) და მუნჯი (შემდეგ ახმოვანებენ). გარეთ ხმაურის გამო ნატურაზე უმეტეს შემთხვევაში მუნჯ გადაღებას ატარებენ და გადაღებულ და დამონტაჟებულ მასალას შემდეგ ახმოვანებენ პავილიონში.

ნატურაზე გადაღების ძირითად ღირსებას მისი დამაჯერებლობა წარმოადგენს, რადგან მაყურებელზე დიდ შთაბეჭდილებას ახდენს ნამდვილი, ბუნებრივი გარემო. ნატურაზე გადაღებული შორეული პლანები ეფექტიან კადრებს იძლევა. ასეთ კადრებში ნატურის დეკორაციით შეცვლას მაყურებელი იოლად ამჩნევს.

ნატურაზე ჩატარებული გადაღებები გადამღები ჯგუფის წევრებისა და მსახიობებისაგან დიდ ფიზიკურ ამტანობას მოითხოვს. ხშირად გადამღებ ჯგუფს მეტად მძიმე პირობებში უხდება მუშაობა. მაგ: ნოტიო, ცივ ამინდში, ძლიერ ყინვაში, პაპანაქება სიცხეში, მტვერში, ტალახში, წყალში, ჭაობში...

რეალური გარემო ეხმარება მსახიობს გადაღების დამაჯერებლად და კარგად ითამაშოს ესა თუ ის სცენა.

ნატურაზე გადაღების ნაკლს ის წარმოადგენს, რომ იგი დამოკიდებულია წელიწადის დროზე, ამინდზე, მზეზე და მის მცხუნვარებაზე. როგორც წესი საერთო შორეული ხედები აუცილებლად მზიან ამინდში უნდა იქნეს გადაღებული. თუმცა რასაკვირველია, ასეთი გადაღებები ცუდ ამინდშიც შეიძლება ჩატარდეს ანდა დღე-ღამის ყოველ დროში (ადრე დილით, დღე და საღამოს. ღამით კი ოპერატორი ელექტროგამნათებელ მოწყობილობას იყენებს.

თუ გადაღება კინოსტუდიის ტერიტორიის გარეთ, ქალაქში, რაიონულ ცენტრში ან შორეულ ექსპედიციაში მიმდინარეობს ელექტროენერგიას მოძრავი ელექტროსადგური — ლიჰტვაგენი აწვდის. (ამის შესახებ დაწვრილებით იხ. თავში — „გამნათებელი ხელსაწყონი").

ხშირად მოქმედების განვითარება ბოითხოვს, რომ საერთო ხედზე იქნეს გადაღებული სცენა — ღამის განსასახიერებლად. ჩვეულებრივი ელექტროგამნათებელი აპარატურით ბუნებრივი ფონის განათებაზე ლაპარაკიც ზედმეტია. ასეთ შემთხვევებში ოპერატორი წითელ შუქფილტრში **გატარებულ მზის კონტრაჟურულ სინათლეს** იყენებს. მზის ასეთი მდებარეობა კარგად გადმოგვცემს მთვარიანი ღამის ან საღამოს სურათს.

როგორც ნატურაზე, ისე პავილიონში ჩატარებულ გადაღებებისათვის პანქრომატიული ხარისხის ფირს იყენებენ, რადგანაც იგი ფერის ყველა სპექტრის მიმართ იჩენს მგრძნობიარობას.

განათების მნიშვნელობა კინოგადაღებისათვის. მოკლედ გავეცნოთ სინათლის გამოყენებას კინოგადაღების დროს. სინათლე კინემატოგრაფიაში მარტო ეფექტს როდი წარმოადგენს — იგი აზრისა და ემოციის მატარებელი კომპონენტია. იგი არა მარტო ანათებს, არამედ მსახიობებთან ერთად თამაშობს კიდეც, მათი განუყრელი პარტნიორია.

როგორც უკვე ვიცით კინოსურათი პირველად 1895 წ. უჩვენეს. მას შემდეგ 60 წელი გავიდა და მოძრავი ფიგურების ჩრდილ-სინათლოვანი გამოსახულება, რომელიც შემდეგში ხმითა და ფერით გამდიდრდა გადაიქცა **ყველაზე მთავარ, ყველაზე მასობრივ** ხელოვნებად.

კინოსურათის გამოსახულების და ტექნიკური პროცესის ხელმძღვანელობა კინოოპერატორს ევალება.

ოპერატორის განმგებლობაშია გადამღები კინოკამერა, ფირი, განმათებელი აპარატურა (უმთავრესად პავილიონში), სხვადასხვაგვარი სინათლის ამრეკლავი ფარი და ონკანები ნატურაზე გადაღების ჩასატარებლად.

მხატვრულ კინოსურათებში გადასაღებ ობიექტს უმთავრესად კინომსახიობი წარმოადგენს, აგრეთვე დეკორაცია და პეიზაჟი, სადაც მიმდინარეობს მოქმედება.

მხატვრული სურათის გადაღების ჩატარება რთული და მრავალფეროვანი პროცესია. იგი კინოოპერატორისაგან გადაღებისა და წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების, გადამღები ტექნიკის, კადრის განათებისა და კომპოზიციური აღნაგობის ღრმა ცოდნას მოითხოვს.

სცენარის ავტორის და დამდგმელი რეჟისორის შემოქმედებითი ჩანაფიქრი, მსახიობების თამაში და ოსტატობა კინოსურათად მხოლოდ მას შემდეგ გადაიქცევა, როდესაც ფირზე იქნება გადაღებული.

კინოოპერატორს, ისე როგორც სხვა მხატვრებს, რომლებიც სიბრტყეზე ასახავენ გარე სამყაროს, ნატურის ძირითად ელემენტებთან აქვს საქმე: ფორმასთან, სინათლესთან, ფერთან, ფაქტურასთან და სივრცესთან.

გადამღებ ობიექტზე მინათებული სხივები მოქმედებენ კინოფირზე და კინოგამოსახულებას ქმნიან, სინათლე საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს გამოსახულების ჰეშმარიტად მხატვრული კომპოზიციის შესაქმნელად. სი-

ნათლის და ჩრდილ-სინათლის კარგად გამოყენებით ოპერატორს შეუძლია შექმნას ჰეშმარიტად მხატვრული კადრები და უზრუნველყოს მთელი კინოსურათის ეფექტიურობა.

გადასაღები ობიექტის მხატვრული განათება სპეციალური ოპერატორული ხელოვნებაა. ამა თუ იმ კადრის გადაღების დროს ოპერატორი ეძებს განათების ეფექტს და კოლორიტს სურათის მხატვრული ჩანაფიქრის განხორციელებისათვის.

გადასაღები ობიექტის განათება ნაკარნახევია კინოფირის ხასიათით და იმ მხატვრული ამოცანებით, რომელიც უნდა განახორციელოს მხატვრული კინოსურათის გადამღებმა ოპერატორმა.

გადასაღები ობიექტი-დეკორაცია თუ ნატურა, სცენის გამოსახულებითი გადაწყვეტის შესაბამისად უნდა იყოს განათებული. საერთო განათების სიძლიერე ფირის მგრძნობიარობაზე არის დამოკიდებული. საერთო განათების გარდა მსახიობები და დეკორაცია შუქდება პირდაპირი სინათლით, რათა ოპერატორმა შეჰქმნას სიღრმე, მოცულობა, და ამით მაყურებლის ყურადღება გარკვეულ ობიექტებზე გაამახვილოს.

გადაღებების წარმოების სხვადასხვა შუქ ეფექტებსაც იყენებენ. განათების სხვადასხვა ხერხების გამოყენებას კინოსურათის გამოსახულებითი გადაწყვეტა განსაზღვრავს.

ხელოვნური განათების კარგად გამოყენებით ოპერატორს საუკეთესო წარმოდგენა შეუძლია შეუქმნას მაყურებელს საგნებზე, და პირიქით. განათების ძირითადი დანიშნულებაა გადასაღებ ობიექტზე ჩრდილ სინათლის სწორი განლაგება. ოპერატორს უნდა გააჩნდეს ნიჭი, გამოცდილება და ბუნებაში არსებული ეფექტების ცოდნა, რომ შესძლოს შექმნას ჩრდილ-სინათლის სათანადო შეხამება გადასაღები ობიექტის მოცულობისა და ჩრდილ-სინათლოვანი ეფექტის შესაქმნელად.

ოპერატორის უნარსა და ნიჭზეა დამოკიდებული ელექტროენერგიის ეკონომია და გადახარჯვა.

დეკორაციაში განათების დაყენებისას ოპერატორი მარტივი ტექნიკური მოსაზრებებით კი არ ხელმძღვანელობს, იგი მთავარ ყურადღებას მსახიობებს აქცევს, რადგანაც მათი თამაში გამოხატავს გადასაღები კინოსურათის იდეასა და შინაარსს.

კინოოპერატორი კინოსურათის განათების ხასიათს დამდგმელ-რეჟისორს უთანხმებს. განათებისა და ჩრდილ-სინათლის სათანადოდ გამოყენებით ოპერატორი ჰქმნის ჰეშმარიტად მხატვრულ კადრებს და უზრუნველყოფს მთელი კინოსურათის ეფექტიანობას.

დეკორაციის განათება. სანამ უშუალოდ დეკორაციის განათებას გავარჩევდეთ, გავეცნოთ კინოკადრს, რომელიც გათამაშებულ კინოსცენის ელემენტს წარმოადგენს.

კადრი კინემატოგრაფიაში ოპერატორის მიერ გადაღებულ ყოველ სურათს ეწოდება.

როგორც წესი, კადრი, განუწყვეტლივ ერთ წერტილიდან გადაღებულ გამოსახულებას ეწოდება, იმის და მიუხედავად გადაღებულია კამერის მოძრაობაში თუ სტატიკაში.

კინოკადრი — დინამიური სურათია განსაზღვრულ ფორმატში და განსაზღვრულ პროპორციაში ჩატეული.

კინოკადრი თავისი შინაარსით არ წარმოადგენს დასრულებულ მხატვრულ ნაწარმოებს, არ ასახავს სიუჟეტის განვითარებას. კინოკადრი სამონტაჟო ნაჭერია. სცენის ელემენტი, მისი შინაარსის ნაწილი. ამიტომ ყოველ კადრში უნდა იყოს შემდეგ სამონტაჟო ნაჭერზე (ეპიზოდზე) გადასვლის საშუალება.

არაა საკმარისი კამერის წერტილი სტატიკური იყოს — კამერას შეუძლია მოძრაობდეს. მას შეუძლია ასახოს არა მარტო ის. რაც მის ობიექტივში მოხვდება გადასაღები წერტილის დადგენისას, არამედ ის განუსაზღვრელი, სივრცეც, რომელსაც აღბეჭდავს მოძრაობის დროს.

ნაწარმოების გამოსახულებით იდეას ოპერატორი დამოუკიდებლად როდი სწყვეტს. ოპერატორი არის მხატვრული კინოსურათის შექმნის კოლექტიური პროცესის ერთ-ერთი მონაწილე.

გამოსახულება — კინონაწარმოების გამოსახულებითი კომპონენტების ნაწილია. ოპერატორის მუშაობა გამოსახულებაზე კინოსურათის ერთ-ერთი მხარეა. მისი ტექნიკური ფიქსაცია.

კადრი, რომელიც სიუჟეტურ სიტუაციას ასახავს ერთიანი კომპოზიციის საერთო კანონს უნდა ემორჩილებოდეს. ამას მოითხოვს იმის აუცილებლობა, რომ მოქმედება დროში უნდა იყოს ნაჩვენები, მის სიუჟეტურ განვითარებაში, ერთი კადრის მეორე კადრთან მრავალფეროვნულ და რიტმიულ კავშირში.

რას ნიშნავს კინოკადრის კომპოზიცია? კინოკადრის კომპოზიცია ეწოდება კადრში ნივთიერი და ფერწერული მასალის ორგანიზაციას მთელი კინოსურათის საერთო ამოცანისა და გამოსახულების სტილის შესაბამისად.

კინოსურათს მაყურებელი მხოლოდ და მხოლოდ ეკრანზე გამოსახულების დანახვით აღიქვამს, სწორედ ეს განსაზღვრავს კინემატოგრაფიული კადრის კომპოზიციას.

გადაღების პროცესში კადრის კომპოზიციის ორ სახეობას ვარჩევთ ერთმანეთისაგან: სარეჟისოროს და ოპერატორულს. დამდგმელი — რეჟისორი აყალიბებს კადრის მთლიან შინაარს, მის ოპტიკურ, მუსიკალურ, ხმოვან და დრამატურგიულ ელემენტებს. ოპერატორი კი ადგენს კადრის ყველა ოპტიკურ-ხედვით ელემენტს. გასაგებია, რომ კადრის ოპტიკური ელემენტე-

ბის ოპერატურული კომპოზიცია კინოსურათის სიუჟეტურ-დრამატიულ ამოცანას ექვემდებარება

დეკორაციის საერთო განათება. დეკორაციაში ახლო, პირველი, საშუალო, და საერთო პლანების გადაღებისას ძირითადად შემდეგი ოთხი სახის განათებას იყენებენ:

1. საერთო გაფანტულს, 2. დამხატველს, 3. მნაკვთავს, 4. კონტრაჟურულს.

თავისი ხასიათის მიხედვით დეკორაცია სამ ძირითად ჯგუფად იყოფა:

1. დეკორაცია, რომელიც შენობის შიდახედს გვიჩვენებს. მას „ინტერიერი" ეწოდება.

2. დეკორაცია, რომელიც შენობის გარეთა ხედს გვიჩვენებს, მას „ექსტერიერი" ეწოდება.

3. დეკორაცია, რომელიც რომელიმე ნატურას ასახავს, მას პავილიონური პეიზაჟი ეწოდება.

დეკორაციის განათება სამ ძირითად ჯგუფად იყოფა: 1. ჩვეულებრივად განათებული დეკორაცია—ასეთ დეკორაციაში შეიძლება როგორც დღის, ისე ღამის სცენების გადაღება. 2. დეკორაცია, რომელიც ხედვითი შუქეფექტების გამოყენებით უნდა გადაიღონ — რასაკვირველია, სცენის შინაარსის შესაბამისად. 3. განსაკუთრებული შუქეფექტების (ბოლი, ქარი, წვიმა, ელვა და სხვა). გამოსაყენებელი დეკორაცია.

ზემოთ აღნიშნული დეკორაციების სახეობებს შეიძლება გამოეძებნოს განათების საერთო სისტემა, სცენების შინაარსის ურთიერთკავშირის გათვალისწინებით.

ინტერიერული დეკორაციები შემდეგ ჯგუფად იყოფა: ჩვეულებრივი ინტერიერი — პატარა ოთახების, კაბინეტების დეკორაციები. დიდი ინტერიერი — დიდი დარბაზების, თეატრების, ქარხნის საამქროების დეკორაციები და განსაკუთრებული ინტერიერი — სხვადასხვაგვარ ნაგებობანი. მაგ. ვაგონის კუპე, თვითმფრინავის კაბინა, ძელმიწური და სხვა.

ყოველი ასეთი სახის ინტერიერი სხვადასხვა ხასიათის განათებას მოითხოვს.

დეკორაციის განათებისას ოპერატორმა უნდა მიაღწიოს გამოსახულების ზუსტ ნახატს, ნათელ შუქტონალურობას და მტკიცედ დაიცვას განათების ბალანსი. ამ ამოცანის სწორად გადასაწყვეტად სათანადოდ უნდა მუშაობდეს ყოველი გამნათებელი ხელსაწყო და ოპერატორმა თავის დროზე უნდა გამოიყენოს განათების შესაფერი სახეობა.

ოპერატორის მუშაობაში მთავარია სათანადო განათების გამოყენებით შექმნას გამოსახულების კარგი, ეფექტური ნახატი, რომელიც შეეფარდება მოცემული ეპიზოდის და დეკორაციის სიუჟეტს.

უჩრდილო განათება ეწოდება ისეთ განათებას, როდესაც დეკორაციას ანათებენ თანაბრად, ჩრდილების გამოუყენებლად. დეკორაციაში საერ-

თო განათების შესაქმნელად ათობით გამნათებელ ხელსაწყოს იყენებენ. ეს დაკორიდებულია დეკორაციის სიდიდეზე. თუ დეკორაცია დიდია მეტ გამნათებელ ხელსაწყოს იყენებენ, პატარაში შედარებით ნაკლებ აპარატურას ხმარობენ. გამნათებელი ხელსაწყოების რაოდენობის განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული აგრეთვე ფირის მგრძნობიარობა. (ფირის მგრძნობიარობის შესახებ დაწვრილებით იხ. თავში „ნეგატიური ფირი და მისი დახასიათება“).

შუქის გამნათებელ ხელსაწყოზე დამაგრებული სპეციალური გამფანტველით, ან მქრქალი მინით გაჰფანტავენ. (ამის შესახებ დაწვრილებით იხ. თავში „გამნათებელი ხელსაწყოები“). მხოლოდ ასეთი კომბინაცია იძლევა თანაბარ, **უჩრდილო** განათებას. საერთო გაფანტულ განათებას აგრეთვე **ექსპოზიციური** განათება ეწოდება.

დამხატველ სინათლეს წარმოშობს პირდაპირ მინათებულ სინათლის ისეთი სხივები. რომელიც ქმნის შუქეფექტს, ასახავს ფიგურის ფორმას, დეკორაციის რელიეფს და სივრცეს, ანლაგებს ჩრდილსინათლეს ობიექტზე.

კადრებში დამხატველ სინათლეს შუქეფექტების წარმომქმნელი სპეციალური ხელსაწყოები ან და სხვადასხვაგვარი გამნათებელი აპარატურის კომბინაცია ჰქმნის. განათების ამა თუ იმ წყაროს ამორჩევა ძირითადად საჭირო ჩრდილ-სინათლეზეა დამოკიდებული. უნდა ითქვას რომ მხატვრული და ეფექტიური განათებისათვის რაიმე რეცეპტის რჩევა ძნელია — ეს ოპერატორ-მხატვრის გემოვნებასა და კვალიფიკაციაზე არის დამოკიდებული.

მნაკვთავი განათება (მნაკვთავ განათებას იყენებენ, როგორც ფიგურის და დეკორაციის მოცულობითი ფორმის გამოჩენის დამატებით საშუალებას). მნაკვთავი განათების შესაქმნელად მცირე ძალის პირდაპირ მანათებელ ხელსაწყოებს იყენებენ (ელნათურებს, ლინზიან კპლ-250 მმ და კპლ-350 მმ, რომლებიც ადვილად აწესრიგებენ სხივის სიფართოვეს.)

მნაკვთავი განათება ახლო (პორტრეტულ) პლანზე არბილებს პირდაპირ მინათებული დამხატველ სინათლისაგან შექმნილ ჩრდილებს.

უადგილო ჩრდილების წასაშლელად ახლო პლანის გადაღებისას მნაკვთავი სინათლის ხელსაწყოებს წინიდან და გვერდიდან აყენებენ. წინა ხელსაწყო ზოგჯერ შეიძლება კინოკამერასთან ახლოს დავდგათ. (ხელსაწყოს აუცილებლად უნდა ჩამოვაფაროთ მქრქალი მინა ანდა საკმაოდ გავფანტოთ მისი შუქი) ან ცოტა ქვემოთ, მაგრამ ისე, რომ ოდნავ გაანათოს მსახიობის თვალები, ცხვირი და შეარბილოს ღაწვების ჩრდილი. ახლო პლანების განათების ხასიათის მიხედვით (ღამის გადაღებების დროს) არაა სავალდებულო მნაკვთავი განათების გამოყენება.

ძირითადი დამხატველი განათების დროს სუსტი ქვედა განათება არბილებს ჩრდილებს და თავისებურად გადმოგვცემს სახის რელიეფს. ქვევიდან განათე-

ბის ამ თვისებას ხშირად იყენებენ სახის განათების კორექტივისთვის ახლო პლანების გადაღებისას.

კონტრაჟურული განათება. კონტრაჟურულ ანუ განათების საწინააღმდეგო მიმართულებიდან გადაღების ჩატარებას საერთო, საშუალო და ახლო პლანებზე იყენებენ — მაგ. როდესაც უკნიდან აშუქებენ მსახიობის თავსა და თმებს. მას იყენებენ არა მარტო ფიგურის, არამედ დეკორაციის სხვადასხვა ნაწილის სინათლის კონტურის შესაქმნელად.

კონტრაჟურულ განათებას თვითმიზნურად როდი იყენებენ, არამედ როგორც ფიგურის და საგნების ასახვის დამატებით საშუალებას. უკნიდან მინათებული შუქი ფიგურას გამოყოფს ფონისგან და ხელს უწყობს სივრცეში ფიგურის მოცულობის წარმოსახვას.

კინემატოგრაფიულ პრაქტიკაში ზოგჯერ ხდება, რომ გადასაღებ ფიგურას, ან მსახიობის სახეს ახლო პლანზე ზედმეტად აშუქებენ კონტრაჟურული სინათლით. ასეთი ხერხები ყოველთვის როდი იძლევა დადებით შედეგს, ეს არ არის კადრის მხატვრული გადაწყვეტის სანიმუშო ხერხი. კონტრაჟურული განათების ასე ბოროტად გამოყენება არღვევს კინოკადრის მხატვრულ შუქტონალურ ნახატს.

კონტრაჟურული განათება უნდა ემსახურებოდეს ფორმის სივრცითი მოცულობის ჩვენებას და ყოველთვის უნდა ემსახურებოდეს კადრის მთლიანი შუქტონალური კომპოზიციის შექმნას.

წარმოვიდგინოთ, რომ მსახიობი ჩაბნელებული დეკორაციის ფონზე დგას და მისი ფიგურის კონტურები ამ ფონზე გარკვევით არ მოსჩანან. (საერთოდ ნათელ ფონთან მდგარი ნათელი ფიგურები მოკლებულნი არიან ფორმის მკვეთრად გამომხატველ კონტურებს). ამ შემთხვევაში აუცილებლად საჭიროა კონტრაჟურული განათების გამოყენება, რომელიც გამოაჩენს ფიგურის ან მისი ზოგიერთი ნაწილის მოხაზულობას.

ამგვარად კონტრაჟურული განათება იმ ძირითად ეფექტს წარმოადგენს, რომელზედაც შენდება კადრის განათების კომპოზიცია. უმეტეს შემთხვევაში მისი როლი ფიგურის კონტურის მოხაზვით განისაზღვრება. ამიტომ კონტრაჟურულ განათებას ახლო, საშუალო და საერთო პლანების გადასაღებად იყენებენ, განსაკუთრებით კი თუ მოქმედება ნატურის ფონზე მიმდინარეობს.

ფონის განათება. კინემატოგრაფიულ პრაქტიკაში დეკორაციების ფონები იმდენად მრავალფეროვანია, რომ ძნელია მათი ერთ გარკვეულ სისტემაში მოყვანა. ყველასათვის ცნობილია, რომ სხვადასხვა კინოსურათებში სხვადასხვა ფერად შეღებილ და გაწყობილ დეკორაციებს იყენებენ. პავილიონში გადაღების დროს ფონის განათება მსახიობის განათებისაგან განსხვავებულად უნდა სწარმოებდეს. მაგალითად ახლო პლანის განათებისას არსებითად ინარჩუნებენ საერთო პლანის ძირითად შუქნახატს, მაგრამ ტონალურობის უზრუნველსაყო-

ფად ზოგიერთ შემთხვევაში აუცილებელია შუქლაქების გადაადგილება ახლო პლანის კომპოზიციის შესაბამისად.

ფონის განათება საერთოდ ობიექტის განათებაზე, მისი ტონალობის ხასიათსა და ოპტიკურ ნახატზე არის დამოკიდებული.

ფონის შუქტონალურ დამუშავებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ობიექტის პლასტიკური ფორმების გამოვლენისა და კადრის კომპოზიციისათვის.

კინემატოგრაფიაში და საერთოდ სახვით ხელოვნებაში დაუშვებელია ზედმეტი სიჭრელე და ობიექტის ფონის ტონალური დისჰარმონია, ე. ი. ყველაფერი ის რაც ააქტივებს ფონს. ასეთ დროს მაყურებლის ყურადღებას ფონი იპყრობს და არა მსახიობის თამაში.

საერთო პლანის გადასაღები განათება უმეტეს შემთხვევაში აღარ გამოდგება ახლო პლანის გადასაღებად და საჭირო ხდება მისი შეცვლა — გამნათებელი აპარატურის გადანაცვლება.

ახლო პლანის განათების მეთოდი. ახლო პლანის განათებაზე მუშაობისას საჭიროა გავითვალისწინოთ შემდეგი ძირითადი დებულებანი: 1. კინემატოგრაფიული გამოსახულება მოძრავი გამოსახულებაა, ამიტომ ფერწერული პორტრეტების შექმნის პრინციპები მეტად ძუნწად გამოიყენება კინემატოგრაფიაში.

2. ახლო პლანი მსახიობის ეკრანული სახის შექმნის მხოლოდ ერთ-ერთ ელემენტს წარმოადგენს. კინემატოგრაფიული კომპოზიცია მონტაჟური კომპოზიციაა, რადგანაც ყოველი ახლო პლანი ყოველთვის წინა და მომდევნო კადრთან არის დაკავშირებული.

ოპერატორი ისე ჰქმნის ყოველი კადრის განათებას, როგორც მას ესმის ამ კადრის კომპოზიცია.

ახლო პლანების კომპოზიციის შექმნის და განათების მრავალი ხერხი არსებობს. იგი სხვადასხვა ოპერატორებმა შექმნეს და განათების მათ ინდივიდუალურ მანერს (გემოვნებას) გამოხატავენ.

განუსაზღვრელია ოპერატორის შესაძლებლობანი სინათლის ეფექტის, ჩრდილ-სინათლის ამა თუ იმ გრადაციის შექმნის საქმეში.

ყველაზე ჩვეულებრივ განათებას, რომელიც საშუალებას იძლევა კარგად გამოჩნდეს მსახიობის სახე, ისეთი სინათლე ჰქმნის, რომელიც წინიდან ეცემა ობიექტს (გამნათებელი ხელსაწყოს დახრა ზევიდან ძირს 20 — 30°). — ასეთ დროს კარგად მოსჩანს მსახიობის თვალები, ხოლო ჩრდილები ისე განლაგდებიან სახეზე, რომ არ დაჩრდილავენ და დაამახინჯებენ სახის ცალკეულ ნაკვთს. ეს ჩრდილები საკმაოდ რბილი უნდა იყოს, რათა მოხატოს სახის პლასტიური ფორმა, მისი რელიეფი და პროფილი.

ოპერატორი ძირითადად ასეთ განათებას ირჩევს პორტრეტული კომპოზიციის შესაქმნელად და გადასაღებად. კინემატოგრაფიული პორტრეტები (ახლო პლანები) მოძრავი პორტრეტია. მაშასადამე ოპერატორმა სათანადო

განათება უნდა შექმნას, რათა ასახოს მსახიობის პორტრეტი სხვადასხვა მდგომარეობაში.

ნორმალური პორტრეტული განათება კადრის ისეთ ჩრდილ-სინათლოვან კონსტრუქციას ჰქმნის, რომ მსახიობის მოძრაობისას ჩრდილების ცვალებადობა გამოსახულების ნახატის ძირითად ხასიათს არ შეცვლის და რაც მთავარია მსახიობის სახე მოძრაობის ყველა რაკურსში გარკვევით დასანახი იქნება მაყურებლისათვის.

სინათლის ეფექტი პავილიონში. სინათლის ეფექტში უნდა ვიგულისხმოთ რომელიმე ბუნებრივი განათების მიბაძვა, მაგ.: ბუხრის, ლამპის, და სხვა. ვთქვათ უნდა გადავიღოთ მსახიობის პორტრეტი ფანჯარასთან. ფანჯრიდან ეცემა მზის შუქი, ხოლო ფანჯარაში მოსჩანს პეიზაჟი. — ასეთი კადრი სინათლის ეფექტის გამოყენებით გადაიღება.

სინათლის ეფექტების ასახვა კინოსურათებში ყოველთვის პირობითია.

ზოგიერთ მხატვრულ სურათში სინათლის ეფექტს მთელი რიგი კადრების გადასაღებად იყენებენ.

სიუჟეტურ ეპიზოდებში სინათლის ეფექტის გამოყენება სავსებით კანონზომიერია და ოპერატორის მხატვრული მუშაობისათვის აუცილებლობას წარმოადგენს.

როგორც ცნობილია, ახლო პლანის სინათლის ეფექტი საერთო პლანის და მთელი სცენის სინათლის ეფექტზე დაყრდნობით იქმნება და ეპიზოდის ყველა სამონტაჟო კადრებში უნდა იყოს გამოყენებული.

ამჟამად ოპერატორები ფართოდ იყენებენ ე. წ. **ბუნებრივ ეფექტებს,** მაგ. დეკორაციაში მოძრაობისას მსახიობი ხვდება სინათლეშიც და ჩრდილშიაც, როგორც ეს მოხდებოდა სინამდვილეში. ან მაგალითად: მაგიდის ლამპის შუქზე მსახიობი წიგნს კითხულობს. ასეთ დროს ცდილობენ ისეთი ჩრდილ-სინათლე შექმნან მსახიობის სახეზე, როგორსაც სინამდვილეში შექმნიდა მაგიდის ელნათურა.

ახლო პლანების განათება სხვადასხვაგვარია. შეიძლება გამოყენებული იქნეს გვერდითი, ზევითა, ქვედა, რბილი, კონტრასტული განათება.

დეკორაციაში მოძრავი მსახიობის განათება. კინემატოგრაფიული შუქტონალური კომპოზიციის საფუძველს დეკორაციაში მოძრავი მსახიობის განათების ნათელლაქებთან და სხივებთან შეფარდება წარმოადგენს. ეს თანაშეფარდება ჰქმნის ჩრდილ-სინათლის ჰარმონიას კინოსურათში.

სავალდებულო არაა, რომ მსახიობის ფიგურა ყოველთვის განათებული იყოს. მოძრაობისას მას შეუძლია მოხვდეს ჩრდილში, მაგრამ ეს კანონზომიერი, ლოგიკურად დასაბუთებული უნდა იყოს. ამიტომ დეკორაციის განათებას გათვალისწინებული უნდა იყოს მსახიობის სამუშაოს ხასიათი. შეიძლება პირუკუც, მიზანსცენის შექმნისას გაითვალისწინონ განათების ეფექტები.

კინოკადრის განათების დადგენისათვის მთავარი იმდენად ფონზე და

უძრავ საგნებზე სინათლის დაყენება როდია, რამდენადაც მთელ დეკორაციაში სინათლის ისე განაწილება, რომ გაითვალისწინონ ფიგურების მოძრაობა ჩრდილსა და სინათლეში.

სრულებით არაა აუცილებელი, რომ მსახიობი თამაშისას განუწყვეტლივ იყოს განათებული, იდგეს ყოველთვის განათებულ ადგილზე, როგორც ეს თეატრში ხდება, რადგანაც განათების თეატრალური პრინციპი კინოკომპოზიციისათვის გამოუსადეგარია. ხშირად ჩრდილში დარჩენილ მსახიობს განათების შექმნილი კომპოზიციის მიხედვით შეუძლია ფრიად ეფექტიურად გადაწყვიტოს სცენა. მსახიობის სინათლეში გაჩერება ისე უნდა მოხდეს, რომ არ ამღვრევდეს მიზანსცენის ან განათების ნაკლს.

ყველაზე ცუდ განათებას დეკორაციის, მსახიობის და საერთოდ მიზანსცენის გასანათებლად ე. წ. მთლიანი განათება წარმოადგენს. ე. ი. ზედაპირული განათება, სადაც ყველაფერი ერთ სიბრტყეზე მოსჩანს, ჩრდილსინათლის გარეშე.

ასეთი განათება მხოლოდ ფორმალურად გვიჩვენებს გამოსახულებას, არ ასახავს ეპიზოდის და სურათის მხატვრულ სახეს კინემატოგრაფიის გამომსახველობითი ხერხების გამოყენებით. კინემატოგრაფიის გამომსახველობითი შესაძლებლობის სიმდიდრე იმაში გამოიხატება, რომ კინომსახიობის თამაშსა და ლაპარაკს ემატება განათება, მუსიკა და მოძრაობა.

ნატურაზე ახლო პლანის განათება ორ ჯგუფად იყოფა: მზეზე ჩატარებული გადაღება დამატებითი განათების გამოყენებით და უმზეოდ, მხოლოდ გამნათებელი ხელსაწყოებით ჩატარებული გადაღება. პირველ შემთხვევაში ახლო პლანის განათება — დაფუძნებულია მზის სხივების მიმართულებაზე, რადგანაც ძირითადად იგი განსაზღვრავს განათების ხასიათს, ამრეკლავი ფარების და ელექტროგამნათებელი აპარატურის, როგორც მნაკვთავი სინათლის წყაროს გამოყენების ფორმას.

მზის სხივების ამა თუ იმ მიმართულების არჩევისას შეიძლება შეიქმნას ნორმალური პორტრეტული ან გვერდითი პორტრეტული განათების ეფექტი.

მზის სხივების საწინააღმდეგო მიმართულებიდან გადაღების ჩატარებისას (კონტრაჟურული სინათლე) ამრეკლავი ფარებიდან არეკლილი ძირითადი გამნათებელი სხივები — ე. ი. მზის სხივები წინა დამატებითი განათების მოვალეობას შეასრულებენ.

ნატურაზე ახლო პლანის სწორად განათებას მხოლოდ იმ შემთხვევაში მივაღწევთ, თუ ნატურული განათების სისტემას ისევე მიუდგებით, როგორც მოვიქეცით პავილიონის განათების დროს.

ნატურაზე, მზის სხივები იმავე ოთხი სახის განათებას წარმოქმნიან, რომელნიც უკვე განვიხილეთ პავილიონის განათების ანალიზის დროს. (საერთოდ გაფანტულს, დამხატველს, მნაკვთავს და კონტრაჟურულ განათებას).

ფონის განათება ნატურაზე გადაღებისას. ნატურაზე გადაღებისას

არ შეგვიძლია ჩვენი ნება-სურვილის მიხედვით შევცვალოთ ფონის განათების ტონალურობა და ხასიათი, როგორც ამას პავილიონში გადაღებისას ვაწარმოებდით. სამაგიეროდ შეიძლება წინასწარ ავარჩიოთ სათანადოთ განათებული ნატურა და შუქფილტრების გამოყენებით შევცვალოთ ფონის ტონალურობა. (შუქფილტრების გამოყენების შესახებ დაწვრილებით იხ. თავში — „ფილტრები ნატურის გადაღებისას“). ფონის გაშუქება შეიძლება ხელოვნური ბოლის ან დიდი ზომის მარმაშის გამოყენებით, რომელსაც გადასაღებ ობიექტსა და ფონს შორის დგამენ. მაგრამ ყოველთვის და ყველა პლანებზე როდი შეიძლება ამ ღონისძიებების გამოყენება. ზოგჯერ პატარა ზომის ფონების განათების ხასიათის შეცვლა ამრეკლავი ფარების და გამნათებელი მოწყობილობების გამოყენებით შეიძლება, თუ კი არსებობს ელექტროდენის მიღების საშუალება (ლიჰტვაგენი-მოძრავი ელექტროსადგური).

პირდაპირი განათება. პირდაპირი განათების წყარო მზეა. ასეთ განათებას აქვს თავისი დადებითი და უარყოფითი თვისებები.

ა) არ შეგვიძლია მზის სხივები ისე მივანათოთ ობიექტს, როგორც ჩვენ გვესაჭიროება. ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ შევარჩიოთ სხივების მიმართულება და კუთხე სათანადო გადასაღები ნატურის ამორჩევით.

ბ) არ შეგვიძლია მზის სხივების მიმართულების შეცვლა, რათა მივანათოთ იგი ობიექტის ან ფონის რომელიმე ნაწილს. ჩვენი სურვილის მიხედვით, მხოლოდ ნაწილობრივ მივაღწევთ ამას მჩრდილავების გამოყენებით და ისიც პატარა ფონზე ან პატარა მოცულობის ობიექტზე.

გ) განათების თანაბარი სიძლიერის მხრივ მზე ერთაა მაინცადამაინც საიმედო წყარო. რადგანაც მზის სხივებით ობიექტის განათების ხასიათი ადვილად იცვლება ატმოსფეროს მდგომარეობისაგან.

დ) ამასთან მზის სხივები ობიექტის განათების საუკეთესო გრადაციას იძლევა. მხოლოდ მზის სხივებისაგან ვიღებთ ობიექტზე და ფონზე ჩრდილ-სინათლის ჰარმონიულ განლაგებას. სწორედ მზის სხივები უზრუნველყოფენ ტონალური პერსპექტივის კარგად გადმოცემას, ობიექტის მოცულობით-პლასტიური ფორმის საუკეთესოდ აღქმას.

ნატურის ძნაკვთავი განათებისათვის იყენებენ გამნათებელი მოწყობილობის და ალიუმინის ან ეკრანული ამრეკლავების სხივებს.

შეიძლება ისეც მოხდეს, რომ ნატურაზე გადაღებისას ღრუბლიან ამინდში ან ღამით ელექტრონათურა წარმოადგენდეს დამხატავი განათების ერთადერთ წყაროს. მაშინ ნატურალური გაბნეული შუქი შეასრულებს შემკრები სინათლის ფუნქციას, წარმოშობს ფონს, რომელზედაც შეიქმნება შუქნახატი დიდი ელექტრონათურების მეტროვკების, დიგების, ან ელნათურის — კპლ-50-ის სხივებით.

მზეზე გადაღებისას ამრეკლავების ძირითადი ამოცანა იქნება — გამოსა-

ხოს ობიექტის ფორმა, შეარბილოს ჩრდილები, გააძლიეროს შემვსები სინათლე კონტრასტების შესარბილებლად.

ამრეკლავები, ნატურაზე ისე უნდა იქნენ განლაგებულნი, როგორც არიან განლაგებულნი გამნათებელი ხელსაწყოები პავილიონში.

კონტრაჟურული განათება. ნატურაზე გადაღების წარმოებისას სინათლის კონტურის ეფექტის მიღწევა უშუალოდ მზის სხივების გამოყენებით შეიძლება, მხოლოდ საჭიროა გადაღება მზის სხივების საწინააღმდეგო მიმართულებიდან ვაწარმოოთ.

ნატურაზე ნორმალური პორტრეტული განათება იმავე სქემის მიხედვით იქნება, როგორსაც პავილიონში იყენებენ.

პორტრეტულ გადაღებას დილით ან საღამოთი აწარმოებენ. შავ-თეთრ ფირზე გადაღებული კინოსურათისათვის მზის სხივების მნაკვთავ განათებასთან ერთად თეთრი ეკრანების, სარკეებისა და ნათურების საშუალებით შექმნილი კონტრაჟურული განათების გამოყენება ფორმის საუკეთესო პლასტიკურ გამოსახულებას ჰქმნის.

ჩრდილში გადაღებული ახლო პლანი უმეტეს შემთხვევაში კარგ შედეგს იძლევა, განსაკუთრებით კარგად გამოდის ქალების პორტრეტები.

მზის კონტრაჟურული სინათლის გამოყენებით გადაღებული პორტრეტები ობიექტზე შუქტონალობის მეტად მრავალფეროვან თავისებურ ეფექტს ჰქმნის. — ნახევრად სილუეტებიდან ნათელ ტონამდე. განათების სიძლიერე მხატვრული შუქის წარმომშობ ხელსაწყოს გამოყენებაზეა დამოკიდებული.

გვერდით განათებას, რომელიც კარგად ანლაგებს ციალა სინათლეს (ბლიკებს) სახეზე და ფიგურაზე, ხშირად იყენებენ მსახიობების პროფილში ან სამმეოთხედში გადასაღებად.

ნატურაზე გადაღებულ ახლო პლანების მხატვრულ დონეს ფონის განათება განსაზღვრავს, რადგანაც იგი ჰქმნის საერთო განათების ხასიათსა და სიკაშკაშეს.

ხშირად პეიზაჟის გადაღებას მზის პირდაპირ აწარმოებენ. როგორც აღვნიშნეთ მას პრაქტიკაში „კონტრაჟურულ“ განათებას უწოდებენ. ასეთი განათების დროს თუ კადრს კარგად შევარჩევთ თავისებურ მხატვრულ ეფექტს მივიღებთ. მკითხველს რასაკვირველია კინოსურათებში უნახავს ე. წ. „განწყობის კადრები“... მთვარიანი ღამის ეფექტი, ზღვის მოელვარე ზედაპირი. ასეთ კადრებს კონტრაჟურული განათებით იღებენ. ამასთან კონტრაჟურულ გადაღების დროს უმჯობესია ექსპოზიცია ოდნავ ხანდაკლებული იყოს. კარგ ეფექტს იძლევა კონტრაჟურული გადაღება ტყეში, ხეივანში, ბაღში, სადაც მზის კონტრაჟურული სხივები ეფექტურ ჩრდილებს წარმოშობენ.

კონტრაჟურულ განათებისას განსაკუთრებულად გადმოიცემა ჰაერის

პერსპექტივა. ჰაერის პერსპექტივის ეფექტი ძლიერია, რაც უფრო დაბლაა მზე. ამიტომ კინოგადაღებებს უმეტესად დილით და საღამოთი აწარმოებენ.

როგორც წესი ნატურის გადაღებას პანქრომატიულ ფირზე აწარმოებენ და ამასთან აუცილებლად იყენებენ სხვადასხვა შუქფილტრს.

მოკლედ გავეცნოთ ხმოვან კინოს, უფრო სწორად ხმის ჩაწერას და სურათის გახმოვანებას.

კინოში ხმის ჩაწერის რამდენიმე პროცესი არსებობს, სახელდობრ:

1. სინქრონული პროცესი — როდესაც ხმას გამოსახულების გადაღებასთან ერთად სწერენ. (სინქრონულად) ასეთ გადაღებებსა და ჩაწერებს აკუსტიკურად მოწყობილ სპეციალურ ატელიეში ატარებენ, მსახიობების თამაშის გადაღებასთან ერთად ფირზე მათი საუბარი, ხმოვანი ეფექტები და სხვა ხმები იწერება, ზოგჯერ სინქრონულ გადაღებას ნატურაზედაც ატარებენ — ბუნების ფონზე, თუ კი გადაღების ადგილი იზოლირებულია გარეშე ხმაურისაგან და თან ამინდიც ხელს უწყობს ე. ი. არ ქრის ქარი, რადგანაც ქარი მოქმედებს მიკროფონზე და შეუძლებელი ხდება დიალოგისა და საჭირო ხმაურის ჩაწერა.

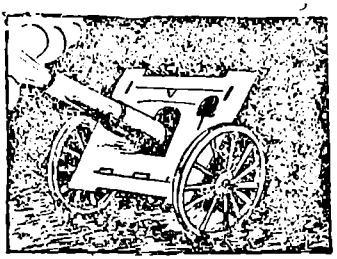
2. გახმოვანების პროცესი — როდესაც წინათ გადაღებულ გამოსახულებას ახმოვანებენ მსახიობების მოქმედებისა და არტიკულაციის შესაბამისად. ამ პროცესს იყენებენ აგრეთვე უცხო ენაზე შექმნილი კინოსურათების გახმოვანებისათვის (მაგალითად გაქართულებისათვის).

გახმოვანება სპეციალურად აღჭურვილ შენობაში მიმდინარეობს, სადაც დადგმულია საპროექციო მოწყობილობა და არსებობს ეკრანი. გამოსახულებას უჩვენებენ ეკრანზე და ეკრანის წინ მყოფი მსახიობი ან მსახიობთა ჯგუფი ცდილობს გაიმეოროს ეკრანზე ნაჩვენები მსახიობების მოძრაობა და არტიკულაცია. როდესაც მათი არტიკულაცია დაემთხვევა გამოსახულებას — ხმას სწერენ და ამა თუ იმ ნაჭრის ფონოგრამას იღებენ. გახმოვანების პროცესის დასაჩქარებლად იყენებენ ე. წ. „უსასრულო წრეს“, რომელიც საშუალებას იძლევა შეუწყვეტლად რამდენჯერმე უჩვენოს მსახიობს ერთი და იგივე ნაჭერი.

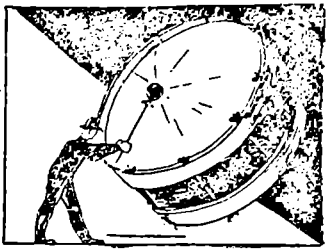
3. მარტო ჩაწერა ე. ი. მარტო ხმის ჩაწერა გამოსახულების გადაღების გარეშე. მაგ. მუსიკის, ხმაურის ჩაწერა.

ასეთი ჩაწერა სპეციალურად მოწყობილ შენობაში მიმდინარეობს.

4. გადაწერა — ტარდება კინოსურათის ყველა ეპიზოდის გადაღებისა და მათი საბოლოოდ დამონტაჟების შემდეგ. იგი ხმის ჩაწერის პროცესის უკანასკნელი ეტაპია. გადაწერა სპეციალური აპარატურით აღჭურვილ შენობაში მიმდინარეობს და იმაში მდგომარეობს, რომ ცალ-ცალკე ფირზე ჩაწერილი დიალოგი, მუსიკა და სხვადასხვა ხმის ეფექტები სპეციალური მოწყობილობის საშუალებით ერთ ფირზე იწერება. ეს სპეციალური მოწყობილობა საშუალებას იძლევა მოწესრიგდეს დიალოგის, მუსიკის და სხვა ხმების თანა-

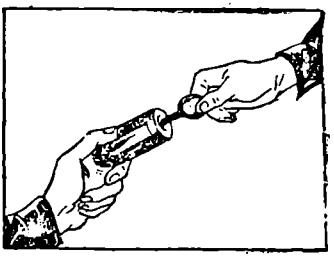


გარბაზნის გასროლა



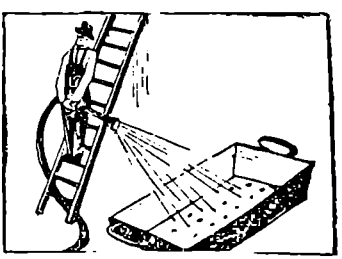


ბულბულის სტვენა



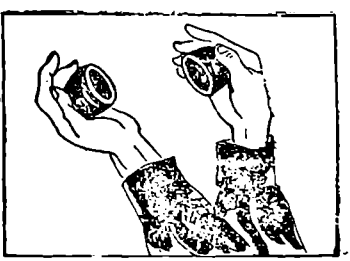


წვიმა





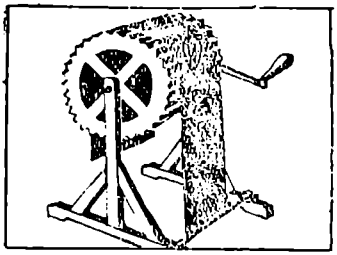
ცხენის ფეხის ხმა

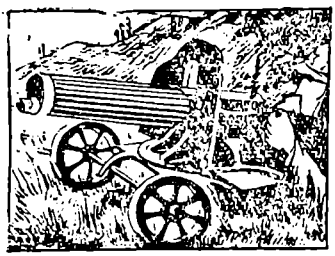


სურ. 39. ხმაურის გასახმოვანებელი საშუალებანი.

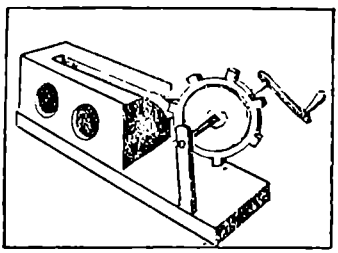


ქარის
შხუილი



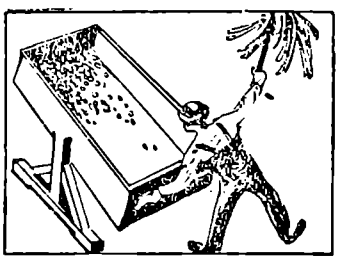


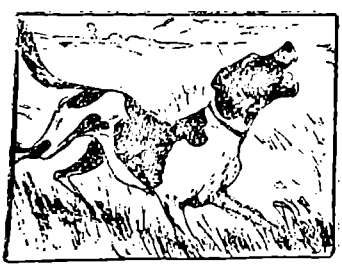
ტყვიამფრქვევის
ხმა





ზღვის
შხუილი





ძალლის
ყეფა



სურ. 40. ხმაურის გასაზომოვანებელი საშუალებანი.

შეფარდება, როგორც სიძლიერის, ასევე ტონალობის მხრით. ეს კინოსურათის შექმნის, ასე ვთქვათ, უკანასკნელი შემოქმედებითი პროცესია. ამის შემდეგ ლაბორატორიაში იბეჭდება კინოსურათების ასლები ეკრანზე საჩვენებლად.

შენობა, რომელშიც გადაწერა მიმდინარეობს საპროექციო მოწყობილობით არის აღჭურვილი, რაც საშუალებას იძლევა დიალოგის, მუსიკის და სხვა ხმების მოსმენასთან ერთად, დავინახოთ გამოსახულებაც და მოვაწესრიგოთ ცალკეული ხმების სიძლიერე მოქმედების განვითარებასთან შეფარდებით. ხმის ჩაწერის ზემოთ ჩამოთვლილი პროცესები მიმდინარეობს სპეციალურად აღჭურვილ პავილიონებში, სადაც განლაგებულია მიკროფონები — ე. ი. მგრძნობიარე ხელსაწყო, რომელიც ხმის ტექნიკურ რხევას — ელექტრონულ რხევად გადააქცევს, მავთულით გადასცემს სპეციალურ გამაძლიერებელ მოწყობილობას — ე. წ. მიკშერს, შემდეგ მოხვდება მთავარ გამაძლიერებელ აპარატში. შემდეგ ჩაიწერ აპარატში, რომელიც ფირის გამწევ ხელსაწყოთი და ხმის ოპტიკური ჩაწერის გალვანომეტრული მოწყობილობით არის აღჭურვილი. გალვანომეტრი ოპტიკურ ხელსაწყოს წარმოადგენს. წვრილ ჭუჭრუტანაში ხვდება სარკიდან არეკლილი შუქნათურის სხივი, რომელიც ირხევა მთავარ გამაძლიერებლიდან მომდინარე დენის სიხშირის ზემოქმედებით. ამდაგვარად ჭუჭრუტანაში ხვდება შუქნათურის სხვადასხვა სიხშირის სხივი და ამის შედეგად ფირზე აღიბეჭდება ხან ფართე და ხან ვიწრო ზოლი. გავლინების შემდეგ მივიღებთ ნეგატივს, შემდეგ კონტაქტური წესით ბეჭდავენ პოზიტივს.

ასეთი წესით ჩატარებულ ხმისჩაწერის პროცესს სპეციალური ბრიგადა ემსახურება. მასში შედიან: ხმის ოპერატორი, რომელიც ხელმძღვანელობს ხმის ჩაწერის მთელ პროცესს, ხმის ოპერატორის ასისტენტი, რომელიც ხმის ჩაწერ მოწყობილობის საშუალებით სწერს ხმას ფირზე. მემიკროფონე-რომელიც ანლაგებს მიკროფონს ან მიკროფონებს გადასაღებ მოედანზე მოქმედების მიმდინარეობის მიხედვით და ხმის ოპერატორის მითითებით. ინჟინერი ან უფროსი ტექნიკოსი, რომლებიც ამოწმებს აპარატურის მზადყოფნას ჩაწერის ჩასატარებლად.

ხმის ჩაწერის უკანასკნელი პროცესი — გადაწერა — დანარჩენი პროცესებისაგან იმით განსხვავდება, რომ მიკროფონი სპეციალური ხმის აღმდგენელი ბლოკებით არის შეცვლილი და ხმა ამ მოწყობილობიდან გვესმის.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ძირითადად ხმისგადამწერ პავილიონში ჩვენს ქვეყანაში დამზადებული აპარატურა და ხელსაწყოები დგას და უზრუნველყოფს ხმის ჩაწერისა და გადაწერის მაღალ ხარისხს.

უკანსკნელ წლებში კინემატოგრაფიაში დიდი გამოყენება ჰპოვა **მაგნიტოფონმა**. ხმის ჩაწერის ეს სახეობა დიდ ეკონომიასთან ერთად საშუალებას იძლევა ხმის ჩაწერისთანავე მოვისმინოთ ჩანაწერი. შევამოწმოთ მისი ხარისხი. შუქჩაწერის დროს კი საჭირო იყო ფონოგრამის გაელება და შემდეგ

პოზიტივის დაბეჭდვა. ამ რთულ პროცესს კი დიდი დრო სჭირდებოდა. ამასთან გაუმჯობესდა ხმისჩაწერის ხარისხი, რადგან ფირის ქიმიური დამუშავება გავლენას ახდენდა ჩანაწერის ღირსებაზე.

უეჭველია, რომ ხმის მაგნიტოფონზე ჩაწერას კინემატოგრაფიაში დიდი მომავალი აქვს და ხმისჩაწერის ძირითადი ფორმა გახდება. იხ. ილუსტრაციები, როგორ ჩაიწერება კინოსურათისათვის საჭირო სხვადასხვა ხმაური მაგ.: ზღვის ტალღების ხმაური, წვიმა, ქვემეხის გასროლა, ძაღლის ყეფა, ბულბულის გალობა და სხვა. სურათი № — 39, 40.

კომბინირებული და სხვა სპეციალური კინოგადაღებები

ტრიუკული და კომბინირებული კინოგადაღება, თუ მას სწორად გამოვიყენებთ, ფრიად მნიშვნელოვანი დამხმარე საშუალებაა, რომელიც ადიდებს სურათის კინემატოგრაფიულ გამომხატველობით ძალას. ამ სახის კინოგადაღება საშუალებას გვაძლევს ვაჩვენოთ ეკრანზე ისეთი ეფექტები, რომელთა გადაღება ჩვეულებრივი წესით მეტად ძნელია, უმეტეს შემთხვევაში შეუძლებელიც... ყოველგვარი კინოსურათის შექმნისას, იქნება ეს მხატვრული, მეცნიერულ-პოპულარული, თუ სასწავლო სურათი, ხშირად საჭირო ხდება რაიმე უჩვეულო მოვლენის გადაღება. ასეთია მაგალითად: აფეთქება, მიწისძვრა, მატარებლის კატასტროფა, მძვინვარე ქარიშხალი, ხმელეთზე, ჰაერში და ზღვაზე გაჩაღებული ბრძოლის ეპიზოდები, წყალქვეშა სამყაროს ჩვენება და მთელი რიგი სხვა მოვლენები. სწორედ ასეთი მოვლენების გადმოსაცემად გამოიყენება კომბინირებული გადაღება.

მაგალითად, იმისათვის, რომ ეკრანზე ვაჩვენოთ ზღვის ღელვა, ან გემის დაღუპვა სრულებითაც არ არის სავალდებულო გადავიღოთ ნამდვილი გემის დაღუპვა აღელვებულ ზღვაში, ეს შეუძლებელიცაა. კომბინირებული და ტრიუკული გადაღების ტექნიკა საშუალებას გვაძლევს ხელოვნურად შევქმნათ ესა თუ ის მოქმედება, ესა თუ ის სცენა. მაყურებელს, რომელიც კომბინირებული და ტრიუკული კინო გადაღების საიდუმლობას არ იცნობს, ეკრანზე ნანახი ნამდვილად მომხდარი ამბავი ეგონება.

ამჟამად კინოს გამომხატველობის უამრავი შემოქმედებითი და ტექნიკური საშუალებანი გააჩნია. მას შეუძლია გასაგებად და მიმზიდველ ფორმებში უჩვენოს მაყურებელს თანამედროვე მეცნიერებისა და ტექნიკის ურთულესი პრობლემები. არ არის ისეთი „სასწაული" (ტრიუკი) რომლის ჩვენებაც არ შეიძლებოდეს ეკრანზე. თანამედროვე კინოტექნიკა კინოსურათის შემქმნელის უკიდურეს ფანტასტიკური ჩანაფიქრის განხორციელებასაც კი უზრუნველყოფს.

ტრიუკული და კომბინირებული გადაღებების მიზანი ისაა, რომ კინოსურათის წარმოება დაჩქარდეს და ნაკლები დაიხარჯოს ფულადი სახსრები.

მკითხველი ადვილად გაიხსენებს ეკრანზე ნანახ ათეულ ტრიუკს, მაგრამ ვერ დაასახელებს კომბინირებულ კადრს, რომელიც ბევრია კინოსურათში, რადგან მათ ვერ შეამჩნევს.

კომბინირებული კადრების მაყურებელზე ზემოქმედების უნარი რეჟისორისა და ოპერატორის წინაშე დიდ შემოქმედებით პერსპექტივებს შლის.

კომბინირებული გადაღება ოპერატორული ხელოვნების ერთ-ერთ ყველაზე ძველ და შედარებით ნაკლებად დამუშავებულ დარგს წარმოადგენს.

ეს ტექნიკური საშუალება კინემატოგრაფიის წარმოშობის პირველსავე დღეებში ჩაისახა. კომბინირებული გადაღების განვითარების ისტორია უაღრესად მდიდარია და გვიჩვენებს — თანდათანობით როგორ ყალიბდებოდა კადრის კომპლექსური გამოსახულების შექმნის ტექნიკა.

ტრიუკი — ინგლისური სიტყვაა და მოტყუებას, ოინს, ეშმაკობას ნიშნავს. წინათ კინოსურათში ტრიუკს რაღაც არაჩვეულებრივის, „ზებუნებრივის" საჩვენებლად იყენებდნენ. ახლა ტრიუკული გადაღება ძირითადად კინოსურათის ნორმალური წარმოების ელემენტს წარმოადგენს, ის აადვილებს ძნელ, საშიშ გადაღებების ჩატარებას, აიაფებს დადგმას და აფართოებს რეჟისორის, ოპერატორისა და მსახიობის შემოქმედებით შესაძლებლობას.

ამჟამად ძველი ტერმინის — „ტრიუკული კინოგადაღების" ნაცვლად იხმარება ახალი ტერმინი „კომბინირებული კინოგადაღება". ქვემოთ ჩვენ განვიხილავთ როგორ წარმოებდა და წარმოებს პრაქტიკულად ესა თუ ის კომბინირებული კინოგადაღება.

თანამედროვე კომბინირებული გადაღებები მათი ტექნიკური განხორციელების მიხედვით ორ ძირითად კატეგორიათ იყოფა. პირველ კატეგორიას კომბინირებული გადაღების ელემენტარული მეთოდები მიეკუთვნება, რომელთა განხორციელება უშუალოდ ჩვეულებრივი გადაღების დროს შეიძლება და არ მოითხოვს განსაკუთრებულ ნაგებობას და სპეციალურ გადამღებ ტექნიკას. ასეთი გადაღების ჩატარება ჩვეულებრივ პავილიონში არსებული გამნათებელი ხელსაწყოებით და გადამღები კამერით შეიძლება. მეორე კატეგორიას ეკუთვნის კომპლექსური მეთოდით ჩატარებული კომბინირებული გადაღება. ასეთი გადაღების ჩატარება სპეციალურ აღჭურვილობას, სპეციალურ კომბინირებულ კამერას და განსაკუთრებულ ლაბორატორიულ პროცესის განხორციელებას საჭიროებს. ასეთი პროცესებია: **რირპროექცია (გადაღება შუქზე), მიხატვა, პერსპექტიული შეთავსება, მაკეტების გადაღება, მოცულობითი და გრაფიკული მულტიპლიკაცია და სხვა.**

უბრალო კომბინირებული გადაღება: (უკუკინოგადაღება) — კომბინირებული გადაღების უძველეს და ყველაზე ცნობილ ოპერატორულ ხერხს წარმოადგენს საგნების მოძრაობის მიმართულების შეცვლა, ე. ი. მოძრაობის ასახვა არა დასაწყისიდან დასასრულამდე, არამედ, პირიქით, დასასრულიდან დასაწყისამდე. ამ დროს კინოკამერის მექანიზმი უკუმიმართულებით ტრიალებს და კინოფირი მიმღები კასეტიდან მიმწოდებელ კასეტში მიდის. ასეთი კინოგადაღების შედეგად მოძრაობა ეკრანზე უკუმიმართულებით მოსჩანს.

ეკრანზე ნაჩვენები ერთ-ერთი პირველი პრიმიტიული ტრიუკი მცურავი

კაცის წყლიდან ამოხტომა იყო. კინემატოგრაფიის გარიჟრაჟზე ეს ტრიუკი მაყურებელთა აღტაცებას იწვევდა. შეიძლება დავასახელოთ მთელი რიგი სხვა პრიმიტიული ტრიუკული გადაღებანი: ღუმელის საკვამურიდან ამოსული ბოლი ისევ უკან, საკვამურში ჩადის, ბინაში ეწყობა ფანჯრებიდან შეფრენილი საგნები, რომელთაგან ყველა თავის ადგილას იდგმება, მაშინ როდესაც სინამდვილეში გადაღების დროს ამ ნივთებს ფანჯრიდან გარეთ გადაისვრიდნენ. მსახიობის მსუბუქი ნახტომი ან ბუნების სხვადასხვა მოვლენები შეიძლება შეიცვალოს საჭიროებისდამიხედვით.

ყველაზე რაციონალურია საჭირო სცენის უკუგადაღების ჩატარება ორი კამერით: ერთი იღებს ნორმალურად, მეორე კი უკუმოძრაობით. ეს საშუალებას იძლევა შემდეგში შეიქმნას მონტაჟური კომბინაციები. მაგ.: ვაჩვენოთ ერთი და იგივე მოძრაობა ჯერ ნორმალურად, შემდეგ კი უკუმიმართულებით.

უკუგადაღება მარტო ტრიუკების შექმნას როდი ემსახურება, მას შეიძლება განსაკუთრებული მნიშვნელობა მიენიჭოს იმ შემთხვევებში, როდესაც ესა თუ ის სცენა მოითხოვს რაიმე მოძრაობის ბოლო ფაზის ჩვენებას. მაგ.: ეკრანზე ორი ავტომობილის დაჯახების ჩვენებას მაშინ მივაღწევთ, თუ მოვახდენთ მანქანების უკუგადაღებას, როცა ისინი უკუსვლით ერთიმეორეს შორდებიან: ანდა გვინდა ავტომობილი გავაჩეროთ ზუსტად დანიშნულ ადგილას. ვთქვათ, ქუჩაზე მწოლიარე ადამიანთან — მსახიობთან. ამას იოლად ვახერხებთ მწოლიარე ადამიანიდან—უკუსვლით მიმავალი მანქანის უკუგადაღების გზით. ანდა მაგალითად სცენარის მიხედვით საჭიროა რელსებზე დაგდებული შეკრულ-შებორკილი მსახიობის გადაღება, რომლისკენაც დიდი სისწრაფით მოჰქრის მატარებელი, მაგრამ მსახიობთან მიახლოვებისას მატარებელი უეცრად ერთ ადგილზე გაქვავდება. მას შემდეგნაირად იღებენ: მატარებელი დგას რელსებზე დაგდებულ შეკრულ-შებორკილ მსახიობთან, შემდეგ თანდათან უკან მიდის და ანვითარებს საჭირო სიჩქარეს, ეს გადაღება შენელებული უკუგადაღების წესით ხდება — (შენელებული გადაღების შესახებ იხ. ქვემოთ) სხვა საჭირო შემთხვევებშიც იყენებენ უკუგადაღებას, მათ ოლად ვერ გამოიცნობს კინოტექნიკაში გაუთვითცნობიერებელი მაყურებელი.

დამდგმელი რეჟისორი და ოპერატორი განსაზღვრავენ იმ სცენებს, რომელთა გადაღება უმჯობესია ნორმალურად ან უკუგადაღებით. პრიმიტიულობის მიუხედავად უკუგადაღება არასოდეს არ მოძველდება, რადგანაც მისი გააზრებულად და მოხერხებულად გამოყენებით შეიძლება კინოსურათისათვის თვალსაჩინო ეფექტს მივაღწიოთ.

როგორ უნდა ვამუშაოთ კინოკამერა უკუგადაღების დროს? უკუგადაღების დაწყების წინ ობიექტივი უნდა დაიხუროს, და ნორმალური მიმართულებით გადაიხვეს იმ რაოდენობის სუფთა ფირი, რომელიც საჭიროა უკუგადაღების ჩასატარებლად. თვალყური უნდა ვადევნოთ გადახვეული ფირის სიგრძის მთვლელს. ამის შემდეგ გავაღოთ ობიექტივი და ჩავატაროთ უკუგა-

დაღება, თან უნდა უყუროთ ფირის სიგრძის მთვლელს, რათა არ გადავაცილოთ საჭირო მეტრაჟს და არ გადავიდეთ უკვე გადაღებულ ფირზე. უკუგადაღების ჩატარების შემდეგ ობიექტივი ისევ იხურება და მიმღებ კასეტაში გადაიხვევა ფირი, რომელზედაც უკუგადაღება ჩაატარეს. ამის შემდეგ კლავ გავაღებთ ობიექტივს და კამერა კვლავ მზადაა ნორმალური გადაღების ჩასატარებლად.

საპროექციო აპარატში ფირი ყოველთვის ერთი და იგივე მიმართულებით მოძრაობს, ამიტომ უკუგადაღებით გადაღებული კადრები ეკრანზე ჩვენებისას შებრუნებულ ეფექტს ჰქმნის.

სდექ კამერა. ვთქვათ საჭიროა ყუმბარის აფეთქების ჩვენება იმ ადგილას სადაც ხალხია თავმოყრილი. ამის გადაღება სულ იოლი საქმეა და მსახიობებისათვის ყოველგვარი ხიფათის გარეშე, თუ კი ოპერატორი გამოიყენებს ხერხს — სდექ კამერას, ე. ი. კამერის მოულოდნელად შეჩერებას. გადაღების მოულოდნელად შეჩერების ამ ხერხს ხშირად იყენებდნენ კინემატოგრაფიის განვითარების პირველ ათეულ წლებში. მას იყენებდნენ გრძნეულების და ჯადოქრების საჩვენებლად, რომლებიც ადვილად იცვლიდნენ გარეგნობას, სახეს. ამ ხერხს დღესაც წარმატებით იყენებენ მხატვრული კინოსურათის ბატალური, კადრების, ან მსახიობთა სიცოცხლისათვის **სახიფათო** ეპიზოდების გადასაღებად. მაყურებელს ალბათ ახსოვს თბილისის კინოსტუდიის ნაწარმოები „ქაჯეთი". ბრძოლის დროს ერთმა მხედარმა თავი მოჰკვეთა მეორეს. მოკვეთილი თავი მიწაზე გაგორდა. ამ ეფექტის მისაღებად სდექ კამერის ხერხი გამოიყენეს. გადაღება შეწყვიტეს იმ მომენტში, როდესაც ერთი მხედრის მოქნეული ხმალი მეორეს კისერზე უნდა მოხვედროდა მსახიობის ნაცვლად იმავე ტანსაცმელში გამოწყობილი მოკვეთილ თავიანი თოჯინა დააყენეს და გამარჯვებულმა მხედარმა სწორედ ეს მოკვეთილი თავი გააგორა ძირს.

კინოსურათში „დავით გურამიშვილი" (რეჟ. ნ. სანიშვილი და თუმანიშვილი, ოპერატორი დ. ფელდმანი) არის ასეთი კადრი—ჯარისკაცები იერიშზე გადავიდნენ, მათ შორის აფეთქდა ყუმბარა და დაფლითა მებრძოლები. ცხადია შეუძლებელი იყო ყუმბარის ნამდვილად აფეთქებისა და მსახიობი „მებრძოლების" დახოცვის გადაღება. მსახიობები ყუმბარის აფეთქების მომენტამდე თამაშობდნენ. კამერა გააჩერეს და ასაფეთქებელი მსახიობები თოჯინებით შესცვალეს. შემდეგ გადაღება განაგრძეს, აფეთქებისაგან მხოლოდ თოჯინები „დაიღუპნენ". ამავე წესის მიხედვით გადმოაგდებენ ხოლმე ამა თუ იმ სურათის პერსონაჟს (თოჯინას) მაღალი შენობიდან, ან გადასჩეხავდენ უფსკრულში და სხვა. ამავე ხერხს იყენებენ როდესაც კინოსურათის სიუჟეტის მიხედვით გაჭანებული მატარებელი ხალხით სავსე ავტომანქანას უნდა დაეჯახოს. მატარებლის დაჯახების მომენტის გადასაღებად ლიანდაგზე თოჯინებით ავსებულ ავტომანქანის მაკეტს დგამენ. მსახიო–

ბების ასეთი შეცვლა მოკლე ნაჭრებზე და ასეთ დაძაბულ მომენტებში მაყურებლისათვის შეუმჩნეველი რჩება და საჭირო მხატვრულ ეფექტს იძლევა. ვთქვათ, მოქმედების განვითარების მიხედვით მსახიობი მაღალი შენობიდან ხრამში უნდა გადააგდონ. ჯერ გვიჩვენებენ ქვედა წერტილიდან გადაღებულ კადრს — „ბიძგი“ — აჩერებენ კამერას და სხვა წერტილიდან იღებენ უკვე გადმოგდებულ მანეკენს. — ამგვარად მაყურებელს ექმნება განუწყვეტელი მოძრაობის შთაბეჭდილება. ამჟამად ხერხი-სდექ კამერა, იმდენადაა საინტერესო კინემატოგრაფიის მუშაკებისათვის, რომ საშუალებას იძლევა ყოველგვარი საფრთხის გარეშე გადავიღოთ საინტერესო და ზოგჯერ მეტად სახიფათო კადრები.

შენელებული და აჩქარებული კინოგადაღება. გადაღების ტემპის შეცვლით ჩვენ ვცვლით იმ შთაბეჭდილებას, რომელსაც ახდენს მაყურებელზე — ეკრანზე ნახული ესა თუ ის მოქმედება. ეკრანზე მოძრაობის ტემპის შეცვლა ზოგჯერ სავსებით ახალ ეფექტს იძლევა, ვიდრე იძლეოდა ნორმალური ტემპით გადაღებული იგივე მოძრაობა. მკითხველს სპორტულ ქრონიკაში ალბათ უნახავს შენელებული მოძრაობის კადრები. მაგ.: მოცურავე აჩაჩვეულებრივად ნელა სწყდება კოშკს, ვარდება ძირს და ეშვება წყალში. ამასთან ჰაერში ავარდება წყლის ნელა მოძრავი შხეფები — ასეთ კადრებს აჩქარებული გადაღების საშუალებით იღებენ სპეციალური **რაპიდკამერით. რაპიდკამერა** საშუალებას იძლევა გარკვევით დავინახოთ სწრაფი, თვალისათვის შეუნიშნავი მოძრაობა.

შენელებული გადაღება კი პირიქით აჩქარებს მოძრაობას. მაგალითად თუ ნელა მიმავალ ცხენოსანს გადავიღებთ 6—8 კადრუნის სიჩქარით წამში, მაყურებელს დარჩება შთაბეჭდილება, რომ ცხენი საოცარი სისწრაფით გარბის. აჩქარებული გადაღება კი პირიქით, ანელებს, აყოვნებს მოძრაობას. აჩქარებული გადაღების ჩატარება ჩვეულებრივ კამერით შეიძლება, მხოლოდ სპეციალური მისადგომები უნდა მოვარგოთ, რაც საშუალებას მოგვცემს წამში 100—120 კადრუნის სიჩქარით ვაწარმოოთ გადაღება. არის აგრეთვე სპეციალური კამერები — ე. წ. რაპიდკამერები (ამის შესახებ დაწვრილებით იხ. თავში, სადაც აღწერილია სხვადასხვა სახის კინოკამერები).

ოდნავ შენელებულ გადაღებას (14—16 კადრუნის სიჩქარით წამში), ხშირად მიმართავენ კრივის, ფარიკაობის, გაჭენებული ცხენის დადევნების, ბატალური და სხვა სცენების გადაღებისას. ასეთი გადაღება საშუალებას აძლევს მსახიობს ნელა, მშვიდად და ზუსტად დაარტყას მოწინააღმდეგეს ხმალი, ან აიცდინოს მისი თავდასხმა (როგორცაა საჭირო სცენის მიხედვით) ამასთან იარაღით არ დააშაოს თავისი პარტნიორი. შენელებულ და უკუგადაღებას დიდი მნიშვნელობა აქვს სხვა სცენებშიც. მაგ. ვთქვათ, მგზავრებით სავსე ავტომანქანა ერთბაშად უნდა შეჩერდეს უფსკრულის პირას. რასაკვირველია უხიფათო იქნება, თუ ავტომანქანას უფსკრულს უკუსვლით მოვაშო-

რებთ. ეს სცენა უკუგადაღებით უნდა გადავიღოთ და ისიც შენელებულად. მაშინ მივიღებთ საჭირო ეფექტს — ეკრანზე სურათის ჩვენებისას ავტომანქანა მიადგება უფსკრულს და ერთბაშად შეჩერდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში კი სიზუსტის ოდნავ დარღვევას შეიძლება საშინელი კატასტროფა მოჰყვეს. მკითხველს ალბათ უნახავს შენელებული გადაღების მაგალითები და კარგად ახსოვს თუ როგორ ეფექტს აღწევდა სახელგანთქმული მსახიობი ჩარლი-ჩაპლინი თავისი სწრაფი მოძრაობით, განსაკუთრებით როდესაც მას მისდევენ პოლიციელები. კიდევ ერთი მაგალითი: ორი ადამიანი ჩხუბობს. უკანასკნელ მომენტში, ერთერთი — მძლავრი დარტყმით მეორეს აგორებს კიბეზე, ან და კედელზე მიახეთქებს. ოპერატორი ნორმალურად იღებს ბოლო გარტყმამდე, შემდეგ კი ერთბაშად იწყებს შენელებულ გადაღებას, რითაც აღწევს ძირს სწრაფად დაცემის ეფექტს. ყოველთვის, როდესაც საჭიროა გადაღების ტემპის შეცვლა, უნდა გაირკვეს როგორ ეფექტს მივიღებთ ტემპის შეცვლით? თუ სიტუაცია ისეთი რთულია, რომ შედეგის წინასწარ გამოცნობა შეუძლებელია, უმჯობესია ასეთი სცენა რამდენჯერმე იქნეს გადაღებული სხვადასხვა სიჩქარით, სასურველია ერთდროულად ორი კამერით.

არის კიდევ ერთი დარგი, სადაც ჩქარ გადაღებას არსებითი მნიშვნელობა აქვს. ესაა მაკეტების გადაღება მაგ. უნდა უჩვენოთ გემის დაღუპვა ოკეანეში ქარიშხლისა და ღელვის დროს. სინამდვილეში ასეთი სცენის გადაღება შეუძლებელია, ამიტომ ამზადებენ გემის პატარა მაკეტს, უშვებენ აუზში და შემდეგ ვენტილიატორისა და წყლის საშუალებით წარმოშობენ ღელვასა და ქარიშხალს. თუ ასეთ სცენას ნორმალური სიჩქარით გადავიღებთ, მაშინ მაკეტი ეკრანზე გამოამჟღავნებს თავის ნამდვილ ზომას, გემი მსუბუქად იქანავებს ტალღებზე და მაყურებელს ვერ შეუქმნის გემის მასიურობის, ქარიშხლისა და ღელვის შთაბეჭდილებას. ამ ნაკლს ასწორებს **ჩქარი გადაღება**. რადგანაც როგორც ტალღის, ასევე გემის მოძრაობა კადრში შენელებული და თანაბარი იქნება.

კინოწარმოებაში ფართოდ იყენებენ მაკეტურ გადაღებებს. მათი დახმარებით ასახავენ ისეთ სცენებს, რომელთა გადაღება ნატურაზე შეუძლებელია. თვითმფრინავების ავარიას ჰაერში, სამხედრო გემების ბრძოლას ზღვაში, მატარებლების კატასტროფას... ზოგიერთი მაკეტის გადაღება ნატურის გადაღებასთან არის დაკავშირებული, ზოგჯერ კი მარტო მაკეტს იღებენ და ამით წარმატებით სცვლიან ნატურის გადაღებებს. მოვიყვანოთ რამდენიმე მაგალითი, თუ როგორ ატარებენ მაკეტის გადაღებებს: კინოსურათ **„ადმირალ ნახიმოვში“** ასახულია სინოპის ისტორიული ბრძოლის ეპიზოდები. ამ კადრების გადასაღებად ნორმალური ზომის ძველებური იალქნიანი ხომალდების აგება უაზრობა იქნებოდა. დაამზადეს ხომალდების ათობით მაკეტი და ჩაუშვეს აუზში. აუზის სიგანე 15 მეტრს უდრიდა — სივრძე

კი 20—25 მეტრს. კამერასთან ყველაზე ახლო მდებარე მაკეტის სიგრძე 5 მეტრი იყო, პატარასი კი, რომელიც ყველაზე მოშორებით იყო მოთავსებული 30—40 სანტიმეტრი. დიდსა და პატარა მაკეტებს შორის განლაგეს სხვადასხვა ზომის დანარჩენი მაკეტები, „ტალღათწარმომქმნელებმა“ ააღელვეს აუზის ზედაპირი, ხელოვნურად წარმოქმნილმა ბოლმა ქარიშხლის ღრუბლები „შექმნეს“. ხომალდის პაწაწინა ქვემეხებიდან გამოსროლილი ცეცხლი და კვამლი მძლავრ საარტილერიო ბრძოლას ასახავდა. ამ აუზში გადაიღეს საზღვაო ბრძოლის საერთო პლანები, ხოლო მსახიობთა თამაშის დეტალები და ახლო პლანები პავილიონში დეკორაციის ფონზე გადაიღეს. ამ კინოსურათის მნახველი მაყურებელი, რასაკვირველია, ვერც კი წარმოიდგენდა, რომ სინოპის ბრძოლის მონუმენტური სურათი 20 მეტრის სიგრძის აუზშია გადაღებული. რაც შეეხება ხომალდების დაღუპვას, ანძების დამსხვრევას და სხვა ცვლილებებს ხომალდების გარეგან ხედებში (რაც იყო ნაჩვენები „ადმირალ ნახიმოვში“) მათი გადაღება შემდეგნაირად ჩაატარეს: ხომალდის მოდელზე გააკეთეს ჭრილი-ლიუკი, რომელშიც შესულ წყალს შეეძლო ხომალდის ჩაძირვა, ანძა კი ისე ჩამოჰკიდეს, რომ მას ორი სამი ძაფი იმაგრებდა. გადაღების დროს წყალში ჩამალული დამატებითი ძაფები ხსნიდა ლიუკს ხომალდის ჩასაძირად, გამოსწევდა დამცველ მოსაპერს და ძირს ეცემოდა ანძა, ან იხეოდა აფრა. ხომალდების ასამოძრავებლად წვრილ, მაგრამ მაგარ ძაფს ხმარობდნენ. იმისათვის რომ ეს ძაფები არ გამოჩენილიყვნენ კადრში, აუზის ფსკერში სპეციალური რგოლები იყო გაკეთებული და ეს ძაფები მათში იყო გატარებული. ისინი შენიღბულნი იყვნენ, არ მოსჩანდნენ „ზღვის“ ზედაპირზე და ხომალდს საჭირო მიმართულებით ამოძრავებდნენ. მოდელების მოძრაობა სხვა საშუალებითაც შეიძლება: თუ ხომალდი აფრიანია მას შეიძლება მიეცეს საჭირო კურსი საჭის სათანადო კუთხით დამაგრებით. მაშინ ვენტილიატორიდან წარმოქმნილი ქარის საშუალებით და საკუთარი აფრების მეოხებით ხომალდს შეუძლია გასცუროს საჭირო მიმართულებით. გადაღების დროს აუზში განუწყვეტლივ უნდა შემოდიოდეს წყალი წყალსადენი მილიდან. ამით მუდამ სავსე იქნება აუზი წყლით და წარმოიქმნება თეთრი ქაფი, რაც დამახასიათებელია ზღვის ღელვისთვის. სურათი № 41.

მაკეტის და ნატურის თანაშეფარდება. საბჭოთა მხატვარმა ი. ს. ნიკიტჩენკომ დაამუშავა კომბინირებული გადაღების მაკეტის ნატურალურ ფონთან შეხამების თავისებური და უბრალო მეთოდი. ეს მეთოდი პრაქტიკულად შემოწმებულია მხატვრული სურათების გადაღებისას და კადრში რამდენიმე ობიექტის კომბინირების ყველაზე რაციონალურ საშუალებას წარმოადგენს. გავეცნოთ როგორ შეიძლება გადავიღოთ ამ მეთოდით მატარებლის კატასტროფა: ვთქვათ, მოქმედების განვითარების მიხედვით საჭიროა გადაღებული იქნეს მატარებლის კატასტროფა, რომელიც ლიანდაგების აფეთქებით არის

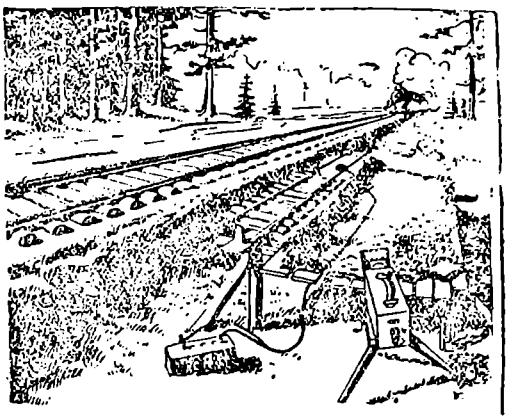
გამოწვეული. უნდა აფეთქდეს სახალხო მატარებელი, დამსხვრეული. ორთქლმავალი და ვაგონები უნდა გადაცვივდნენ ხრამში. ლიანდაგებზე უნდა აირიოს ხალხი. ვაგონების ფანჯრებიდან უნდა გამოძვრენ გადარჩენილი მგზავრები. ჩვეულებრივი პავილიონური გადაღების პირობებში, ბუნების ხელოვნურ ფონზე მატარებლის მაკეტის შექმნა არავითარ სიძნელეს არ წარმოადგენს, მაგრამ არსებობს მრავალი დაბრკოლება, რაც ამცირებს ეფექტის დონეს. ამიტომ მაკეტი პირდაპირ ნატურაზე გადააქვთ, ნამ-

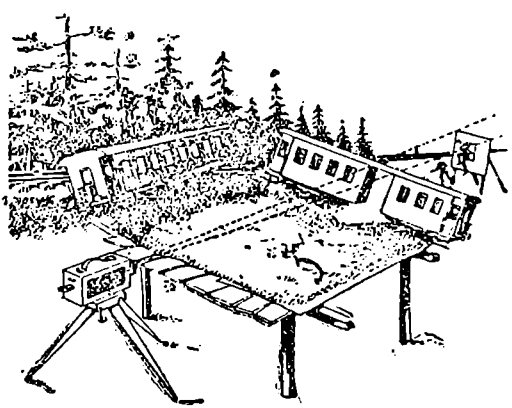


სურ. 41. გემის მაკეტი.

ღვილი ლიანდაგების მახლობლად კამერის წერტილს ისე არჩევენ, რომ კადრის უკანა ხედზე ნამდვილი რკინიგზის ლიანდაგი მოსჩანდეს, მასზე უნდა მიდიოდეს ნამდვილი მატარებელი. კამერისა და ლიანდაგებს შორის, ობიექტივისაგან 3-4 მეტრის დაშორებით, ათავსებენ სარკინიგზო ლიანდაგის მაკეტს, ლიანდაგის ნატურალურ სიდიდესთან 1/7 შეფარდებით. მაკეტს ისე ადგამენ, რომ მთლიანად დაფაროს კამერიდან პერსპექტიულად მოშორებული ნამდვილი ლიანდაგის ზედაპირი. სურათზე 42 ნაჩვენებია მაკეტის მდებარეობა ნატურალურ ფონთან შეფარდებით. ლიანდაგის მაკეტის ქვეშ იდება ფუგასური ყუმბარა. (100 გრ. სანადირო თოფის წამალი და 50 გრ. მაგნიუმი), ფალია შეერთებულია ელექტროაკუმულიატორთან. იმ დროს, როდესაც ნამდვილ ლიანდაგზე მომავალი მატარებელი პერსპექტიულად გაუთანასწორდება ასაფეთქებელ ადგილს, ყუმბარა აფეთქდება და ბოლი დაჰფარავს კადრს. აქ მთავრდება პირველი სამონტაჟო ნაჭრის გადაღება, შემდეგ კადრში ნაჩვენები იქნება ვაგონების გადავარდნა. ლიანდაგის მაკეტზე მდგარი ვაგონების მაკეტები გადაცვივდებიან კამერის ობიექტივისაკენ. იტარებენ ჩქარ გადაღებას, რომ მაკეტის ვარდნას ბუნებრივი სიმძიმე და

ბანგრძლივობა მისცენ. მიწაყრილიდან ვაგონების გადმოვარდნის გადაღებით შთავრდება მეორე სამონტაჟო ნაკრის გადაღება. მესამე კადრი გვიჩვენებს იმავე ვაგონის მაკეტებს სტატიკურ მდგომარეობაში, ძირს ჰყრია დამტვრეული ვაგონები. ამ კადრში 140—180 სანტიმეტრი სიგრძის ვაგონის მაკეტები ობიექტივისაგან 6 მეტრით არიან მოშორებულნი. სურათზე 43, როგორც ვხედავთ მარჯვენა ვაგონის ერთერთი ფანჯრის ადგილზე ამონაჭერია დატო-





სურ. 42 და 43.

ვებული. მაკეტიდან 15 მეტრზე პერსპექტიული დაშორებით იდგმება დეკორაციული ფონი, რომელზედაც ნორმალური ზომის ვაგონის ფანჯარაა

ამოჭრილი. ამ ფონს ისე დგამენ, რომ მასზე ამოჭრილი ფანჯარა შეეფარდებოდეს მაკეტურ ვაგონზე გაკეთებულ განაჭერს. და თუ მსახიობი ფონზე ამოჭრილი ფანჯრიდან გადმოხტება და გაიქცევა გადამღები კამერისაკენ, კადრში მივიღებთ ვაგონის მაკეტის ფანჯრიდან პირველ პლანისკენ მსახიობის გაქცევის სურათს. ამავე დროს ვაგონის მაკეტის უკან ნამდვილ სარკინიგზო ლიანდაგებზე მოაწყობენ ხალხის ჩოჩქოლს, რომლებიც შორს მდებარეობის გამო ხასშტაბურად შეეფარდებიან მოცემული მაკეტის განზომილებას ამ მეთოდით გადაღების ტექნიკური განხორციელება, მაკეტის ნატურული ფონისადმი განლაგების პერსპექტივის სწორ გამოანგარიშებას საჭიროებს. ჩაგრამ ამ შემთხვევაში აშკარა უპირატესობასთან გვაქვს საქმე, რადგანაც ნატურული ფონი ოპერატორს საშუალებას აძლევს თამამად შესცვალოს კამერის მდებარეობა. ამ მეთოდის მეორე უპირატესობა იმაში გამოიხატება, რომ ამ გზით შედარებით ადვილად შეიძლება უკანა და წინა პლანის კარგი სიმკვეთრის მიღწევა. მზიან ამინდში მაღალმგრძნობიარე ფირზე ასეთი გადაღების ჩატარების დროს, როგორც წინა ისე უკანა პლანის სიმკვეთრეს მივაღწევთ დიაფრაგმით — 1:12, ობიექტივის ფოკუსის მანძილი — 35 მმ.

კიდევ მოვიყვანოთ რამდენიმე მაგალითი, პრაქტიკულად თუ როგორ იღებენ ამა თუ იმ კომბინირებულ კადრს მაკეტური გადაღების მეთოდით. კინოსურათი „ჰაეროგრადი" მხატვრულ სახეებში ასახავდა საბჭოთა ავიაციის სიძლიერეს; უნდა გადაეღოთ თუ როგორ მოჰქროდა უზარმაზარი ღრუბლების ფონზე პირდაპირ კამერისაკენ მრავალრიცხოვანი საჰაერო არმადა. მიუხედავად იმისა, რომ გადამღებმა ჯგუფმა მიიღო ნებართვა სატურაზე გადაეღო როგორც მძიმე, ისე მსუბუქი თვითმფრინავების მასიური ფრენა, სასურველი ეფექტის კადრი მაინც ვერ მიიღეს. ცუდი ამინდი მოქმედებდა გადაღების შედეგებზე და ტექნიკურადაც ძნელი იყო. ოპერატორმა ეს გადაღებები პავილიონში გადაიტანა. ამ კადრების პავილიონში გადასაღებად დაამზადეს 9000-მდე თვითმფრინავის მაკეტი 40-სმ (მძიმე თვითმფრინავები) 5 სანტიმეტრამდე (მსუბუქი, მზვერავი და გამანადგურებელი თვითმფრინავები. მაკეტების ასეთი არმადა ჩამოკიდეს თვალით ძნელად შესამჩნევ ძაფებზე და „გააფრინეს" კამერის მიმართულებით. ფონი-ღრუბლებიანი ცა-ტილოზე იყო დახატული. ძაფებზე ჩამოკიდებული თვითმფრინავთა მაკეტების ასეთი არმადა სათანადო წყობით გამოჩნდა ღრუბლებიდან. ურიკაზე დადგმული გადამღები კამერა გადაღების დროს ნელნელა მოძრაობდა წინ, ძაფზე ჩამოკიდებულ თვითმფრინავებისაკენ, მათ შორის. ურიკაზე დადგმული კამერის თანაბარი მოძრაობისათვის ურიკას ლიანდაგებზე მიაგორებენ. თვითმფრინავების განათება ზუსტად შეეფარდებოდა ფონისა და გადასაღები ობიექტის განათებას. ამ კადრის სათანადო გახმოვანების შემდეგ, უამრავი თვითმფრინავების ნამდვილი შთაბეჭდილება დარჩა.

კიდევ ერთი მაგალითი: კინოსურათში „მფრინავი მღებავი" (რეჟისორი

ლ. ესაკია, ოპერატორი დ. კანდელაკი) სიუჟეტის განვითარების მიხედვით საჭირო იყო მთელი რიგი რთული გადაღებების ჩატარება. სვანეთში მყოფი მოსკოვის სამეცნიერო ექსპედიციის ხელმძღვანელი, ცნობილი მეცნიერი, ავად გახდა, საჭირო იყო მისი საჩქაროდ ქალაქში ჩამოყვანა საოპერაციოდ. თბილისიდან მიფრინავს თვითმფრინავი უ-2 კავკასიონის ქედის მწვერვალებზე, ხან ღრუბლებში გაუჩინარდება, ხან ისევ გამოიჭრება ღრუბლებიდან, ბოლოს როგორც იქნა გამოჩნდა მესტიის თავზე. მესტიის მცხოვრებლებმა თვითმფრინავის დასაფრენი მოედანი წინასწარ გაასუფთავეს და დიდი გაჭირვებით დააფრინა პილოტმა თვითმფრინავი პატარა და უსწორმასწორო მინდორზე.

აი, როგორ გადაიღეს ეს ეპიზოდები:

თვითმფრინავში ორი კაბინა იყო. ერთში იჯდა მფრინავის როლის შემსრულებელი მსახიობი, მეორეში კი ნამდვილი მფრინავი, რომელიც მართავდა თვითმფრინავს კადრს გარეთ. დაისვა კითხვა: სად მოგვეთავსებია ავადმყოფი პროფესორის როლის შემსრულებელი მსახიობი, ე. ი. მესამე ადამიანი? გამოსავალი მალე ვიპოვეთ. ავადმყოფი პროფესორის როლის შესრულება ნამდვილ მფრინავს დავავალეთ — გავუკეთეთ სათანადო გრიმი და ჩავსვით თვითმფრინავში. (ეს მფრინავი რამდენიმე თვის მანძილზე ემსახურებოდა გადამღებ ჯგუფს, გაეცნო გადამღებ ტექნიკას და არც თუ ცუდი მსახიობი აღმოჩნდა). პროფესორის როლის შემსრულებელი მსახიობი — ნამდვილი მფრინავი, ერთდროულად სამ საქმეს აკეთებდა: მართავდა თვითმფრინავს, ავადმყოფი პროფესორის როლს ასრულებდა და თვითონვე იღებდა თავის თავს საჭირო მომენტებში თვითმფრინავზე დადგმული გადამღები კამერის ჩართვით.

დავუბრუნდეთ კინოსურათის შინაარსს:

თვითმფრინავს არა აქვს სათანადო ასაფრენი მოედანი, ამიტომ მისი ბორბალი აფრენის დროს გამოედება ტელეგრაფის მავთულს, ღერძი მოძვრა და მიწაზე დავარდა. თბილისში აცნობეს მომხდარი ამბავი, ბორბალმომძვრალი თვითმფრინავი დაფრინავს თბილისის ჰაეროდრომის თავზე. მფრინავი ვერ ბედავს ერთი ბორბლით დაშვებას, მით უფრო რომ ავადმყოფი პროფესორი მოჰყავს.

დაზიანებული თვითმფრინავის საშველად თბილისის აეროდრომიდან აფრინდა თვითმფრინავი, რომელსაც სურათის ერთ-ერთი პერსონაჟი ნინა მართავს, მეორე კაბინაში კი მეორე პერსონაჟი ლექსო ზის ახალი ბორბლით. ნინოს ნიშანზე კაბინიდან ფრთაზე ძლივს-ძლივობით გამოძვრება, თავს ძლივს იკავებს, ვერ უძლებს ქარის შემობერვას... მალე მას ბაწარზე დაკიდებულს ეხედავთ და დიდი გაჭირვების შემდეგ დაზიანებული თვითმფრინავის კაბინაში ჩადის, ცდილობს ჰაერში მოარგოს ახალი ბორბალი,—ბორბლის გაკეთების შემდეგ პროფესორის როლის შემსრულებელ ნამდვილ პილოტს

ლექსო ხელით ანიშნებს ბორბალი გაკეთებულიაო და თითონ პარაშუტით დაეშვება ძირს. სვანეთიდან მომფრინავი თვითმფრინავი მშვიდობიანად დაეშვება ჰაეროდრომზე.

ახლა განვიხილოთ თუ როგორ იქნა გადაღებული ეს თავსატეხი სცენები. უნდა ვთქვათ, რომ მსახიობი კ. კვანტალიანის გარდა სურათში მონაწილე ყველა მსახიობი სიამოვნებით ფრინავდა თვითმფრინავით, ამით საშუალება გვეძლეოდა გადაგვეღო ისინი ღრუბლების, მთების, თოვლით დაფარული მწვერვალების ფონზე. ასეთი კადრები საჭირო იყო მონტაჟისათვის, რათა მაყურებელს დაეჯერებია ეკრანზე ნანახი ამბავი.

აღვწეროთ როგორ იქნა გადაღებული ზოგიერთი სცენა. თვითმფრინავზე, იქ სადაც ფრთა იწყება, მოთავსებული იყო ალუმინის კოლოფი. მის ქვედა ნაწილში დამაგრებული იყო კამერის შტატივი. მასზე კი მორგებული იყო კინო გადამღები კამერა „დებრი“ მოტორით. კამერიდან მავთული გაყვანილი იყო მფრინავის კაბინაში და შეერთებული იყო აკუმულიატორთან. მსახიობს შესაძლებლობა ჰქონდა საჭირო მომენტში ჩაერთო კამერა და გადაეღო თავისი თავი.

კადრში მარტო მფრინავის როლის შემსრულებელი მსახიობი მოსჩანდა, ნამდვილი მფრინავი კი კადრის გარეთ იყო უკანა კაბინაში. ეს ჰქმნიდა შთაბეჭდილებას, რომ თვითმფრინავს მფრინავის როლის შემსრულებელი მსახიობი მართავდა. თვითმფრინავი ფრინავდა ღრუბლების ფონზე, ძირს მოსჩანდა თოვლით დაფარული კავკასიონის მთები, მიუვალი მწვერვალები. მსახიობი დრო და დრო ჩართავდა აკუმულიატორს და იღებდა თავისთავს. მეორე გაფრენის წინ სამონტაჟო ნაჭრების გადასაღებად შევცვალეთ ობიექტივი. ახლა მსახიობი კადრში უფრო ახლო პლანზე იყო, გარკვევით მოსჩანდა თვითმფრინავის წინა ნაწილი. შემდეგი კადრის გადასაღებათ ობიექტივი კიდევ შევცვალეთ, დავაყენეთ უფრო ფართოკუთხიანი: 28 მმ. ამ შემთხვევაში ობიექტივი თვითმფრინავის ორივე კაბინას და თითქმის მთელ თვითმფრინავს იღებდა. ნამდვილი მფრინავი ახლა უკვე ავადმყოფი პროფესორის შემსრულებელი მსახიობიც იყო. მონტაჟის დროს სათანადო კადრების შერჩევით შევქმენით შთაბეჭდილება რომ თვითმფრინავს მფრინავის როლის შემსრულებელი მსახიობი მართავდა. რამოდენიმე კადრი იქნა გადაღებული მეორე თვითმფრინავიდან ჰაერში საერთო პლანზე ახლოდანაც და შორიდანაც, თვითმფრინავის მიახლოებით ერთმანეთთან, ჰაეროდრომზე დაფრენა მკვდარი წერტილიდან გადავიღეთ ე. ი. მიწაზე დადგმული გადამღები კამერით.

ახლა სხვა კადრების შესახებ: როგორ მოსძვრა ბორბალი თვითმფრინავს, როგორ გაუკეთა ლექსომ ბორბალი თვითმფრინავს ჰაერში? ეს პავილიონშია გადაღებული ტილოზე დახატული ღრუბლიანი ცის ფონზე. თვითმფრინავების მინიატურული მაკეტები მაყურებლებისათვის შეუმჩნეველ

წვრილ მავთულებზე იყვნენ ჩამოკიდებულნი. სპეციალური სახელურებით ამოძრავებდნენ თვითმფრინავების მაკეტებს საჭირო მიმართულებით. თვითმფრინავის კაბინაში ისხდნენ მსახიობის ტანსაცმლის შესაბამისად ჩაცმული თოჯინები, საერთო პლანები ასე გადავიღეთ; საშუალო და ახლო პლანები კი დედამიწიდან 5 მეტრის სიმაღლეზე ჩამოკიდებულ ნამდვილ თვითმფრინავზე გადავიღეთ. ასეთ სიმაღლიდან პარაშუტით გადმოხტომაზე მსახიობი კვანტალიანი ადვილად დათანხმდა. პარაშუტით ნამდვილი გადმოხტომის, მიწაზე დაშვების და სხვა მომენტების საერთო პლანები გადაღებულ იქნა ნამდვილი პარაშუტისტის — (დუბლიორის) შესრულებით. რასაკვირველია, ზოგიერთი სცენის გადაღება რირპროექციით შეიძლებოდა უფრო მშვიდათ და იოლად, მაგრამ მაშინ ეს ტექნიკური სიახლე თბილისის კინოსტუდიას არ გააჩნდა („ფრთოსანი მღებავი" 1936 წელს იქნა გადაღებული).



სურ. 44. თვითმფრინავის მაკეტი.

ვულკანების გადაღება. ზოგჯერ მხატვრული სურათისთვის საჭირო ვულკანების ამოფრქვევის კადრები. ნამდვილი ამოფრქვევის გადაღების შესახებ ლაპარაკიც კი ზედმეტია. საკმარისია დავამზადოთ მთაგრეხილის პეიზაჟის 2—3 მეტრიანი მაკეტი, თითონ ვულკანი კი შეიძლება ერთი მეტრი სიგანის და ერთი მეტრი სიმაღლის იყოს. ვულკანის კონუსს რკინის სქელი ფურცლისგან აკეთებენ, მის ზედა ნაწილს თაბაშირით ან ცემენტით ფარავენ. ეს ვულკანიდან ცეცხლის ამოფრქვევისას ხანძრის თავიდან ასაცილებლად არის საჭირო, ვულკანის მოქმედების ხასიათის მიხედვით. (მბოლავი, მოქმედი), იყენებენ პიროტექნიკურ საშუალებებს. ვულკანის ყელში ათავსებენ სათანა-

დო ნივთიერებას, რომელიც წარმოქმნის საჭირო ბოლს, ცეცხლის ენებს და ამოისვრის ქვის ლოდებს. ასეთი ვულკანების მოქმედებას შენელებული გადაღებით იღებენ — რაპიდით — წამში 150 კადრუნას. თუ კადრის შინაარსის მიხედვით საჭიროა, რომ ვულკანის ყელიდან ამოვარდეს გავარვარებული ლავა და ცეცხლი, მაშინ ვულკანის ყელში ათავსებენ მილს დგუშით, მილში ზემოდან ასხამენ გამდნარ ფისს. დგუშის დაწოლის შედეგად ეს გავარვარებული მასა ამოიფრქვევა ვულკანის ყელიდან და ნამდვილი ლავის ილუზიას შექმნის. როგორც ცნობილია ვულკანიდან ყოველ ამოფრქვევას დიდძალი მტვერი მოსდევს, რომელიც შემდეგ მტვრის ღრუბლებს წარმოქმნის და გარემიდამოს ეფინება. ამიტომ ვულკანის თავზე დაფების მთელ სისტემას ჰქმნიან, რომელზედაც წინასწარ ყრიან წვრილ ხრეშს, ქვიშას და მტვერს. რასაკვირველია, ეს მოწყობილობა კადრში არ ხვდება. საჭირო მომენტში ბაწარს გამოსწევენ და ზევიდან ძირს იყრება მტვერი და ქვები. ამნაირად ჰქმნიან საჭირო ეფექტს.

წაფენა — კინემატოგრაფიული ხერხია, როდესაც ეკრანზე ერთი გამოსახულება თანდათან მეორეში გადადის. გადაღების ერთბაშად შეწყვეტით მიღებული ერთი საგნის მეორეთი შეცვლა ნაკლებ შთაბეჭდილებას ახდენს მაყურებელზე, ვიდრე ადამიანის ან საგნის თანდათან გაუჩინარება ან სხვა ადამიანით ან საგნით შეცვლა. ადამიანის, ან მთელი სცენის თანდათან გაუჩინარებას და ახალის გამოჩენას მივაღწევთ წაფენის საშუალებით. წაფენა მსოფლიოში პირველად 1911 წელს გამოიყენა ოპერატორმა ლ. ლევიცკიმ. (ახლა იგი კინემატოგრაფიის სახელმწიფო ინსტიტუტის ოპერატორული ფაკულტეტის პროფესორია). წაფენას ძირითადად სამონტაჟო ნაკრებისთვის იყენებენ, ერთ მოქმედებიდან მეორეზე გადასასვლელად და აგრეთვე მაშინ, როდესაც საჭიროა დროის გარკვეული მონაკვეთის გავლის ჩვენება. მაგალითად: ეკრანზე ვხედავთ უდაბნო ველს, სადაც მშენებლობა უნდა დაიწყონ, შემდეგ წაფენით ვხედავთ მშენებლობის პანორამას იმავე ადგილზე, შემდეგ ისევ წაფენით ვხედავთ დამთავრებულ მშენებლობას. ხშირად წაფენით გადადიან ერთი პეიზაჟიდან მეორეზე. ამგვარად 15 — 20 წამის მანძილზე შეგვიძლია ვუჩვენოთ დროის დიდი მონაკვეთი. ტექნიკურ სურათებში წაფენას სხვადასხვა მანქანების ტექნიკურ აღჭურვილობის საჩვენებლად ხმარობენ. მაგ.: ეკრანზე რომელიმე დიდი ქარხნის ერთ-ერთ საამქროს ვხედავთ, შემდეგ წაფენით ვუყურებთ მანქანას, კიდევ წაფენა და ამ მანქანის რომელიმე დეტალს ვხედავთ... წაფენა ერთი ობიექტიდან მეორე ობიექტზე გადასვლის საშუალებას იძლევა. თეორიულად წაფენის გადასაღებად ნორმალურიდან ნულამდე ექსპოზიციაა საჭირო, შემდეგ კი ნულიდან ნორმალურამდე. სქემატიურად ეს ნიშნავს: დიაფრაგმის ან აბტურატორის დახურვას, ამის შემდეგ დახურული დიაფრაგმის პირობებში უნდა გადაიხვეს გადაღებული ფირის ნაწყვეტი და შემდეგ უნდა ჩატარდეს მეორედ გადაღება დიაფ-

რაგმის ან აბტურატორის თანდათანობითი გაღებით. დიაფრაგმის ხმარებით იქმნება თავისებური ნათელი ზოლი, რომელზედაც ზევიდან, საწინააღმდეგო მიმართულებით მეორე ზოლი ედება. ამის შედეგად ნორმალურ ექსპოზიციას ვიღებთ.

ოპერატორულ ხელოვნებაში წაფენის შექმნის ორი ხერხია ცნობილი: აბტურატორის და დიაფრაგმის საშუალებით. თანამედროვე ოპტიკური ხელსაწყოები (ობიექტივები) შინაგანი დიაფრაგმით არის აღჭურვილი, რომელიც ბოლომდე იხურება. გამოსახულების გაუჩინარებისათვის საკმარისია გადაღების დროს თანდათან დავხუროთ დიაფრაგმა. თანამედროვე უნივერსალურ კინოკამერებში ამავე მიზნისათვის არსებობს აბტურატორი, რომელიც ავტომატურად იღება და იხურება, დიაფრაგმას აბტურატორთან შედარებით ის უპირატესობა აქვს, რომ იგი მოკლე წაფენის გადაღების საშუალებას იძლევა. წაფენას აკეთებენ აგრეთვე ნორმალურად გადაღებული ნეგატივის ლაბორატორიული დამუშავების დროს, ასუსტებენ პირველი სცენის ბოლოს და მეორე სცენის დასაწყისს ორივე შესუსტებული ფირის ნაკრები ერთი სიგრძისა უნდა იყოს. შემდეგ შესუსტებულ ბოლოებს ერთი-მეორეს ადებენ და ბეჭდავენ პოზიტივს. მაგრამ უკეთეს შედეგს მაინც კამერით გადაღებული წაფენა იძლევა. არა ნაკლებ ცნობილია ერთი გამოსახულების მეორე გამოსახულებით გამოძევება, როდესაც ერთი გამოსახულება თანდათან გადის კადრიდან და მას მეორე გამოსახულება ცვლის. ამისთვის პატარა მისაფერს იყენებენ, რომელიც კამერის ბრუნვის განსაზღვრული რაოდენობის შემდეგ ჩამოეფარება ობიექტივს და ფარავს გადაღებულ სცენას. შემდეგ იმავე რაოდენობით ფირს უკან გადაახვევენ და გადაღების გაგრძელებისას მისაფარს განსაზღვრული რაოდენობის ბრუნვის შემდეგ თანდათან გვერდზე გასწევენ. ამდაგვარად მეორე სცენა თანდათან შეიჭრება პირველში. არსებობს აგრეთვე მექანიკური მოწყობილობა, რომელიც აადვილებს ამ ტრიუკის ჩატარებას. საკმარისია გამოძევების დაწყებისას დააჭიროთ ღილაკს თითი და მისაფარი თითონ ჩამოეფარება ობიექტივს განსაზღვრული ბრუნვის მანძილზე. გამოსახულების გამოძევება მარტო ერთი მხრიდან მეორე მხრისკენ როდი სწარმოებს, არამედ შეიძლება ზევიდან ქვევით, ან პირუკუ. ამას გარდა გამოსახულების გამოძევება მარტო მთლიანად კი არ შეიძლება, არამედ ზოლის ან რკალის მაგვარად, ეს მისაფარის ფორმისაგან არის დამოკიდებული.

რირპროექცია — კომბინირებული გადაღების ყველაზე გავრცელებულ ხერხს წარმოადგენს. მას სხვანაირად შუქზე გადაღება ეწოდება. რირპროექცია-კომბინირებული გადაღებისას შედარებით მარტივი ხერხი მრავალგვარ საინტერესო ეფექტს იძლევა. სწორედ ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ არ არის არც ერთი თანამედროვე კინოსურათი, რომელშიც რირპროექცია არ იყოს გამოყენებული. წინასწარ იღებენ პეიზაჟს — ფონს სადაც ესა თუ ის მოქმედება უნდა მოხდეს, ავლინებენ და ბეჭდავენ სპეციალურ ფირზე, შე-

მდეგ უჩვენებენ საპროექციო აპარატით სპეციალურ ეკრანზე, რომელსაც **რირეკრანი** ეწოდება, ამ ეკრანის წინ მსახიობები თამაშობენ საჭირო ეპიზოდს. ყოელივე ეს გადაიღება კინოკამერით და მივიღებთ კომბინირებულ გამოსახულებას, სადაც პავილიონში გადაღებული მსახიობები ამა თუ იმ საჭირო პეიზაჟის ფონზე მოქმედებენ — იმ ფონზე, რომელსაც საპროექციო აპარატით უჩვენებდნენ რირეკრანზე. ასეთი გადაღების შედეგად ვიღებთ კომპოზიციისა და განათების მხრივ მთლიან კადრს.

კინოპროექტორი და გადამღები კამერა სინქრონიულად უნდა მუშაობდნენ, რათა რირეკრანზე ნაჩვენები დინამიური ფონის ყოველი კადრუნის და მსახიობის თამაშის გადაღება ტარდებოდეს ერთდროულად. რირპროექცია საშუალებას იძლევა გადავიღოთ მსახიობის ესა თუ ის მოქმედება ნატურის ფონზე — ზღვაზე, ჰაერში, მთის მწვერვალებზე და საშუალებას აძლევს ერთსა და იმავე სურათში ორი როლის შემსრულებელს ელაპარაკონ ერთმანეთს და ითამაშონ თავის-თავთან სიუჟეტის განვითარების შესაბამისად. რირპროექცია საშუალებას იძლევა უშიშრად ჩავატაროთ მსახიობის სიცოცხლისათვის სახიფათო სცენები, როგორიცაა: ორთა ბრძოლა გაქანებული მატარებლის ვაგონის სახურავზე, თვითმფრინავზე, ცეცხლმოკიდებული თვითმფრინავიდან პარაშუტით გადმოხტომა და სხვ.,

რირპროექციის ეკრანზე ნაჩვენებია თუ როგორ ეცემა ძირს ცეცხლმოკიდებული თვითმფრინავი (გადაღებულია მხოლოდ ცეცხლმოკიდებული მაკეტი), ხოლო დეკორაციული თვითმფრინავის კაბინაში ჩასვამენ მსახიობებს და დააყენებენ მათ ეკრანის წინ — ყველაფერი ეს ერთად გადაღებული მოგვცემს საჰაერო ბრძოლის ან თვითმფრინავის კატასტროფის სრულ ეფექტს.

რირპროექტორი აღჭურვილი უნდა იყოს შუქძლიერი ოპტიკით, რაც უზრუნველჰყოფს სინათლის სხივთაკონის მაქსიმალურ სიკაშკაშეს. გამჭვირვალე ეკრანი, რომელზედაც უჩვენებენ საჭირო ფონის გამოსახულებას გადამღები კამერისა და რირპროექტორის შორის იდგმება. მანძილი მათ შორის დამოკიდებულია კამერისა და პროექციის ოპტიკის ფოკუსის სიგრძეზე და კომბინირებული კადრის იმ კომპოზიციური თანაშეფარდებაზე, რომელიც უნდა იქნეს მიღებული რირპროექციის მეთოდის მიხედვით გადაღებულ კადრში. შეიძლება ეს პირობები შეიცვალოს ყოველი ახალი კადრის გადაღების დროს, ამიტომ რირპროექციის გამჭვირვალე ეკრანს ადვილად გასაგორებელ ურიკაზე მართავენ.

პირველი გამჭვირვალე ეკრანები რირპროექციის ჩასატარებლად უზარმაზარი სარკის მინისგან დაამზადეს. ასეთი მინის ეკრანის მთავარი ნაკლი მათი სიმძიმე, გაწაზღვრული ფართობი და ადვილად ტეხადობა იყო. რირპროექციის მეთოდის სრულყოფასთან ერთად მისი კინოწარმოებაში მტკიცედ დანერგვასთან ერთად მწვავედ დაისვა საკითხი, მძიმე და ადვილად ტეხადი სარ-

კის ეკრანების უფრო გამძლე, მსუბუქი ეკრანებით შეცვლის შესახებ, ცელუ-ლოიდის, ჟელატინისა და სხვა მჭრქალი ნივთიერებებისაგან დამზადებულმა გამჭვირვალე ეკრანებმა არ გამოიღეს სათანადო შედეგი. ყველაზე უკეთესი გამოდგა ქალციუმის ნარევისაგან დამზადებული პატარა ზომის ეკრანი. ასეთი ეკრანი გაჭიმულია ლითონის ან ხის ჩარჩოზე. იმისათვის, რომ ასეთი ეკრანი დაიკიდოს პროექტორის ობიექტივის ოპტიკური ღერძის პერპენდიკულიარულად, მის ჩარჩოს უნდა შეეძლოს თავისუფლად გადაიწიოს წინ ან უკან ჰორიზონტალური ღერძის გარშემო.

ჩვენთან კინოწარმოებაში გამოყენებული ყველაზე დიდი ზომის რირ-პროექციის ეკრანი 3½-5½ მეტრია. რირპროექციის გადაღებას შუქძლიერი და მკვეთრად მხატავი ოპტიკით აწარმოებენ. საპროექციო აპარატი და გადამღები კამერა აღჭურვილია ორი სინქრონიული მოტორით, რომლებიც ენერგიას ერთი და იგივე წყაროდან იღებენ. სინქრონული მოტორების გამოყენება უზრუნველყოფს კადრის ერთდროულად გაჩერებას. რირპროექციის პირველი საბჭოთა აპარატურა დამუშავდა და დამზადდა კინო-ფოტოს სამეცნიერო საკვლევ ინსტიტუტში. წარმოებაში იგი პირველად 1935 წელს დანერგეს სტუდია „მოსფილმში“, სადაც პირველად გამოიყენეს პრაქტიკულად კინოსურათში „სამშობლო გვეძახის“. რირპროექციის საშუალებით ამ სურათისთვის გადაიღეს საჰაერო ბრძოლა და სხვა კადრები. თბილისის კინოსტუდიაში რირგადაღება პირველად 1938-39 წლებში გამოიყენეს.

რირპროექციის ფონის გამოსახულებას ისეთი კამერებით იღებენ, რომლის მექანიზმი უზრუნველყოფს საექსპოზიციო ფანჯარაში კადრის დგომას საჭირო ხანგრძლივობით. რირპროექციისათვის გათვალისწინებული ფონის გადაღებას აუცილებლად მოტორით აწარმოებენ. ფონის გადაღების დროს როგორც ნატურაზე, ასევე პავილიონში შტატივზე სიმძიმეს ჰკიდებენ შტატივის გასამაგრებლად. ფონის პოზიტივის ბეჭდვისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს პერფორაციის სტაბილურ ნაბიჯს და ფირის სუფთა დამუშავებას. განაფხაჭნები, ლაქები და სხვა მექანიკური დაზიანებანი თავის დაღს ასვამენ კომბინირებულ გადაღებათა ხარისხს. როგორც ჩვეულებრივი გადაღების, ასევე რირგადაღების დროს, აუცილებელია მსახიობების რეპეტიცია, რათა მათი თამაში შევუფარდოთ რირპროექციის ფონს. ფონის ბეჭდვას კომბინირებულ გადაღებათა ოპერატორის მითითებით აწარმოებენ. ფონები არც მეტისმეტად ნათელი და არც მეტისმეტად ჩაბნელებული არ უნდა იყოს. ფონის არასაკმარ სიმკვეთრე თავის გავლენას იქონიებს საბოლოო გამოსახულებაზე. მიტომ ფონი აბსოლუტურად მკვეთრად უნდა იყოს გადაღებული. ფონის სიმკვეთრის შერბილება ახლო და საშუალო პლანებზე ადვილია პროექტორის ფოკუსის შეცვლით ან და გრძელფოკუსიანი ოპტიკის გამოყენებით. დეკორაციაში განათების დაყენებისას ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ როგორც პირდაპირ მინათებული, ისე

ანარეკლი სხივები არ ხვდებოდეს ეკრანს. ამიტომ ყოველ გამნათებელ ხელსაწყოს ფარი უნდა დავუყენოთ, რომელიც გაფანტულ სხივებს ეკრანზე მოსახვედრ გზას გადაუღობავს.

რირპროექციის პრაქტიკული გამოყენება — პირველად რირპროექციის განვითარება დინამიური ფონების გადაღებით დაიწყო. ასეთ გადაღებას მაშინ მიმართავდნენ ხოლმე, როდესაც ნატურაზე გადაღების ჩატარება სათანადო ტექნიკური ხელსაწყოების უქონლობის გამო შეუძლებელი იყო. (თვითფრინავის კაბინა, ვაგონის კუპე, ავტომანქანის კაბინა და სხვა). კინოწარმოებაში რირპროექციის გამოყენებამ არა მარტო აამაღლა კინოსურათის მხატვრული და ტექნიკური დონე, არამედ, რაც მთავარია, გააიაფა სურათის წარმოება. განვიხილოთ რირპროექციის მეთოდით გადაღებული რამდენიმე კადრი.

თვითმფრინავის ფრენის ეფექტის მისაღებად რირეკრანზე ნაჩვენები ფონის წინ დადგმული თვითმფრინავის კაბინა უნდა ირყეოდეს, კაბინის გა-



სურ. 45. რირპროექციის მეთოდით გადაღების სქემა პავილიონში. საპროექტო აპარატი რირეკრანზე გვიჩვენებს ღრუბლიან ცას, რომელიც თვითმფრინავიდან ფანასწარ არის გადაღებული. ვენტილიატორის საშუალებით წარმოიქმნება ქარი და ქმნის თვითმფრინავის ჰაერში მოძრაობის შთაბეჭდილებას, ფანერის თვითმფრინავი დგას ხის ქვესადგამზე, მის კაბინაში კი ხის კინომსახიობი, რომელიც მფრინავის როლს ასრულებს. გამნათებელი ხელსაწყოები ანათებს თვითმფრინავს და მსახიობს. ამ სცენას კინო კამერით იღებენ. ამგვარად იქმნება შთაბეჭდილება, რომ თვითმფრინავი ჰაერშია და მას მფრინავი მართავს

სარყევად რეზინის ამორტიზატორებს ხმარობენ, რომლებიც უზრუნველყოფენ თვითმფრინავის რყევას ეკრანზე ნაჩვენები ფონის შესაბამისად. ყველა ამ შესაძლებლობათა შეთანხმებული მოქმედება თვითმფრინავის ჰაერში ფრენის ილუზიას შექმნის. იხ. სურ № 45 დიდი პრაქტიკული გამოყენება აქვს რირპროექციულ გადაღებას მოძრავი ვაგონების და ავტომობილების გადაღებას, როდესაც მათ ფანჯრიდან უნდა მოსჩანდეს ფონი. ზოგ შემთხვევაში მათ გვერდიდან იღებენ, ზოგჯერ კი კამერის უკუსვლით ან კამერის მიახლოვებით. ასეთი დანიშნულებისათვის გადაღებული ფონი მასშტაბურად უნდა შეეფარდებოდეს პავილიონში გადასაღებ ობიექტს. ფონის პოზიტივის გადაღების წერტილი უნდა შეეფარდებოდეს პავილიონში ჩატარებული რირპროექციის გადაღების წერტილს. წინააღმდეგ შემთხვევაში დაირღვევა ხაზობრივი პერსპექტივა. თვითმფრინავის ფრენის ამსახველი კომბინირებული კადრების გადაღებისათვის, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ფართოდ იყენებენ მაკეტებს. ასეთი მაკეტები უმაღლესი პილოტაჟის, საჰაერო კატასტროფის, საჰაერო ბრძოლის ამსახველი კადრების შექმნის საშუალებას იძლევიან. როგორც უკვე გვიჩვენა პრაქტიკამ როგორც მხატვრულ, ისე სამეცნიერო-პოპულარულ სურათებში რირპროექციის გამოყენებამ ფულადი სახსრების დიდ ეკონომიასთან ერთად მაღალი მხატვრული ეფექტი მოგვცა. მაგალითისათვის მოვიყვანოთ ასეთი ეპიზოდი: ვთქვათ სურათისთვის აუცილებელია, რომ მსახიობი უშიშრად მიუახლოვდეს მრისხანე ვეფხვს და თამამად გაჰკრას წკიპურტი ცხვირში. ამისათვის ვეფხვს ჯერ შორი მანძილიდან გრძელფოკუსიანი ობიექტივით იღებენ რკინის გალიაში, ისე რომ გალიის რკინული არ მოსჩანდეს კადრში. შემდეგ ვეფხვის გამოსახულებას აჩვენებენ რირპროექციის ეკრანზე. მაშინ ეკრანის წინ მყოფი მსახიობისათვის ძნელი არაა თვალებში ჩახედოს ვეფხვს, კისერზე მოეხვიოს, ცხვირში წკიპურტი გაარტყას და ამით მაყურებელს თავისი გულადობა დაუმტკიცოს. კინოსურათ „ბედნიერ შეხვედრაში“ (რეჟ. ნ. სანიშვილი, ოპერატორი დ. კანდელაკი) არის სცენა — ორი მსახიობი (მ. ჩახავა და ი. გვინჩიძე) დახურული ავტომანქანით მიდიან. მსახიობები საუბრობენ, ავტომანქანის ფანჯრიდან კი მოსჩანს გორაკზე შეფენილი ჩაის პლანტაციების მიმზიდველი პეიზაჟი. ამ სცენის გადაღება დახურულ მანქანაში შეუძლებელი იყო. იგი გადაღებული იქნა პავილიონში უძრავად მდგარ მანქანაში, რირპროექციის ფონზე. ამგვარად, თანამედროვე კინოტექნიკა საშუალებას იძლევა განვახორციელოთ მრავალგვარი კომბინირებული გადაღება. თუ ასეთი გადაღება კარგად არის შესრულებული, მაყურებელი ეჭვსაც ვერ შეიტანს, რომ ესა თუ ის ურთულესი, უძნელესი და განსაცვიფრებელი სცენა პავილიონშია გადაღებული კომბინირებული წესით.

რირპროექციული გადაღების დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს განათებას. განათების არა სწორად და უყურადღებოდ გამოყენება საგრძნობლად დააბლებს რირგადაღების ხარისხს. რირპროექციის ფონზე გადაღებული

პორტრეტები — ახლო პლანები (როგორც ცნობილია რირპროექციის ფონზე ყოველთვის სცენის მოკლე ნაჭრებს იღებენ) კარგად უნდა იქნენ განათებული მთელი კინოსურათის საერთო ტონის შესაბამისად.

მონტაჟში რირპროექციის კადრებს ხშირ-ხშირად სცვლიან ნატურაზე გადაღებული კადრებით, ამიტომ აუცილებელია რირკადრების გადაღებისას ოპერატორმა გაითვალისწინოს კინოსურათის საერთო ტონი და მისი საერთო გადაღება. რირპროექციის საერთო პლანის გადაღებისას აუცილებელია ფონი და გადასაღები ობიექტი ერთნაირი სიმკვეთრით იქნას გადაღებული. რირპროექციული კადრების გადაღება შემდეგ ფოკუსური სიგრძის ობიექტივებით შეიძლება (l = 35 მმ, (l=40 მმ, (l=50 მმ, (l=75 მმ, (l=100 მმ.

ობიექტივების არჩევა ძირითადად მთელი ეპიზოდის მონტაჟურ აგებულებაზე არის დამოკიდებული. თუ ეპიზოდში ნატურული ნაჭრები სჭარბობს, რომლებსაც დრო და დრო რირპროექციული კადრები სცვლის, უმჯობესია ნატურული კადრები იმ ობიექტივით იყოს გადაღებული, რომელიც რირპროექციის გადასაღებადაც გამოდგება. ასეთ ოპტიკას ეკუთვნის ობიექტივები „კუკ“ და „რო“, რომლებიც საკმაო სიღრმეს და სიმკვეთრეს იძლევიან.

მიხატვა — მიხატვით წარმოებული გადაღების პრინციპი საშუალებას იძლევა კადრის ის ადგილი, სადაც მსახიობები არ მოქმედებენ კარგად შესრულებული ნახატით შევავსოთ. ჯერ იღებენ მსახიობების თამაშს, შემდეგ კი სხვა სპეციალურ შენობაში ცალკე იღებენ კედელზე ან ტილოზე დახატულ ნახატს. პირველი ექსპოზიციის დროს ფირზე მხოლოდ კადრის ნაწილია (ნატურა) აღბეჭდილი, მეორე ნაწილი კი სუფთაა, მეორე ექსპოზიციის დროს ფირის სუფთად დარჩენილ ნაწილზე იღებენ ნახატს, რომელიც ზუსტად ავსებს თავისუფალ ადგილს. მეორე ექსპოზიციის ჩატარების შედეგად ვიღებთ კადრს, რომელშიც ნახატი ერწყმის ნატურას და კომპოზიციურად ერთიან კადრს იძლევა. მიხატვის მეთოდის დამუშავება და მისი კინოწარმოებაში დანერგვა მნიშვნელოვან ეტაპს წარმოადგენს კინემატოგრაფიული ტექნიკის განვითარებაში. პირველი საბჭოთა კინოსურათი, რომელშიაც გამოიყენეს მიხატვის მეთოდი იყო კინოსურათი „ქაჯეთი“. ამ მეთოდის გამოყენებამ გააფართოვა კინოსურათის გამოსახულების საშუალებათა არსენალი. ეს კინოსურათი შოთა რუსთაველის უკვდავი პოემის „ვეფხის ტყაოსნის“ ერთ-ერთ ეპიზოდს ასახავდა.

მიხატვის მეთოდის დამუშავებით კინემატოგრაფიაში შესაძლებელი გახდა უზარმაზარი შენობების და ფანტასტიური პეიზაჟების ეკრანზე ისე ჩვენება, რომ თავი აარიდეს ძვირადღირებული დეკორაციების აშენებას და ისინი თამამად და წარმატებით შესცვალეს ნახატებით. მიხატვის მეთოდმა გააფართოვა გადამღები ჯგუფის შესაძლებლობანი და სახსრების დიდძალი ეკონომია მოგვცა. აუცილებელ პირობას, ურომლისოდაც შეუძლებელია მიხატვის გადაღება, წარმოადგენს ის, რომ გადამღებ კამერას უნდა გააჩნდეს გრეიფერი-

და კონტრგრეიფერი. მათი საშუალებით ტარდება პირველი ექსპოზიციის — კადრის ნატურის ნაწილის და მეორე ექსპოზიციის — კადრის მიხატული ნაწილის გადაღება. მიხატვის გადასაღებად ამა თუ იმ კამერის არჩევის შემდეგ, საჭიროა მისი ზუსტი მუშაობის შემოწმება. ეს იმიტომ არის აუცილებელი, რომ გრეიფერი და კონტრგრეიფერი დროთა განმავლობაში ხმარებისაგან ცვდება და ირყევა. მიხატვის გადამღებ კამერას უნდა ჰქონდეს გრეიფერის ზუსტი ბუდე, რომელიც კადრის საზღვრების სიზუსტეს უზრუნველყოფს. ამას გარდა იგი ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ საშუალებას იძლეოდეს გადასაღები ობიექტი კამერის ლუპაში მოჩანდეს ფირში გახედვით. (сквозная наводка) არა ნაკლები მნიშვნელობა აქვს სტაბილურ შტატივს. გადაღების წინ შტატივის თავის შემოწმება გადამღები კამერის შემოწმებაზე ნაკლები მნიშვნელობის როდია, როდგან ყველაზე მტკიცე და ზუსტ შტატივსაც კი გააჩნია ლუფტი. გადაღების ყოველი ახლო წერტილის არჩევისას აუცილებელია შტატივის გულმოდგინედ დამაგრება. გადაღების დროს შტატივს სიმაგრისათვის ტვირთს ჰკიდებენ. ამას გარდა შტატივის ფეხებს ორი მხირიდან ამაგრებენ. მიხატვის როგორც პირველი, ისე მეორე ექსპოზიციის გადაღება მოტორით უნდა სწარმოებდეს. განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევენ პავილიონის იატაკს ან ნიადაგის ზედაპირს, რომელზედაც უნდა დაიდგას შტატივი. იატაკი ან ნიადაგის ზედაპირი მყარი უნდა იყოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია მივიღოთ წუნი. თუ პავილიონის იატაკი ჩვეულებრივად არის დაგებული და მასზე არ არის ირიბად განლაგებული ფიცრები მაშინ აუცილებელია ის ადგილი, სადაც შტატივი უნდა დაიდგას დამატებით გავამაგროთ, ირიბად დავალაგოთ ფიცრები. თუ იატაკი ბეტონის საფუძველზეა დაგებული, მაშინ უმჯობესია შტატივის დადგმის ადგილზე იატაკი ავყაროთ და შტატივი პირდაპირ ბეტონზე დავამაგროთ. ბეტონზე შტატივის ფეხები რომ არ გაცურდნენ საჭიროა ჩაჭუჩით სამი პატარა ორმო გავაკეთოთ. სიმძიმე ჩამოკიდებული შტატივი ასეთ იატაკზე მტკიცედ და ზუსტად იქნება დადგმული. ნატურაზე გადაღების დროს ორმოებს მიწაში აკეთებენ, განსაკუთრებით დიდ ყურადღებას მოითხოვს მიხატვის მაღალ წერტილიდან — კოშკიდან გადაღება როგორც ნატურაზე, ასევე პავილიონში. გადაღების წინ მიხატვის გადასაღებ კადრზე ზუსტად აყენებენ კაშეს. ნატურაზე გადაღების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ქარის სიძლიერეს, აგრეთვე სინათლის სხივების მოხვედრას კაშეს შავ ქაღალდზე. ქაღალდის კაშეს რხევისა და მასზე ნახვრეტების თავიდან ასაცილებლად, კადრის იმ ნაწილს, რომელიც არ უნდა იქნეს გადაღებული, ფანერით ან მუყაოთი ჰფარავენ. ამასთან მხოლოდ პატარა ვიწრო ღრიჭოს ტოვებენ კაშეს საზღვართან. კაშეს აწებებენ ან ამაგრებენ სათანადო ზომის შავი ქაღალდის ნაჭერს, რომელიც წარმოადგენს გადაღებისათვის საჭირო კაშეს ნამდვილ საზღვარს. კაშეს სპეციალურ ხის ჩარჩოზე ამაგრებენ, და კამერის წინ დგამენ. ამგვარად კაშე კამერასთან არ არის დაკავშირებული,

ობიექტივისკენ მიმართულ კაშეზე. არასაჭირო სინათლის მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად, კამერისა და ჩარჩოს გარშემო სინათლის გაუმტარი საფარი უნდა იდგეს.

კაშე არის მკვეთრი და არა მკვეთრი: მკვეთრ კაშეს იყენებენ მიხატული კადრის არქიტექტურული ნაწილის გადასაღებად, რომელსაც ფორმების ზუსტად გამოყვანილი საზღვრები აქვს. აგრეთვე ზუსტად გამოკვეთილი მიხატული ობიექტის გადასაღებად თუ იგი პირველ პლანზე დგას.

არა მკვეთრ კაშეს, უმთავრესად მიხატვის შორ პლანზე გადასაღებად იყენებენ, როდესაც კადრის გამყოფ ხაზს არა აქვს მკვეთრად განსაზღვრული კონტურები, როდესაც იგი აღიქმება, როგორც ტონალური მასა. ფანერის ან მუყაოს შავი კაშეს მომზადება და დადგმა შეიძლება შევამოწმოთ კამერის ლუპის მჭრქალ მინაზე, ან ფირზე ობიექტივის მთლიანად გაღების დროს. კაშეს საბოლოო საზღვრებს ადგენენ ობიექტივის დიაფრაგმირებით, თუ კი დიაფრაგმირება გამოწვეულია განათების პირობებით. კაშეს კამერისაგან დაცილების მანძილი დამოკიდებულია ობიექტივის საფოკუსო მანძილზე, და აგრეთვე იმ ტექნიკურ პირობებზე, რომელსაც მოითხოვს მკვეთრი თუ არა მკვეთრი კაშე. მკვეთრი კაშეს მიღება თუ გვინდა შორს უნდა დავდგათ იგი კამერისაგან, ხოლო ოპტიკა ფართოკუთხიანი უნდა ვიხმაროთ. მიხატვის შემდეგი გადაღების, მეორე ექსპოზიციის ჩატარება შეუძლებელი იქნება, სანამ არ გამოიძებნება ნახატის ზუსტი ექსპოზიცია კადრის ნატურულ ნაწილთან შეფარდებით. ამიტომ ყოველი დუბლის გადაღების ჩატარებამდე აუცილებელია 4—8 მეტრი მხოლოდ სინჯისათვის გადავიღოთ, მსახიობების თამაში მხოლოდ და მხოლოდ სინჯის გადაღების შემდეგ უნდა გადავიღოთ.

სინჯის და მსახიობების თამაშის გადაღება შეუწყვეტლად უნდა იქნას ჩატარებული, რომ მოტორმა ერთ რეჟიმში იმუშაოს. ამას გარდა შესვენების დროს შეიძლება მოხდეს ცვლილებები განათების დადგენილ რეჟიმში და მიხატვის ექსპოზიციის ჩატარებას შედეგად შეცდომა მოჰყვეს ზოგჯერ კი წუნი. ამ პირობების დაცვა განსაკუთრებით აუცილებელია ნატურაზე გადაღების დროს, სადაც განათება ადვილად იცვლება მზის სხივების სიძლიერის ცვალებადობისა და ღრუბლების მოძრაობისგან. მიხატვის ნატურული ნაწილის გადაღებისას ექსპოზიციური შეცდომები საესებით დაუშვებელია, რადგან შემდგომი გადაღება-მიხატული ნახატი ნაწილის გადაღება ისეთსავე სიმკვრივის ნეგატივს მოითხოვს, როგორიც აქვს ნატურულ ნაწილს. მოვიყვანოთ მაგალითი: ვთქვათ, ოპერატორმა. რომელიც საღამოს ნატურულ სცენას იღებს, გადაამეტა ექსპოზიციის დროს, ბუნებრივია, რომ ნახატის გადაღებისას საჭირო იქნება ასეთივე ექსპოზიცია, წინააღმდეგ შემთხვევაში ნეგატივს არ ექნება საერთო სიმკვრივე. საბოლოოდ ეს წუნს გამოიწვევს, რადგანაც ასეთი ნეგატი-

ვიდან საჭირო ხარისხის პოზიტივის დაბეჭდვის შედეგად საღამოს სცენას ვერ მივიღებთ.

ნეგატივის ნატურული ნაწილის აბსოლუტურად სწორი ექსპოზიციის აუცილებლობა კიდევ იმით არის გამოწვეული, რომ მეორე ექსპოზიციის გადაღებისას არ უნდა სჩანდეს ტილოს ფაქტურა და ნახატის საღებავები. ეს კი მხოლოდ იმ შემთხვევაშია შესაძლებელი თუ ნახატი ნორმალური ექსპოზიციით იქნება გადაღებული. პავილიონში გადაღებისას ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ დეკორაცია არ იყოს განათებული რკალნათურებით იმ ადგილზე, სადაც უნდა გავიდეს კაშეს ზღვარი. ჩვეულებრივი გადაღების დროს თვალისათვის ძნელად შესამჩნევია სინათლის ოდნავი ლაქები. მაგრამ კადრში მიხატვის ჩატარების შემდეგ ასეთი ლაქები ყოველი დუბლის გადაღებისას გააძნელებენ მიხატვის ექსპოზიციის დადგენას და ძირს დასწევს მის ტექნიკურ ხარისხს. ამიტომ სასურველია ის ადგილები სადაც უნდა გამოჩნდეს კაშეს ზღვარი ელნათურებით იყოს განათებული. მიხატული კადრის ნატურული ნაწილის გადაღების შემდეგ გადაღებული მასალა ცალკეულ ნაკრებად — დუბლებად უნდა დაიყოს, თავზე გადაიხვეს და გავლინდეს ყოველი ნაჭრის დასაწყისის რამდენიმე კადრუნა. გავლინებული ნაწილის გარეცხვისას არ უნდა დაზიანდეს ფირის დანარჩენი ნაწილი.

მიხატვის ნაწილის გადაღება. კადრის გადაუღებელი ნაწილის ზუსტად მიხატვისათვის მხატვარმა და ოპერატორმა უნდა დაადგინონ ნახატის ზომები და განათების მიმართულება. ამისათვის უკვე გადაღებული და გავლინებული ფირის დუბლს სდებენ კამერაში, რომელიც მიხატვის სპეციალურ დაზგაზეა დადგმული, შემდეგ, მიხატვის დაზგაზე ფაზის შესაბამისად იდგმება თეთრ ქაღალდ გადაკრული ხის ჩარჩო. ამ ქაღალდზე დახატავს მხატვარი კადრის მისახატავ ნაწილს. ქაღალდის ზედაპირი ობიექტივის ოპტიკური ღერძის პერპენდიკულარულად იდგმება. შემდეგ კამერაში ლუპის ნაცვლად გამჭვირვალე ხელსაწყოს სდებენ. კამერა ცოტა ხნით საპროექციო აპარატად გადაიქცევა, ქაღალდზე მკვეთრად აღბეჭდავს პირველი ექსპოზიციის გამოსახულებას. ოპერატორი კადრის ზღვარს ფანქარს შემოაყოლებს, აღნიშნავს კაშეს ზღვარს და ყველა დეტალს, რომელიც უნდა დაიხატოს მისახატავ ადგილზე. ამ სამუშაოს შემდეგ თეთრ ქაღალდ გადაკრული დაფა, რომელზედაც ჩასატარებელი სამუშაოს კონტურებია აღნიშნული მხატვარს გადაეცემა.

თბილისის კინოსტუდიაში თითქმის ყველა საუკეთესოდ შესრულებული მიხატვები მხატვრების ე. მაჭავარიანის და ს. ვაშაძის მიერაა შესრულებული.

მიხატვის გადაღება დაზგიდან. მიხატვას კარგი ხარისხის ვატმანის ქაღალდზე აწარმოებენ ტუშით ან აკვარელით შავ-თეთრ ტონებში. დაზგაზე მოთავსებული ნახატის განათებას მხოლოდ მცირე ძალის ელნათურებით აწარმოებენ, რომელიც გაფანტულ სინათლეს იძლევა. შუქი ფონის მხოლოდ დახატულ ნაწილზე უნდა ეცემოდეს. ფონის შავი ნაწილი,

რომელიც არსებითად წინად ექსპონირებული კადრის ნატურალურ ნაწილისათვის ნიღაბს ანუ კაშეს წარმოადგენს, არ უნდა განათდეს. კადრის ნატურული ნაწილის ანარეკლი სხივებისაგან დასაცავად, ობიექტივის წინ აყენებენ დამატებით კაშეს ან კონტრნიღაბს.

მიმაკეტება. მოკლედ გავეცნოთ მიმაკეტებას, რომელსაც მიხატვაზე ნაკლები მნიშვნელობა როდი აქვს კინოსურათის შექმნაში. მიმაკეტების მეთოდით გადაღების პროცესი მთლიანად მიხატვის პრინციპზეა დამყარებული იმ პატარა განსხვავებით, რომ მეორე ექსპოზიციის დროს გადაიღება არა ნახატი, არამედ მოცულობითი მაკეტი, რომელიც აბსოლუტურად უნდა შეერწყოს პირველი ექსპოზიციის დროს ფირზე გადაღებულ ნატურის გამოსახულებას. კამერის შტატივის და ატელიეს იატაკის ყველა ტექნიკური პირობა, რომლის დაცვაც აუცილებელია მიხატვის გადაღების დროს დაცული უნდა იქნას მიმაკეტების გადაღებისას. მომავალი კომბინირებული კადრის ესკიზის ყურადღებით შესწავლის შემდეგ მხატვარი ზუსტად აღნიშნავს კადრის ნატურული ნაწილის და მიმაკეტების საზღვარს (კადრის ნატურულ ნაწილში იგულისხმება მსახიობის მოქმედების ადგილი, ან დეკორაცია პავილიონში, ან და რომელიმე ნაგებობა ნატურაზე) ნატურული ნაწილის მასშტაბის დადგენის შემდეგ აშენებენ სათანადო ზომის დეკორაციულ ნაგებობას. ან პავილიონში, ან ნატურაზე. პირველი ექსპოზიციის გადაღების დროს ოპერატორი კამერის ქვეშ კაშეს აყენებს, რომელიც ფარავს კადრის იმ ნაწილს, რომელიც მაკეტით უნდა შეივსოს მეორე ექსპოზიციის დროს. მიმაკეტების გადაღებისას კაშე არ უნდა იყოს შკვეთრი. ეს გაადვილებს ნატურის და მაკეტის გამოსახულების ურთიერთ შერწყმას. საჭირო აღარ იქნება დამატებითი მიხატვები კონტრ კაშეზე მეორე ექსპოზიციის დროს. როგორც პირველ, ისე მეორე ექსპოზიციის გადაღება მოტორით უნდა ჩატარდეს, ამასთან ყოველ დუბლზე რამდენიმე მეტრი ზედმეტი ფირი უნდა გადავიღოთ სინჯისათვის. გადაღებული ფირის ბოლოში ავლინებენ რამდენიმე კადრუნას დეკორაციის მაკეტთან შერწყმის ხაზის გამოვლინებისათვის. ამის შემდეგ მხატვარი პავილიონში ამზადებს სპეციალურ — მაკეტს, რომელიც ზუსტად უნდა შეეფარდებოდეს პირველი ექსპოზიციის დროს გადაღებულ დეკორაციას ან ნატურას. მეორე ექსპოზიციის ჩატარებისას (მაკეტის გადაღების დროს) კამერის წინ კონტრ-ნიღაბს აყენებენ. რომელიც დაფარავს პირველი ექსპოზიციის დროს გადაღებული კადრის ნატურულ ნაწილს. როგორც მიხატვის გადაღებისას, მაკეტების გადაღების დროსაც ექსპოზიციის დასადგენად სინჯს იღებენ. მეორე სინჯის ჩატარებისას ამოწმებენ წინა სინჯის ექსპოზიციის სისწორეს და შერწყმის ხაზს. შერწყმის ხაზის უკეთესი შენიღბისათვის უმჯობესია კონტრ-ნიღაბი საჭირო ზომაზე ცოტა პატარა თუ იქნება. კონტრ-ნიღაბის ასეთ შემცირებულ ზომას შეავსებს უშუალოდ მაკეტზე ან მის წინ კარტონზე გადაკრული შავი ხავერდის კაშე. მიხატვასთან შედარებით მიმაკეტების უპირატესობა იმაში მდგომარეობს.

რომ შესაძლებელი ხდება ბაკეტის გადაღება მასში მოძრავი სხვადასხვა საგნებით. ამას გარდა მაკეტი საშუალებას აძლევს ოპერატორს ერთ მთლიან შუქტონალობაში გააერთიანოს ორი სხვადასხვა მასშტაბის ობიექტი.

წყალდიდობის გადაღება მიმაკეტების მეთოდით. წყალდიდობის ჩვენებისას ვაკეზე თუ მთაგორიან ადგილებში დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში საჭიროა საკმაო რაოდენობის წყალი, რომელიც გარღვეულ ჯებირზე, ან ადიდებული მდინარის ნაპირებიდან გადმოიღვრება. ვთქვათ, საჭიროა ვუჩვენოთ უდაბნო ადგილს როგორ მოაწყდა ერთბაშად წყლის ნაკადი, როგორ წალეკა რაც კი გზაზე შეხვდა. ასეთი გადაღების ჩასატარებლად დგამენ ბაქანს, რომლის სიმაღლე 70—80 სანტიმეტრია, სიგანე 2-3 მეტრი, სიგრძე 5-6 მეტრი. უკანა ნაწილის სიგანე 6—8 მეტრია, ბაქანის სიმაღლეზე 20—30 სანტიმეტრის დაცილებით აყენებენ საზურგე ფარს, რომელზედაც გადასჭიმავენ ტილოს. საზურგე ფარიდან ბაქნამდე ტილოს თავისუფალ ზოლად ჰკიდებენ, მისი სიგანე 40 სანტიმეტრი უნდა იყოს. ბაქანს გვერდზე უკეთებენ ორ მაგარ საგვერდეს ეს საგვერდეები აუცილებლად საჭიროა, რათა მაკეტზე შემოჭრილი წყალი გვერდებზე კი არ გადიღვაროს, არამედ ნაკადად გაემართოს კამერისაკენ. საზურგე ფარის უკან დგამენ 70 სმ. სიფართოვის 2 მეტრი სიმაღლის და დაახლოვებით 5 მეტრამდე სიგრძის ბაკს. (მისი სიდიდე მაკეტის ზომაზეა დამოკიდებული). საზურგე ფარის უკან მოთავსებულ ნაწილში ბაკს 25 სანტიმეტრი სიგანის და 5 მეტრი სიგრძის ნახვრეტი აქვს დატოვებული. ბაკში წყლის ჩასხმისას ამ ნახვრეტს მჭიდროდ უცობენ საცობით. როდესაც საჭირო მომენტში საცობს გამოსწევენ დატოვებული ნახვრეტიდან წყალი ბაქანში შეიჭრება. გადაღების წინ მაკეტს უქმნიან სათანადო რელიეფს, ხეების, შენობების გამოსახულებით. საჭირო მომენტში ბაკის ნახვრეტიდან გადმოღვრილი წყალი ასწევს საზურგე ფარზე ჩამოკიდებულ ტილოს ნაჭერს და მაკეტისაკენ გაემართება. მაკეტის ბაქანის გვერდებზე დაყენებული საგვერდელები წყალს გვერდზე გადასაღვრელ გზას შეუკრავენ და წყალი კამერისაკენ წამოვა, აქაფდება. დატრიალდება და განსაკუთრებული ეფექტის სურათს შექმნის. როგორც წესი ასეთი მაკეტი აჩქარებულად უნდა გადაიღონ წამში 120—150 კადრუნის სიჩქარით. საზურგე ფარზე ჩამოკიდებული ტილოს ნაჭრის დანიშნულება იმაში მდგომარეობს, რომ წყლის გამოჩენამდე დაჰფაროს ბაკის ქვედა ნაწილი და ნახვრეტი. წყლის წამოსვლისას იგი იმდენად აიწევა, რაც საჭიროა წყლის ნაკადის გასატარებლად. როგორც კი წყალი ჩაივლის იგი თვითონვე დაიკავებს წინა მდგომარეობას. უკეთესად შენიღბისათვის ტილოს იმავე ფერით ღებავენ, რა ფერითაც ბაქანია შეღებილი, შემდეგ აყრიან ქვიშასა და ხავსს. ის საბოლოოდ ნიღბავს მას. დავუშვათ, უნდა ვუჩვენოთ წყლის უზარბაზარი ტალღები როგორ მოემართებიან კამერისაკენ. (მაყურებლისა-

კენ) ასეთ გადაღებას შეძლეგი წესით აწარმოებენ: ფარს გაასწევენ კამერის უკან ისე, რომ მისი კედლები ოდნავ ეხებოდეს ბაქანს. შემდეგ აღებენ ბაკის ნახვრეტს და ბაქანში წყალს უშვებენ. ძირს ვარდნის დროს წყალი აქაფებული ტალღების შთაბეჭდილებას შეჰქმნის და როგორც კი მიაღწევს ფარს, ეს უკანასკნელი თანდათან უკანვე წაიღებს წყალს — ე. ი. კამერიდან უკან. გადაღებას წამში 100—140 კადრუნის სიჩქარით აწარმოებენ. ასეთი გადაღებით მაყურებელს შეიძლება შეექმნეს შთაბეჭდილება, რომ წყლის ტალღა კადრის ჩარჩოსთან ერთსა და იმავე მდგომარეობაში იმყოფება. ამიტომ საყრდენს, რომელზედაც დამაგრებულია კამერა ამოძრავებენ, ხან მიუახლოვებენ მაკეტს, ხან მოაშორებენ მას. უკანასკნელ მომენტში, როდესაც წყალი ფარზე გადაედინება და უნდა მიიმალოს ბაქანის უკან, კამერაც წინ მოიწევს მის კვალდაკვალ, უახლოვდება აპარატზე მომავალ ტალღას. ბაქანის ქვემოთ შემალულ ფარს ნიღბავენ გადასაღები ობიექტის ადგილმდებარეობის ესაბამისად — ან ბუჩქებით, ან მწვანე ველით, ან გორაკებით და სხვ. იმისათვის, რომ შესამჩნევი იყოს ფარის მოძრაობა წინ, მასზე დადგმული უნდა იყოს ისეთი საგნები, რომლებსაც ადვილად წალეკავს წყლის ტალღა — ეს საჭირო ეფექტს მოგვცემს. ასეთი გადაღების შედეგად ეკრანზე შემდეგ კადრს მივიღებთ: კამერისკენ (ჩვენსკენ) მოისწრაფის წყლის ტალღა, კამერა ყოველნაირად ცდილობს გაექცეს ტალღას. ბოლო მომენტში ტალღა თითქოს დაეწევა კამერას. ასეთი გადაღების ფონი იპატება ერთ რომელიმე ნეიტრალური ტონის ფერით. ღრუბლების დახატვა არ არის საჭირო. რადგანაც შესამჩნევი იქნება, უკიდურეს შემთხვევაში ღრუბლების შეცვლა ხელოვნური ბოლით შეიძლება. უკეთესი ეფექტის მისაღებად კარგი იქნება ასეთი ხერხით მიღებულ რირპროექციულ ფონზე თუ ჩაიბეჭდება შეშინებული ხალხი, ან საქონელი. რირპროექციით გადაღების დროს გაქცეული ხალხი ან საქონელი შედარებით ახლო პლანით უნდა იქნეს გადაღებული, რათა გაქცევის შთაბეჭდილება ერთ ადგილზე სირბილით შექმნან. ჩქარი სირბილის ეფექტის მისაღებად კარგია ძლიერი ქარის შემობერვა (ასეთ ქარს დიდი ვენტილიატორები წარმოშობენ). ქარი აწეწავს თმებს, აძეძავს ტანსაცმელს და სხვ. ეს კი მოვარდნილი ტალღის შიშით გაქცეული ხალხის შთაბეჭდილებას შექმნის. ხანდახან საჭიროა ეკრანზე ნაჩვენები იყოს თუ ნაპირზე მოვარდნილმა ტალღამ როგორ მოიტაცა ადამიანი, როგორ ჩაითრია მორევში. ასეთი გადაღების ჩასატარებლად იყენებენ 1:2—2 მეტრის ზომის მრგვალ ბაკს, მისი ქვედა ნაწილის სიმაღლე 50 სანტიმეტრი უნდა იყოს. გადაღებას ზედა წერტილიდან აწარმოებენ სწრაფად ტრიალებს მოტორის საშუალებით. ბაკის შუაში სხვადასხვა მაკეტური თოჯინები ან ცხოველების ბანეკენებია მოთავსებული. გადაღებას აჩქარებული მეთოდით აწარმოებენ წამში 100-120 კადრუნის სიჩქარით, ბაკი კი წამში 6-10 შემობრუნების სიჩქარით ტრიალებს. მანეკენები 20 ან 30 სანტიმეტრის ზომის არიან. იხინი მოქნილები უნდა იყვნენ (სასურველია დამზადდეს რეზინიდან) გარედან კი

ტრიკოტაჟს, ან სხვა ისეთ მატერიას ახვევენ. რომლებიც რბილ ნაოჭებს ჰქმნიან. თოჯინები გადაღების დროს თანაბრად და მსუბუქად უნდა მოძრაობდნენ, რათა შექმნან სრული შთაბეჭდილება, რომ მორევში ნამდვილი ადამიანები ან ცხოველები არიან მოხვედრილი. უფრო დამაჯერებელი რომ იყოს ნამდვილი ადამიანების და ცხოველების წყალდიდობაში მოყოლა, აუზში ახლო პლანით იღებენ ნამდვილ ადამიანებს ან ცხოველებს. სამონტაჟო ნაჭრებისათვის აუცილებელია კინოსურათის გმირის-მსახიობის ახლო პლანი, თუ კი სიუჟეტის განვითარების მიხედვით ის უნდა მოჰყვეს სტიქიაში. ასეთი აუზის საშუალებით გადაიღეს შემდეგი კადრი ცნობილ კინოსურათში „კაპიტან გრანტის შვილები".

ცხენოსან მოგზაურებს ერთბაშად ტროპიკული წვიმა დაატყდათ თავს. ნაპირებიდან გადმოსული ადიდებული მდინარის ტალღები წალეკავენ მგზავრებად მათ, ჩაითრია, და სადაცაა დაახრჩობს მოგზაურებს. ამ კადრის გადასაღებად ბაკის ფსკერზე დაამაგრეს ცხენებზე მჯდარი მხედრების რამდენიმე მოქნილი ფიგურა. ამ ფიგურების ფსკერზე დასამაგრებელი მავთულის დასაფარავად ბაკში იმდენი წყალი შეუშვეს, რამდენიც საჭირო იყო ცხენოსანი თოჯინების ჩასამალავად. ცხენების აღვირებსა და მხედრებს გამობმული ჰქონდათ წვრილი — 0.05 მმ. დიამეტრის მავთული, ზევიდან კოკისპირულად წვიმდა სპეციალური სარწყავის საშუალებით. გადაღებას აჩქარებული მეთოდით — რაპიდით — აწარმოებდნენ წამში 100 კადრუნის სიჩქარით. მავთულების საშუალებით ცხენები სწრაფად ამოძრავებდნენ თავებს, მხედრები აქნევდნენ ხელებს და სხვა... სპეციალური მოწყობილობის დახმარებით ბაკში ერთბაშად ასხამდნენ 10—12 ვედრო წყალს. ამავე დროს დაუყოვნებლივ ჩართავდნენ მოტორს და წყლის მთელი ეს მასა სწრაფად იწყებდა ტრიალს. გაბმოვანების შემდეგ ეკრანზე მიღებული იქნა წყალდიდობისა. და კოკისპირული წვიმის სრული შთაბეჭდილება, რომელმაც ჩაითრია მოგზაურები.

ორეულების გადაღება. ორეულების გადაღება ისეთ კომბინირებულ გადაღებას ეწოდება, როდესაც ერთი და იგივე მსახიობი ერთსა და იმავე კადრში რამდენიმე მდგომარეობაში, არის გადაღებული. მაგ.: ერთი მსახიობი ერთდროულად ორ როლს ასრულებს, თავის ორეულს აწოდებს ჭიქას. უკიდებს პაპიროსს და სხვა. თეორიულად ეს ხერხი უბრალოა, მაგრამ პრაქტიკულად განხორციელების დროს ყურადღებას და სიზუსტეს მოითხოვს. აუცილებლად უნდა აღვნიშნოთ, რომ ორეულების გადაღების დროს კამერის სტაბილურობას და მის განსაკუთრებით ზუსტ მუშაობას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს კომბინირებულ გადაღების სრულყოფილად ჩატარებისათვის. კადრები, რომლებშიაც ერთი მსახიობი ერთდროულად ორ როლს ასრულებს ასეა გადაღებული: ობიექტივის წინ სპეციალურ საყრდენზე აყენებენ არა გამჭვირვალე ვიღაბს, რომელიც ჰფარავს კადრის რომელიმე ნაწილს. ფირის ღია ნაწილზე გადაიღებენ მოქმედების ერთ ნაწილს, შემდეგ კი კამერის დგომის წერტილის შეუცვლელად, აბტურატორს დახურავენ და გადაახვევენ გადაღებულ ფირს.

ჩაბოფარებულ ნიღაბს ხსნიან და ახლა ფარავენ კადრის იმ ნაწილს, რომელზედაც უკვე გადაიღეს მოქმედების გარკვეული ნაწილი. ამგვარად გზას უხსნიან სინათლეს ფირის არაექსპონირებული ნაწილისკენ — ამის შემდეგ ატარებენ მეორე გადაღებას. ასეთი გადაღებების წარმოებისას დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს პირველ და მეორე ექსპოზიციის დროს გადაღებული კადრების საზღვრების შერწყმას. სასურველია, რომ ეს საზღვრები დაემთხვეს რომელიმე შავ საგანს, რათა მკვეთრად არ გამოჩნდეს საზღვრების შერწყმის ადგილი. ორი როლის შემსრულებელმა მსახიობმა უნდა ეთამაშოს არ არსებულ პარტნიორს— თავის თავს. ამიტომ საჭიროა ხმამაღლა ვითვალოთ ყოველი გადაღებული მეტრი. მაშინ მსახიობს შეეძლება მეორე ექსპოზიციის დროს ზუსტად გაიმეოროს ესა თუ ის მოქმედება ფირის ამა თუ იმ მეტრზე.

გადავიდეთ შემდეგ მაგალითზე. დავუშვათ რომ ერთი და იგივე მსახიობი ორ როლს ასრულებს ერთ კადრში, მის მიერ განსახიერებულმა ერთმა პერსონაჟმა მეორეს პაპიროსი უნდა მოუკიდოს, ტექნიკური თვალსაზრისით ასეთი გადაღების ჩატარება არ არის რთული, რადგანაც პაპიროსის თეთრი ფერი აიოლებს ამოცანის განხორციელებას — შერწყმის ხაზი იმ ადგილზე გაივლის, სადაც ერთი პაპიროსი მეორეს უნდა შეეხოს. თუ სცენა კედელთან სწარმოებს, იმ ადგილზე სადაც პაპიროსები ერთმანეთს უნდა შეხვდნენ კედელში ლურსმანს ჩააჭედებენ. თუ სცენა შუა პავილიონში მიმდინარეობს, მაშინ ექსპოზიციების საზღვრებზე ვერტიკალურად სჭიმავენ შავ ძაფს, ხოლო პაპიროსების შეხვედრის ადგილზე ნასკვს აკეთებენ. ამგვარადვე იქცევიან მსახიობის გადაღებისას. მსახიობს მიაქვს ღვინით სავსე ჭიქა კედელზე გაჭიმულ ძაფამდე, შემდეგ კი საჭირო დროს უკან აბრუნებს ჭიქას.

კინოსტუდია „ქართული ფილმის“ მიერ გამოშვებულ კინოსურათში „ქართული ბალეტის ოსტატები“ (რეჟისორი შ. მანაგაძე, ვ. ჭაბუკიანი, ოპერატორი ვ. ვისოცკი და გ. უსეინაშვილი) არის სცენა, სადაც ცნობილი მსახიობი ვ. ჭაბუკიანი ტყუპების როლს ასრულებს. ამ კადრების გადასაღებად გამოიყენეს ნიღაბით შექმნილი ორმაგი ექსპოზიცია. ორეულთა გადაღებას მარტო ტყუპების გადასაღებად როდი იყენებენ. არის ხოლმე ისეთი მდგომარეობა, როდესაც ორეულთა გადაღება ერთად-ერთი ხერხია საჭირო მხატვრული ეფექტის მისაღწევად. მაგალითისათვის მოვიყვანოთ რამდენიმე კინოსურათი, სადაც ძალიან ახლოს გვიჩვენებენ ადამიანს და გარეულ მხეცებს. ვეფხვის გალიაში მოხვედრილი მსახიობის გადასაღებად კადრის ზემოდაღწერილ გაყოფას მიმართავენ. ამასთან ითვალისწინებენ იმ გარემოებას, რომ მხეცს მეტი ადგილი უნდა დაუთმონ კადრში ვიდრე მსახიობს. მხეცისათვის გამოყოფენ კადრის 2/3 ნაწილს, რათა არ შებოჭონ მისი მოძრაობა, ხოლო მსახიობის თამაშისათვის კადრის 1/3 ნაწილიც საკმარისია. მხეცს აღიზიანებენ იმ მხრიდან, სადაც უნდა იდგეს მსახიობი. შემდეგ გადაღებას წყვეტენ. ახლა ნიღაბი კად-

რის გადაღებულ ნაწილზე გადააქვთ და იღებენ მსახიობის სცენას. ასეთ კადრებს აგრეთვე როგორც ვიცით რირპროექციის საშუალებითაც იღებენ.

წმირად გვხვდება ეპიზოდები (განსაკუთრებით ამერიკულ „სენსაციურ-ტრიუკულ“ კინოსურათებში) სადაც არის ნაჩვენები მსახიობის თამაში უფსკრულის პირზე. ანდა თავბრუდამხვევი ტრიუკი ცათამბჯენების სახურავზე. ამას იოლად იღებენ: ჯერ იღებენ კადრის იმ ნაწილს, სადაც მსახიობია გამოსახული, ამასთან უშიშროებისათვის ქვემოთ ბადეს ან სხვა რაიმე დამცველ ხელსაწყოს ჰიმავენ, რომელსაც ნიღაბით ფარავენ. შემდეგ, ნიღაბი კადრის უკვე გადაღებულ ნაწილზე გადააქვთ (მსახიობი უკვე აღარ არის საჭირო) და მეორე ექსპოზიციით იღებენ უფსკრულს, ამის შედეგად ჩვენ კადრში ვხედავთ უფსკრულის პირზე მყოფ მსახიობს.

წყალქვეშა გადაღებები. ზოგიერთ კინოსურათში საჭიროა წყალქვეშ საჭყაროს გადაღება. ასეთი გადაღების ჩატარების ტექნოლოგია ჩვეულებრივი გადაღების ტექნოლოგიისაგან იმით განსხვავდება, რომ გადასაღები ობიექტი ზღვის ან სპეციალური აუზის ფსკერზე იმყოფება. წყალქვეშა გადაღებისათვის განსაკუთრებულ გადამღებ კამერას იყენებენ, რომელსაც მყვინთავის ტანსაცმელში გამოწყობილ ოპერატორთან ერთად წყალში უშვებენ. გადაღების წარმოება აგრეთვე მყვინთავის სპეციალური ბოქსიდან შეიძლება, რომელშიც თავსდებიან ოპერატორიც და გადამღები კამერაც. ზღვის ფსკერზე წყალში გადაღებას პატარა სიღრმეზე ატარებენ, რათა მაქსიმალურად გამოიყენონ ზღვის წყალში გაღწეული მზის სხივები. იყენებენ ელექტრონულ პროექტორებსაც, რომელსაც ან ზღვის ზედაპირზე დგამენ, ან ბოქსში ათავსებენ. ამ მოწყობილობების საშუალებით შეიძლება ზოგიერთი დოკუმენტური სცენის გადაღება. ზღვის ფსკერზე გადაღებას უმთავრესად სამეცნიერო-ტექნიკურ ფილმებისათვის იყენებენ.

მხატვრული კინოსურათის წყალქვეშა ობიექტების გადასაღებად აშენებენ სპეციალურ აუზს. აუზში ვერტიკალურად განლაგებული ჰებია ამოჭრილი, რომელშიც სხვადასხვა სიმაღლეზე გაკეთებულია სქელ მინიანი ფანჯრები, საიდანაც მოსჩანს აუზის ფსკერი, ასეთ ნაგებობაში ათავსებენ გადამღებ კამერას და შესაძლებელი ხდება წყალქვეშ გათამაშებული სცენის გადაღება. ამავე ნაგებობიდან შეიძლება აუზის ფსკერის განათება გამნათებელი ხელსაწყოებით. აუზში მოთავსებულია ლითონის კოშკურა, რომელიც მოძრაობს სპეციალური მექანიზმების საშუალებით. კოშკურის გამოყენებით აუზის ყოველი ნაწილის გადაღება შეიძლება. აუზის ფსკერზე აგებენ დეკორაციას, რომელსაც წყალგაუმტარი საღებავებით ღებავენ, როდესაც დეკორაცია მზადაა აუზში სპეციალური სატუმბო ხელსაწყოების მეოხებით გადაქაჩავენ წყალს. რომელიც წინასწარ გაწმენდილი და გათეთრებულია. აუზში უშვებენ წყლის ცხოველებს თევზებს, რაგავენ მცენარეულობას, რომლებიც ქმნიან ზღვის ფსკერის პეიზაჟს. აუზის გვერდებზე ათავსებენ გამნათებელ ხელსაწყოებს, რომელთა სა-

შუალებით აწესრიგებენ გადასაღები ობიექტის განათების რეჟიმს. დაამუშავეს აგრეთვე პროექტორების უშალოდ წყლის ფსკერზე განლაგების ხერხი, რამაც საგრძნობლად გააუმჯობესა განათების პირობები.

წყალქვეშ ჩატარებულ გადაღებას დიდი მნიშვნელობა აქვს სამეცნიერო მიზნებისათვის, რადგანაც მდინარის, ზღვისა და ოკეანეების ფსკერი მდიდარია ფლორითა და ფაუნით ზღვის ფსკერზე მცხოვრებ მცენარეთა და ცხოველთა, აგრეთვე იქ მოთავსებული მინერალური და სხვა სიმდიდრეთა შესწავლით, საბჭოთა მეცნიერება თანდათანობით აიძულებს ამ სამყაროს. ჩადგეს საბჭოთა საზოგადოებრიობის ინტერესების სამსახურში. წყალქვეშა სამყაროს შესწავლა ყოველთვის იზიდავდა საბჭოთა კინემატოგრაფიის მუშაკებს. პირველ ხანებში იღებდნენ წყალმცენარეებს, თევზებს და ცხოველებს სპეციალურ აუზებსა და აკვარიუმებში, სადაც ჰქმნიდნენ ზღვის ან მდინარის მაგვარ პირობებს. წყალქვეშა გადაღება ჩვეულებრივი კამერით პირველად ჩაატარა საბჭოთა კინოოპერატორმა ბ. ცეიტლინმა.

1931 წელს მყვინთავის ტანსაცმელში გამოწყობილი ოპერატორი ბ. ცეიტლინი ჩაეშვა შავი ზღვის ფსკერზე სევასტოპოლის მახლობლად, სადაც იმ ხანებში ძველი ქალაქის ნანგრევები აღმოაჩინეს. მეცნიერების—არქეოლოგების პირადუთ იგი 2500 წლის წინათ უნდა ჩაძირულიყო ზღვაში. მაშინ ოპერატორმა გადასწყვიტა კინოფირზე აღებეჭდა ეს არქეოლოგიური მონაპოვარი. მის მიერ ჩატარებული გადაღების შედეგად შეიქმნა საინტერესო კინოსურათი „ქალაქი ზღვაში“. ეკრანზე მოსჩანდა ხავსითა და ზღვის ქვიშის მრავალი ფენით დაფარული კედლები და კოშკები. ზღვის სილურჯით იდუმლად განათებული ნანგრევები, თევზები, მედუზები და საოცარი ფორმის ზღვის ცხოველები. შემეცნებითი ინტერესის გარდა ცეიტლინის მიერ ჩატარებული გადაღებები დიდ შენაძენს წარმოადგენდა საბჭოთა არქოლოგიური მეცნიერებისათვის.

1946 წელს ლენინგრადის კინოსტუდიის ოპერატორმა მედვედევმა, აკადემიკოს კ. მ. ბიკოვის ხელმძღვანელობით და კინომუშაკების ჯგუფის დახმარებით ჩაატარა საინტერესო წყალქვეშა გადაღებები მყვინთავის მუშაობის ფიზიოლოგიის და პათოლოგიის შესასწავლად. ოპერატორის წინაშე უძნელესი ამოცანა იყო დასახული — უშუალოდ ზღვის სიღრმეში ჩაეტარებია გადაღება, აღებეჭდა ფირზე ზღვის ნამდვილი ფსკერი, გადაეღო არა მარტო ახლო პლანები, არამედ საერთო პლანებიც და შესაძლებლობისა და მიხედვით ეკეთებია წყალქვეშა გადაღების ძვირად ღირებული პროცესი. ოპერატორმა ლ. მედვედევმა თავისი კამერისთვის სპეციალური მკვეთრდამხატავი ოპტიკა და სათანადო ხარისხის ფირი შეარჩია (მაღალმგრძნობიარე). ამასთან ფილტრები არ გამოუყენებია. ჩატარებულმა დიდმა მოსამზადებელმა სამუშაომ გვაჩვენა, რომ დახურული ტიპის აკვარიუმებში ხელოვნური განათების გამოყენებით მხოლოდ საშუალო პლანის გადაღება შეიძლება, რადგანაც მზის სხივები,

რომელსაც თავისი თვისებები და გადატეხის თავისი კანონები გააჩნია, გავლენას ახდენს წყალქვეშ გადასაღები ობიექტის განათებაზე. ოპერატორ მედვედევს უნდოდა დიდი ეფექტისათვის მიეღწია ცოტა ფულადი სახსრებისა და ნაკლები დროის დახარჯვით. ოპერატორმა კიდევ ერთი ამოცანა დაისახა — რაც შეიძლება სწრაფად ჩაეშვა კამერა ზღვის ფსკერზე, თავისუფლად გადაეადგილებია იგი წყალში (როგორც ჰორიზონტალურად, ისე ვერტიკალურად) და თავიდან აეცილებია ზღვაში წყლის დინების გავლენა. ამისათვის აარჩია მის მიერ დამუშავებული ხელსაწყო მცურავი აგრეგატი. მისი ზომა ოპერატორს საშუალებას აძლევდა მოთავსებულიყო შიგ კამერასთან ერთად. წინა კედელში 40 სმ. დიამეტრის ორი ილუმინატორი იყო ჩათავსებული. ეს საშუალებას აძლევდა გადაღება სხვადასხვა სიღრმეზე ეწარმოებია. აგრეგატში მოთავსებული იყო ამწევი მექანიზმი, რომელიც ამოძრავებდა გადამღებ კამერას ვერტიკალური მიმართულებით. ხოლო „დებრის“ ჩვეულებრივი შტატივის თავი საშუალებას იძლეოდა ჰორიზონტალურ მოძრაობაშიც ეწარმოებია გადაღება. აგრეგატი ლითონის ორ ცილინდრს (ტივტივას) შორის იყო მოთავსებული, რომელთაც წვეტიანი წვერები ჰქონდა. ეს ატივტივებდა აგრეგატს, ხოლო სამაგრები საკმაოდ მყარი იყო. რაც აუცილებელ სიმკვრივეს აძლევდა მას წყალში. ორ მცურავ ცილინდრს შორის მოთავსებული აგრეგატი ამცირებდა კამერის რყევას. მთელი ეს მცურავი კონსტრუქცია ჯალამბარზე და ბაპირზე გამობმულ ორ გირზე იყო დამაგრებული ღუზით. ამ ღუზისა და ბაგირების დახმარებით ოპერატორი იოლად მოძრაობდა საჭიროებისა და მიხედვით ხან უახლოვდებოდა, ხან კი შორდებოდა გადასაღებ ობიექტს. ასეთი მუშაობის შედეგად ოპერატორმა შესძლო ყოველდღე 10—15 კადრი გადაეღო სხვადასხვა სიღრმეზე. ამგვარად ოპერატორმა მედვედევმა აღბეჭდა ფირზე თუ როგორ გავლენას ახდენს ზღვის სხვადასხვა სიღრმე ადამიანზე. კამერამ თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად გვიჩვენა სხვადასხვა ურთულესი მომენტები, რომელიც მყვინთავთა შრომის ფიზიოლოგიასა და პათოლოგიას ახასიათებს, გამოარკვია მყვინთავის სხვადასხვა სიღრმეზე მუშაობით გამოწვეული ავადმყოფობანი, მყვინთავის ჟანგბადით მუშაობის პირობები და სასუნთქი აპარატის ხმარების წესი, მყვინთავის მუშაობის მთელი ციკლი და სხვა. ამის შედეგად მყვინთავთა შრომის თეორიამ და პრაქტიკამ მიიღო ძვირფასი სამეცნიერო გამოკვლევა, რომელმაც დიდი პერსპექტივები გადაუშალა მის შემდგომ განვითარებას.

მკითხველს ალბათ უნახავს და ახსოვს კინოსტუდია „ქართული ფილმის“ გამოშვებული ფანტასტიური კინოსურათი „ორი ოკეანეს საიდუმლოება“ (რეჟისორი კ. პიპინაშვილი. კომბინირებული გადაღებების ოპერატორები ბ. ბურავლიოვი. ფ. სემიონოვი და გ. უსეინაშვილი). ამ სურათის გადამღებ ჯგუფს მოუხდა წყალქვეშ გათამაშებული ფანტასტიური სცენების გადაღება. კინოსურათის პერსონაჟებს — მსახიობებს ზღვის ფსკერზე თავისუფლად რომ ემოძრავათ, ჯგუფს დასჭირდა წყალქვეშა გადაღებების ჩატარების ახალი

მეთოდების და ხერხების გამოძებნა.

ცნობილია სხვა კინოსტუდიების გამოშვებული კინოსურათები, სადაც მსახიობის-მყვინთავის თამაში მართლაც წყალქვეშ იყო გადაღებული. ამისათვის, როგორც უკვე აღვნიშნეთ ზემოთ, აშენებდნენ აუზს, წყალში ღგამდენ დეკორაციას და გამნათებელ ხელსაწყოებს, ოპერატორი გადაღები კამერით ბოქსში იმყოფებოდა წყალქვეშ და ასე ატარებდა გადაღებას. მაგრამ კინოსურათში „ორი ოკეანეს საიდუმლოება“ ოპერატორმა სემიონოვმა და გ. უსეინაშვილმა მხატვარმა ლ. მამალაძემ და ე. მაჭავარიანმა კომბინირებული გადაღების სხვა მეთოდი აირჩიეს, უფრო ძნელად განსახორციელებელი, მაგრამ ისეთი, რომელიც უზრუნველყოფდა ჯგუფის წინაშე დასმულ შემოქმედებითი ამოცანის გადაწყვეტას. გადაღებების პატარა სიღრმეზე ჩატარება არ იქნებოდა სწორი, რადგანაც მაყურებელი მიხვდებოდა, რომ ნადაღება ხელოვნურად იყო მოწყობილი და არ დაიჯერებდა ეკრანზე ნახულ ამბავს.

მარტო სიუჟეტით მაყურებლის დაჯერება არაა საკმარისი, საჭიროა დაჯერებელი იყოს მოქმედების ადგილიც. დიდ სიღრმეს აქვს თავისი დამახასიათებელი თვისება. მაგ: ჰაერის ბუშტულები გაზის მტვრად იქცევიან, მოძრაობას ბორკავს წყლის დიდი დაწოლა, სინათლე თითქმის ვერ აღწევს დიდ სიღრმეზე. ამ პირობებმა აიძულეს ეძებნათ წყალქვეშა გადაღების ახალი გადაწყვეტა. აირჩიეს წყალქვეშა გადაღების ნაკლებად ცნობილი ე. წ. **მშრალი მეთოდი, ე. ი. შეეცადენ შეექმნათ წყალქვეშა გადაღების ილუზია უწყლოდ.** გადაღების დროს გამოიყენეს მჭრქალი ცელულოიდი, გამჭვირვალე ცელულოიდი — ცელოფანი, თეატრალური ტიული, გაზი და სხვა.

აღვწეროთ თუ როგორ იქნა გადაღებული ზოგიერთი კადრი:

წყალქვეშა ნავის მძლავრი პროჟექტორები ანათებენ წყალქვეშა სიბნელეს ოკეანის სიღრმეში. ამ კადრში წყალი იმყოფება მაყურებლის თვალსა (გადამღებ კამერის ობიექტივსა) და წყალქვეშა ნავს შორის, წყალი გარშემო აკრავს წყალქვეშა ნავს ე. ი. შექმნილია წყლის ილუზია.

ახლა გავეცნოთ, როგორ შექმნეს ნავის მოძრაობის ილუზია. გემი უძრავად ეკიდა ობიექტივის წინ. მოძრაობდა სპეციალური გამჭვირვალე მასა გემის საჭირო მოძრაობის საწინააღმდეგო მიმართულებით. ამასთან ერთად მოძრაობდა ფონი. მას მიყვებოდა მესამე ფონი, წყალქვეშა ნავის მაკეტი კი უძრავად ეკიდა. ამგვარად მოძრაობის ილუზიის გარდა მასშტაბურობის ილუზიასაც მიაღწიეს. ნამდვილი წყალქვეშა ნავის სიგრძე 100 მეტრია. ასეთ სიგრძის გემს ადვილად როდი შეარყევს ტალღა. გადაღებისათვის კი 1-2 მეტრი სიგრძის გემის მაკეტს იყენებდნენ და მისი მასიურობის გამოსაჩენად ერთ ადგილზე ჩამოკიდებულ გემს ოდნავ აჭანავებდნენ. ასევე იღებდნენ მსახიობებს. მყვინთავთა სკაფანდრებში, სინამდვილეში მსახიობები კი არ იმყოფებოდნენ სკაფანდრებ-

ში, არამედ 30-40 სანტიმეტრი სიდიდის მაკეტები. ისინი წვრილ ძაფებზე იყვნენ ჩამოკიდებულნი, ასეთივე ძაფის საშუალებით ამოძრავებდნენ მათ ხელებსა და ფეხებს, ამოძრავებდნენ ფონს ისევე, როგორც იქცეოდნენ წყალქვეშა ნავის გადაღების დროს.

პირველ პლანზე (კამერის წინ) და მეორე ფონზე (მაკეტის უკან) დგამდნენ სხვადასხვა სიფართოვის და გამჭვირვალობის ცელულოიდის მასალას, გადასაღებ ობიექტს სუსტად ანათებდნენ გამნათებელი ხელსაწყოები. წყლის ილუზიას ცელულოიდის მჭრალი მინა ჰქმნიდა. მყვინთავთა სკაფანდრებში მოთავსებულ ნამდვილ მსახიობებს იღებდნენ სამონტაჟო ნაჭრებისათვის პავილიონში. წყალქვეშა გემის შინა ხედს და მსახიობების თამაშს პავილიონში დადგმულ დეკორაციაში იღებდნენ.

სურათში არის სცენა, როგორ ამოცურდება წყლის ზედაპირზე წყალქვეშა ნავი. ნავის მაკეტი წინანდებურად უძრავად ეკიდა. კამერა აკეთებდა პანორამას ქვემოთ და გემს კი ნელ-ნელა შეუმჩნეველად ძაფის საშუალებით ზევით სწევდნენ. მაგრამ ცნობილია რომ ზღვის ზედა ფენაში წყლის სისქე ვაკლებია, ხოლო განათება უკეთესი. სინათლეს რეოსტატის საშუალებით აძლიერებდნენ. რაც უფრო ზევით ამოდიოდა წყალქვეშა ნავი (მაკეტი) მით უფრო ძლიერდებოდა სინათლის ძალა.

სურათში არის წყალქვეშა კლდის აფეთქების სცენა. ეს კადრი ნამდვილი წყლით სავსე აკვარიუმში გადაიღეს. გადამღები კამერა აკვარიუმის წინ იდგა. აფეთქებას საჭირო მასშტაბი რომ მისცემოდა, აჩქარებული წესით იღებდნენ. აკვარიუმის წყალში საღებავი შეურიეს. ამით შეჰქმნეს აფეთქების შთაბეჭდილება. სახელურების საშუალებით ისროდნენ კლდის მაკეტის ნამსხვრევებს. ქვები რომ ჩქარა არ ჩაძირულიყო მათ, მჩატე მასალიდან აკეთებდნენ ისე რომ წყალზე ცოტა მძიმე იყო. მაკეტური კლდე პატარა აკუმულიატორის საშუალებით ააფეთქეს. მაკეტების გადაღების დროს იყენებდნენ რაპიდგადაღებას, წამში იღებდნენ 48-დან 70 კადრუნამდე.

ცეიტრაფერული კინოგადაღება. ჩვენ ვამჩნევთ ისრის მოძრაობას ციფერბლატზე, მაგრამ ძნელია შევამჩნიოთ ისრის ყოველი მოძრაობა. ადამიანის თვალს შეუძლია გაარჩიოს ციფერბლატზე ისრის მდებარეობის ესა თუ ის ადგილი, მაგრამ თითონ ისრის მოძრაობა ისეთი ნელი და თანაბარია, რომ მისი გარჩევა ადამიანის თვალისათვის ძნელია. იგივე შეიძლება ითქვას მცენარეთა ზრდის, სხვადასხვა ნივთიერებათა კრისტალიზაციის და ბუნებისა და ტექნიკის სხვა მოვლენათა შესახებ. სამეცნიერო კვლევის ამოცანა არ განისაზღვრება მარტო სწრაფად მიმდინარე მოვლენებით. ისევე, როგორც ადამიანის თვალს არ შეუძლია დაინახოს გასროლილი ტყვია, არ შეუძლია შეამჩნიოს ნელა მიმდინარე პროცესების ცალკეული მომენტები.

მაგალითად: ძნელია შეამჩნიოთ როგორ იშლება ვარდი, ღივდება თესლი, იზრდება ალმონაცენი და სხვა. ამ მოვლენების შესწავლა მეცნიერებს ისევე

აინტერესებს, როგორც სწრაფადმიმდინარე მოვლენების შესწავლა. დაისმა კითხვა: როგორ გადავიღოთ ეს ნელა მიმდინარე პროცესები, რომ იგი თვალისათვის შესამჩნევი გახდეს?

მეცნიერები დიდი ხანია ცდილობენ გაერკვენ ამ მოვლენებში, მაგრამ სამეცნიერო-ტექნიკური აზროვნების მხოლოდ ბოლო დროის მიღწევებმა გახადეს შესაძლებელი ამ ძნელი ამოცანის გადაწყვეტა კინემატოგრაფიის საშუალებით. დიდი ხანი არ არის მას შემდეგ, რაც შეიქმნა კინოგადამღები კამერის სპეციალური დამატებით აღჭურვილობა ე. წ. ცეიტრაფერი, რომელიც საშუალებას იძლევა ავტომატურად, საათის მექანიზმის სიზუსტით ვაწარმოოთ ხანგრძლივი დაკვირვება.

ცეიტრაფერი წარმოადგენს ავტომატურ ხელსაწყოს. იგი შესდგება იმპულსატორისაგან ანუ იმპულსური საათისაგან, რომელიც დრო და დრო შეკრავს ელექტრონულ წრეს და ჩართავს მოტორს. ცეიტრაფერს აქვს სხვადასხვა სიჩქარის მქონე რედუქციური ხელსაწყო და კარდანული ღერძი, ამ მექანიზმის გადაღებ კამერასთან დასაკავშირებლად და ექსპოზიციის დროს სინათლის ჩასართავად. ამის გარდა საათი აღჭურვილია სპეციალური მოწყობილობით, რომელიც საშუალებას იძლევა დავადგინოთ ინტერვალები გადაღებებს შორის. ჩვეულებრივად ეს ინტერვალები 5 წამიდან 2 საათამდე გრძელდება.

ცეიტრაფერული ავტომატური კინოგადაღების ჩასატარებლად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს კამერის მექანიზმების მუშაობის სიზუსტეს. ცეიტრაფერული კინოდანადგარი შემდეგი პრინციპით მუშაობს: თუ გადაღებას ნორმალურ სიჩქარეზე (წამში 24 კადრუნა) უფრო ნელა ვაწარმოებთ, ვთქვათ წამში ერთ კადრს გადავიღებთ, ხოლო შემდეგ გადაღებულ მასალას საპროექციო აპარატში ჩვეულებრივი სიჩქარით, ე. ი. წამში 24 კადრუნის სიჩქარით გავატარებთ, ეკრანზე გადაღებულ პროცესს 24-ჯერ უფრო ჩქარა ვნახავთ. ვთქვათ უნდა გადავიღოთ ტიულპანის ყვავილის გაშლა. ნორმალურ პირობებში ამ პროცესისათვის 5 საათია საჭირო. ყველაზე მომთმენი და მონდომებული მეცნიერიც კი ვერ შესძლებს თვალყური ადევნოს და შეამჩნიოს ყვავილის გაშლის მთელი პროცესი, ყოველი ცვლილება, რომელიც 5 საათის მანძილზე განუწყვეტლივ სწარმოებს ყვავილში. მეცნიერების დასახმარებლად გამოჩნდა ცეიტრაფერული კინოგადაღება. ზუსტად დანიშნულ დროში აწარმოებს ცეიტრაფერული კამერა ყვავილის გაშლის თითო კადრუნის გადაღებას და აღნიშნავს კინოფირზე სულ მცირე ცვლილებასაც კი, რომელიც ყვავილის გაშლის დროს ხდება. ამგვარად 5 საათში, ე. ი. ტიულპანის კვირტის ყვავილად გადაქცევის პერიოდში ცეიტრაფერი 300 კადრუნას იღებს. მიღებული მასალის კინოსაპროექციო აპარატით ჩვენებისას 24 კადრუნის სიჩქარით, შესაძლებლობა გვექნება ეკრანზე ვნახოთ 5 საათიანი პროცესი 12 1/2 წამში. აქედან შეიძლება დავასკვნათ რა უდიდეს როლს

თამაშობს საკარის უნარის მქონე ცეიტრაფერული კინოგადაღება სამეცნიერო-კვლევითი საშუშაოების ჩატარებაში.

ცეიტრაფერს ფართოდ იყენებენ როგორც მასიური სამეცნიერო-სასწავლო კინოსურათების, ისე სამეცნიერო დოკუმენტაციის შექმნისათვის. ფერად სამეცნიერო კინოსურათში „მოთხრობა მცენარეთა ცხოვრებაზე“ გამოყენებულია მრავალი შესანიშნავი ცეიტრაფერული გადაღება: თვალსაჩინოთაა ნაჩვენები თესლის გაღივება, ფესვების განვითარება, ღეროს აღმოცენება, ფოთლების ზრდა და ყვავილების გაშლა.

არსებობს პროფესორ რავიჩის საინტერესო კინოდოკუმენტი, რომელიც გადაღებულია რაპიდური და ცეიტრაფერული მეთოდით. ეს კინოდოკუმენტი ასახავს სხვადასხვა ნივთიერებების კრისტალიზაციის პროცესს. ცეიტრაფერულ კინოგადაღებებს ფართოდ იყენებენ ნელი მოვლენების შესასწავლად ბიოლოგიაში, ბაქტერიოლოგიაში, მედიცინაში (მაგ. მედიკამენტის ზემოქმედების გამოსაცდელად) ქიმიაში, ფიზიკაში და ტექნიკის სხვადასხვა დარგებში. განსაკუთრებით ეფექტიურად იყენებენ ცეიტრაფერს მიკროგადაღებასთან ერთად. მას **მიკროცეიტრაფერული კინოგადაღება** ეწოდება. იგი ფირზე ისეთ პროცესებს აღბეჭდავს, რომლებიც ეკრანზე ჩვენებისას მაყურებლის და თითონ მეცნიერ-მკვლევარის გაოცებას იწვევენ. (უჯრედის განვითარება, ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება, მცენარის უჯრედში ქლოროფილის მარცვლების მოძრაობა და მათი მუშაობა). თვალით უხილავ, ამ ხანგრძლივ და განუწყვეტელ პროცესებს რამდენიმე წუთში შეიძლება ვადევნოთ თვალყური ცეიტრაფერული გადაღების საშუალებით.

ცეიტრაფერული და მიკროცეიტრაფერული კინოგადაღებების დროს აუცილებელია შემდეგი პირობების დაცვა: გადაღების მთელი პროცესის განმავლობაში არ უნდა შეიცვალოს გადასაღები ობიექტის განათება, ამას გარდა ასეთ გადაღების ჩასატარებლად მარტო ელნათურების გამოყენებაა მიზანშეწონილი.

რენტგენული კინოგადაღება — როგორც ცნობილია რენტგენის სხივების აღმოჩენამ დიდი როლი ითამაშა ბუნებისმეტყველების და კერძოდ მედიცინის განვითარებაში. რენტგენის სხივები ადამიანთა ავადმყოფობის დიაგნოსტიკისა და სწორი მკურნალობის მძლავრ საშუალებად გადაიქცა. (ვილპელმ კონრად რენტგენი — 1854—1923 ცნობილი ფიზიკოსი, მან 1895 წელს იქს-სხივები აღმოაჩინა, რომელმაც გადატრიალება მოახდინა მეცნიერებაში და საფუძვლად დაედო რენტგენოგრაფიას).

უკანასკნელი ხანების ერთ-ერთ მიღწევას კინოტექნიკის. დარგში კინემატოგრაფიისა და რენტგენოლოგიის ერთად გამოყენება წარმოადგენს. მათ საფუძველზე წარმოიშვა სამეცნიერო კინოდოკუმენტაციის სავსებით ახალი დარგი — **რენტგენოკინემატოგრაფია.**

მეცნიერებაში და მედიცინაში ფართოდ იყენებენ რენტგენის სხივების

თვისებას — გამჭვირვალე გახადოს სხვადასხვა სისქის უჯრედის ქსოვილი, მაგრამ რენტგენის სხივების გამოყენების მეთოდი (რენტგენის სხივებით ფოტოფირზე აღბეჭდილი გამოსახულება ე. წ. რენტგენოგრაფია) უკანასკნელ ხანებამდე ვერ იძლეოდა საჭირო შედეგებს დინამიური პროცესების შესწავლის დროს.

მართალია რენტგენის სხივებით ჩატარებული გამოკვლევის დროს ობიექტს ეკრანზე ვხედავდით მოძრაობაში, მაგ. გულის ფეთქვას, ფილტვების გაბერვას და შეკუმშვას, მაგრამ მისი აღბეჭდვა დაკვირვების ჩასატარებლად შეუძლებელი იყო, რადგანაც რენტგენოგრაფიით ე. ი. რენტგენის სხივებით გაშუქებული ობიექტის ფოტოაპარატით გადაღება მხოლოდ სტატიკურ კადრს იძლეოდა.

კინოგადამღები კამერისა და რენტგენის სხივების შეერთება საშუალებას იძლევა კინოფირზე აღვბეჭდოთ დინამიური პროცესების ყველა დეტალი. ეს კი ახალი ნაბიჯია სამეცნიერო კვლევით მუშაობაში.

ამჟამად რენტგენოკინოგადაღების ორი ძირითადი მეთოდი არსებობს. **პირდაპირი და ირიბი.**

პირდაპირი მეთოდის მიხედვით რენტგენულ კინოგადაღებას აწარმოებენ რენტგენის სხივების პირდაპირ ფირზე ზემოქმედებით.

ირიბი მეთოდი იმაში მდგომარეობს, რომ რენტგენის სხივებით გამოჩენილ გამოსახულებას ადიდებს სპეციალური გამადიდებელი ეკრანი და შემდეგ აღიბეჭდება იგი კინოფირზე.

საბჭოთა მეცნიერების ერთმა ჯგუფმა ექსპერიმენტალური მუშაობის შედეგად დაამტკიცა, რომ რენტგენული — კინოგადაღების ირიბი მეთოდი უფრო ეფექტურია, რადგანაც რენტგენის სხივებით პირდაპირი კინოგადაღების ჩატარება არსებული ობიექტივების საშუალებით პრაქტიკულად შეუძლებელია (რენტგენის სხივები არ გადატყდებიან კინოგადამღები კამერის ობიექტივში). ასეთი გადაღების ჩასატარებლად უკანასკნელ ხანებში სპეციალურ კვარცის ოპტიკას და სხვა ხელსაწყოს იყენებენ. მაგრამ, ირიბი გადაღების სიმარტივის მიუხედავად მისი პრაქტიკული გამოყენება დიდ ტექნიკურ სიძნელეებთან არის დაკავშირებული. ასეთი გადაღების ჩასატარებლად საჭიროა ძლიერი რენტგენური აპარატი და რენტგენის სხივების ამრეკლავი ძლიერი ეკრანი.

ძლევს რა ამ დაბრკოლებებს, წარმატებით ვითარდება საბჭოთა რენტგენოკინემატოგრაფია, სულ უფრო ფართოდ იყენებენ მას საბჭოთა რენტგენოლოგიურ დაწესებულებებში, სამედიცინო ინსტიტუტებსა და კლინიკებში.

საკავშირო სახელმწიფო კინემატოგრაფიული ინსტიტუტი რამდენიმე წლის განმავლობაში დიდ სამეცნიერო საკვლევ მუშაობას აწარმოებდა რენტგენოკინემატოგრაფიის დარგში. ამ მუშაობის შედეგად გადაიჭრა რენტგენური კინოგადამღები კამერის შექმნის პრობლემა, გამოიძებნა საჭირო ობიექტივე-

ბი, გამოინახა ნეგატიური ფირის მგრძნობიარობის ამაღლების ხერხი, გაუმჯობესდა ამრეკლავი ეკრანები და სხვა.

1954 წ. სამეცნიერო კინემატოგრაფიის მუშაკების ჯგუფმა პროფ. ს. რეინბერგის ხელმძღვანელობით შექმნა სრულმეტრაჟიანი კინოსურათი „ტყვიით დაზიანებული კიდურების **რენტგენოკინოდიაგნოსტიკა**“. ამ კინოსურათში პირველად გამოიყენეს დაჭრილი კიდურების რენტგენული — კინოგადაღება.

ტყვიით დაჭრისას ხშირად ზიანდება ძვალი, სახსრები. რენტგენური გამოკვლევა დაზიანებული ცოცხალი ორგანოს თავისებურ უსისხლო ოპერაციას წარმოადგენს. რენტგენის სხივებით გაშუქებულ ორგანოში შესაძლებელია გავეცნოთ ადამიანის დაზიანებული ორგანოს ძვალ-სახსროვან აპარატს.

ბრიგადამ, რომელშიც შედიოდა ინჟინრები ვ. ლოხოვსკი, იოფისი და კინოს მუშაკები: ა. სევარტიანი და პ. პეტროვი დაამუშავეს რენტგენოგადაღების სპეციალური მეთოდიკა და ტექნიკა, რომელიც ბრწყინვალედ გამოიყენეს ზემოთ დასახელებულ სურათში. ამ ახალმა მიღწევამ მეცნიერთა და მედიცინის მუშაკთა საუკეთესო შეფასება დაიმსახურა.

მეცნიერ-მკვლევარის წინაშე რენტგენოკინოგადაღება ახალ ორგინალურ გზებს და მეთოდებს სახავს ბუნებაში და ტექნიკაში არსებული რთული პროცესების გასარკვევად და შესასწავლად. მეცნიერები ამტკიცებდნენ, რომ ამ ახალი მეთოდით ჩატარებული გადაღება საშუალებას იძლევა დეტალურად ვადევნოთ თვალი ადამიანის გულის მუშობას, საჭმლის მოძრაობას კუჭნაწლავში და მის გადამუშავებას, მოვძებნოთ ორგანიზმში სიმსივნეები და სხვ.

საბჭოთა მეცნიერების წინაშე დასახული პრობლემები მეტყველებს, თუ რა ყურადღება უნდა მიექცეს მომავალში რენტგენოკინემატოგრაფიის ათვისებასა და განვითარებას, რადგანაც იგი სამეცნიერო კვლევის მძლავრ საშუალებას წარმოადგენს.

საბჭოთა მეცნიერები — კინოინჟინრები სულ უფრო და უფრო მტკიცედ ნერგავენ თავიანთ გამოცდილებას და ცოდნას რენტგენოკინემატოგრაფიის წინაშე დასახული პრობლემების გადაჭრისათვის.

მიკროგადაღება. რენტგენოკინოგადაღებასთან ერთად სულ უფრო და უფრო ფართოდ იყენებენ საბჭოთა მეცნიერები მიკროკინოგადაღებას მეცნიერების სხვადასხვა დარგში. წინათ მეცნიერებს მიკროსკოპში მხოლოდ ამა თუ იმ პროცესის ცალკეული სტადიის დანახვა შეეძლოთ. მხოლოდ მიკროკინოტრაფერულმა კინოგადაღებამ გახადა შესაძლებელი მოძრაობაში აღბეჭდილიყო მიკროსამყაროს ცალკეული სტადიები.

მიკროსკოპი მეცნიერული ანალიზის მძლავრ საშუალებას წარმოადგენს. მიკროსკოპის საშუალებით მეცნიერები აკვირდებიან ადამიანის თვალისთვის უხილავ მოვლენებს: მაგ. უჯრედის გაყოფასა და გამრავლებას, უმცირესი მიკროორგანიზმებისა და ბაქტერიების აგებულებას, ცხოვრებასა და თვისებებს...

უმიკროსკოპოდ ვერასოდეს ვერ განვითარდებოდა ასეთი ტემპებით სამედიცინო მეცნიერება და ვერ შეიძენდა ცოდნას ძირითად ბიოლოგიურ პროცესებზე, რომლებიც განუწყვეტლივ სწარმოებს ბუნებაში. მიკროსკოპს როგორც ცნობილია ერთი დიდი ნაკლი ჰქონდა, არ შეიძლებოდა მისი გამოყენება დიდი აუდიტორიისათვის, შეუძლებელი იყო მიკროსკოპით მიღწეული სამეცნიერო შედეგის დემონსტრაცია. ნაწილობრივ ამ ნაკლს დიაპოზიტივი ასწორებდა, მაგრამ იგი, როგორც ცნობილია, მხოლოდ სტატიკურ კადრს იძლევა, აქაც გამოჩნდა კინოს გამომსახველობითი უნარი და ძალა. მისი მიკროსკოპთან შეერთების შედეგად (მიკროკინემატოგრაფია) არაჩვეულებრივად გამდიდრდა სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა.

თანამედროვე მიკროკინოდანადგარი სამი ნაწილისაგან შესდგება. კინოგადამღები კამერა, მიკროსკოპი და გამნათებელი ხელსაწყო. მიკროკინოგადაღების ჩასატარებელ კინოგადამღები დანადგარი აბსოლუტურად არ უნდა ირყეოდეს. სულ პატარა გარყევასაც კი გამოყავს კადრიდან ათასჯერ გადიდებული გადასაღები ობიექტი. ყოველგვარი რყევის თავიდან ასაცილებლად მიკროაპარატურას მყარ საფუძველზე დგამენ.

მიკროგადაღებების ჩასატარებლად ყველაზე უფრო მოხერხებულია თანამედროვე საბჭოთა კინოკამერა კს-21, ფირის გამოლევის შემთხვევაში მისი ხელახალი გატენა კამერის დაზგიდან მოუხსნელად შეიძლება. მის კასეტაში 300 მეტრი ფირი ეტევა, რაც ხანგრძლივი გადაღების საშუალებას იძლევა. ამასთან კპ-21 აქვს მჭრქალი მინა გადაღების მიმდინარეობის თვალყურის სადევნებლად.

მიკროგადამღები დანადგარის კარგად მუშაობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს განათების სათანადო წყაროს ამორჩევას. მიკროსკოპის ლინზის საშუალებით წარმოებული გადაღება დიდი სიძლიერის გამნათებელ აპარატურას მოითხოვს.

ამჟამად მიკროგადაღებისთვის იყენებენ რკალნათურებსა და ელნათურებს, მაგრამ რადგანაც ამ უკანასკნელი სინათლის ძალა ობიექტის დიდად გადიდებისათვის არ კმარა, უმეტეს შემთხვევაში რკალნათურებს იყენებენ. მათ სპეციალურ ოპტიკურ სკამებზე აყენებენ.

ასე ეხმარება კინოკამერა მეცნიერებას შეუიარაღებელი თვალისთვის უხილავი სამყაროს შესწავლაში.

პროფესორმა ვ. ლებედევმა განახორციელა მიკროგადაღებების ჩატარება ბიოლოგიაში, საინტერესო კინოსურათი „ქსოვილების კულტურა" შექმნა. თანამედროვე ბიოლოგია ქსოვილების კულტურაში ცოცხალი ორგანიზმიდან ამოჭრილი და ლაბორატორიულ პირობებში ხელოვნურად შეზრდილ ქსოვილის ნაჭერის ცხოვრებასა და განვითარებას გულისხმობს. ამ საინტერესო პროცესის გადაღება 1947 წელს ჩაატარეს. მას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მატერიალისტური ბუნებისმეტყველების განვითარებისათვის.

გავეცნოთ როგორია ამ მიკროგადაღების შედეგები სამეცნიერო კინოსურათში — „უჯრედის ცხოვრების შესახებ“. მაყურებელი ეკრანზე ხედავს ცოცხალი სამყაროს ცხოვრების სხვადასხვა ეპიზოდს. საოცარი ფორმები გაჩნია წყალქვეშა სამყაროს. მაყურებელს უხსნიან, რომ, საითაც არ გაიხედავს — ოკეანეებისა და ზღვების გიგანტური სივრციდან წყლის პატარა წვეთამდე — ყველგან განუწყვეტლივ იბადება და კვდება ცოცხალი არსება. აი, წყლის წვეთი, სადაც განუწყვეტლივ მოძრაობენ მიკროორგანიზმები.

აი, ქათმის კვერცხი. მის ნაჭუჭზე მოსჩანს განაბზარი. კვერცხი თანდათან იმტვრევა და იქიდან გამოდის წიწილა. ჯერ სუსტია, ფეხებზე ძლივს დგება. შემდეგ მოსჩანს ლაბორატორია. მაგიდას უზის ექსპერიმენტატორი, ხელში უჭირავს ახლახან გამოჩეკილი წიწილა და ყურადღებით ათვალიერებს მას.

ეკრანზე ვხედავთ როგორ სცემს წიწილის გული. ექსპერიმენტატორის ხელი ათლის პატარა ნაჭერს წიწილას გულს (1—2 მმ.) ანათალს ფიზიოლოგიურ ხსნარში ათავსებენ. გულის ნაჭერი ხან იკუმშება, ხან ფართოვდება — ფეთქავს, ახლო პლანით მოსჩანს ექსპერიმენტატორის ხელი, რომელიც მიკროსკოპში ათავსებს გულის მფეთქავ ანათალს. ირკვევა, რომ ნაწილებად დაჭრილი გული განაგრძობს სიცოცხლეს.

რა ინარჩუნებს სიცოცხლეს გულის ქსოვილის ამ პატარა ნაჭერში?

კინომ მიკროსკოპის საშუალებით ამომწურავი პასუხი გასცა ამ საინტერესო კითხვას.

ეკრანზე მოსჩანს გულის მფეთქავი ნაჭერი, მაგრამ აი, მოძრაობა შეწყდა და ქსოვილი დიდი ხანია უძრავად დევს. ბუნებრივ მდგომარეობას მოწყვეტილი გულის ნაჭერი სასიკვდილოდაა განწირული.

როგორ შეიძლება შევუნარჩუნოთ მას სიცოცხლე? ეკრანზე ვხედავთ როგორ ამზადებს ექსპერიმენტატორი ქსოვილის კულტურას. მინის ნაჭერზე მოსჩანს ქსოვილის პატარა ნაჭრები. ექსპერიმენტატორის ხელი იღებს ერთ-ერთ ნაჭერს და დებს მინაზე, ქსოვილის ნაჭერს აცხებენ პლაზმის წვეთს. პლაზმა სისხლის გამჭირვალე, თხევადი ნაწილია. ქსოვილს აგრეთვე აწვეთებენ საკვები სითხის წვეთს. პლაზმა შედედდა. კულტურა მზადაა. თავსახურავი იფარავს მას გახმობისაგან და რაც მთავარია, იცავს მიკრობებისაგან. ექსპერიმენტატორი კულტურას მიკროსკოპში დებს და აყენებს ფოკუსს. დიქტორი განუწყვეტლივ გვიხსნის ცდის მიმდინარეობას. ახლა უშუალოდ შეგვიძლია თვალყური ვადევნოთ პროცესს, რომელიც განუწყვეტლივ სწარმოეს ცოცხალ ორგანიზმში. ჩვენ ეკრანზე ვხედავთ გულის ქსოვილის სავსებით უძრავ კულტურას.

ნაჭერი მკვდარი იყო და უძრავი, მაგრამ აი დაიწყო მოძრაობა, ქსოვილის ნაჭერი განაგრძობს სიცოცხლეს. ეკრანზე მოსჩანს გაცოცხლებული უჯრედები. შიგ მოსჩანს პროტოპლაზმა და ბირთვი, რომლებიც წარმოადგენენ ყოველი უჯრედის წარმოშობის ძირითად ელემენტს. კინოსურათის დანარჩენი

ნაწილის შინაარსის მოყოლა აღარ არის საჭირო, რადგან მკითხველისათვის უკვე გასაგებია თუ რა უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მეცნიერებისათვის მიკროკინოგადაღებას. საბჭოთა მეცნიერება ვერ შეჩერდება მიღწეულ წარმატებებზე, თუნდაც იმიტომ, რომ თანამედროვე მიკროსკოპები ყველაზე ხელსაყრელ პირობებში მხოლოდ 1500-2000-ჯერ ადიდებენ გამოსახულებას. ამის გარდა მეცნიერებმა ვერ შესძლეს კვლევითი მუშაობის დროს გადაელახათ სინათლის სხივების სიგრძით შექმნილი გარკვეული საზღვარი ამიტომ ელექტრო მიკროსკოპის (ზემიკროსკოპის) გამოჩენა ახალ, მაღალ ეტაპს წარმოადგენს უმცირესი მიკროორგანიზმების შემსწავლელი მეცნიერების განვითარებაში.

ელექტრონული მიკროსკოპი საშუალებას იძლევა ობიექტი 500.000 — ჯერ იქნეს გადიდებული. ბაქტერიების, კოლოიდების, ვირუსების და ასე გასინჯვეთ მოლეკულების დანახვაც კი შეიძლება. და აი ელექტრონული მიკროსკოპისა და კინოკამერის შეერთებაა ამჟამად საბჭოთა მიკროკინემატოგრაფისტების მორიგი ამოცანა.

მულტიპლიკაციური და მოცულობითი გადაღების ტექნიკა

კადრების ინტერვალებით გადაღებას მულტიპლიკაციური გადაღება ეწოდება. ასეთი გადაღება საშუალებას იძლევა არა მარტო აღვბეჭდოთ ეკრანზე გარემო სამყარო, არამედ შევქმნათ ილუზია, რომ მოძრაობენ ბუნებაში უძრავად მდებარე ნივთები. ამიტომ მულტიპლიკაციური გადაღება ტრიუკული გადაღებების სახესხვაობას წარმოადგენს. მულტიპლიკაციური გადაღების მეთოდით შეიძლება საგანი „გავაცოცხლოთ“ ე. ი. ვამოძრაოთ ეკრანზე თოჯინები, ან სხვა უძრავი ნივთები და საგნები.

კინოსურათებს, სადაც მსახიობები მოძრავი ნახატებით ან თოჯინებით არიან შეცვლილნი, ხოლო ბუნების ნატურული ფონი ტილოზე ნახატით ან მაკეტით **მულტიპლიკაციური** კინოსურათები ეწოდება. ტერმინი მულტიპლიკაცია — ფრანგული სიტყვიდან მომდინარეობს, იგი გამრავლებას ნიშნავს და მართლაც. როგორც ქვემოთ დავინახავთ მულტიპლიკაციური სურათის შექმნისას მხატვარ-მულტიპლიკატორებს უხდებათ გაამრავლონ ერთი და იგივე ობიექტის ან მოძრაობის ნახატი. ერთი და იგივე სურათის სხვადასხვა ფაზებში დახატვა ერთის შეხედვით ძალიან წააგავს ერთი და იგივე ნახატის ასლების გამრავლებას და ამიტომ საფუძვლად დაედო სპეციალურ ტერმინს.

მულტიპლიკაციური კინოსურათები ორი სახის არიან: გრაფიკული (ნახატი) და მოცულობითი. ნახატი კინოსურათის გმირი და გარემო იქმნება ქაღალდზე მხატვარ-გრაფიკოსების მიერ, მოცულობითი კინოსურათების გმირი და გარემო კი მხატვარ-მოქანდაკეების მიერ. მულტიპლიკაციის ხერხი დიდად ეხმარება ლექტორებს. ვთქვათ ლექტორი ატარებს მეცადინეობას, მსმენელებს უჩვენებს ეკრანზე ნახატებს, ნახაზებს და თან უხსნის, მაგრამ უძრავი ნახაზები მხოლოდ ნაწილობრივ წარმოდგენას იძლევიან ამა თუ იმ მანქანის აღჭურვილობაზე. აი, სწორედ აქ უწევს უდიდეს სამსახურს ლექტორს მულტიპლიკაციური კინოსურათი. შესაძლებელი ხდება ეკრანზე ვუჩვენოთ მანქანის ჭრილი და თვალსაჩინო გავხადოთ მისი ცალკეული ნაწილების ურთიერთკავშირი. ამასთან შესაძლებელია მანქანის მოძრაობაში ისე ჩვენება როგორც არის ეს საჭირო მასალის უკეთ შესათვისებლად. ყველას უნახავს მხიარული მულტიპლიკაციური კინოსურათები, რომლებშიც ნაჩვენებია ნახატი პატარა ადამიანები, ცხოველები ან მხეცები. ისინი დადიან ეკრანზე, სასაცილოდ და-

ხტიან, ლაპარაკობენ და მღერიან: ასეთ მულტიპლიკაციურ სურათებს მხატვრული მულტიპლიკაციური სურათები ეწოდება.

მულტიპლიკაციის მეთოდი ყველაზე ძველი მეთოდია კინემატოგრაფიაში. გაიხსენეთ ამ წიგნის დასაწყისში მოყვანილი ძველისძველი სათამაშო **სტრობოსკოპი.** ამ სათამაშოს წრეზე განლაგებული სურათები ამოძრავებოდნენ, როგორც კი დაატრიალებდნენ წრეს. ფაქტიურად ეს წარმოადგენს თანამედროვე მულტიპლიკაციური კინოს საფუძველს.

ნორმალური კინოგადაღებისაგან განსხვავებით, რომელსაც წამში 24-კადრუნის სიჩქარით აწარმოებენ, მულტიპლიკაციურ კინოსურათს ცალკეული კადრუნებით იღებენ, რადგანაც ნახატებს და მოცულობით თოჯინებს მხოლოდ მხატვრების დახმარებით შეუძლიათ მოძრაობა. შემდეგ კი საპროექციო აპარატში ნორმალური სიჩქარით გაშვებული გადაღებული ფირი ეკრანზე განუწყვეტელი მოძრაობის ილუზიას ჰქმნის.

მაყურებელმა ეკრანზე მოძრავი ფიგურა რომ დაინახოს, მხატვარმა უპირველეს ყოვლისა ამ გამოსახულების მრავალი ნახატი უნდა დახატოს სხვადასხვა პოზაში. შემდეგ ამ ნახატებს თანმიმდევრობით იღებენ კინოკამერით ფირზე. დათვის პატარა ბელმა ეკრანზე ერთი წამით რომ გაისეირნოს საკმარისია დათვის ბელის 500 ნახატის შექმნა სხვადასხვა პოზაში. აქედან შეიძლება წარმოვიდგინოთ თუ რა დიდ მუშაობას ატარებს მხატვარი.

მულტიპლიკაციური კინოსურათის წარმოების ძირითადი მუშაკები არიან, პერსონაჟების და გარემოს ესკიზების შემქმნელი მხატვრები და მხატვარი-მულტიპლიკატორები, რომლებიც „აცოცხლებენ" ამ ნახატებს მოძრაობის ცალკეული ფაზების დახატვით. ამის შემდეგ ნახატებს გადასცემენ სპეციალურ დაზგაზე გამართულ კინოკამერაზე გადასაღებად.

მულტიპლიკაციური კინოსურათის შექმნას რეჟისორი ხელმძღვანელობს, ხშირად მთავარი მხატვარი ასრულებს რეჟისორის ფუნქციას.

მულტიპლიკაციური კინოსურათის შესაქმნელად, ისევე როგორც ყოველგვარი კინოსურათის შესაქმნელად, ჯერ იწერება ლიტერატურული სცენარი, შემდეგ დამტკიცებული ლიტერატურული სცენარის საფუძველზე მუშავდება სარეჟისორო სცენარი, რომლის მიხედვით აწარმოებენ მულტიპლიკაციური კინოსურათის გადაღებას.

მულტიპლიკაციური კინოსურათის შექმნა ფრიად რთული და ძნელი პროცესია, მის დასამზადებლად დიდი დროა საჭირო. მულტიპლიკაციური კინოსურათის ხარისხი იმდენად გადაღების წარმატებით ჩატარებაზე როდია დამოკიდებული, რამდენადაც მოსამზადებელი პერიოდის მაქსიმალურად გამოყენებაზე, როდესაც მხატვარი — მულტიპლიკატორები ჰქმნიან ნახატი პერსონაჟების მოძრაობებს, ხატავენ ამ მოძრაობების ცალკეულ ფაზებს. მულტიპლიკაციურ სურათებში გადაღების პროცესი წმინდა ტექნიკური საქმეა. მულტიპლიკაციურ კინოსურათებში თავისებურად იყენებენ აგრეთვე ხმას. მულტიპლიკაციურ

მოძრაობას ძირითადად ცელულოიდზე ჰქმნიან, რაც მათი ყოველგვარ ფონზე გადაღების საშუალებას იძლევა — შავთეთრზე ან ფერადზე.

ნახატებს თავდაპირველად თხელ კალკის ქაღალდზე ხატავენ. შემოწმების შემდეგ იგი ცელულოიდზე გადააქვთ. ერთი ნახატის მეორე ნახატთან ზუსტად შერწყმისათვის მათ მანჭვალზე ამაგრებენ. ცელულოიდი აუცილებლად უნდა იყოს დაცული დაფხაჭვნისაგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში ასეთი მექანიკური დაზიანებანი ეკრანზე შესამჩნევი იქნება. გადაღებას მულტიპლიკაციურ დაზგაზე აწარმოებენ. იგი მანჭვლებიან მაგიდას წარმოადგენს, რომელზედაც ამაგრებენ ნახატებს. რეგულიატორზე დაყენებული მცირე ძალიანი ელექტრონათურები ამ მაგიდის გვერდებზეა განლაგებული და თანაბრად ანათებენ ნახატს. კინოკამერა ცალკე შტატივზე ან სპეციალურად დამზადებულ დასადგამზეა მორგებული, შეიძლება მისი ძირს დაწევა ან მაღლა აწევა. კამერა მოტორით უნდა მუშაობდეს და არა ხელით, რადგანაც სულ პატარა არა სიზუსტე ექსპოზიციის დროს არა თანაბარ ნეგატივს მოგვცემს, რის შედეგადაც ეკრანზე არასასიამოვნო ციმციმს მივიღებთ.

გადაღების ჩატარება ოპერატორ-მულტიპლიკატორისაგან დიდ ყურადღებას მოითხოვს, რადგანაც ცალკეული ფაზების არაზუსტი გადაღება მულტიპლიკაციური ფიგურების არათანაბარ მოძრაობას იწვევს ეკრანზე.

მულტიპლიკაციური კინოსურათის მუსიკას წინასწარ. გამოსახულების გადაღებამდე სწერენ ფირზე, ხოლო დიალოგებს უმეტეს შემთხვევაში გამოსახულების გადაღების შემდეგ. მულტიპლიკაციურ კინოსურათებს მსახიობები ახმოვანებენ, ისევე როგორც ახმოვანებენ ჩვეულებრივ მხატვრულ კინოსურათს. დიალოგების გარდა ცალკე ფირზე სწერენ საჭირო ხმაურს და შემდეგ ურთავენ საჭირო ადგილზე გადაწერის დროს. ფირზე გადაღებული მსახიობების პირის არტიკულიაცია სპეციალური ცხრილის მიხედვით გადააქვთ ნახატ პერსონაჟზე. მხოლოდ ასეთი ზუსტი გამოანგარიშებით შეგვიძლია მივაღწიოთ მულტიპლიკაციური პერსონაჟების რიტმულ მოძრაობას. ჩვეულებრივად მულტიპლიკაციური კინოსურათები ერთი ნაწილისაგან შედგება (300 მეტრი), იშვიათ შემთხვევაში 2—4 ნაწილისაგან (600—1200 მ.)

კინოსტუდია „ქართულმა ფილმმა“ მრავალი მულტიპლიკაციური კინოსურათი გამოუშვა. მათ შორის: „მამაცი ალპინისტები“ (რეჟ. ა. ხინთიბიძე და ვ. მუჯირი, მთ. მხატვარი მ. სეხნიაშვილი), „ღარიბის ბედი“ (რეჟ. ვ. მუჯირი და ა. ხინთიბიძე, მთ. მხატვარი მ. სეხნიაშვილი), „წავი ჩუკა“ (რეჟ. ა. ხინთიბიძე და ჩმუტოვი, მთ. მხატვარი სტარიკოვსკი), „ნიკო და ნიკორა“ (რეჟ. ა. ხინთიბიძე და ჩმუტოვი მხატ. სუმბათაშვილი და ჩმუტოვი). „ყურშა (რეჟ. ვ. ბახტაძე, და შ. გედევანიშვილი, მთ. მხატვარი ზ. მეძმარიაშვილი), „ბეკეკა“ (რეჟ. შ. გედევანიშვილი და თ. მიქაძე, მთ. მხატ. სუმბათაშვილი), „მზეჭაბუკი“ (რეჟ. თ. მიქაძე, მხატვარი სუმბათაშვილი და ცუცქირიძე).

მოცულობითი მულტიპლიკაცია. მოცულობით მულტიპლიკაციურ კი-

ნოსურათებს კადრუნების მიხედვით ანუ, როგორც ამბობენ მულტიპლიკაციურად იღებენ. ყველა პერსონაჟს მხატვარი-კონსტრუქტორები ამზადებენ მთავარი მხატვრის ესკიზების მიხედვით და შესაფერ ტანსაცმელს აცმევენ. კარკასები აადვილებენ თოჯინების მოძრაობას, აძლევენ მათ საჭირო მდგომარეობას ამა თუ იმ სცენის მიხედვით. გარემო-დეკორაცია და ავეჯი მაკეტების სახით მზადდება თოჯინების მასშტაბთან თანაშეფარდებით. როგორც მომზადების, ისე გადაღების მიხედვით მოცულობითი მულტიპლიკაცია მკვეთრად განსხვავდება გრაფიკული მულტიპლიკაციისაგან. მოცულობითი მულტიპლიკაციის პერსონაჟებთან მუშაობა გარეგნულად მოგვაგონებს ჩვეულებრივ ნორმალურ გადაღებას პავილიონში, მხოლოდ განსხვავება იმაშია, რომ ამ შემთხვევაში გაცილებით პატარა მასშტაბის დეკორაციასთან გვაქვს საქმე და მსახიობ თოჯინებს დამოუკიდებლად არ შეუძლიათ მოძრაობა. ისინი მხატვრის ან დამდგმელი რეჟისორის შემწეობით მოძრაობენ ამა თუ იმ სცენის ამოცანის შესაბამისად.

გრაფიკულ და მოცულობით მულტიპლიკაციას ერთმანეთთან ძირითადად კადრუნული გადაღება ამსგავსებს, აგრეთვე მოძრაობის გამოანგარიშების ის კანონები, რომელსაც იყენებენ როგორც ნახატი პერსონაჟების, ისე თოჯინების მოძრაობის ფაზების შესაცვლელად. სხვა მხრივ კი ეს ორი სულ სხვადასხვა დარგია. მათი განსხვავების ხასიათი გავლენას ახდენს მოცულობითი მულტიპლიკაციის სახელოსნოს აღჭურვილობაზე. მოცულობითი კინოსურათის შესაქმნელად საჭიროა საკმაოდ ვრცელი შენობა, 40—50 კვ. მეტრი ფართობის პავილიონი, ამასთან სპეციალური გამნათებელი ხელსაწყოები და შტატივზე დამაგრებული, ელექტრომოტორით მომუშავე კადრუნების ცალ-ცალკე გადამღები კინოკამერა.

მოცულობითი კინოსურათის გადასაღებად არ არის საჭირო სპეციალური სრულყოფილი დაზგა, რადგანაც მის ფუნქციას ცალკეულ შემთხვევაში წარმატებით ასრულებს მყარი მასიური მაგიდა, რომელიც მჭიდროდ დგას იატაკზე. ამ მაგიდაზე ათავსებენ გადასაღებ ობიექტს ან მაკეტს.

როგორც წესი, ასეთ გადასაღებ მოედანს კედლისაგან დაშორებით ათავსებენ იმ ანგარიშით, რომ მასთან შეიძლებოდეს თავისუფლად მისვლა ყოველი მხრიდან, ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს გადასაღები თოჯინების ასამოძრავებლად და განათების დასაყენებლად. გადამღები მოედნების გარდა გადაღების დროს აუცილებელია მყარ ჩარჩოებზე დამაგრებული საჭირო ზომის ფანერის ფარები, რომელზედაც ცისფერი, ნაცრისფერი ან სხვა მუქი ფერით შეღებილი ქაღალდია გადაკრული. ეს ფარები ცის ფონის როლს ასრულებს მაკეტების გადაღების დროს.

მულტიპლიკაციური ატელიეს მოწყობილობას ეკუთვნის სადურგლო და სახარატო დაზგები სათანადო ინსტრუმენტებით, რადგანაც მაკეტები, აგრეთვე

მოცულობით მულტიპლიკაციის სხვა ობიექტები სისტემატურად საჭიროებენ სადურგლო და სახარატო სამუშაოების ჩატარებას.

მოცულობითი მულტიპლიკაციის მთავარ მოქმედ გმირებს როგორც უკვე აღვნიშნეთ სახსრიანი თოჯინები წარმოადგენენ. უკანასკნელ ხანებში მათ სანთლისაგან ამზადებენ. ასეთი თოჯინებით გადაიღეს კინოსურათი „ახალი გულივერი“. ზოგჯერ კი ამზადებენ რბილ-მოქნილ თოჯინებს ქსოვილისაგან. სანთლისაგან დამზადებულ თოჯინებს შეიძლება მივცეთ ყოველგვარი მდგომარეობა, თოჯინის სახის გამომეტყველების შესაცვლელად ნიღბების მთელ სერიას ამზადებენ. ასეთი ნიღბების დახმარებით იღებენ სიცილის, რისხვის, ყურადღების ამსახველ ცალკეულ ფაზებს.

გადაღების დროს ფიგურებს მაკეტურ დეკორაციაში ანლაგებენ, ანათებენ და იღებენ ერთ კადრუნას. ამის შემდეგ ჯგუფის ერთ-ერთი წევრი, გადაადგილებს თოჯინებს საჭირო ფაზებში წინასწარი გამოანგარიშების საფუძველზე და უცვლის მდგომარეობას თოჯინას ან მის ცალკეულ ნაწილს (ხელებს, ფეხებს, თავს) სპეციალური კუთხის მზომის საშუალებით, იმ როგორც საჭიროა მოძრაობის შემდგომი ფაზის გადაღებისათვის. კვლავ ჩართავენ შუქს, გაანათებენ გადასაღებ ობიექტს კიდევ ერთ კადრუნას გადაიღებენ და ასე აგრძელებენ გადაღებას.

მოცულობითი მულტიპლიკაციის გადაღება დიდ სიზუსტეს და სიფრთხილეს მოითხოვს მუშაობის დროს, ამიტომ ასეთი კინოსურათის გადასაღებად დიდი დროა საჭირო. მოცულობით მულტიპლიკაციურ გადაღებებში განათებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს — განათება დიდ გავლენას ახდენს მულტიპლიკაციური წარმოების ხარისხზე.

მოცულობითი მულტიპლიკაციის გადასაღები ობიექტის პატარა მოცულობა სათანადო მასშტაბის სპეციალურ გამნათებელ ხელსაწყოებს მოითხოვს. მოცულობითი მულტიპლიკაციის გადაღებისათვის ძირითადად მცირეძალის ელნათურებს, თითქმის მაგიდის ლამპის მაგვარ ნათურებს იყენებენ, მაგრამ აუცილებლად ხმარობენ სხივების ამრეკლავ მინებს, რომლებიც სცენის შინაარსისა და მიხედვით კონცენტრირებულ სხივებს ჰქმნიან. გაფანტული განათების შესაქმნელად პატარა ფაცეტურ გამნათებელ ხელსაწყოებს იყენებენ, მათ „ბებიის“ უწოდებენ. როგორც მკითხველისათვის უკვე ცნობილია მხატვრული კინოსურათების განათებისათვისაც იყენებენ ასეთსავე, მაგრამ უფრო ძლიერ გამნათებელ ხელსაწყოებს. ამ პატარა გამნათებელ ხელსაწყოებში სინათლის საუკეთესო წყაროს 12 ვოლტიანი-ნათურა წარმოადგენს. (მათ ავტომობილების ფარებშიც იყენებენ) საერთო გაფანტულ განათების შესაქმნელად იყენებენ უფრო ძლიერ, 100—200 სანთლიან ელექტრონათურებს.

საბჭოთა კინემატოგრაფიაში მოცულობითი მულტიპლიკაციის მეთოდით გადაიღეს მსოფლიოში პირველი სრულმეტრაჟიანი სურათი „ახალი გული-

ვერი“ რეჟისორ ა. პტუშკოს ხელმძღვანელობით. ამ სურათის გადაღება თითქმის ორი წელი მიმდინარეობდა და 1000-ზე მეტი თოჯინა იღებდა მონაწილეობას.

არაა ინტერეს მოკლებული მოვიყვანოთ ნაწყვეტი რევოლუციამდელი კინოოპერატორის ფორესტიეს მოგონებიდან მსოფლიოში პირველი მოცულობითი მულტიპლიკაციური ეპიზოდის შესახებ, რომელიც 1911 წელს გადაიღეს მოსკოვში.

„კინოსურათისათვის „ალკოჰოლი და მისი შედეგები“ — 1911 წელს უნდა გადამეღო ტრიუკული სცენა. ტრიუკი ასეთი იყო — ნახევრად დაცალიერებულ არყის ბოთლიდან მაგიდასთან მჯდარი მთვრალის წინაშე (რომელსაც ცნობილი რევოლუციამდელი მსახიობი მოჟუხინი თამაშობდა) უნდა გამომძვრალიყო პატარა ეშმაკი, ეხტუნა მაგიდაზე და მთვრალის სახელოზე, უნდა გაებრაზებია მთვრალი. ვერაფრით ვერ მოვახერხე ამ ტრიუკის გადაღება. როდესაც ამ გადაღებაზე ფიქრით ვიტანჯებოდი, ჩვენთან მუშაობა დაიწყო ვინმე ვ. სტარევიჩმა. ჩვენთან სამუშაოდ მოსვლამდე ვილნოში მუშაობდა წვრილ მოხელედ. კარგად ხატავდა კარიკატურებს, მონახაზებს, თავისუფალ დროს კი მწერების კოლექციას აგროვებდა. შემთხვევით გაიგო ყველაფერი ეს ხანჟოკოვმა და გადაწყვიტა მისი კინოფაბრიკაში სამუშაოდ მოყვანა. სტარევიჩმა სწრაფად აითვისა კინოგადაღების ტექნიკა, შეისწავლა კამერა და შეუდგა მუშაობას. გაიგო, რომ მე უშედეგოდ ვწვალობ ტრიუკის გადაღებაზე, მისი გადაღება სურათის ბოლოსათვის გადავდე) თავისი სამსახური შემომთავაზა და ერთ მშვენიერ დღეს პლასტელინისაგან პატარა ეშმაკი გამოძერწა. სტარევიჩის დახმარებით ჩვენ ორ დღეში გადავიღეთ ეს ტრიუკული ეპიზოდი“. ფაქტიურად ეს მოცულობითი მულტიპლიკაციის გადაღების პირველი ცდა იყო, რომლის შესახებ წარმოდგენა არავის არ ჰქონდა მთელს მსოფლიოში. სტარევიჩი შემდეგ ამ დარგის სპეციალისტი გახდა.

სტარევიჩის პირველი მოცულობითი მულტიპლიკაციური კინოსურათები „მშვენიერი ლოკანიდა“ ან და „ულვაშებიან რქიანთა ომი“ სტარევიჩის დიდი ნიჭის და არაჩვეულებრივი მომთმენობის მაჩვენებელია. ამ სურათებმა სენსაცია მოახდინეს.

პრიმიტიული ტექნიკის საშუალებით შექმნილი მოცულობითი მულტიპლიკაციური სურათი „მშვენიერი ლოკანიდა“ იმ დროისათვის მართლაც სასწაული იყო. რა ჯოჯოხეთური წვალება და რა დიდი შრომის დახარჯვა დასჭირდა სტარევიჩს ამ 230 მეტრი სიგრძის კინოსურათის გადასაღებად. მან გამოძერწა საოცარი პატარა ხოჭოები და იღებდა თითო კადრუნით, ამასთან განუწყვეტლივ უცვლიდა მდგომარეობას თავის მინიატურულ „მსახიობებს“. მოცულობითი მულტიპლიკაციის შემდეგი სურათები იყო: „მწერების ავიაციური კვირა“, „ჭრიჭინა და ჭიანჭველა“, რომლებმაც საბოლოოდ დაარწმუნეს მაყურებლებიც და კინემატოგრაფიის მუშაკებიც სტარევიჩის არაჩვეულებ-

რიე ნიჭსა და უნარში. ამ მოცულობით მულტიპლიკაციურ სურათებს დამსახურებული წარმატება ხვდა წილად როგორც რუსეთში ისე საზღვარგარეთ. განსაკუთრებით კი ამერიკაში.

სტარევიჩი თითონვე სწერდა სცენარს თავისი მულტიპლიკაციური კინოსურათებისათვის, თითონ იყო მათი რეჟისორი და ოპერატორი.

დასასრულს შეიძლება ვთქვათ, რომ კინოხელოვნებაში შემოქმედებითი აზრის განვითარებასთან ერთად იზრდება მოთხოვნილება, რომელსაც მაყურებელი უყენებს კინოტექნიკას. არ არის განსაზღვრული კომბინირებული გადაღებების შესაძლებლობანი, ისევე როგორც არ არის განსაზღვრული საერთოდ კინემატოგრაფიის შესაძლებლობანი. ამ თავში მოცემული კომბინირებული გადაღებების აღწერა, რასაკვირველია, არ შეიძლება ჩაითვალოს ამომწურავად. რადგანაც კომბინირებული გადაღებების შესაძლებლობანი განუსაზღვრელი და ამოუწურავია.

ილუმინაციური გადაღებები. გადამღები ტექნიკის ზრდამ განსაზღვრა ელექტროილუმინაციის და სპეციალური ეფექტების ხშირი გამოყენება სხვადასხვა განხრის მხატვრული კინოსურათის წარმოებაში.

ელექტროილუმინაციის მიზანია შექმნას კინოსურათში ისეთი ეფექტები, რასაც მაყურებელი სინამდვილეში ხედავს.

ილუმინაციას იყენებენ კინოსურათის ხედვითი შთაბეჭდილების ეფექტიურობის გასაძლიერებლად.

ილუმინაცია სხვადასხვა სახისაა: უბრალო ილუმინაცია, ე. ი. ფანჯრებისა და ვიტრინების განათება, სინათლის რეკლამა, ქუჩის ფანრები, სანაპიროს ილუმინაცია და რთული ილუმინაცია — (ტრიალა და მოციმციმე) ელექტრონული გირლიანდები, სხვადასხვა მაკეტების ილუმინაცია (მაგ. ფანჯრის მიღმა მოსჩანს ილუმინირებული ქალაქი, ვარსკვლავებით მოჭედილი ცა და სხვა).

ილუმინაციის ყოველი სახეობა თავისებურ ტექნიკურ გამოანგარიშებას, სინათლის სათანადო წყაროს არჩევს და ამოცანის შესაფერი მონტაჟის სქემას მოითხოვს, რომელიც უშიშროების ტექნიკის მოთხოვნილებებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს.

ილუმინაციის შესაქმნელად იყენებენ მხოლოდ სხვადასხვა სიძლიერის და სიკაშკაშის ელნათურებს. პავილიონში ვარსკვლავიანი ცის გადასაღებად ძირითადად ჯიბის სანათურის ლამპას და ავტოლამპებს იყენებენ. (ნამდვილი ვარსკვლავები ფირზე არ მოსჩანან). ამ პატარა ელნათურებს შავი ხავერდის ფონზე ჰკიდებენ წვრილი შავი ძაფებით. რასაკვირველია ლამპების (ვარსკვლავების) განლაგება და მათი სიკაშკაშე სავსებით უნდა შეეფერებოდეს ვარსკვლავებიანი ცის სინამდვილეს.

დიდი ილუმინაციის გადაღების დროს, ე. ი. საერთო პლანზე მთელ ილუმინაციურ სისტემას უბნებად ჰყოფენ. ყოველ მათგანზე მიმაგრებულია

ელექტროტექნიკოსი. გადაღების წინ თვითეული მათგანი იღებს ინსტრუქციას მთავარ ოპერატორისაგან როდის რა გამორთოს ან ჩართოს.

ელექტროტექნიკოსების ბრიგადირი, ისევე როგორც გამნათებელთა ბრიგადირი გადამღებ კამერასთან იმყოფება და მითითებას უშუალოდ ოპერატორისაგან იღებს.

ილუმინაციურ გადაღებებს ატარებენ როგორც ნატურაზე, ისე პავილიონში.

კინოგრიმი

გრიმი მხატვრული სახის შექმნის ერთ-ერთ კომპონენტს წარმოადგენს. გრიმის დანიშნულებაა სათანადოდ გააფორმოს მსახიობის სახე როლის ხასიათის მიხედვით, მისცეს მას ისეთი გამომეტყველება, რომელიც ხელს შეუწყობს მსახიობს მხატვრული სახის სრულყოფილად განსახიერებაში. აქედან გამომდინარე, გრიმის კომპოზიცია მსახიობის სახის პლასტიკურ მონაცემებთან გამომხატველობითი საშუალებების ისეთ შერწყმას ეწოდება, რომელიც ხელს უწყობს მხატვრული სახის თვალსაჩინოდ გახსნას დამდგმელი რეჟისორის ჩანაფიქრის საფუძველზე.

მზა-მზარეული გრიმი არ არსებობს. იგი ვერ შეიქმნება მხატვრული სახისაგან განცალკევებით მის გარეშე. მსახიობმა მხატვრული სახის შექმნისას შემოქმედებითად უნდა გამოიყენოს გრიმი, როგორც მხატვრული გამომსახველობის ერთ-ერთი ელემენტი.

გრიმის საშუალებით (გრიმი იტალიური სიტყვაა—ნაოჭს ნიშნავს) მსახიობს შეუძლია შეიცვალოს სახე, მისცეს მას ისეთი ფორმა, რომელიც დაეხმარება სრულყოფილად და ყოველმხრივ გახსნას მხატვრული სახის შინაარსი და თვალსაჩინოდ წარუდგინოს იგი მაყურებელს. მარტო დასრულებულ, დამუშავებულ გრიმს, მსახიობის მიერ შექმნილი სახის გარეგან გაფორმებას როდი აქვს ასეთი დიდი მნიშვნელობა. როლზე მუშაობის დროს სათანადო გრიმის მონახვა მსახიობისათვის გარკვეულ ბიძგს და სტიმულს წარმოადგენს მხატვრული სახის ღრმად განხსნისათვის. სტანისლავსკი, როდესაც არჩევდა როლზე თავისი შემოქმედებითი მუშაობის პროცესს, სათანადო გრიმის პოვნის მომენტს **„უღიდესი სიხარულის მომენტს“ უწოდებდა.**

მხატვარი- გრიმიორი დამდგმელი-რეჟისორისა და ოპერატორის უახლოესი თანაშემწეა. როგორც უკვე ვიცით კინო სინთეტიური ხელოვნებაა. იგი აერთიანებს თეატრალური, ესტრადული და საცირკო ხელოვნების და სხვა პლასტიკური და სახვითი ხელოვნების მრავალსაუკუნოვან გამოცდილებას. კინოგრიმიორი კარგად უნდა იცნობდეს სახვით ხელოვნებას. კინოხელოვნება მისგან განსაკუთრებით გულმოდგინე მუშაობასა და მაღალ ოსტატობას მოითხოვს.

საუკეთესო საბჭოთა მხატვარმა-გრიმიორებმა ა. ანდჟანმა (ლენინგრადი) ვ. იაკოვლევმა (მოსკოვი) ზ. ნ .ვახტანგიშვილმა, გ. მხეიძემ, ს. ხადურმა

(თბილისი) თავისი მაღალი ოსტატობით დამდგმელ-რეჟისორთან და ოპერატორთან ერთად შექმნეს დიდი ლენინის და სტალინის სახეები.

საგრიმიორო ხელოვნებაში მსახიობის სახის შეცვლის მრავალგვარი ხერხი არსებობს. ეს ხერხდება საღებავებით, ხელოვნური თმების, წვერულვაშის და სხვა საშუალებების გამოყენებით.

მხატვარი-გრიმიორი ფერწერის ხერხებით ჰქმნის სახის საჭირო ფერს. ქანდაკების ხერხებით მას უცვლის ფორმას, ხოლო სპეციფიური ხერხებით—საღებავების, ხელოვნური თმისა და წვერ-ულვაშის გამოყენებით ამთავრებს სახის შეცვლას.

მოქანდაკეს თაბაშირთან, მარმარილოსთან აქვს საქმე, გრიმიორს კი მსახიობის ცოცხალ სახესთან. წინათ კინოში გრიმს ხელოვნურად, ტრაფარეტულად აკეთებდნენ, ახლა კი გრიმის გაკეთება ოსტატობად გადაიქცა. კინოს თანამედროვე გრიმი თეატრალური გრიმიდან წარმოიშვა, რომელსაც დიდი ისტორია აქვს. თეატრალურ გრიმში დასაშვებია ერთგვარი პირობითობა, კინოს გრიმი კი უარყოფს ყოველგვარ პირობითობას მსახიობის სახის გარეგნობაში.

გრიმის აუცილებლობა კინოში სხვადასხვა პირობით არის ნაკარნახევი. სახის კანქვეშა ფენაში ბევრია წვრილი სისხლძარღვები, რომლებიც შეუიარაღებელი თვალით ძნელი შესამჩნევია, მაგრამ გარკვევით მოსჩანს კინოფირზე. სახის კანის სულ პატარა დეფექტებს, ნაოჭებს, ჭორფლს-აღბეჭდავს კინოფირი საშუალო და განსაკუთრებით ახლო პლანების გადაღების დროს. ხოლო მზეზე გაშავებული სახე, რა თანაბარიც არ უნდა იყოს ეს სიშავე, გარკვევით აჩენს სახის ნაოჭებს. ამიტომ მაშინაც კი, როდესაც მსახიობი არ საჭიროებს სახის გამომეტყველების შეცვლას გრიმს მაინც უკეთებენ სახის საერთო თანაბარი ტონის შესაქმნელად.

მსახიობის მიერ სწორად მიგნებული მხატვრული სახის ძალასა და მნიშვნელობაზე მოწმობს სცენის უდიდესი ოსტატების კ. სტანისლავსკის, ვ. კაჩალოვის, ი. მოსკვინის და აგრეთვე სხვა მსახიობების მრავალრიცხოვანი გამოთქმები იმის შესახებ, თუ როგორ ეხმარებოდა მათ გრიმი მხატვრული სახის მიგნებაში. საბჭოთა კინემატოგრაფიაში კინო-გრიმიორის მოღვაწეობა არ განისაზღვრება სახის ზოგიერთი პროფილის გასწორებით, ან და თმის ფორმის დადგენით. კინო-გრიმიორს ხშირად უხდება სახის მთელი ხასიათის შეცვლა, განსაკუთრებით პორტრეტული ან ნაციონალური გრიმის შექმნისას. მხატვარი-გრიმიორი გადამღები ჯგუფის ერთერთი ძირითადი მუშაკია, იგი მსახიობის პირველი თანაშემწეა როლის ნახატის დადგენის პროცესში.

როგორც ცნობილია მხატვრული კინოსურათის მთავარ ობიექტს ადამიანი წარმოადგენს. ხელოვნებაში ყველაზე მთავარი ადამიანის შინაგანი სამყაროს გადმოცემა, ღრმა სულიერი თვისებებით აღსავსე ნათელ ხასიათების შექმნაა.

ხელოვნების ისეთი მრავალსაუკუნოვანი დარგები, როგორიცაა ფერწერა

და ქანდაკება იცნობენ ადამიანთა მხატვრული სახეების შექმნის გენიალურ ნიმუშებს. ლეონარდო და ვინჩიმ, მიქელ-ანჯელომ, ტიციანმა, რემბრანდტმა, სურიკოვმა, რეპინმა, სეროვმა, გაბაშვილმა და სხვა მრავალმა ცნობილმა მხატვარმა შექმნა ადამიანთა უკვდავი პორტრეტები, გასაოცარი ოსტატობით გადმოგვცეს ადამიანების ხასიათების მრავალფეროვნება. კინემატოგრაფია ჯერ კიდევ საკმაოდ ახალგაზრდა ხელოვნებაა, სულ რამდენიმე ათეულ წელს მოიცავს მისი ისტორია, მაგრამ დიდი წარმატებით გადაწყვიტა ყველაზე რთული და საინტერესო ადამიანების მხატვრულ სახეების ჩვენების ამოცანა.

ჩვენმა საბჭოთა კინოხელოვნებამ შექმნა გენიოსი ლენინის მხატვრული სახე კინოსურათებში „ლენინი ოქტომბერში“, „ლენინი 1918 წელს“. მთელ რიგ კინოსურათებში შექმნილია გამოჩენილი ადამიანების ჩაპაევის, ადმირალ ნახიმოვის, სუვოროვის, კუტუზოვის, დავით გურამიშვილის, აკაკი წერეთლის, მიჩურინის, გიორგი საკაძის, პავლოვის, პრჟევალსკის და სხვების მხატვრული სახეები, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან ჩვენი ქვეყნის ისტორიასთან, მის გმირულ წარსულთან.

კინოწარმოებაში, რომელიც შემოქმედებით მუშაკთა კოლექტივის შრომის შედეგს წარმოადგენს, მხატვრულ სახეს მარტო მსახიობი, რეჟისორი, სცენარის ავტორი როდი ჰქმნიან. მხატვრული სახის შექმნაში დიდ როლს თამაშობს კინოოპერატორის და მხატვარ-გრიმიორის ოსტატობა. ოპერატორისა და გრიმიორის პროფესიონალობაზე, მუშაობაში მათ მჭიდრო კონტაქტზე ბევრად არის დამოკიდებული კინოსურათში სათანადო მხატვრული სახის შექმნა. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ამ ორი პროფესიის წარმომადგენელის მჭიდრო კონტაქტს გადაღების დროს განათების დადგენაში და ისტორიული ხასიათის კინოსურათებში ისტორიული პერსონაჟების გრიმის შექმნაში.

მხატვარ-გრიმიორისა და კინოოპერატორის ამოცანაა — შესცვალონ მსახიობის სახე ისე, რომ იგი შეეფერებოდეს პერსონაჟის გარეგნობას და ამით დაეხმარონ მსახიობს მაქსიმალური სისრულით, ნათლად და დამაჯერებლად განასახიეროს თავისი როლი ეკრანზე.

ჯერ კიდევ სასინჯი გადაღების წინ, როდესაც გრიმის ხასიათი ცოტათი თუ ბევრად ჩამოყალიბებულია და გრიმიორი უკვე მუშაობს გრიმის პირველ ესკიზებზე, ის უკვე უკავშირდება კინოოპერატორს. გრიმიორს არ შეუძლია უგულებელყოს ოპერატორის მიერ დადგენილი განათების ხასიათი. გრიმიორი გრიმის კეთებისას მსახიობების სახეს ჩვეულებრივად ნეიტრალურ, გაფანტულ შუქზე ხედავს, მაშინ, როდესაც ოპერატორი ყოველი მსახიობისათვის თავისებურ, განსაკუთრებულ განათებას ეძებს, რაც დაკავშირებული იქნება მთელი კინოსურათის საერთო შუქტონალურ ტრაქტოვკასთან.

მხატვრულ განათებას ზოგჯერ საკმაოდ შეუძლია შესცვალოს მსახიობის სახე. მას შეუძლია გამოაჩინოს სახის ზოგიერთი ნაკვთები და დაჩრდილოს სხვა ნაკვთები. მას შეუძლია სახეს მისცეს ეკვაციური, კეთილი, მრისხანე ან

ნაზი გამომეტყველება. ოპერატორს შეუძლია საჭიროებისა და მიხედვით გამოიყენოს მკვეთრი, პირდაპირმინათებული ან პირიქით, რბილი, გაფანტული განათება. მას შეუძლია თანაბრად გაანათოს მთელი სახე, ან და გაანათოს სახის ერთი ნაწილი და დაჩრდილოს მეორე.

ამგვარად განათება, ისევე როგორც გრიმი, წარმოადგენს გამოსახულების შექმნის ერთ-ერთ გადამწყვეტ ფაქტორს, ემსახურება მხატვრული სახის შინაგანი ხასიათის გახსნას, ისტორიულ კინოსურათებში კი — პორტრეტული მსგავსების მიღწევასაც, ამიტომ ჯერ კიდევ კინოსურათზე მუშაობის დაწყის'ში იწყება მხატვარ-გრიმიორისა და ოპერატორის ურთიერთ კონსულტაციები.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ კინოგადაღების რთული ტექნიკა თითქმის მთლიანად კინოოპერატორის გამგებლობაში იმყოფება. დამდგმელი რეჟისორის მიერ დასახული ამოცანის გადასაწყვეტად კინოოპერატორი ირჩევს სათანადო ობიექტივს ამა თუ იმ კადრისთვის, რადგანაც თავისი ხასიათის მიხედვით სხვადასხვა ობიექტივი სხვადასხვა გვარად ასახავს გამოსახულებას: კინოფირზე ოპერატორი განსაზღვრავს როგორ ფირზე გადაიღონ ესა თუ ის კადრი, რომელი შუქფილტრი გამოიყენოს გადაღებისას რადგანაც შუქფილტრს იმდენად შეუძლია შეცვალოს გრიმის ტონი და ფერი, რომ მზისგან გაშავებული-გარუჯული სახე ერთ შემთხვევაში თეთრი გამოჩნდება, მეორე შემთხვევაში ხორბლისფერი და ეს ყველაფერი გრიმის შეუცვლელად მოხდება, სხვადასხვა შუქფილტრების საშუალებით. ზემოდნათქვამიდან სჩანს თუ რატომ არის აუცილებელი მხატვარ-გრიმიორისა და კინოოპერატორის შეხმატკბილებული მუშაობა, ურთიერთ კონსულტაციები კინოსურათზე მუშაობის დროს.

გრიმის საღებავების გამოყენება — საგრიმიორო ოთახი ნათელი და სუფთა უნდა იყოს. გრიმის გაკეთების დროს მსახიობი მოხერხებულად უნდა იჯდეს სკამზე და მისი სახე თანაბარი. გაფანტული შუქით უნდა იყოს განათებული. დიდი მნიშვნელობა აქვს მსახიობის სახის თანაბრად, უჩრდილებოდ განათებას, დღის სინათლეზე მუშაობის დროს დაუშვებელია, რომ მზის პირდაპირი სხივები მსახიობის სახეზე ეცემოდეს — ეს დაარღვევს სახის განათების ძირითად წესს.

კინოში მსახიობის გრიმისთვის ამჟამად მჭისე საღებავებს იყენებენ. არსებობს საღებავების კლასიფიკაციის სპეციალური ცხრილი, სადაც აღნიშნულია გრიმის დადგენილი ფორმები და მათი შექმნის საორიენტაციო ხერხები. მხატვარი-გრიმიორი მზა საღებავებს იყენებს ამა თუ იმ მხატვრული სახის იერის შესაქმნელად, მაგრამ ფერების დიდი ასორტიმენტის დროსაც კი არ იყენებს გრიმიორი მარტო სტანდარტულ ფერებს, როგორც წესი, ჰქმნის სხვადასხვა ფერის კომბინაციას.

გრიმიორი იყენებს მშრალ და წყალში გასახსნელ საღებავებს. მშრალი საღებავები წარმოადგენენ სხვადასხვა ფერის მაგარ ფილას — მათ უმთავრესად სახის და ტანის შავად ან თეთრად შესაღებავად იყენებენ. სველ ღრუბელს გაუსვამენ მშრალი საღებავის ფილას და შემდეგ ტანზე წაისვამენ. თუ ყარი ტონის შექმნაა საჭირო, რომელმაც დიდხანს უნდა გასძლოს და არ გადავიდეს, ღრუბელს ოდეკალონში, სპირტში ან ლუდში ასველებენ.

თეატრში შავკანიანის საერთო გრიმის გასაკეთებლად დამწვარ საცობს იყენებენ. ასეთ საღებავს შემდეგი წესით ამზადებენ: საცობს ათავსებენ რკინის თავსახურიან კოლოფში და ცეცხლზე სდებენ. ცოტა ხნის შემდეგ დამწვარი საცობი ფხვნილად გადაიქცევა. სწორედ ამ ფხვნილით ღებავენ ტანს და შემდეგ ლუდში დასველებულ ღრუბელს გადაუსვამენ ზევიდან.

სპირტიანი საღებავები. სპირტით მომზადებული საღებავი აუცილებელია სახის სხვადასხვა დეტალის მოცულობითი გრიმის შესაქმნელად.

წყალში გახსნილი საღებავი — შეღებილ წყალს წარმოადგენს. მას უმატებენ ცოტაოდენ გლიცერინს. წყალში გახსნილ საღებავს ისეთივე დანიშნულება აქვს, რაც მყარ საღებავს.

გრიმის საღებავების კომპლექტი—კინოგრიმის საღებავების კომპლექტში ე. წ. „პანქრომატიულ გრიმში" შედის:

1. ფონის საღებავები (საერთო ტიპის) ათი ნომერი, რომლებიც შექმნილია № 1 ტონალური სკალის საფუძველზე.
2. ფონის თხევადი საღებავები — ტონის ზედაპირის დასაფარავად. ტანსაცმელზე არ გადადის. ფერების ნომრები შეესაბამება საერთო ტონის ფერების ნომრებს 8-ჟ-დან 10-ჟ-მდე.
3. ნაკვთების გამოსაყვანი და სახის დამახასიათებელი ნიშნების დამფარავი საღებავები. (ნაოჭების, თვალის, ცხვირის და სხვა) სხვა და სხვა ტონის № 11—33. სულ 23 ტონი.
4. ტუჩების შესაღები პომადა — ღია, საშუალო და მუქი ფერის. № 35, 36, 37.
5. ლოყების ცხიმნარევი შესაღები № 46, 47
6. ლოყების მშრალი შესაღები № 41, 42, 43
7. ათი ფერის პუდრი ფონის საღებავების სკალის შეფარდებით № 1—10

კინოს გრიმის საღებავებს თან ახლავთ სპეციალური საგნები: გუმოზა, სხვადასხვა ფერის ტუში (შავი, თეთრი, აგურისფერი, ცისფერი) გრიმის მოსაშორებელი კრემი, წვერულვაშის მისაწებებელი ლაქი.

გრიმის ძირითადი სახეობები. კინემატოგრაფიაში გრიმის ძირითად სახეობად ითვლება:

1. კორექტული გრიმი
2. სახასიათო გრიმი
3. ასაკის ამსახველი გრიმი

4. პორტრეტული გრიმი

5. ნაციონალური გრიმი და გრიმის განსაკუთრებული სახეობანი (ავადმყოფური, კომიკური, ზღაპრული და სხვა).

სახასიათო გრიმი — მხატვრული სახის სახასიათო გრიმს მხატვარი-გრიმიორი და მსახიობი მხოლოდ მას შემდეგ გამოსძებნიან, როდესაც დაადგენენ პერსონაჟის ბიოგრაფიას და წინ წამოსწევენ იმ ფაქტორებს, რომლებმაც ჩამოაყალიბეს ესა თუ ის ხასიათი. ისეთ ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ გრიმის ხასიათს წარმოადგენენ: ასაკი, კლიმატი, ეროვნული თავისებურებანი, შრომის ხასიათი და პირობები, ჯანმრთელობის მდგომარეობა (ავადმყოფური გარეგნობა, მიმიკის თავისებურებანი). მსახიობისათვის მიმიკა სახით თამაშს ნიშნავს. მსახიობის მიმიკის ხელოვნება ემოციისა და მიმიკური გამოსახულების ტიპიურ თანაშეფარდებაზეა დაფუძნებული.

სახასიათო გრიმის სიმენტები გრიმის ყველა პირობით ფორმაში უნდა მოსჩანდეს. მაგ. პორტრეტული და ნაციონალური გრიმი ამავე დროს სახასიათოც უნდა იყოს.

სახასიათო გრიმში, ისევე როგორც გრიმის სხვა ფორმებში მთავარი მნიშვნელობა წვერულვაშსა და თმას აქვს. თმას, პარიკს, წვერს ან ულვაშს სახის იერის სავსებით შეცვლა შეუძლიათ. ახალგაზრდას თუ გაუკეთებთ გრძელ წვერს, ხოლო მოხუცს თუ გავპარსავთ წვერულვაშს, ამ უბრალო საშუალებებსაც კი შეუძლიათ გარეგნულად ესა თუ ის გამომეტყველება მისცეს სახეს. შესაქმნელი გრიმის ხასიათის მიხედვით იყენებენ გრიმის შესრულების ამა თუ იმ ტექნიკურ ხერხს. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საერთო ტონის ფერს და გრიმის ელფერის მრავალფეროვანებას, რომელიც სხვადასხვა ფერის შერევით მიიღება. ფერების შერევაში განუწყვეტლივ უნდა ვარჯიშობდეს გრიმიორი, რათა კარგად შეისწავლოს თავისი პალიტრა. სახის დეტალების: ცხვირის, თვალების, ტუჩების, ღაწვების და სხვათა შეცვლისას საჭიროა კარგად შეისწავლოს სახის ფორმები, შემდეგ დაადგინოს როგორ და რამდენად უნდა შესცვალოს ისინი და გრიმის გაკეთების რომელი ხერხით მიაღწევს საჭირო ეფექტს.

მხატვრული სახის შექმნაზე მუშაობისას, მისი გარეგნობის დადგენისას მხატვარმა—გრიმიორმა კარგად უნდა დაამუშაოს ის ძირითადი ფაქტორები, რომლებიც ცოტათი თუ ბევრად განსაზღვრავენ გრიმის ხასიათს. მხატვარმა — გრიმიორმა უპირველეს ყოვლისა კარგად უნდა იცოდეს კინოსურათში ასასახავი ეპოქა, უნდა იცნობდეს ლიტერატურულ წყაროებს და ხელოვნების ნაწარმოებებს. გრიმიორი კარგად უნდა ერკვეოდეს ასასახავ ეპოქაში, უნდა დააგროვოს ილუსტრაციული მასალა, მარტო ლიტერატურული სცენარის გაცნობით არ უნდა დაკმაყოფილდეს (განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ისტორიულ თემაზე მუშაობს).

ეკრანი ვერ ითმენს სახის უბრალოდ მოხატვას, კინოში საჭიროა გულ-

მოდგინედ გაკეთებული გრიმი, რომლის გამოძებნა ზოგჯერ დიდი და სერიოზული მუშაობის ჩატარებას მოითხოვს.

პორტრეტული გრიმი. პორტრეტულ გრიმზე მუშაობის დროს, მხატვარი და მსახიობი — სწავლობს და ადგენს მხატვრული სახის შინაგან ბუნებას.

კინო-პორტრეტის შექმნის დროს განსაკუთრებით დიდია მხატვარ-გრიმიორის როლი და პასუხისმგებლობა. მხატვარ-გრიმიორის საშუალებით ნახა ეკრანზე საბჭოთა მაყურებელმა დიდი ლენინის საბჭოთა მთავრობისა და კომუნისტური პარტიის გამოჩენილი მოღვაწეების: სტალინის, კიროვის, სვერდლოვის, სამოქალაქო ომის ლეგენდარული გმირი ჩაპაევის. შჩორსის და სხვათა მხატვრული სახეები.

პორტრეტული გრიმი მსახიობს ასასახავ პიროვნებას უნდა ამსგავსებდეს. ხსნიდეს მის შინაგან სამყაროს და ამით სახასიათო გრიმის ფუნქციასაც უნდა ასრულებდეს.

ნაციონალურ გრიმში ისეთი გრიმი იგულისხმება, რომლის საშუალებით მსახიობს შეიძლება მიეცეს ასასახავი პერსონაჟის ეროვნებისათვის დამახასიათებელი გარეგნული ნიშნები. მაგ. შეიძლება მსახიობს გაუკეთოთ ზანგის გრიმი, ან ქართველ მსახიობს მივცეთ რუსი კაცის იერი. ნაციონალური გრიმი არ წარმოადგენს რომელიმე ადამიანის პორტრეტს, ის სახასიათო გრიმია.

კარიკატურულ გრიმს ისეთ კინოსურათში იყენებენ, სადაც მოქმედი პირის ბუნება გარეგან შესახედაობაშიც არის ხაზგასმული. კარგ კარიკატურულ ნახატებს ქმნიან ცნობილი საბჭოთა კარიკატურისტები: კუკრინიკსები, ეფიმოვი (მოსკოვი) ა. კანდელაკი, გურო (თბილისი) და სხვები, როგორც პოლიტიკურ, ისე ყოფაცხოვრებით თემაზე. კინოში საჭიროა როგორც პოლიტიკური ისე ყოფაცხოვრებითი ხასიათის კარიკატურული გრიმი.

პლასტიკური გრიმი. „მოსფილმში“ მხატვარ-გრიმიორის ვ. იაკოვლევის მხატვრული ხელმძღვანელობით დიდი მუშაობა ჩაატარეს პლასტიკური გრიმის დასაზუსტებლად. ამის შედეგად პლასტიკური გრიმი ფართოდ იქნა გამოყენებული კინოწარმოებაში. ვ. იაკოვლევის ხელმძღვანელობით ჩვენს ქვეყანაში პირველად გამოიყენეს პლასტიკური გრიმი „მოსფილმის“ მიერ გამოშვებულ მხატვრულ კინოსურათში „სოფლის მასწავლებელი“ (რეჟ. დონსკოი. ოპერატორი ურუსევსკი). ამ კინოსურათის გმირს, რუსეთის სახალხო არტისტს ვ. ა. მარეცკაიას გაუკეთეს პლასტიკური გრიმი, რადგანაც იგი ანსახიერებდა პერსონაჟს მოწაფეობის წლებიდან ღრმა მოხუცებულობამდე. მხატვარ — გრიმიორს ამ შემთხვევაში ორგვარი გრიმის—კორექტურული და ასაკობრივი გრიმის შექმნა დასჭირდა. ფერწერული მეთოდებით მოხატეს მსახიობის სახე, ერთმანეთს შეუფარდეს სახის ჩრდილოსინათლოვანი კომპოზიცია. ამისათვის გამოიყენეს სპეციალურად დამზადებული პლასტიკური ფისი და სხვა მასალა. რამაც მხატვარ — გრიმიორს საშუალება მისცა სავსებით შეეცვალა მსახიობის სახის ნაკვეთები.

ექსპერიმენტალურ სახელოსნოში ჩატარებულმა შემოწმებამ დაამტკიცა მეთოდის ეფექტიანობა.

გრიმის ტექნიკა. თავდაპირველად თეატრალური გრიმისათვის იყენებდნენ თითონ მსახიობის მიერ შემთხვევით შექმნილ საღებავებს და ჩვეულებრივი კოსმეტიკის სხვადასხვა საშუალებებს. სპეციალური საღებავები თეატრალური მსახიობისთვის მხოლოდ მე-18 საუკუნეში გამოჩნდა. თეატრალური გრიმის გაკეთება სახეზე ვაზელინის წასმით იწყება. კინოგრიმისათვის კი სახის კანი უპირველეს ყოვლისა სავსებით სუფთა უნდა იყოს როგორც მტვერისაგან, ასევე ყოველგვარი კოსმეტიკური საშუალებებისაგან. ამისათვის ყველაზე უმჯობესია სახის ნელთბილი წყლით დაბანვა და რბილი პირსახოცით შემშრალება. მამაკაცის სახე აუცილებლად გაპარსული უნდა იყოს.

უწინ, როდესაც კინოში საგრიმიორო საღებავებსა და ფანქრებს იყენებდნენ (თეატრში ახლაც) გრიმის გაკეთებამდე საჭირო იყო სახის წინასწარი დამუშავება ვაზელინით, ან კრემით. ასეთი გრიმი ადვილად შესამჩნევი იყო ეკრანზე, თითქოს სახეზე ნიღაბი ჰქონდა მას აფარებული. ამასთან მსახიობის კანი ადვილად ოფლიანდებოდა, გრიმი ფუჭდებოდა, იზზარებოდა, უჩნდებოდა ლაქები და კარგავდა ფორმას.

ამჟამად კინემატოგრაფიაში ხმარებული გრიმის საღებავები არ საჭიროებენ კანის წინასწარ ვაზელინით ან კრემით დამუშავებას. საღებავები სათანადოდ არის მომზადებული. მათ გააჩნია სათანადო სისქე და ცხიმიანობა.

სპეციალური შეზავებების საშუალებით დამზადებული გრიმის სქელი ფენა არა თუ აოფლიანებს სახეს, არამედ პირიქით აფერხებს სახის გაოფლიანებას, განსაკუთრებით კი ზაფხულობით ნატურაზე გადაღების დროს.

საერთო ტონი. საერთო ტონი აუცილებელია როგორც მსახიობი ქალის ისე კაცის სახისათვის. საერთო ტონი სხვადასხვაფერის შეიძლება იყოს, გრიმიორის განკარგულებაშია სხვადასხვა ფერის ტონი და მათ იყენებს იმისგან დამოკიდებულებით, თუ რომელ და როგორ ფირზე იღებენ ეპიზოდს. ფირის ხასიათი და თვისებები გრიმიორმა გრიმის გაკეთებამდე უნდა დაადგინოს.

გამოცდილი მხატვარი-გრიმიორი საერთო ტონის წასმამდე (ან ე. წ. „ფონის შეღებვამდე“) ადგენს ტონის საზღვრებს. საერთო ტონს სახის მხოლოდ იმ ადგილებზე უსვამენ, სადაც არ არის საჭირო წვერულვაშის მიწებება. სახეზე საღებავების წასმის მრავალგვარი ხერხი არსებობს. მათი გამოყენება დამოკიდებულია საღებავების მდგომარეობაზე, გრიმიორ-ოსტატის გემოვნებაზე, გრიმის გაკეთების მის მიერ არჩეულ ხერხზე, გრიმით დასაფარავი ზედაპირის ფორმასა და მოცულობაზე. გრიმის გაკეთებას შუბლზე საერთო ტონის წასმით იწყებენ. შუბლის ტონალობას მიიღებენ საფუძვლად. მასზეა დამოკიდებული შემდეგ სახის დანარჩენი ნაწილების გრიმის ელფერი. ტონის სისქე სახის აღნაგობაზე და გრიმის დანიშნულებაზეა დამოკიდებული. ზოგჯერ საჭიროა ხაზი გაესვას, ან პირიქით დაიფაროს სახის ესა თუ ის ნაწილი.



სურ. 46. რესპუბლიკის სახალხო არტისტი შალვა ღამბაშიძე.



სურ. 47. შ. ღამბაშიძე სხვადასხვა როლებში.



სურ. 48. კინოსურათიდან „გიორგი სააკაძე".

გრიმი გ._მხეიძის.



სურ. 49. დავით [illegible] ნისურათიდან „ქაჯანი"
გო [illegible] რეჟისორის



სურ. 50. ალ ჟორჟოლიანი სხვადასხვა როლებში.
გრიმი გ. მეიძის და ს ხადურის.



სურ. 51. ა. ომიაძე კინოსურათიდან „ჯავდანას ლურჯა“
გრიმი ს. ბადურის.



სურ. 52. ქ. დაუშვილი კინოსურათიდან „სამშობლო“.
გრიმი გ. მხეიძის.



სურ. 53. ა.კ. ქვანტალიანი კინოსურათიდან „ბაგდანას ლურჯა"
გრიმი ს. ხადურის.

წარბებისა შესაღებად იყენებენ ისეთ საღებავს, რომელიც წყალში არ იხსნება. ამ შემთხვევაში ტუშის გამოყენება შეუძლებელია. ტუში ადვილად იხსნება ცრემლში, შეიძლება მოხვდეს თვალის ქუთუთოს, გამოიწვევს ტკივილს და მსახიობი ვეღარ შესძლებს თამაშს რამდენიმე ხნის განმავლობაში. ახლა გრიმიორს გააჩნია საღებავები, რომლის საშუალებითაც მას შეუძლია არა მარტო შეღებოს, არამედ წამწამებს მისცეს საჭირო ფორმა. წამწამებზე საღებავს სპეციალური პატარა ჩოთქით უსვამენ, ხოლო წამწამებისათვის საჭირო ფორმის მისაცემად იყენებენ სპეციალურ მოწყობილობას.

წარბების ფორმა ხელს უწყობს სახის გამომეტყველების შეცვლას — მისი დახმარებით შეიძლება შეიქმნეს: მრისხანე, მოწყენილი, მხიარული, ქეთილი და სხვაგვარი სახე. წარბებს შეუძლია შეამკოს სახე ან მისცეს მას გარკვეული ხასიათი. საღებავის წასმისას როგორც წესი, არ უნდა გავცილდეთ წარბების საზღვარს. წარბების დავიწროვება, უმჯობესია მისი ქვედა საზღვრების შენიღბვით. წარბების ბოლოები (განსაკუთრებით კი ქალების) არც ზევით და არც ქვევით არ უნდა იხრებოდეს, წარბების მიმართულება სწორი უნდა იყოს.

კორექტურული გრიმი. ასეთ გრიმში იგულისხმება მსახიობის სახის შეცვლა, კანის დეფექტების გამოსწორება იმ ხერხებითა და მასალით, რომლებიც გრიმიორის განკარგულებაშია. ეს კინოგრიმის ერთერთ მთავარ სახეობას წარმოადგენს.

მსახიობის სახის ნაკვთების კარგად გასაცნობად მხატვარი-გრიმიორი წინასწარ გულმოდგინედ სწავლობს სახეს ფოტოგრაფიულ გამოსახულებაზე. მას შემდეგ რაც გაეცნობა სხვადასხვა რაკურსით გადაღებულ მსახიობის სახის ფოტოგრაფიებს (ნახევრადპროფილში, პროფილში, თუ ფასში). გრიმიორი სახავს სახის დეფექტების გამოსწორების გზებს და ესკიზებს ამზადებს. რასაკვირველია იგულისხმება რომ ფოტოსურათის გადაღებისას კორექტურული გაანათება არ უნდა იქნეს გამოყენებული, რათა სახის ნაკლოვანებანი და დეფექტები კი არ მიიჩქმალოს, არამედ გარკვეით გამოჩნდეს ფოტოსურათზე. არც რეტუში უნდა გაუკეთდეს სახის გამოსახულების ნეგატივს ან პოზიტივს.

კორექტურული გრიმის გამოყენებით გრიმიორი არსებითად იმას აკეთებს, რასაც აკეთებდა ოპერატორი კორექტურული ჩრდილი-სინათლის შექმნით. ჩრდილ-სინათლის გამოყენებით ოპერატორი წინ წამოსწევდა, გადასაღები ობიექტის იმ მოცულობით ფორმას, მასალის იმ ფაქტურას ან ფერს, რომლებიც აღიბეჭდება ფირზე და ჰქმნის გამოსახულებას. ოპერატორი ისე აყენებს განათებას, რათა ხაზი გაუსვას აუცილებელ ფორმებს და პირიქით, ჩრდილს აყენებს, მალავს ისეთ ფორმებს, რომლებიც არ სჭირდება გამოსახულების შესაქმნელად.

ჩრდილ-სინათლესთან ერთად გრიმიორი კორექტურული გრიმის შექმნისას იყენებს ნათელ ან მუქ ტონებს. გრიმიორს შეუძლია უფრო მეტად გაა-

ნათოს სახის ერთი ნაწილი ან ჩააბნელოს მეორე ნაწილი და შექმნას დანაოჭებული სახის ან ჩავარდნილი ნაკვთების შთაბეჭდილება. გრიმით შეიძლება მსახიობის შუბლის ან ცხვირის დაპატარავება, ნიკაპის ზედაპირის გასწორება, თმის გადავარცხნა და სხვა. არ არის საკმარისი გრიმის ერთი ან ორი ვარიანტის შექმნა, საჭიროა შეიქმნას გრიმის რამდენიმე ვარიანტი.

ახლა შევჩერდეთ კორექტორული გრიმის ზოგიერთ დეტალზე, დავაზუსტოთ თუ როგორ შეიძლება სახის ნაოჭების დაფარვა.

სხვადასხვა ხერხის გამოყენებით შეუძლია ოპერატორმა მიაღწიოს ნაოჭების და მის გარშემო მდებარე კანის თანაბარ განათებას. თუმცა ეს ყოველთვის არაა ბოსახერხებელი და ძნელად განსახორციელებელია. ამ შემთხვევაში საჭირო ეფექტს სათანადო გრიმის საშუალებით მივიღებთ. ამისათვის ნაოჭების ძირში და მის გვერდებზე, თუ კი ნაოჭი ღრმაა, უსვამენ ჩვეულებრივზე უფრო ღია ფერის ტონს.

მას შემდეგ, რაც დაადგენენ გრიმის გაკეთების უკეთეს ვარიანტს, ამზადებენ მსახიობის სახის სქემის ესკიზს საღებავების ნომრების აღნიშვნით და გრიმის ზუსტი აღწერილობით.

პარიკი და თმის დავარცხნა — უძველესი დროიდან უვლის და უფრთხილდება ადამიანი თმას. კაცობრიობის ისტორიის სხვადასხვა ეპოქაში თმის გადავარცხნის სხვადასხვა ფორმა იყო მიღებული, ამის შედეგად თმის გადავარცხნის მრავალი ფორმა წარმოიშვა.

ამჟამად პარიკს და თმის გადავარცხნის სხვადასხვა ფორმას მართალია უმეტესად ისტორიული ხასიათის კინოსურათებში იყენებენ, მაგრამ მათი გამოყენება თანამედროვე ცხოვრების ამსახველ სურათებშიც არის საჭირო. მაგალითად: პარიკს, ან თმის ხელოვნურ გადავარცხნას მიმართავენ იმ შემთხვევაში, როდესაც მსახიობის თმა და მისი ფორმა არ შეესაბამება განსასახიერებელი პერსონაჟის გარეგან სახეს. პარიკს ხმარობენ მელოტი თავის დასაფარავად და თავის ფორმის შესაცვლელად.

კინემატოგრაფიაში ხმარობენ შემდეგი სახის პარიკს: ბუნებრივს, ისტორიულს და თეატრალურს.

მაყურებელმა ვერ უნდა შეამჩნიოს ბუნებრივი პარიკის არსებობა. ეკვი ვერ უნდა შეიტანოს კინოსურათის ყურების დროს, რომ მსახიობს პარიკი აქვს გაკეთებული, მას იგი ნამდვილი, მსახიობის წვერულვაში ან თმა უნდა ეგონოს.

თეატრალური პარიკი შეიძლება უფრო ხელოვნური იყოს, მაგრამ უს ადვილად შესამჩნევი მაინც არ იქნება, რადგანაც სცენა დარბაზისაგან საკმაო მანძილით არის დაშორებული.

კინემატოგრაფიაში იყენებენ მხოლოდ ისეთ პარიკს ან ხელოვნურ წვერულვაშს, რომლებიც ნამდვილის შთაბეჭდილებას სტოვებენ.

არაა ინტერეს მოკლებული აღვწეროთ ზოგიერთი რთული გრიმი.

მაგალითისათვის ავიღოთ პროფესორ პოლეჟაევის გრიმი კინოსურათში „ბალტიკის დეპუტატი“ (მხატვარი-გრიმიორი ა. ანდჟანის მოგონებიდან).

პროფესორ პოლეჟაევის სახე ცნობილი მეცნიერის კ. ა. ტიმირიაზევის მიხედვით შეიქმნა. საბჭოთა კავშირის სახალხო არტისტი ნიკოლაი ჩერკასოვი, რომელიც პროფესორ პოლეჟაევის როლს ასრულებდა მაშინ 32 წლის იყო. მას უნდა განესახიერებია 75 წლის მოხუცი. მუშაობა იმით დაიწყეს, რომ რეჟისორი, გრიმიორი, მსახიობი გულმოდგინედ გაეცნენ მეცნიერის ფოტოგრაფიებს, ესაუბრნენ მის ახლობლებს და მრავალი საინტერესო დეტალი გამოავლინეს. გამოირკვა, რომ ტიმირიაზევს ფართე, განიერი თვალები ჰქონდა, მსახიობ ჩერკასოვს კი ვიწრო. ფოტოგრაფიულ სურათებში მოსჩანდა, რომ ტიმირიაზევი ჯარმაგი, მხნე კაცი იყო, გრძელი წვერი ჰქონდა და გვერდზე გადავარცხნილი თმა. პირველმა სასინჯმა გადაღებებმა დაამტკიცეს, რომ საჭირო არ იყო გარეგნული მსგავსება, ჩერკასოვი ვერ დაემგვანებოდა ტიმირიაზევს, ამას დაემატა ისიც, რომ ახლობლების თქმით ფოტოსურათები ვერ გადმოგვცემდნენ ტიმირიაზევის გარეგნობისა და გამომეტყველების ინდივიდუალურ თვისებებს, განსაკუთრებით კი მისი სახის ხასიათს. აუცილებელი იყო დახმარებოდნენ ჩერკასოვს პროფესორ პოლეჟაევის გარეგნული სახის შექმნაში, ამასთან გრიმი ძუნწად უნდა გაეკეთებიათ, რათა არ შეეშალათ ხელი მსახიობის თამაშისათვის. უარი თქვეს მთელი პარიკის დამზადებაზე, გამოიყენეს ნახევარი პარიკი, რომელიც მსახიობის თავის მხოლოდ ნაწილს ფარავდა. კეფაზე და საფეთქლებზე მსახიობის ბუნებრივი თმა დატოვეს, მხოლოდ ოდნავ შეღებეს. ეს საშუალებას აძლევდა მსახიობს თამაშის დროს არ ეფიქრა პარიკის არსებობაზე. თავისუფლად დაესვა ხელი საფეთქელზე, კეფაზე. ნახევარი პარიკი ნატურალური ჰაერა თმებიდან გააკეთეს. ხელოვნური წვერი და ულვაში რამდენიმე ნაწილისაგან შესდგებოდა და არ ბოჭავდა მსახიობის სახის კუნთებს.

კინოგრიმიორის მუშაობის სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ გადაღების წინ, ყოველთვის უნდა აღადგინოს გრიმი და მისი ყოველი დეტალი. მსახიობმა ჩერკასოვმა, მისი გამოანგარიშების მიხედვით, საგრიმიორო ოთახის საცვარძელში ორასი საათი გაატარა ოთხი თვის განმავლობაში. გადაღების დაწყების წინ ყოველთვის ამოწმებდნენ წვერ-ულვაშისა და თმის მდგომარეობას. ზოგჯერ საჭირო იყო წვერულვაშის ხელახლა დამზადება, რადგანაც ხშირი მოძრობისა და დაწებებისაგან კარგავდა ბუნებრივობას, ცვლებოდა. პოლეჟაევის როლის შესრულებაში ჩერკასოვმა 52 წვერ-ულვაში „გასცვითა“.

გასინჯეს თმის გადავარცხნის რამდენიმე ვარიანტი. გვერდზე გულდასმით გადავარცხნილი თმა არ შეეფერებოდა კინოსურათის გმირის დაუდეგარ ხასიათს. შეეცადნენ შეექმნათ შუბლზე ჩამოფენილი თმა და საჭირო ეფექტსაც მიაღწიეს.

კიდევ რაღაც დეტალით უნდა ყოფილიყო ხაზგასმული პერსონაჟის მოხუ-

ცებულობა. ჩერკასოვს ახალგაზრდული ყურები ჰქონდა, საჭირო გახდა ყურების „დამუშავება“, მიაწებეს ჭაღარა თმები როგორც ეს მოხუცებულ ადამიანს აქვს ხოლმე.

ზოგიერთი სკეპტიკოსი ხშირად ეუბნება მხატვარ-გრიმიორებს და მხატვარ-დეკორატორებს: რა საჭიროა ასეთი გულმოდგინე მუშაობა? სულერთია მაყურებლებისათვის შეუმჩნეველი დარჩება. ამაზე მხოლოდ ერთი პასუხი არსებობს: მაყურებელი ყველაფერს ამჩნევს. შეიძლება მან არ დაიმახსოვროს რომელიმე დეტალი, მაგრამ ყოველი წვრილმანი აძლიერებს მის შთაბეჭდილებას.

სწორად მიგნებული ხერხისა და გულმოდგინედ დამუშავებული დეტალების საშუალებით პოლეჟაევის გრიმი კარგი გამოვიდა. ტიმირიაზევის ახლო მეგობრები და მოწაფეები აცხადებდნენ, რომ მსგავსება გასაოცარი იყო.

აი, რას სწერდა პოლეჟაევის გრიმის შესახებ ჩერკასოვი. „დიდხანს და სიყვარულით ვეძებდით პოლეჟაევის სახის გრიმს. ძალიან მომწონდა პროფესორის სახე (რომელიც სრულებით არ წააგავდა ჩემსას) — ამაყი, დიდბუნებოვანი, კეთილად მომღიმარი, რომელიც ბრწყინვალედ შექმნა მხატვარ-გრიმიორმა. ამიტომ იყო, რომ ოთხი თვის განმავლობაში ორასი საათი საგრიმიორო მაგიდასთან გავატარე. გრიმი ბუნებრივი, დამაჯერებელი გამოვიდა. ერთხელ კოცონთან სცენის გადაღების დროს, შესვენებისას, გადავწყვიტე მახლობლად მცხოვრებ ამხანაგთან მივსულიყავი. წავედი პალტოთი, გრიმში, ბებრულად მივდიოდი, ყავარჯენით. არც ერთ გამვლელს არ მოუქცევია ჩემთვის ყურადღება — მაშასადამე ნამდვილ მოხუცებულად მიმიჩნიეს. ამხანაგი სახლში არ დამიხვდა, მახლობლებმა კი ვერ მიცნეს და უკანვე დავბრუნდი“.

მოვიყვანოთ პეტრე I-ის გრიმის აღწერილობა მხატვარ-გრიმიორის ანდჟანის წიგნიდან:

„დიდხანს ვეძებდით პეტრე I-ლის როლის შემსრულებელ მსახიობს. საბჭოთა კავშირის სახალხო არტისტის ნ. კ. სიმონოვის პირველი სინჯები არ იყო კარგი და დამაჯერებელი, მაგრამ მუშაობა არ შეგვიწყვეტია. პეტრე I-ის გრიმის შესაქმნელად გავეცანით დიდძალ ილუსტრაციულ მასალას, ეს იყო პორტრეტების რეპროდუქციები, გრავიურები, სიკვდილის შემდეგ თითონ პეტრე I-ის სახიდან აღებული ნიღაბი და ლიტერატურული პორტრეტები. ხელოვნების ყოველი ნაწარმოები მკვეთრად განსხვავდებოდა ერთი-მეორისაგან, ზოგჯერ ერთმანეთს ეწინააღმდეგებოდნენ კიდეც. სწორედ ამ მასალებმა მოგვცეს შემდეგ საშუალება შეგვექმნა პეტრე I-ის გრიმი მსახიობ სიმონოვისთვის..

გავსინჯეთ თმის პარიკების, ულვაშების და წარბების მრავალი ვარიანტი, მაგრამ არც ერთი არ მოგვეწონა, რადგანაც არ ტოვებდნენ ნამდვილის შთაბეჭდილებას და არ ეხმარებოდნენ მსახიობის სახეს. აშკარა გახდა, რომ ძველ პორტრეტებზე და გრავიურებზე ასახული პეტრე I-ის გულდასმით მიბაძვა

სასურველ შედეგს არ მოგვცემდა. ბოლოს ხანგრძლივი ძიების შემდეგ გადავწყვიტეთ შეგვექმნა პეტრე I-ის დროის ცოცხალი ადამიანის, გამოჩენილი პოლიტიკური მოღვაწის მხატვრული სახე მსახიობის გარეგნობის გათვალისწინებით.

არაერთხელ ჩავატარეთ სასინჯი გადაღებები ფოტოაპარატით, შემდეგ კინოკამერით, უკვირდებოდით, ვსწავლობდით მსახიობის თამაშსა და მიმიკას, ამის შედეგად შევქმენით პეტრე 1-ის გარეგნული სახე. კინოფირზე ჩატარებული სასინჯი გადაღების ნახვის შემდეგ შეგვქონდა ესა თუ ის შესწორება გრიმში. ასეთი მუშაობის შედეგად ბოლოს და ბოლოს დავადგინეთ პეტრე 1-ლის გრიმი მსახიობ სიმონოვისათვის. გავზარდეთ შუბლის სიმაღლე, გამოვიყენეთ კომბინირებული პარიკი — მუქი წაბლისფერი გრძელი თმა კისერზე ეფინებოდა მსახიობს. თმა ორად იყოფოდა, მუქი ულვაშები მაგარი თმისგან იყო დამზადებული. ულვაშების ბოლოები ოდნავ ზემოთ იყო აწეპილი. წარბების ბოლოებიც ზევით მიიმართებოდა და მსახიობის ნამდვილ წარბებთან ერთად მტკიცე ნებისყოფის დამახასიათებელ ნიშანს ჰქმნიდა.

საღებავებით ხაზი გავუსვით თვალების ჭრილს, გავზარდეთ ლოყების სიმსუქნე, როგორც ეს პეტრე I-ისათვისაა დამახასიათებელი. ტუჩების ნაპირებში და ქვედა ყბაზე წვერს არ ვპარსავდით. ასე იქნა შექმნილი გრიმი პეტრე I-ლის შემსრულებლისათვის“.

V გადამღები კინოკამერა და სხვა ტექნიკური ხელსაწყოები

კინოგადაღებას კინო კამერით აწარმოებენ. იგი აღჭურვილია ოპტიკური სისტემით, ობტურატორით, ფირის გამწევი მექანიზმით, ფირის მიმწოდებელი და მიმღები კასეტებით, კორპუსით — რომელიც ფირს სინათლისაგან იფარავს და სხვა მოწყობილობით, რაც, აუცილებელია კინოგადაღებისათვის.

კინოგადამღები კამერის კონსტრუქცია და მისი ტექნიკური მდგომარეობა ბევრათ განსაზღვრავს გამოსახულების ხარისხს, ხოლო კინოკამერის ყველა ელემენტების შეუფერხებელი და ზუსტი მუშაობა ოპერატორს უქმნის აუცილებელ პირობებს გადაღებების პერიოდში გულდამშვიდებული და ნაყოფიერი შემოქმედებითი მუშაობისათვის.

კინემატოგრაფიის პირველ წლებში ქრონიკალურ და ხედით კინოსურათებს სხვადასხვა ვეებერთელა ხის კამერებით იღებდნენ. ეს კამერები იმდენად მოუხერხებელი და მოუხეშავი იყო, რომ ოპერატორებმა მათ „აქლემები“ შეარქვეს. ეს პრიმიტიული კამერები აძნელებდნენ ოპერატორის სწრაფ მუშაობას. ასეთი მოუხეშავი და მძიმე კამერები დიდ დაბრკოლებას უქმნიდა ოპერატორს, განსაკუთრებით შორ მოგზაურობაში, მაგრამ პირველი კინოოპერატორები განებივრებულნი როდი იყვნენ, ასეთი სიძნელე ვერ აფერხებდა მათ მისწრაფებას გადაეღოთ რაც შეიძლება მეტი, თუმცა გადაღებული მასალის ხარისხი, რასაკვირველია, მაღალი არ იყო.

კინემატოგრაფიის განვითარების შემდეგ ეტაპზე, დაახლოებით 1910 წელს გამოჩნდა უცხოეთის ფირმების მიერ გამოშვებული შედარებით უფრო მსუბუქი კამერები (მეფის რუსეთში არ ამზადებდნენ არც კამერას და არც კინოფირს. გადაღებებს აწარმოებდნენ უცხოეთში დამზადებული კამერებით და კინოფირით). იმ დროინდელი კინოოპერატორები კამერებს ყიდულობდნენ ინგლისში, ფირმებისგან „ურბანი“ „პრესვიჩი“—საფრანგეთში ფირმებისგან „ეკლერ“, „პატე“, „დებრი“. მხოლოდ ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ დაიწყეს ჩვენს ქვეყანაში სხვადასხვა კონსტრუქციის კინოგადამღები კამერების დამზადება — კამერა კს-1, კამერა „მოსკვა“, (კს-31-მ), კამერა კს-21, კამერა პსკ-1, კამერა პსკ-2, კამერა პსკ-21, კამერა „კონვას“, შემსუბუქებული ტიპის კამერები კს-1, კს-5, კს-50, მულტგადაღებების ჩასატარებელი კამერა, უნივერსალური კამერა კომბინირებული გადაღებების ჩასატარებლად და მთელი რიგი სხვა კამერები.

ამ კამერებს სხვადასხვა გადაღებებისათვის იყენებენ.

1. ნატურაზე გადაღებისათვის სტუდიის ტერიტორიაზე ან სხვა ადგილებში (ხმოვანი და მუნჯი).

2. პავილიონში გადაღებისათვის (ხმოვანი და მუნჯი).

3. კომბინირებული გადაღებისათვის — ერთ ფირზე და ერთდროულად ორ ფირზე.

4. აჩქარებულად გადაღებისათვის — შენელებულად, რაპიდით და ულტრარაპიდით.

5. შენელებულად გადაღებისათვის — შენელებულად, — მულტიპლიკაციურად და ცეიტროფერულად.

6. სპეციალური დანიშნულების გადაღებისათვის — ავიაციური, წყალქვეშა. რენტგენური და მიკროგადაღებებისთვის.

ქვემოთ ცალ-ცალკე განვიხილავთ გადაღების სხვადასხვა სახეობას და აღვნიშნავთ თუ რომელი გადამღები კამერის გამოყენებაა მიზანშეწონილი ამა თუ იმ პირობებში.

ხმოვანი კინემატოგრაფიის გამოგონების დროისათვის ხმარებაში იყო ჩვენს ქვეყანაში დამზადებული კამერები „ქრონიკონი", „კონვასი" და პსკ — ამასთან ფართოდ იყენებდნენ უცხოეთში დამზადებულ კინოკამერებს — განსაკუთრებით „დებრის" და „ასკანიას". ამ კამერებს ახლაც იყენებენ მუნჯი გადაღებების ჩასატარებლად მხატვრული, ქრონიკალური და მეცნიერულ-პოპულარული კინოფილმებისათვის როგორც პავილიონში ისე ნატურაზე.

ნატურაზე გადაღების ჩასატარებლად კამერა მომარაგებული უნდა იყოს ოპტიკის დიდი კომპლექტით და გადამღები ხელსაწყოებით (გრძელფოკუსიანი ოპტიკა, შუქფილტრები, სათადარიგო ნაწილები და სხვ.).

ხმოვანი კინემატოგრაფიის არსებობის პირველ წლებში პავილიონში ხმოვან გადაღებებს მუნჯი კამერებით აწარმოებდნენ მოტორისა და სხვადასხვა ტიპის ბოქსების დახმარებით, ასეთ გადაღებებს გააჩნდა ნაკლოვანებანი: კამერა ყოველთვის როდი იღებდა ზუსტად 24 კადრუნით, ხმაურით მუშაობდა, ძნელი იყო მისი მართვა გადაღების დროს, რთული იყო ფირის დაცლა და გატენა; სიმძიმის გამო ძნელი იყო მისი ერთი ადგილიდან მეორე ადგილზე გადატანა, აგრეთვე კამერის ზევით აწევა და ძირს დაშვება.

ამჟამად ხმოვანი გადაღებების ჩასატარებლად ძირითადად იყენებენ ჩვენს ქვეყანაში დამზადებულ კინოკამერებს — კს-31, კს-21 და „მოსკვა". კამერა კს-21-ი სამკუთხედ ბორბლებიან სადგომზეა მოთავსებული, კს-31-კი როგორც უფრო მსუბუქი — შტატივზე. მიზანშეწონილია ყველა ტიპის სინქრონიული კინოკამერის მოთავსება ურიკაზე — (მცირე პავილიონურ ონკანზე), რაც უზრუნველყოფს კამერის სწრაფ ოპერატიულ მოძრაობას კადრის ორგანიზაციის დროს, აგრეთვე მოსახერხებელს ხდის გადაღების ჩატარებას კამერის მოძრაობით.

მხატვრული კინოსურათების სტუდიებში მუნჯ გადაღებებს იმავე კამერებით აწარმოებენ, რომლითაც ატარებენ სინქრონიულ გადაღებებს.

სამეცნიერო, სასწავლო და ტექნიკური კინოსურათების გადაღებებს ძირითადათ მუნჯი კინოკამერებით აწარმოებენ, მაგრამ აუცილებლად მოტორის საშუალებით. (გახმოვანებას აწარმოებენ გადაღებული მასალის დამონტაჟების შემდეგ).

მოტორით გადაღების ჩატარება აუცილებელია — რათა გადაღება სწარმოებდეს ზუსტად 24 კადრუნის სიჩქარით.

პავილიონში გადაღებებისათვის იყენებენ ისეთი კონსტრუქციის კინოკამერებს, რომლებიც საშუალებას იძლევა მჭრქალ მინაში დავინახოთ კადრი და გადაღების მსვლელობა, მით უმეტეს რომ თანამედროვე ნეგატივის ფირს გააჩნია შარვანდედსაწინააღმდეგო ფენა, რაც შესაძლებელს ხდის მჭრქალი მინის საშუალებით თვალყური ვადევნოთ რეპეტიციის მსვლელობას სრული განათების პირობებში.

როგორც ცნობილია, კადრის გადაღების მოსამზადებელი სამუშაო 30 წუთი და ხანდახან მეტიც გრძელდება (ეს გადასაღები სცენის სირთულეზეა დამოკიდებული) გადაღებისათვის კი რამდენიმე წამია საჭირო. მჭრალი მინა საშუალებას აძლევს ოპერატორს მოსამზადებელი სამუშაოს ჩატარებისას მხოლოდ მორიგი განათება გამოიყენოს, ანდა ნაკლები რაოდენობის გამნათებელი ხელსაწყო.

მხატვრული, ქრონიკალური და სამეცნიერო-ტექნიკური კინოსურათების გადაღებისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება პორტატულ პატარა ზომის მსუბუქ კინოკამერებს. (კს-1, კს-5, კს-50ბ). ხშირად არის ხოლმე საჭირო ცალკეული პლანების გადაღება, რაც მხოლოდ პატარა ზომის მსუბუქი კამერებით არის შესაძლებელი. როგორც წესი ეს არის მოკლე სამონტაჟო ნაჭრები, რომლის შინაგანი დინამიკისათვის არ გამოდგება მძიმე, შტატივზე მკვიდრად დამაგრებული კამერა: ასეთ პლანებს ზოგჯერ მოუხერხებელ მდგომარეობიდან იღებენ, ან ძნელად მისაღწევი წერტილიდან, ზოგჯერ ქრონიკალური კადრი კინოოპერატორისაგან სწრაფად მუშაობას მოითხოვს, ან საჭიროებს, რომ კამერა თან მიყვებოდეს გადასაღებ ობიექტს.

კინოკამერები კომბინირებული გადაღებისათვის

მიხატვის მეთოდით ჩატარებული კომბინირებული კადრის გადაღების პირველ აუცილებელ პირობას — კადრის სიმყარე წარმოადგენს, უზრუნველყოფს უძრავი კონტრგრეიფიანი კინო კამერა, მაგ. პსკ-1, პსკ-2 და პსკ-21.

მიხატვის მეთოდით ჩატარებული კომბინირებული კადრის გადაღების მეორე პირობას წარმოადგენს უწყვეტი კავშირი საფილმე არხსა და ობიექტივს შორის.

ამ მოთხოვნილებას უპასუხებენ ზემოჩამოთვლილი კამერები, რომელიაც გადაღებული კასეტების გამოსაღებად და გატენილი კასეტების ჩასაღებად საკმარისია კამერის გვერდითი კედლის გამოღება.

მესამე პირობას, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს კომბინირებული გადაღებისთვის გამიზნული კამერა — არის კადრის დაყენების შესაძლებლობა წინასწარ გადაღებულ მასალასთან შეფარდებით. ე. ი. გადაღებულ ფირში გახედვით. ამ მოთხოვნილებას აკმაყოფილებს ზემოჩამოთვლილი კამერები. (მართალია კს—21-ით და კს—31-ით გადაღებული მასალა ცუდი როდია მაგრამ ზემოჩამოთვლილი კამერები უთუოდ უკეთეს შედეგს იძლევიან).

ამგვარად, კომბინირებული კადრის გადამღებ კამერების მიმართ წამოყენებულ აუცილებელ სამ პირობას — კადრის სიმყარეს, ობიექტივის განუწყვეტელ კავშირს საფილმე არხთან და ფირში გახედვით ობიექტივის ფოკუსის დაყენებას — მთლიანად აკმაყოფილებენ კამერები — პკს-1, პკს-2, პკს-21, გარეთვე კს-21, კს-31.

კომბინირებული გადაღების პირველ ჯგუფს ეკუთვნის აგრეთვე ფონების გადაღება რირპროექციისათვის. ამ შემთხვევაში გრეიფერული კვანძი უნდა ასრულებდეს იმავე მოთხოვნილებებს, რომლებსაც უყენებდნენ მიხატვის ნეთოდით გადაღების ჩასატარებელ კამერას.

კომბინირებულ გადაღებისათვის იყენებენ მძიმე ტიპის შტატივს, ან ისეთ შტატივებს, რომლებზედაც შეიძლება სიმძიმის ჩამოკიდება. (ოპერატორები ხშირად მძიმე შტატივზედაც ჰკიდებენ სიმძიმეს).

გრძელფოკუსიანი ობიექტივით გადაღების დროს ვიბრაციის (თრთოლვის) თავიდან ასაცილებლად (ფოკუსის მანძილი 200 მმ.) ტელეობიექტივს დამატებით საყრდენს უყენებენ.

კომბინირებულ გადაღების მეორე ჯგუფს (ერთდროულად ორ ფირზე გადაღებით) ეკუთვნის ნიღბებით ჩატარებული გადაღებები. მათთვისაც მთავარია კადრის სიმყარე. ამასთან საფილმე არხში ერთდროულად ორი ფირი უნდა მოძრაობდეს.

კომბინირებული გადაღების ჩატარება ე. ი. ერთ კადრში ორი ან რამდენიმე ცალ-ცალკე გადაღებული გამოსახულების შერწყმა ორი ხერხით შეიძლება: უშუალოდ გადამღები კამერით (ამის შედეგად მივიღებთ კომბინირებულ ნეგატივს) ან საჭირო გამოსახულებათა შეერთებით სპეციალური მანქანის საშუალებით (პოზიტიური პროცესით — რის შედეგადაც მივიღებთ კონტრატიპს).

პირველი ხერხით ჩატარებული გადაღების უპირატესობა იმაში მდგომარეობს, რომ ვიღებთ ნეგატივის ორიგინალს, რომელიც ხარისხით სჯობია კონტრატიპს.

ჩვენი კინოფაბრიკების მიერ გამოშვებული მაღალხარისხოვანი სპეციალური ფირი და კონტრატიპის შექმნის სრულყოფილი პროცესი საშუალებას

იძლევა სულ უფრო ფართოდ იქნეს გამოყენებული კომბინირებულ გადაღების ჩატარების სხვადასხვა მეთოდი სხვადასხვა კონსტრუქციის კომბინირებული მანქანების საშუალებით.

აჩქარებული გადაღება სამ ჯგუფად იყოფა: 1. აჩქარებული გადაღება, 2. რაპიდ გადაღება და 3. ულტრაპიდ გადაღება.

აჩქარებულ გადაღებას ყველაზე მეტად ქრონიკალური მასალის გადაღების დროს იყენებენ უმთავრესად სპორტულ სიუჟეტებში რაპიდულ და ულტრარაპიდულ გადაღებებს კი ფანტასტური კადრების გადასაღებად ზღაპრული კინოსურათებისათვის, აგრეთვე სამეცნიერო დანიშნულების კინოსურათებისათვის.

სპორტული სიუჟეტების გადასაღებად იყენებენ კამერებს, რომელიც წამში 60 კადრუნის გადაღებას ასწრებს. 240-კადრამდე სიჩქარით გადაღებას რაპიდგადაღებას უწოდებენ.

ულტრარაპიდ გადაღების დროს კი წამში 250 კადრზე მეტს იღებენ. მას სპეციალური გადაღებებისათვის იყენებენ.

წამში 1000 კადრუნაზე და მეტი სიჩქარით გადაღებებს სპეციალურ კონსტრუქციის კამერით აწარმოებენ.

შენელებული გადაღებები ორ ჯგუფად იყოფა: 1. შენელებული გადაღება და 2. ცეიტრაფერული გადაღება. შენელებულ გადაღებას ხშირად ჩვეულებრივი ტიპის კამერით აწარმოებენ.

იმ შემთხვევაში როდესაც ცალკეულ კადრებს შორის დროის დიდი მონაკვეთია საჭირო (მცენარეთა ზრდის, ყვავილის გაშლის პროცესი) ხელით გადაღების ჩატარება შეუძლებელია. ამ შემთხვევაში იყენებენ ცეიტრაფერულ ხელსაწყოს. იგი ჩვეულებრივი ტიპის კამერას წარმოადგენს და მასზე მიმაგრებულია საათის მექანიზმთან შეერთებული რელე. იგი ერთდროულად ჩართავს ხოლმე კამერის მოტორს და გამნათებელ ხელსაწყოებს. ცეიტრაფერული გადაღება მთელი დღე-ღამე გრძელდება, ზოგჯერ კი რამდენიმე დღე-ღამე, ან მთელი კვირა, ასეთი დიდი დროის მიუხედავად გადაღება ზუსტად მიმდინარეობს ცეიტრაფერული მექანიზმების საშუალებით, საჭიროა მხოლოდ მულტიპლიკატორ-კინოოპერატორის ზედამხედველობა და კონტროლი, უნდა შევნიშნოთ, რომ ასეთი გადაღების დროს გადასაღები ობიექტის გასანათებლად მხოლოდ ელნათურის სინათლეა მიზანშეწონილი.

ისეთი გადაღების სახეობას, რომელიც სპეციალურ ხელსაწყოებს ან სპეციალურ კონსტრუქციის კამერებს საჭიროებს — ეკუთვნის თვითმფრინავიდან ჩატარებული გადაღებები, წყალქვეშა, რენტგენული და მიკროგადაღება.

თვითმფრინავიდან ჩატარებული გადაღება სამ ჯგუფად იყოფა: 1. თვითმფრინავის დახურული კაბინიდან, 2. ღია კაბინიდან, 3. თვითმფრინავის კორპუსის სხვადასხვა წერტილიდან ჩატარებული გადაღება.

პირველი სახის გადაღებისათვის იყენებენ მუნჯი კინოგადაღების ჩვეულებრივ კინოკამერას, რომელიც არ საჭიროებს დამატებით სპეციალურ მოწყობილობას. მხოლოდ საჭიროა შტატივის მკვიდრად დამაგრება, რათა ვირაჟების დროს კამერა ძირს არ გადმოვარდეს. კამერის გადაღებისათვის მომზადების დროს ითვალისწინებენ ჰაერის დაბალ ტემპერატურას დიდ სიმაღლეზე, ამიტომ კამერის მექანიზმისათვის ზამთრის საცხებელს იყენებენ.

უფრო რთულია გადაღების ჩატარება თვითმფრინავის ღია კაბინიდან. ასეთ გადაღების დროს უნდა გავითვალისწინოთ შემდეგი პირობები: 1. კამერა ისე უნდა დაიდგას, რომ მოსახერხებელი იყოს მისი იოლად მართვა და ამასთანავე კამერა ა რუნდა ირყეოდეს თვითმფრინავის ფრენის დროს.

2. კამერის ოპტიკა დაცული უნდა იქნას ნალექებისა და თვითმფრინავის მოტორიდან გამოშხეფებული ზეთის წვეთებისაგან.

რადგანაც შტატივზე დადგმული აპარატით გადაღების ჩატარება ღია კაბინიდან თითქმის შეუძლებელია, (თვითმფრინავზე არ არის ადგილი შტატივის გასამართავად) შტატივისათვის დამაგრების ორ ხერხს იყენებენ: 1. სამხედრო თვითმფრინავზე შტატივის თავს ტყვიამფრქვევის სადგამზე აყენებენ. 2. სხვა თვითმფრინავებზე კი კაბინის ბორტთან სპეციალურ მოწყობილობას აკეთებენ.

კამერის დაცვა აუცილებელია ტემპერატურის მკვეთრი ცვალებადობისაგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში ადვილად შეიძლება მოიყინოს ან დაიორთქლოს კამერის კორპუსი და ოპტიკა, ან შეიძლება დიდი სიცივისა და ყინვის შედეგად გაწყდეს ფირი. დიდ სიმაღლეზე ცოტა ხანს ფრენენ ხოლმე, ამიტომ, საკმარისია კამერას შემოვაფაროთ ბამბა გამოკერებული ბრეზენტის სარჩულით. კადრის სათვალთვალოდ კამერის ჩარჩოიან ვიზირს იყენებენ, რადგან ფრენის დროს შეუძლებელია ლუპის გამოყენება.

თვითმფრინავის კორპუსის სხვადასხვა წერტილიდან გადაღების ჩასატარებლად გამოდგება ჩვეულებრივი მსუბუქი ტიპის კამერა (კს-5, კს-50), რომელსაც სპეციალური კონსტრუქციის მისამაგრებლებით ამაგრებენ, მაგალითად: თუ გადაღება წარმოებს თვითმფრინავის ფრთიდან, ამ შემთხვევაში ჰაერის წინააღმდეგობის და კამერის რყევის შესამცირებლად კამერას სპეციალურ ალუმინის ყუთში ათავსებენ და ამაგრებენ ფრთაზე. აკუმულიატორი და ჩამრთველი — თვითმფრინავის კაბინაში უნდა იყოს მოთავსებული, ისე რომ საჭირო გადაღების ჩატარება, ძრავის ჩართვა ან გამორთვა კაბინიდან მფრინავსაც შეეძლოს, თუკი თვითმფრინავის აფრენის წინ სათანადოთ აუხსნით მას გადასაღები კადრების ამოცანას.

მიკროგადაღება. მიკროგადაღებისათვის იყენებენ კამერის მხოლოდ მექანიკურ ნაწილს, რადგან ობიექტივის მაგივრობას მიკროსკოპის ოპტიკური ნაწილი ასრულებს, რომელსაც გააჩნია სათანადო მოწყობილობა გადაღების მიმდინარეობის საკონტროლოდ.

კამერას ვერტიკალურად ათავსებენ და უერთებენ მიკროსკოპის ტუბუსს.

გადამღები კამერის მართვა. კინოოპერატორის ეფექტიური მუშაობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს კინოგადამღები კამერის სამართავი ელემენტების მოხერხებულად განლაგებას. ძველი ტიპის გადამღებ კამერებში მართვა მარტივი იყო: ოპერატორის მოვალეობაში მხოლოდ ობიექტივის ფოკუსის, დიაფრაგმის დაყენება და გადაღებული ფირის გამოცვლა შედიოდა. თანამედროვე პროფესიონალურ კინოგადამღებ კამერების სამართავად კი საჭიროა: ოპტიკის გამოყენება (ლუპების დაყენება, ობიექტივების შეცვლა, ობიექტივის ფოკუსისა და დიაფრაგმის დაყენება) ობტურატორის მართვა—(ობტურატორის ნახვრეტის დადგენა, გადაღების მსვლელობის დროს ნახვრეტის გადიდება ან შემცირება გადაღების შეუწყვეტლად) გადაღებული ფირის რაოდენობის კონტროლი, გადაღების ტემპის კონტროლი, დამატებითი ხელსაწყოს გამოყენება: (ფილტრის დამკავებლების, ტუბუსის და სხვა).

კინოოპერატორს აქვს შესაძლებლობა კონტროლი გაუწიოს გადაღების ნიმდინარეობას. მას შეუძლია გადაღების შეუწყვეტლად გამოასწოროს შეცდომა. ან შეწყვიტოს გადაღება ამა თუ იმ დაბრკოლების გამოსასწორებლად (ეს განსაკუთრებით აუცილებელია ქრონიკალური კადრის გადაღების დროს. რადგანაც ერთხელ მომხდარი მოვლენა მეორედ აღარ გამეორდება).

თანამედროვე კინოგადამღები კამერა გარეგნულად ლითონის — უფრო ხშირად სპეციალური ხარისხის ფოლადისაგან დამზადებულ ყუთს წარმოადგენს. მას წასმული აქვს ემალური საღებავი, ან განსაკუთრებული ლაქი, რომელიც ლითონს დაჟანგვისაგან იცავს.

კინოგადამღები კამერის კორპუსი იცავს კამერის მექანიზმებს და შიგ მოძრავ ფირს ყოველგვარ გარეშე ზემოქმედებისაგან—მათ შორის გაშუქებისაგან.

კამერის კორპუსი შემდეგ მოთხოვნილებებს უნდა აკმაყოფილებდეს:

იგი მკვრივი უნდა იყოს, სინათლეს არ უნდა. ატარებდეს, მსუბუქი უნდა იყოს, დიდი მნიშვნელობა აქვს თითონ კორპუსის ფორმას კამერის მოხერხებულად გამოყენებისათვის.

კამერის კონსტრუქციაზე და მასში კასეტების მდებარეობაზეა დამოკიდებული კამერის სხვადასხვა მექანიზმის ზომა. ზოგიერთ კამერას კასეტა გარეთ აქვს მოთავსებული, ზოგს კი კორპუსში.

თავისი დანიშნულების მიხედვით კამერები იყოფა: ა) სტაციონალური საწარმოო კამერა, შტატივით, ნორმალური გადაღების ჩასატარებლად. მუნჯი გადაღების კასეტაში 120 მეტრი ფირი ეტევა, ხმოვანი გადაღების კასეტაში— კი 300 მეტრი ფირი, ხმოვანი კამერის მექანიზმები უხმაუროდ უნდა მუშაობდნენ.

ბ) ქრონიკალური გადაღებების ჩასატარებელი კამერები კონსტრუქციის მხრივ უფრო გამარტივებულნი უფრო გამსუბუქებულნი არიან და მომარჯვე-

ბულია ქრონიკალური გადაღებების ჩასატარებლად (კასეტში ეტევა 60—120 მეტრი ფირი).

გ) მსუბუქი ავტომატები, მათ კასეტაში 25—60 მეტრი ფირი ეტევა. ასეთი კამერები განკუთვნილია ავტომატური გადაღებებისათვის -უშტატიოდ — ხელით. არსებობს აგრეთვე სხვადასხვა კამერები ტრიუკული გადაღებების ჩასატარებლად.

დ) რირპროექციის გადამღები კამერები, კამერები წყალქვეშა გადაღებებისათვის, კამერები რაპიდგადაღებებისათვის და სხვა.

გადაღების წინ კამერის კასეტა ნეგატივის ფირით უნდა დაიტენოს. მიმწოდებელი კასეტიდან ფირი სათანადო გამწევი მექანიზმებით, საფილმე არხის გავლით, მოხვდება საექსპოზიციო სარკმელში, სადაც ხდება გამოსახულების გადაღება და შემდეგ გადადის მიმღებ კასეტში.

კინოკამერაში თანაბარი მოძრაობისათვის ფირს გვერდზე დატოვებული აქვს საპერფარაციო ნახვრეტები, რომელსაც გამოედება გრეიფერული მექანიზმის კბილანები და ამოძრავებს ფირს. ფირის მოძრაობას ხელს უწყობს აგრეთვე დოლურის კბილანები, რომელიც ფირს ერთი კასეტიდან მეორე კასეტისაკენ ეწევა. როგორც ცნობილია ფირი კინოკამერაში წყვეტილად მოძრაობს, წამის გარკვეული მონაკვეთის დაყოვნებით, რაც აუცილებელია ექსპოზიციისათვის. ცალკეული კადრუნების გადაადგილებისას გამოსახულება რომ არ გაშუქდეს კინო კამერა ობტურატორით (საკეტით) არის აღჭურვილი. გადაღების მომენტში ობტურატორი აღებს საექსპოზიციო სარკმელს, ხოლო ფირის გადაადგილებისთანავე ობიექტივში შემოჭრილ სხივებს უკეტავს გზას ფირისაკენ. გადამღებ კამერაში ფირის ასეთი მოძრაობა გადასაღები ობიექტების მოძრაობის სხვადასხვა ფაზაში ფიქსირების საშუალებას იძლევა.

საერთოდ ყველა კინოკამერის კონსტრუქცია პრინციპში თითქმის ერთგვარია, ამიტომ მოკლედ აღვწეროთ სინქრონიული კინოგადამღები კამერა „მოსკვა“.

კინოგადამღები კამერა „მოსკვა“ სინქრონიული გადაღებების ჩასატარებლად არის განკუთვნილი — ე. ი. გამოსახულების გადაღებასთან ერთად სინქრონიულად შეიძლება იქნას ჩაწერილი ხმა როგორც პავილიონში, ისე ნატურაზე. ამავე კამერით შეიძლება მუნჯი გადაღებების ჩატარება, მხოლოდ შემდეგ საჭირო იქნება გადაღებული მასალის გახმოვანება.

გრეიფერული მექანიზმის, ზუსტი მუშაობა საშუალებას იძლევა კამერა „მოსკვა“ — გამოყენებული იქნას სპეციალური კომბინირებული გადაღებების ჩასატარებლადაც.

კამერის ობიექტივის ფოკუსის დაყენება სწარმოებს მკრჩალი მინის საშუალებით, ან ფირში გახედვით, ან დისტანციური სკალის საშუალებით; ამასთან ავტომატურად სწარმოებს პარაპლაქსის გასწორება და ვიზირით — ობიექტივის ფოკუსის დაყენება.

კამერის ჩართვასა და გამორთვას აწარმოებს სათანადო მოწყობილობა, რომელიც ელექტროენერგიის მიმწოდებელ კაბელზე არის მიმაგრებული. კამერა აღჭურვილია სპეციალური მოწყობილობით, რომელიც გამორთავს ელექტროძრავას კამერის მუშაობის სწორი რიტმის დარღვევის შემთხვევაში. კამერა „მოსკვა"-ს მცირე წონა და პატარა ზომა სხვა სინქრონიულ კამერებთან შედარებით ადიდებს მის საექსპლოატაციო ღირსებას.

კამერის კომპლექსში მისი ძირითად ელემენტების გარდა (ხედვძებნის ლუპა, აღმრიცხველი, ტახომეტრი, ამძრავი ხელსაწყო და მთელი რიგი სხვა მოწყობილობანი) შედის ექვსი კასეტა, ხუთი სხვადასხვა ფოკუსური მანძილის ობიექტივი, ვიზირი, ცვალებადი დენის ელექტროძრავა, ავტოტრანსფორმატორი და სხვა.

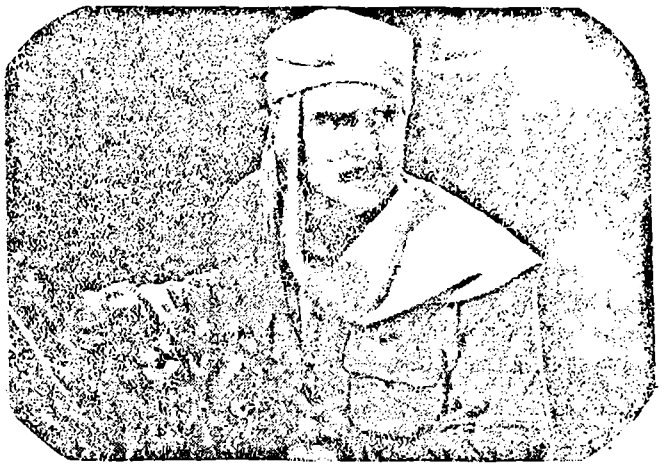
კამერის სამართავი მოწყობილობა მოთავსებულია მის უკანა და მარჯვენა კედელზე, რაც მოსახერხებელს ხდის მის მართვას.

კამერა „მოსკვა"-ს ტექნიკური დახასიათება ასეთია:

1. ფირის მოძრაობა კამერაში — ერთი მიმართულებით.
2. გადაღების ტემპი — 24 კადრუნა წამში.
3. კადრის სარკმლის ზომა — 16×22 მმ.
4. ობტურატორის გახსნის კუთხე — 0-დან 170°-მდე.
5. ვიზირი—მისადგმელი პარალაქსის ავტომატურად გამსწორებლითა და ობიექტივის ფოკუსის დაყენებით.
6. კასეტები — ეტევა 300 მეტრი ფირი.
7. გაშუქებული ობიექტივების კომპლექსი შემდეგი ფოკუსების მანძილებით: f=28 მმ. f=35 მმ, f=50 მმ, f=75 მმ. f=100 მმ.
8. ელექტროენერგიის მიმწოდებელი — სამ ფაზიანი, სინქრონული ელექტროძრავა 220 და 150 ვოლტის სიმძლავრით.
9. გადამღები ობიექტის ფოკუსის დაყენება — მჭრქალი მინით, ფირში გახედვით, დისტანციური სკალის საშუალებით.
10. გაბარიტული განზომილებათა მონაცემები — სიგრძე 1,120 მმ.
სიმაღლე — 585 მმ.
სიგანე — 340 მმ.
11. კამერის სიმძიმე — უშტატივოდ და უფიროდ იწონის 59 კგ. ბუდეში მოთავსებული მთელი კომპლექსი იწონის 130 კგ.

ობიექტივები. ობიექტივი ყველა სახის გადამღები კინო კამერის და საპროექციო აპარატის ერთ-ერთ ყველაზე მთავარ ნაწილს წარმოადგენს.

კინემატოგრაფიაში იყენებენ მხოლოდ დიდ შუქძლიერი და უდეფექტო ობიექტივებს, საბჭოთა კავშირში დიდ შუქძლიერი ობიექტივების გამოყენება და დამზადება 1934 წელს დაიწყეს ვავილოვის სახელობის სახელმწიფო ოპტიკურ ინსტიტუტში. ამჟამად საბჭოთა ოპტიკურ-მექანიკურმა წარმოებამ



სურ. 54. გ. შავგულიძე. გადაღებულია ერთ წერტილიდან სხვადასხვა ობიექტივებით ф—40 მმ.



სურ. 55. ობიექტივი ф—50 მმ.



სურ. 56. ობიექტივი ф—75 მმ.



სურ. 57. ობიექტივი ф—100 მმ.

დაამუშავა და გამოუშვა მთელი რიგი მაღალხარისხოვანი შუქძლიერი რთული ანასტიგმატები.

თანამედროვე კინოკამერა აღჭურვილია სხვადასხვა ობიექტივით, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ან გამოსახულების გადმოცემის ხასიათით (რბილად დამხატველი ან მკვეთრად დამხატველი), ან სხვადასხვა ფოკუსური მანძილით — ფართეკუთხიანი (მოკლეფოკუსური) და ვიწრო კუთხიანი (გრძელ ფოკუსიანი) ან შუქძლიერებით.

ყველა თანამედროვე კინოგადამღები ობიექტივი თავისი ოპტიკური სქემით ანასტიგმატების რიცხვს ე. ი. რთული ობიექტივების ჯგუფს ეკუთვნის. ობიექტივების ასეთი კონსტრუქცია უზრუნველყოფს გამოსახულების მიღებას ყოველგვარ დეფექტების გარეშე — ყოველი სახის აბერაციისა და ანასტიგმატიზმის გარეშე.

კინოგადამღები ობიექტივი შედგება ლინზების სისტემისაგან, რომელიც საერთო ჩარჩოშია მოთავსებული. ჩარჩოში ლინზებს შორის მოთავსებულია ე. წ. **ირისისებური დიაფრაგმა**. თავისი აგებულობით იგი ლითონის რგოლს წარმოადგენს, რომელშიც მოთავსებულია თხელი ფურცლოვანი ფოლადის ან ებოლიტის ექსცენტრიული ნამგლისმაგვარი ფირფიტა. ასეთი ფირფიტა ლინზაში მრგვალ ჭრილს წარმოშობს. დიაფრაგმის ძირითადი დანიშნულებაა გამოსახულების სიმკვეთრის რეგულირება. რთული კადრების გადაღების დროს, როდესაც ერთი მსახიობი წინა პლანზე, მეორე კი უკანა პლანზე დგას დეკორაციის სიღრმეში, კინოოპერატორი ობიექტივის დიაფრაგმის დაყენებით აღწევს წინა და უკანა პლანების სიმკვეთრეს, ამასთან მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, რომ დიაფრაგმის შემცირებით მცირდება ობიექტივის შუქძალოვნებაც.

კინოოპერატორი სხვადასხვა პირობებში სხვადასხვა მაშტაბის კადრის გადასაღებად შემდეგ ობიექტივებს იყენებს. ф=24 მმ, ф=28 მმ, ф=35 მმ ф=40 მმ, ф=50 მმ, ф=75 მმ, ф=85 მმ, ф=90 მმ, ф=100 მმ, ф=150 მმ, ф=210 მმ. და ზევით.

ფოკუსური მანძილის მიხედვით ეს ობიექტივები 4 ძირითად ჯგუფად იყოფა:

პირველ ჯგუფს ეკუთვნის ფართოკუთხიანი ობიექტივები მანძილით 24-დან 40 მმ. მათ იყენებენ საერთო პლანების გადასაღებად.

მეორე ჯგუფს ეკუთვნის საშუალო ფოკუსიანი ობიექტივები. ფოკუსური მანძილით 40-დან 75 მმ.

მესამე ჯგუფს ეკუთვნის ობიექტივები ფოკუსურ მანძილით 75-დან 100 მმ-დე, იხ. სურ. № 54, 55, 56, 57. ერთ წერტილიდან გადაღებული პორტრეტი სხვადასხვა საფოკუსო მანძილიანი ობიექტივით.

მეოთხე ჯგუფს ეკუთვნის გრძელფოკუსიანი ობიექტივები, ფოკუსური მანძილით 100-დან 210 მმ-მდე და ზევით. ობიექტივების ეს ჯგუფი თავის მხრივ იყოფა ე. წ. ტელეობიექტივებად. ტელეობიექტივებს იყენებენ შორი მან-

ძილიდან გადაღების ჩასატარებლად: მაგ. გარეული მხეცების, შორს მყოფი გემების, აფეთქებების, საომარი მოქმედებების, ხანძრის და სხვა მომენტების გადასაღებად. ტელეობიექტივების ფოკუსური მანძილი ზოგიერთ შემთხვევაში 1000 მმ. აღწევს.

უკანასკნელ ხანებში შექმნეს დიდი ძალის ტელეობიექტივები, რომელთა გამოყენება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მეცნიერების ისეთი დარგებისათვის, როგორიც არის ასტრონომია, გეოლოგია, ზოოლოგია. ტელეოპტიკა ახალ პერსპექტივებს შლის მეცნიერულ კვლევის დარგში. ტელეოპტიკის შეერთებამ კინოკამერასთან მძლავრი იარაღი მისცა ხელში მკვლევარს. ტელეობიექტივით გადაღების დროს გადასაღები ცხოველები, ფრინველები ან მწერები ვერც კი გრძნობენ, რომ მათი ყოველი მოძრაობა აღიბეჭდება კინოფირზე გრძელფოკუსიანი ტელეობიექტივის საშუალებით.

დიდი სამამულო ომის დღეებში ტელეობიექტივებმა დიდი სამსახური გაუწია ჩვენს ქრონიკის მუშაკებს, რომლებმაც უშუალოდ ფრონტებზე გადაიღეს საომარი მოქმედებანი ტელეობიექტივების საშუალებით.

ზემოთჩამოთვლილი ობიექტივების გარდა არსებობს აგრეთვე ტრიუკების გადამღები ობიექტივი (ვარიო). გადაღების დროს ზოგჯერ შეუძლებელია კამერის მიახლოვება გადასაღებ ობიექტთან. ამ ამოცანას წარმატებით ასრულებს ობიექტივი ვარიო. იგი მოძრაობით იღებს ობიექტს კამერის გადაუადგილებლად. პრინციპში იგი ტელეობიექტივს წარმოადგენს და სამი მოძრავი ნაწილისაგან შესდგება.

ზემოჩამოთვლილ თვისებების გარდა თანამედროვე კინოობიექტივის ძირითად თვისებას და ღირსებას მისი შუქძალა წარმოადგენს. შუქძლიერი ობიექტივები აუცილებელია პავილიონში გადაღებების ჩასატარებლად. იგი ზოგავს ელექტროენერგიას, ვინაიდან რაც უფრო მეტი შუქძალოვნება აქვს ობიექტივს, მით უფრო მცირდება გადასაღები ობიექტის განათება.

მოკლედ გავეცნოთ ობიექტივის შუქძალას და გაშუქებულ ოპტიკას. ობიექტივის შუქძალა ეწოდება ობიექტივის უნარს მეტი თუ ნაკლები სიკაშკაშით ასახოს გამოსახულება ფირზე. სხვადასხვა შუქძლიერი ობიექტივები ერთი და იმავე პირობებში გადაღების ჩატარებისას სხვადასხვა ექსპოზიციას მოითხოვენ. იმის დასადგენად თუ როგორი სიკაშკაშის გამოსახულების მოცემა შეუძლია ამა თუ იმ ობიექტივს — სარგებლობენ ობიექტივის შეფარდებითი ხვრეტილის სიდიდით. ობიექტივის ან დიამეტრის შეფარდებას მის საფოკუსო მანძილთან ეწოდება ობიექტივის ან ლინზის შეფარდებითი ხვრეტილი.

ობიექტივის შეფარდებითი ხვრეტილი განსაზღვრავს ობიექტივის შუქძალას. რაც უფრო დიდია ობიექტივის შეფარდებითი ხვრეტილი, მით უფრო მეტია ობიექტივის შუქძალა.

იმისათვის, რომ მივაღწიოთ ობიექტივის მაქსიმალურ შუქძალას და ამასთან ერთად კარგი გამოსახულება მივიღოთ, საჭიროა გაკეთდეს რთული

ობიექტივი სხვადასხვა ლინზებისაგან. ეს არც ისე იოლი საქმეა რადგან მინა, რომლისაგანაც ობიექტივის ლინზები კეთდება, სავსებით გამჭვირვალე არ არის ხოლმე. ამიტომ დიდი რაოდენობის სქელ ლინზებში გავლისას სინათლის სხივები ნაწილობრივ შთაინთქმებიან და შესუსტებული გამოდიან ობიექტივიდან.

ამას გარდა მინის ზედაპირიდან აირეკლება დაცემულ სხივთა ნაწილი. როდესაც ობიექტივი შედგება 6—8 ლინზისაგან სინათლის დანაკარგი მინის ცალკეულ ზედაპირიდან სხივების არეკვლის შედეგად ხანდახან 30%-ს და ზოგჯერ მეტსაც უდრის.

იმისათვის რომ სინათლის ასეთი დანაკარგი შეემცირებიათ, შემოიღეს ეგრეთწოდებული **გაშუქებული ოპტიკა** ანუ **ცისფერი ოპტიკა**, რომელიც იმაში მდგომარეობს, რომ ლინზას ზედაპირზე დაადებენ განსაზღვრულ სისქისა და შემადგენლობის გამჭვირვალე აფსკის ფენას. ეს აფსკა ჩვეულებრივ მოლურჯო ან მეწამული ფერისაა: იგი ძლიერ ამცირებს სინათლის დანაკარგს მინის ზედაპირიდან სხივების არეკვლის დროს.

მინიდან სინათლის არეკვლის შემცირების შესაძლებლობა მინის ზედაპირზე აფსკის დადების საშუალებით დიდი ხანია ცნობილია, მაგრამ მისი ფართო პრაქტიკული გამოყენება განხორციელებულ იქნა აკადემიკოს ი. გრებენშჩიკოვის გამოკვლევების საფუძველზე.

გაშუქებული ობიექტივის გამოყენება აუცილებელია ფერადი გადაღების ჩატარების დროს, რადგანაც შუქძლიერობის გარდა იძლევა სუფთა გამოსახულებას და სწორად გადმოგვცემს ფერადი ტონების გრადაციას.

შემარბილებელი ლინზები — ზოგჯერ მხატვრული კინო სურათების გადაღებებისათვის, განსაკუთრებით ახლო პლანებისათვის (პორტრეტებისათვის) აუცილებელია რბილი, ნაზი გამოსახულების მიღება. ამისათვის იყენებენ სხვადასხვა რბილად დამხატავ დიფუზურ ლინზებს, მონოკლებს. ტიულებს. (ეს უკანასკნელი აბრეშუმის გაზის, ტიულის, ვუალის და სხვა მასალის შავ ბადე-ქსოვილს წარმოადგენს).

კინოოპერატორები ხშირად იყენებენ ახლო პლანების, განსაკუთრებით მსახიობი ქალების პორტრეტების გადაღებისათვის ე. წ. მონოკლებს ან დიფუზურ ლინზებს. იგი რამდენიმე მინის დისკოს წარმოადგენს, რომელსაც აქვს ან ამოზნექილი ხაზების ბადე ან რამდენიმე კონცენტრირებული ამოზნექილი რგოლი. ახლო პორტრეტული პლანების გადაღებებისას ასეთი დიფუზური ლინზები არბილებენ გამოსახულების კიდეებს ან თანაბრად არბილებენ მთლიანად გამოსახულებას. ისე როგორც შემაერთებელ ნიღბებს, დიფუზურ ლინზებსაც ჩვეულებრივად ობიექტივის ბუდეზე ათავსებენ.

კინოგადაღების დროს ხშირად იყენებენ ეგრეთწოდებულ **დამამახინჯებელ ლინზას**. მკითხველს ალბათ უნახავს კინოსურათში ეპიზოდები, როდესაც ჰთვრალი პერსონაჟი ნივთებსა და საგნებს დამახინჯებულად ხედავს. ასეთი და-

მამახინჯებელი ლინზების კინოკამერაზე მოსარგებად არსებობს სპეციალური მოწყობილობა რომელსაც **ფილტრებისა და ნიღბების** დამჭერი ეწოდება და შუქდამცველ ტუბუსზეა მოთავსებული.

რაპიდგადაღების ჩასატარებელი კამერა. უკანასკნელ წლებში დიდად გავრცელდა კინოგადაღების სხვადასხვა სპეციალური სახეობანი, რომლებსაც ფართოდ იყენებენ სამეცნიერო და სასწავლო კინოსურათებისათვის.

მეცნიერების განვითარებასთან ერთად წარმოიშვა აუცილებლობა შექმნილიყო სპეციალური ხელსაწყოები, რომლებიც ყველაზე სწრაფ მოძრაობასაც კი აღბეჭდავდნენ ფირზე. მაგ: გასროლილი ყუმბარის ტრაექტორიას და ამასთან გვიჩვენებდნენ მათ ადამიანის თვალისათვის შესამჩნევი ტემპით. ეს ამოცანა წარმატებით გადაიჭრა კინემატოგრაფიაში სპეციალური კინოკამერების შექმნით. ასეთ კამერებს „რაპიდ-კამერები“ და „ულტრარაპიდკამერები“ ეწოდება.

ჩვეულებრივი კინემატოგრაფიული გადაღების არსი იმაში მდგომარეობს, რომ კინოკამერის საშუალებით კინოფირზე აღიბეჭდოს ფოტოგრაფიული გამოსახულება იმ მოძრაობისა, რომელიც კამერის ობიექტივის წინ ხდება. ახლა ვნახოთ რას მივიღებთ თუ გადაღების პროცესს ე. ი. გადამღებ კამერაში ფირის გატარებას ავაჩქარებთ, წამში 24 კადრუნის ნაცვლად გადავიღებთ 60—100 კადრუნას? მაშინ ადამიანთა ან ცხოველთა მოძრაობა ეკრანზე არაჩვეულებრივად ნელი იქნება, თანაბარი, გაბმული. ასეთი ხასიათის გადაღებას იყენებენ საბალეტო, აკრობატიული, ზღაპრული და სხვა სახის სცენების გადასაღებად.

აჩქარებული გადაღების ჩასატარებლად ჩვეულებრივ გადამღებ კამერას უკეთებენ სპეციალურ ხელსაწყოს, რომელიც კამერის მექანიზმების მოძრაობას აჩქარებს და საშუალებას იძლევა წამში 100 კადრუნა იქნეს გადაღებული. ხოლო თუ საჭიროა წამში 200 ან 300 კადრუნის გადაღება, მაშინ იყენებენ სპეციალურ გადამღებ კამერას, რომელსაც, როგორც უკვე ვიცით „რაპიდკამერას“ უწოდებენ.

რაპიდულ და ულტრარაპიდულ გადაღებებს ფართოდ იყენებენ მედიცინაში ადამიანის ორგანიზმში წარმოებული ზოგიერთი სწრაფი პროცესების გადასაღებად. რაპიდული გადაღება ეფექტიურად გამოიყენება სპორტში ცალკეული ვარჯიშების გადასაღებად. უკანსკნელ წლებში შეიქმნა მრავალი საინტერესო კინოსურათი სპორტის სხვადასხვა სახეობაზე — ცურვის სხვადასხვა ხერხებზე, ფეხბურთზე, სათხილამურო სპორტზე.

მართალია რაპიდულ გადაღებას დიდი მნიშვნელობა აქვს სამეცნიერო-საკვლევო მუშაობისათვის, მაგრამ გადაღების ასეთი სიჩქარეც არ არის საკმარისი ბუნებაში მომხდარი ზოგიერთ მეტისმეტად ჩქარი პროცესების ფირზე აღსაბეჭდად.

ასეთ შემთხვევაში იყენებენ ე. წ. „დროის ლუპას“, რომელიც საშუალებას იძლევა წამში ათიათას კადრუნამდე იქნეს გადაღებული.

შეიძლება წარმოვიდგინოთ ასეთი ხერხით ჩატარებული კინოგადაღება, რომლის შედეგად გასროლილი ტყვიის, ყუმბარის, რეაქტიულ თვითმფრინავების მოძრაობა ეკრანზე ჩვეულებრივი ნელი სიჩქარით მოსჩანს.

ოპერატორის ონკანი. თანამედროვე კინოსურათებში ფართოდ არის გავრცელებული გამოსახულების გადაღება კამერის მოძრაობით. ამან ძირფესვიანად შეცვალა არა მარტო მიზანსცენის აგების სისტემა და გადაღების პროცესის ტექნიკა, არამედ გავლენა იქონია კინოსურათის მონტაჟზე. კამერის მოძრაობით ჩატარებული გადაღება ამაღლებს კინოსურათის გამოსახულების დონეს. კამერის მოძრაობით გადაღების ჩასატარებლად იყენებენ **ოპერატორულ ონკანს** და ლიანდაგზე დადგმულ ურიკას, რაც შესაძლებელს ქმნის უხმაუროდ ვამოძრაოთ გადამღები კამერა სხვადასხვა მიმართულებით და სხვადასხვა სიჩქარით. კინოსურათს დინამიურობას ჰმატებს მოძრავი ჭერტილიდან: მატარებლიდან, აეტომანქანიდან, მოტორიანი ნავიდან გადაღებული კადრები.

მოძრავი წერტილიდან გადაღების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გადამღები კამერის დაცვას ბიძგებისაგან და რყევისაგან, რადგან გადაღებულ კადრებში შესამჩნევი იქნება რყევა, ბიძგები, ძიგძიგი.

კამერის მოძრაობით გადაღების ჩატარებისათვის მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნეს ფართო კუთხიანი ობიექტივები. მაგ: $\phi=35$, $\phi=40$ მმ, — უნივერსალური ნორმალური ობიექტივი $\phi=50$ მმ, მათ გამოსახულების აღბეჭდვის დიდი კუთხე გააჩნიათ, ამიტომ ყოველგვარი ბიძგი ან რყევა ნაკლებ შესამჩნევი ხდება ეკრანზე კინოსურათის დემონსტრაციის დროს.

კამერის მოძრაობით ჩატარებული გადაღების გარდა კინემატოგრაფიაში ცნობილია აგრეთვე გადაღება პანორამით, რომლის დროს გადამღები კამერა ტრიალებს თავისი ჰორიზონტალური ღერძის გარშემო შტატივის თავის საშუალებით ან მოძრაობს ქვევიდან ზემოთ, ან ზემოდან ქვემოთ, ე. ი. ტრიალებს თავისი ვერტიკალური ღერძის გარშემო. პირველ შემთხვევაში საქმე გვაქვს ჰორიზონტალურ პანორამასთან, მეორე შემთხვევაში კი ვერტიკალურ პანორამასთან.

პანორამით გადაღებას ორ შემთხვევაში მიმართავენ:

1. კამერის წინ გადაშლილ ადგილმდებარეობის საჩვენებლად მაგ. შეიძლება ქალაქის, სოფლის ან სხვა ადგილების საერთო პლანების ჩვენება პანორამის საშუალებით.

2. მოძრავი ობიექტის თვალყურის სადევნებლად. სწორად გამოყენებული პანორამა ხელს უწყობს რეჟისორისა და ოპერატორის მხატვრული ჩანაფიქრის განხორციელებას. მაგრამ არ შეიძლება პანორამების ზედმეტად გამოყენება, რადგან მეტისმეტი მოძრაობა ჰღლის მაყურებლის მხედველობას.

დაუშვებელია არქიტექტურული ძეგლების ახლო პლანების პანორამით გადაღება ფართოკუთხიანი ობიექტივების საშუალებით, რადგან ამ შემთხვევაში დაშვებული იქნება გამოსახულების დამახინჯებულად, დეფორმირებულად გადაღება და მისი შემდეგში გასწორება შეუძლებელია.

ახლა მოკლედ აღვწეროთ შტატივი — კონვასი.

ვერტიკალური და ჰორიზონტალური პანორამის განხორციელება შესაძლებელია ბუდეში დამაგრებული სახელურის საშუალებით. ინერციული მექანიზმები შტატივის თავშია მოთავსებული და უზრუნველყოფენ კამერის თანაბარ მოძრაობას პანორამით გადაღების დროს;

შტატივის თავი შედგება სამი ნაწილისაგან: საფუძველი, ფეხები და ჰორიზონტალური და ვერტიკალური პანორამის ჩასატარებელი ბაქანი. ვერტიკალური პანორამის ბაქანზე მოთავსებულია კონგრესული ხრახნი, რომელიც კამერას ამაგრებს შტატივზე.

მქნევარას (მახოვიკის) მოძრაობა, მისი ინერცია ათანაბრებს ბიძგებს და რყევას, რომელიც წარმოიშობა შტატივის თავის ტრიალის დროს და ხელს უწყობს კამერის თანაბარ მოძრაობას პანორამის გადაღების დროს.

გადამღები კამერის კომპლექტაცია. თანდათან ისპობა ის საგრძნობი განსხვავება, რომელიც არსებობდა ახლო წარსულში სინქრონიული და მუნჯი კინოსურათების ოპტიკის აღჭურვილობასა და ხელსაწყოებს შორის. ამჟამად სინქრონიულ გადაღებას ატარებენ არა მარტო სტუდიაში, არამედ შორეულ ადგილებში, ექსპედიციებში. ამიტომ სინქრონიული კამერების კომპლექტში შედის შემდეგი მოწყობილობა:

1. კამერის ვიზირები
2. კასეტები
3. სხვადასხვა ობიექტივები
4. ფილტრის დამჭერი ჩარჩოები:
   ა) ორმაგი — 1
   ბ) ერთმაგი ბუდით-ბადისათვის — 1
   გ) ფოკუსური მანძილის ობიექტივებისათვის—25—28 მმ.—1
   დ) კომბინირებული ფილტრებისათვის — 1
   ე) პოლიარიზაციური ფილტრებისათვის —1
5. შუქდამცველი მოძრავი ტუბუსი პატარა — 1 დიდი — 1
6. ელექტრომოტორები:
   ა) სინქრონიული — 1
   ბ) მუდმივი დენისათვის
7. მოტორის კაბელი (სინქრონიული გადაღებისათვის 60 მ. აკუმულიატორებისათვის 15 მ)
8. ავტოტრანსფორმატორი (სინქრონიული კამერისათვის)
9. კამერის სარჩული (მატერიისა და კლიონკის) — 2 ცალი

10. ბუდეში მოთავსებული სხვადასხვა ობიექტივი

11. ექსპოზიმეტრი

12. 10—25 მეტრის სიგრძის რულეტკა

13. ფირის გადასახვევი ხელსაწყო 120 ან 300 მეტრისათვის

14. ფოკუსის დასაყენებელი დაფა და საკონტროლო სკალა —

ზემოთ ჩამოთვლილი საგნები, რომლებიც შედიან აპარატის ტიპიურ კომპლექტში, საკმარისია ყველა სახის კამერისათვის.

მაგრამ ამით როდი ამოიწურება იმ ხელსაწყოების ნომენკლატურა, რომლებიც საჭიროა კინოგადაღების დროს. ოპერატორები იყენებენ სხვა ხელსაწყოებსაც მათ წინაშე მდგარ შემოქმედებით ამოცანის შესაბამისად.

ახლა ჩამოვთვალოთ ის დამატებითი ხელსაწყოები, რომლებსაც იყენებენ პავილიონში გადაღების ჩატარების დროს.

1. ონკანური ურიკა, რომელიც იმოძრავებს იატაკზე ან ლიანდაგზე.

2. ლიანდაგებზე მოძრავი ურიკა.

3. პირდაპირი და მოხვეული ლიანდაგების კომპლექტი.

4. საშუალო ოპერატორული ონკანი.

ნატურაზე გადაღების დროს საჭიროა შემდეგი დამატებითი ხელსაწყოები:

1. აკუმულიატორების კომპლექტი.

2. მუდმივი დენის მოტორი.

3. 3 მეტრის სიმაღლის სპეციალური შტატივი.

4. სხვადასხვა შუქფილტრი, მასში შედის კომპესაციური, ნეიტრალური, ნაცრისფერი და სპეციალური — (ბუნდოვან-პოლიარიზაციური ფილტრი).

5. მზის სხივებისაგან დამცავი დიდი ქოლგა.

6. რბილი, ხმაურის დამხშავი სარჩული (ზოგიერთ ტიპის კამერისათვის კი სინქრონული გადაღების დროს გარსაცმს იყენებენ).

7. დამჩრდილავები, ტენტები, ტიულები და მათი საყრდენები.

ექსპედიციებში ჩასატარებელი კინოგადაღებების დროს საჭიროა შემდეგი დამატებითი აღჭურვილობა.

1. შავი მატერიის ტომარა კასეტის ფირით დასატენად.

2. ეოლტმეტრი.

3. კაბელის ბოლოები.

4. იზოლიაციური ლენტა.

5. რეზინის საფენები (2 ცალი) ავტოტრანსფორმატორისა და კამერისათვის.

6. სპეციალური პატარა ავზი სინჯების გასავლინებლად, თერმომეტრი და ხსნარები.

7. აკუმულიატორებისა და 100 მეტრი სიგრძის კაბელის დამატებითი კომპლექსი სინქრონიული გადაღებების ჩასატარებლად.

8. სათადარიგო ტროსი.

9. ინსტრუმენტების სრული კომპლექსი.

10. საკონტროლო ხელსაწყოების კომპლექტი (მუდმივი და ცვალებადი დენის ვოლტმეტრი, მუდმივი და ცვალებადი დენის ამპერმეტრი ან დენის გამზომი უნივერსალური ხელსაწყო).

11. საექსპლოატაციო მასალის კომპლექტი (წასასმელი ზეთი, ბენზინი, სპირტი, შნური და სხვა).

12. შტატივები — განიერი, ქანქარიანი, მძიმე.

13. სტრუბიცები და განსაკუთრებულ პირობებში კამერის დასადგმელი მოწყობილობანი (მაგ. თვითმფრინავის სხვადასხვა ნაწილში).

შუქფილტრები. კინოგადამღები კამერის კომპლექტში შედის სხვადასხვა შუქფილტრი. შუქფილტრებს ნატურული გადაღების დროს იყენებენ ფერთაგადმოცემის გასაუმჯობესებლად, აგრეთვე სპეციალური ეფექტების შესაქმნელად (საღამო, ღამე, ნისლი და სხვა).

ნატურაზე გადაღების დროს ხშირად იყენებენ ყვითელ ან ნარინჯისფერ კომპენსაციურ შუქფილტრებს.

შუქფილტრების ძირითად კომპლექტში შედის:

1. ყვითელი შუქფილტრები №№ 1, 2, 3.

2. ნარინჯის ფერი შუქფილტრები სხვადასხვა ჯერადობის.

3. წითელი-ნარინჯისფერი — სხვადასხვა ჯერადობის

4. წითელი შუქფილტრი — სხვადასხვა ჯერადობის.

5. დამჩრდილავი ყვითელი შუქფილტრი — შეუძლია თანდათან გაზარდოს ჯერადობა — 0-დან № 3 შუქფილტრის ჯერადობამდე.

6. დამჩრდილავი წითელი შუქფილტრი.

7. კომბინირებული ყვითელ-წითელი შუქფილტრი.

8. პოლარიზაციური შუქფილტრები.

9. ნეიტრალური ნაცრისფერი სხვადასხვა ჯერადობის შუქფილტრები.

შუქფილტრების სიმკვრივე არ არის მუდმივი ფაქტორი. იგი იცვლება არა მარტო გადასაღები ობიექტის ფერის და შეღებვის ინტესიურობისაგან, არამედ ფირის ფერმგრძნობიარობისაგანაც, შუქის წყაროს სპექტრალური შემადგენლობისაგან. ამიტომ გადაღების დაწყების წინ ნეგატივის ფირის დასადგენად საჭიროა ჩატარდეს სასინჯი გადაღება სათანადო შუქფილტრების გამოყენებით.

ახლა განვიხილოთ როგორ იყენებენ შუქფილტრს ნატურაზე კინოგადაღების ჩატარების დროს.

ფერთა სწორად გადმოცემისათვის პანქრომატიულ ან იზოპანქრომატიულ ფირით გადაღების დროსაც კი უნდა გამოვიყენოთ ყვითელი ანუ ე. წ. საკომპენსაციო შუქფილტრი.

შუქფილტრის გამოყენება ჩვეულებრივი — არასენსიბილიზირებულ ფირით გადაღების დროს არაა საჭირო, რადგან ეს სანეგატივო მასალა ლურჯ-

იისფერის გარდა სხვა სხივებისადმი ნაკლებ მგრძნობიარობას იჩენს. წინააღდეგ შემთხვევაში მხოლოდ უსარგებლოდ გავახანგრძლივებთ ექსპოზიციას და ამის შედეგად ვერ მივაღწევთ ფერთა სწორად გადმოცემას. ასევე უსარგებლოა გადაღების ჩატარება უშუქფილტროდ პანქრომატიულ ან იზოპანქრომატიულ ფირზე, რადგან ლურჯი-იისფერი სხივები დათრგუნავენ ფირის მგრძნობიარობას სხვა ფერების მიმართ და ვერ მივაღწევთ ფერთა სწორად გადმოცემას.

ფილტრების დახასიათება და მათი გამოყენება.

1) **ყვითელი შუქფილტრი № 1** — ყველაზე სუსტია. მისი ეფექტი უმნიშვნელოა როგორც პორტრეტის ისე პეიზაჟის გადაღების დროს.

2) **ყვითელი შუქფილტრი № 2** — იგი № 1 შუქფილტრთან შედარებით საგრძნობლად აუმჯობესებს ფერგადმოცემას. მას ფართოდ იყენებენ როგორც კინოპორტრეტების. ისე პეიზაჟების გადაღების დროს.

3) **ყვითელი შუქფილტრი № 3** სწორად გადმოგვცემს ფერებს, მხოლოდ ოდნავ აძლიერებს ლურჯ და იისფერ ტონებს, სპობს ჰაერკვამლს და კარგად აღბეჭდავს ღრუბლებს. ამიტომ განსაკუთრებით კარგია შორეულ პეიზაჟების გადასაღებად. დიდი ჯერადობის გამო მისი გამოყენება პორტრეტების გადაღებისათვის ხშირად არაა მიზანშეწონილი.

ზემოთაღნიშნულ შუქფილტრზე უფრო მუქი ფილტრები იძლევა არასასურველ გადამეტებულ ფერგადმოცემას. ლურჯი ტონები შავად გამოვა. ყვითელი — თეთრად. პეიზაჟის გადაღებისას ცა თითქმის შავი გამოვა.

გადაღების დროს ხშირად არის საჭირო ე. წ. თანდათან დამჩრდილავი ფილტრების გამოყენება. იგი მინას წარმოადგენს, რომლის ერთი ნაწილი შეღებილია მუქ ყვითლად და თანდათან სუსტდება შკალისაკენ. შუა ადგილის შემდეგ მინა თანდათან გამჭვირვალე ხდება, ამ ფილტრს უმთავრესად ცის გასაშუქებლად იყენებენ, განსაკუთრებით კარგად გადმოგვცემს ღრუბლებს. მისი გამოყენების დროს საჭირო არ არის ექსპოზიციის ხანგრძლიობა, რადგან ეს შუქფილტრი მხოლოდ ცას ფარავს და გადასაღები ობიექტის სხვა ნაწილზე არ მოქმედობს.

წითელი შუქფილტრი ნთქავს ყვითელ-მწვანე, მწვანე, ლურჯ და იისფერ სხივებს, მას იყენებენ სპეციალური ეფექტების მისაღებად (საღამო, ღამე), სასურველია ამ ფილტრის გამოყენება კონტრაჟურული განათების დროს. წითელი შუქფილტრით გადაღების ჩატარების დროს ყვითელ შუქფილტრთან შედარებით საჭიროა ექსპოზიციის დიდათ გადიდება.

შუქფილტრები ნთქავენ სანეგატივო მასალის საერთო შუქმგრძნობიაროებას. რაც უფრო მეტია ფილტრის ჯერადობა — სიმუქე, მით უფრო ხანგრძლივი უნდა იყოს ექსპოზიცია გადაღების დროს. ისიც უნდა აღვნიშნოთ, რომ ყვითელი შუქფილტრი №1 ერთჯერად ფილტრად ითვლება, ფილტრი №2 ორ-

ჯერად, ფილტრი №3 სამჯერად, და ასე შემდეგ... მაშასადამე გამოყენებული ფილტრის ნომრების შესაბამისად უნდა გავადიდოთ ექსპოზიცია.

შუქფილტრებს გადაღების დროს ამაგრებენ ობიექტივის წინ სპეციალურ ჩარჩოში.

ექსპონომეტრია. კადრების გადაღებისათვის ოპერატორი ადგენს განათების რეჟიმს და ინტენსიურობას, ამით ახორციელებს იგი თავის მხატვრულ ჩანაფიქრს. ოპერატორი განათების ინტენსიურობას უმთავრესად თვალით ამოწმებს. ასე აფასებს იგი ჩრდილ სინათლის შეფარდებასა და გრადაციას გადასაღებ ობიექტზე, საერთო კოლორიტს, ფორმის გამოკვეთილობას და საგნების ფაქტურის გადმოცემას. მაგრამ უნდა აღვნიშნოთ, რომ ყოველთვის როდი არის შეუმცდარი ან საკმარისად ზუსტი ფოტოგრაფიულ გადაღებებისათვის შექმნილი განათების თვალით შემოწმება. ასეთ შემთხვევებში ოპერატორები განათების დონეს **ფოტოელექტრონული შუქსაზომით ანუ ექსპოზიმეტრით ამოწმებენ.**

განათების ძირითად წყაროს, რომელსაც ოპერატორები იყენებენ ნატურაზე გადაღების დროს დღის სინათლე წარმოადგენს, პავილიონში გადაღების დროს — ელექტროენერგია.

კინოოპერატორის ძირითადი ტექნიკური ამოცანაა უზრუნველყოს ტექნიკური ნეგატივის, ხოლო ნეგატივიდან მაღალი ხარისხის პოზიტივის მიღება. კინოგადაღების დროს კარგი გამოსახულებითი შედეგის მისაღწევად აუცილებელია სწორი ექსპოზიციის დადგენა, ხოლო სწორი ექსპოზიციის დასადგენად კი აუცილებელია ათვისებული და გამოყენებული იქნეს პრაქტიკულ მუშაობაში სპეციალური ხელსაწყო — ექსპოზიმეტრი.

კინოგადაღების დროს ექსპოზიცია დამოკიდებულია:

1. ობიექტივის შუქძალაზე.
2. ობტურატორის გახსნის კუთხეზე.
3. გადაღების ტემპზე.
4. კინოფირის შუქმგრძნობიარობაზე.
5. გადაღების ობიექტის განათებაზე.
6. გადასაღები ობიექტის კონტრასტულობაზე.
7. ნატურაზე გამოყენებული შუქფილტრის სიმკვრივეზე.

ექსპოზიმეტრის საშუალებით ყველა ამ მონაცემის გამოანგარიშებით მივიღებთ სწორ და ზუსტ **ექსპოზიციას.**

ოპერატორული ექსპონომეტრია ორად უნდა გავყოთ: პავილიონურ და ნატურული გადაღებების ექსპონომეტრიად, რადგან პავილიონში ოპერატორი აყენებს განათებას, ნატურაზე კი ირჩევს.

ჯერ კიდევ გასულ საუკუნეში დაიწყეს ხელსაწყოების და ცხრილების გამოყენება ფოტოგრაფიული გადაღების დროს სწორი ექსპოზიციის დასადგენად. წარსულში იყენებდნენ სხვადასხვა ხელსაწყოებს და მეთოდებს, შემდეგ

ფართოდ გავრცელდა ვიზუალური ფოტომეტრები და ოპტიკური სიკაშკაშის მზომები. სატურაზე გადაღების დროს ხშირად იყენებდნენ ავტომეტრს, მიტგოლის ტიპის ცხრილებს და გაანგარიშებებს, რომლებიც საშუალებას იძლეოდა მიახლოვებით ყოფილიყო დადგენილი ექსპოზიცია.

გადაღების ჩატარების პირობების არა სწორად შეფასება ხშირად ექსპოზიციის არა სწორად დადგენას იწვევდა, რაც თავის დაღს ასვამდა ნეგატივის და პოზიტივის ხარისხზე. მხოლოდ ფოტოელემენტის აღმოჩენის შემდეგ გახდა შესაძლებელი განათების სწორი შემოწმება გადაღების დროს.

საბჭოთა სისტემის ექსპოზიმეტრის შექმნაზე მუშაობდა საკავშირო სამეცნიერო-საკვლევი კინო-ფოტო ინსტიტუტი (ნიკფი). ამ მუშაობის შედეგად დადგენილი იქნა განათების კონტროლის პრინციპები და შეიქმნა პროფესიონალური სრულყოფილი კინოექსპოზიმეტრი ეპ-3, ეპ-4 და სხვა, რომელსაც იყენებენ ამჟამად — ოპერატორები ჩვენი ქვეყნის ყველა კინოსტუდიაში.

გავეცნოთ ექსპოზიმეტრის გამოყენების ხერხს პავილიონურ და ნატურული გადაღების დროს. პავილიონში განათების დასადგენად და მის შესამოწმებლად საჭიროა: პირველი რეპეტიციის დროს ოპერატორი ყურადღებით უკვირდებოდეს მსახიობის მოძრაობას და ამასთან ერთად თანდათან გაანაწილოს გამნათებელი აპარატურა დეკორაციის სხვადასხვა ნაწილში. რომ არ შეუშალოს ხელი რეჟისორს და მსახიობებს მუშაობაში, ოპერატორი ელექტრო-ტექნიკოსებს განკარგულებას წინასწარ შეთანხმებული ნიშნებით აძლევს. რეპეტიციის დამთავრებისას უნდა დამთავრდეს განათების დადგენა დეკორაციაში და უნდა დაიწყონ განათების დადგენა ცალკეული სცენებისათვის, მსახიობების ცალკეული მოძრაობისათვის.

ოპერატორის ასისტენტი ექსპოზიმეტრით ხელში იმეორებს მსახიობების თითქმის ყველა ძირითად მოძრაობას, ამოწმებს განათების ინტენსიობას მსახიობის სახეზე ახლო პლანის გადაღებისათვის, საერთო განათების დონეს საერთო პლანის გადაღებისათვის. უნდა აღვნიშნოთ, რომ საერთო პლანის გადაღებისას არ არის საჭირო თანაბარი და ერთფეროვანი განათება მსახიობის მოქმედების ყველა წერტილში. ზოგჯერ შესაძლებელია განათების სიძლიერის შესუსტება, როდესაც საჭიროა მაყურებლის ყურადღება მსახიობიდან სხვა საგანზე ან მოვლენაზე იყოს გადატანილი, მაგრამ არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება განათების სიძლიერის მომატება. განათების შემოწმების დროს ყოველთვის ეძებენ მაქსიმუმს, რომელსაც ადვილად ადგენენ ექსპოზიმეტრით. ექსპოზიმეტრი იმ გამნათებელ ხელსაწყოსაკენ უნდა იყოს მიმართული, რომელიც ქმნის ამა თუ იმ წერტილის ძირითად განათებას. აუცილებელია შევნიშნოთ რომ მოცემული გამნათებელი ხელსაწყოს განათების მაქსიმუმის მიმართულება შესაძლებელია არ დაემთხვეს ექსპოზიმეტრის ოპტიკური ღერძის მიმართულებას — ეს იმით აიხსნება, რომ ამა თუ იმ წერტილის მაქსიმალური გა-

ანათების დონეზე გავლენას ახდენს სხვა გამნათებელი ხელსაწყოების სინათლე, ---ობლის სხივებიც ხვდება გასაზომ არეში, მით უმეტეს თუ დიდი დეკორაციაა. ოპერატორი რეპეტიციის დროს განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევს კინო-აურათის ძირითადი პერსონაჟების სახისა და ტონის განათებას მათი მოძრაო-ბის დროს. ვიზუალური თვალყური საშუალებას იძლევა ადვილად იქნეს შენი-ნული განათების წვრილმანი ტექნიკური დეფექტი, განსაკუთრებით კი ზედ-ეტი განათება, რაც შემდეგში პოზიტივზე წითელ ლაქებს გამოიწვევს.

საბოლოო რეპეტიციის შემდეგ, უშუალოდ გადაღების წინ აწარმოებენ ძირითად განათების საბოლოო შემოწმებას. ასეთი შემოწმება, თუ ოპერა-ორს სათანადო გამოცდილება გააჩნია, საჭიროებს 1 ან 2 წუთს საერთო პლა-ისათვის და რამდენიმე წამს ახლო პლანისათვის.

განათების შემოწმების დროს ამოწმებენ იმ სინათლის ინტენსიურობა-საც, რომელმაც უნდა გაანათოს გადასაღები ობიექტის ჩრდილოვანი მხარე.

განათების დაყენება და შემოწმება ახლო პლანების გადაღების დროს ხდება ანალოგიურად, მხოლოდ იმ პატარა განსხვავებით, რომ ძირითადი განათებისათვის უმჯობესია არჩეული იქნეს ჩვეულებრივზე უფრო ცოტა მეტი დონე, რადგან ობიექტივს აქვს თვისება ფოკუსის დაყენების დროს ახლო მანძილზე ექსპოზიცია რამდენადმე შეამციროს. პრაქტიკამ გვაჩვენა, რომ გა-ნათების შემოწმება უნდა სწარმოებდეს რაც შეიძლება ხშირად. აუცილებელია განათების შემოწმება უშუალოდ გადაღების ჩატარების წინ — რადგან ხში-რად მერყეობს ელექტროენერგიის სიძლიერე, რაც თავის მხრივ იწვევს გამნა-თებელი ხელსაწყოს სინათლის ძალის მერყეობას.

დღისით ნატურაზე გადაღების დროს, როდესაც განათების წყაროს მზე წარმოადგენს ძირითადი განათების დონეს ზომავენ ექსპოზიმეტრის გადასა-ღებ ობიექტთან მიმიზნებით.

ღამით ნატურაზე გადაღების დროს განათების დაყენება და შემოწმება სწარმოებს ისევე, როგორც ატარებდნენ ამ სამუშაოს პავილიონში, რადგანაც ღამით ნატურაზე ძირითადად გამნათებელი ხელსაწყოების განათებას იყენებენ.

კინოგადაღებისათვის საჭირო გამნათებელი ხელსაწყოები

კინოგადაღების დროს განათების ძირითად წყაროს ნატურაზე — მზე ღ. პავილიონში (ატელიეში) სხვადასხვა სახის ელექტროგამნათებელი ხელსაწყო წარმოადგენს.

კინემატოგრაფიული გადაღების ტექნოლოგია მეტად რთული და მრ.-ვალფეროვანია. კინოგადაღება ჩვეულებრივი ფოტოგადაღებისაგან განსხვა.-ებით დიდძალ გამნათებელ ხელსაწყოს საჭიროებს, რომლებიც ჰქმნიან კინო-გადაღებისათვის აუცილებელ სხვადასხვა სახის განათებას ნატურაზე და პავილიონში.

კინოსურათის კადრების მხატვრული და ტექნიკური დონე საგრძნობლად არის დამოკიდებული ელექტროტექნიკოსთა კარგ და ოპერატიულ მუშაობაზე, რომლებიც მომსახურებას უწევენ გადაღების დროს სხვადასხვა გამნათებელ ხელსაწყოებს.

გადაღების დროს ელექტროტექნიკოსთა ბრიგადის მთავარი მოვალეობაა კინოოპერატორის მითითებით, სხვადასხვა სახის გამნათებელ ხელსაწყოებით, გაანათოს დეკორაციები და მსახიობები. ყოველი გადასაღები სცენა არა მარტო უნდა განათდეს, არამედ სინათლის საშუალებით ხაზი უნდა გაესვას რომელ.-მე დეტალის, სცენის ცალკეულ მონაწილეებს. განათებით უნდა შეიქმნეს ატმ.-თვე ის განწყობილება, რომელიც არის საჭირო ამა თუ იმ კადრისათვის.

განათების სქემას კინოოპერატორი ადგენს მას შემდეგ, რაც დამდგმელი-რეჟისორი და მთავარი ოპერატორი დაამტკიცებენ დეკორაციის ესკიზს. გამ-ნათებელი ხელსაწყოების რაოდენობას განსაზღვრავს ოპერატორი გადასაღები სცენის ხასიათის, დეკორაციების ზომისა და ფირის შუქმგრძნობიარობის შესაბამისად.

ოპერატორის კვალიფიკაციაზე და უნარზე ბევრად არის დამოკიდებული ელექტროენერგიის გადახარჯვა თუ ეკონომია.

დეკორაციაში განათების დაყენებისას ოპერატორი მარტო ტექნიკურ მოსაზრებით როდი ხელმძღვანელობს. ოპერატორი მთავარ ყურადღებას აქ-ცევს მსახიობებს, ჰქმნის მათი თამაშის ფირზე აღბეჭდვის ხელსაყრელ პირო-ბებს. კინოოპერატორი კადრის კომპოზიციას დამდგმელ-რეჟისორთან ერთად აყალიბებს. ოპერატორის მთავარი ამოცანაა პერსონაჟთა კინოპორტრეტების

შექმნა. ამისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება დეკორაციის სწორად განათებას.

დიდ სტუდიებში დიდი რაოდენობით არსებობს სხვადასხვა სახის გამნათებელი ხელსაწყო. გამნათებელთა საამქროს მუშაობას საამქროს უფროსი ხელმძღვანელობს. პატარა სტუდიაში ჩამოყალიბებულია 3-4 ბრიგადა, დიდ სტუდიებში კი 10—15 ბრიგადა, მათ ერთდროულად რამდენიმე გადამღებ ჯგუფს შეუძლიათ გაუწიონ მომსახურება.

დიდი პავილიონების გადაღებას ემსახურება ელექტროტექნიკოსთა დიდი ჯგუფი, რამდენიმე ბრიგადა, რადგან გადაღების დროს დიდძალ გამნათებელ ხელსაწყოს იყენებენ. გამნათებელ საამქროს აქვს თავისი სარემონტო სახელოსნო, სადაც სისტემატიურად ატარებენ გამნათებელი ხელსაწყოების პროფილაქტიკას და მიმდინარე და კაპიტალურ რემონტს.

დეკორაციის გადაღების დანიშვნის წინ გამნათებელი საამქროს ხელმძღვანელობა შეისწავლის კინოოპერატორის მიერ შედგენილ განათების სქემას და ამის შესაბამისად გამოჰყოფს სათანადო გამნათებელ ხელსაწყოებს და დამხმარე აღჭურვილობას, განაწილებს გამნათებელ ხელსაწყოებს დეკორაციაში კინოოპერატორის სქემის მიხედვით და ჩართავს დენს.

ეს ტექნიკური პროცესი ტარდება როგორც დეკორაციაში ისე ნატურაზე გადაღების მოსამზადებლად. ელექტროტექნიკოსი კვალიფიციური სპეციალისტი უნდა იყოს, უნდა იცნობდეს ელექტრო ტექნიკას, სახარატო საქმეს, და უნდა შეეძლოს გაერკვიოს ოპერატორული ესკიზების მარტივ ნახაზში. ბრიგადირმა კი რთული ნახაზის წაკითხვაც უნდა შეძლოს.

ელექტროტექნიკოსთა ბრიგადის მოვალეობა. ელექტროტექნიკოსთა ბრიგადირი ემორჩილება ოპერატორს, ასრულებს მის ყველა მითითებას, რომელიც შეეხება გამნათებელ ხელსაწყოების ექსპლოატაციის რეჟიმს, მათ ადგილმდებარეობას. გადაღების დროს ბრიგადირის მოვალეობაში შედის:

ა) თვალყურისდევნება თუ როგორ სრულდება მთავარ ოპერატორის განკარგულება.

ბ) ელექტროტექნიკოსთა მუშაობის კონტროლი.

გ) შრომის დისციპლინის განმტკიცება ბრიგადის წევრთა შორის.

დ) ტექნიკური უშიშროების წესების დაცვის შემოწმება.

ე) გამნათებელი ხელსაწყოების გადაადგილების და დენის გადართვის სამუშაოების ხელმძღვანელობა.

ვ) გამნათებელი ხელსაწყოების და დამხმარე აღჭურვილობის ტექნიკური მდგომარეობის სისტემატიური შემოწმება.

ზ) ელექტროენერგიის ხარჯვის ეკონომია, გამნათებელი ხელსაწყოების თავის დროზე გამორთვა და ჩართვა, კავშირი ელექტრომეურნეობასთან.

ელექტროტექნიკოსი ემორჩილება ბრიგადირს და ასრულებს მის მითი-

თებებს, ამასთან ვალდებულია შეასრულოს უშუალოდ ოპერატორის მითითებაც.

გადაღების დროს ელექტროტექნიკოსის მოვალეობაში შედის მასზე გაპირონებული გამნათებელი ხელსაწყოს მომსახურეობა:

ა) ხელსაწყოს თავის დროზე ჩართვა და გამორთვა.

ბ) ხელსაწყოს მუშაობის რეჟიმის კონტროლი და ხელმძღვანელობა.

გ) ოპერატორის მითითების მიხედვით პროექტორის სხივების სიფართოვის, მიმართულებისა და ინტენსიობის ცვლა.

დ) გადაღების პირობების მიხედვით გამნათებელი ხელსაწყოების და დამხმარე აღჭურვილობის ადგილმდებარეობის შეცვლა.

ე) გადამწვარი ნახშირისა და ნათურების შეცვლა.

ვ) ამრეკლავების, გამფანტველების, შტორების და ფილტრების შეცვლა ოპერატორის მითითებით.

ზ) უნდა ჩაატაროს წერილმანი სარემონტო სამუშაო, როგორიცაა: დამცველების გამოცვლა, ახალი ხელსაწყოების ქსელში ჩართვა და სხვა.

გამნათებელი ხელსაწყოს მომსახურეობის დროს ელექტროტექნიკოსი ვალდებულია დაიცვას ზოგიერთი საერთო წესი, რომელიც აჩქარებს გადაღების პროცესს, იცავს ძვირადღირებულ გამნათებელ ხელსაწყოებს და ელნათურებს გაცვეთისაგან, ამცირებს ელექტროენერგიის უსარგებლოდ ხარჯვას და სხვა.

ელექტროტექნიკოსი გამნათებელ ხელსაწყოს ყურადღებით უნდა ექცეოდეს. გამნათებელი ხელსაწყოს შემობრუნება, ძირს დახრა, გადატანა ერთი ადგილიდან მეორეზე უნდა ტარდებოდეს სწრაფად, ხელსაწყო უნდა მოარიდოს ზედმეტ რყევას, ბიძგებს. სახელურის ჩართვას და გამორთვას ხელით უნდა აწარმოებდნენ.

გამოცდილ ბრიგადირს შეუძლია დააყენოს საერთო განათებაც, შემდეგში ოპერატორი შეასწორებს მას. ეს, რასაკვირველია, საგრძნობლად დააჩქარებს გადაღების პროცესს.

გადაღების დროს ელექტროენერგიის დაზოგვა შესაძლებელია გამნათებელი ხელსაწყოების სიძლიერის შემცირებით, მათი ანთების დროის შემოკლებით და მუშაობის ტექნოლოგიის გაუმჯობესებით. წარმოებაში მაღალმგრძნობიარე პანქრომატიული ნეგატიური ფირის, შუქძლიერი ობიექტივების, მითუმეტეს გაშუქებული ობიექტივების დანერგვამ შესაძლებელი გახადა საგრძნობლად შემცირებულიყო ელექტროენერგიის ხარჯვა დეკორაციის გასანათებლად. განათების დონის შემცირებამ, რასაკვირველია, გამოიწვია გამნათებელი ხელსაწყოების დადგენილი სიმძლავრის შემცირება.

გამნათებელი ხელსაწყოების დამონტაჟების დროს ბრიგადირი ცალკე გამოყოფს 1 ან 2 ხელსაწყოს. ეს ხელსაწყოები შეერთებულია ცალკე სახელურთან და სრულიად საკმაოა რეპეტიციის ჩასატარებლად.

გადაღების დასრულებისთანავე ბრიგადირი დაუყოვნებლივ აცნობებს

სტუდიის ელექტრო ქვესადგურს, რათა შესწყვიტონ ენერგიის მიწოდება. ამის შემდეგ ბრიგადირი შემოუვლის მთელ დეკორაციას და შეამოწმებს გამნათებელი ხელსაწყოებისა და დამხმარე აღჭურვილობის მდგომარეობას. შემდეგ ბრიგადირი ავსებს მუშაობის უწყისს ბრიგადის ყველა წევრზე, აღნიშნავს მუშაობის ხანგრძლივობას, ნორმის შესრულებას და შეფასებას ბრიგადის ყოველ წევრზე ცალ-ცალკე. მთელი ბრიგადის საერთო მუშაობის შეფასებას კინოსურათის მთავარი ოპერატორი იძლევა.

რამდენიმე სიტყვა პავილიონში საერთო განათების დაყენების შესახებ.

დეკორაციებში განათების დაყენება ორ ძირითად ეტაპად შეიძლება გაიყოს: განათების დაყენება საერთო პლანისათვის და მორიგი კადრისათვის. საერთო პლანის განათების დაყენება ჩვეულებრივად დეკორაციის ათვისებისას სწარმოებს, რომელსაც როგორც უკვე აღვნიშნეთ ზემოთ, დეკორაციის განათების ათვისება ეწოდება. დიდ დეკორაციებში განათების ათვისებისათვის მთელ სამუშაო დღეს გამოყოფენ ხოლმე, პატარა დეკორაციებისათვის კი ნახევარ სამუშაო დღეს. დეკორაციის საერთო განათების დასადგენად ოპერატორი იყენებს ყველა გამნათებელ ხელსაწყოს, აზუსტებს მათ ადგილმდებარეობას, იძლევა მითითებას დამატებით აუცილებელი ხელსაწყოებისა და აღჭურვილობის გამოყენების შესახებ.

მორიგი კადრის განათების დადგენის დროს ოპერატორი არ ცვლის გამნათებელი ხელსაწყოების ძირითად განლაგებას. ადგილს უცვლიან მხოლოდ მოძრავ შტატივებზე, უშუალოდ კამერის მახლობლად განლაგებულ გამნათებელ ხელსაწყოებს. საერთო განათების შემქმნელ ხელსაწყოებიდან საჭიროებისდა მიხედვით იყენებენ მხოლოდ იმ ხელსაწყოებს, რომლებიც ანათებენ დეკორაციის იმ ნაწილს სადაც უნდა ჩატარდეს საშუალო ან ახლო პლანის გადაღება. განათების დადგენის ყველაზე გავრცელებული მეთოდი, რომელსაც ოპერატორების უმრავლესობა იყენებს მუშაობაში, არის ყოველი გამნათებელი ხელსაწყოს განათების ცალ-ცალკე დაყენება. ოპერატორი აანთებინებს ხელსაწყოს, მისცემს სათანადო მითითებას ელექტროტექნიკოსს სხივების სიფართოვის, მიმართულებისა და ინტენსიურობის შესახებ, ამის შემდეგ ხელსაწყოს ამაგრებენ ადგილზე და გამორთავენ. ანალოგიურად ატარებენ მეორე ხელსაწყოს განათების დაყენებას და ასე შემდეგ. ამრიგად როცა დამთავრდება სინათლის დაყენება ჩართავენ საერთო განათებას და ოპერატორს შეაქვს სათანადო შესწორებანი საერთო განათების ხასიათში. საბოლოო შემოწმების შემდეგ გამორთავენ განათებას. სინათლის დაყენების ასეთი სისტემა საგრძნობლად ზოგავს ელექტროენერგიას.

ელექტროტექნიკოსი ყურადღებით უნდა მუშაობდეს საერთო განათების დადგენის დროს. მან სწრაფად და ზუსტად უნდა შეასრულოს ოპერატორის ყველა მითითება, თვალყური უნდა ადევნოს, რომ უკვე დაყენებულმა ხელსაწყომ არ შეიცვალოს მდგომარეობა და არა მარტო უნდა შეასრულოს მითი-

თება, არამედ შეისწავლოს ამა თუ იმ ოპერატორის მუშაობის მეთოდი და შესძლოს რაც შეიძლება მეტი დახმარება აღმოუჩინოს ოპერატორს განათების დადგენის საქმეში.

სინათლის ეფექტები. წინათ, როდესაც ფირს დაბალი მგრძნობიარობა ჰქონდა დეკორაციაში აყენებდნენ **საერთო ან გაფანტულ** განათებას, რომელიც თანაბრად ანათებდა დეკორაციას და მსახიობებს. ეს განათება ჰქმნიდა ექსპოზიციურ განათებას, რომელიც აუცილებელი იყო ფირზე გამოსახულების მიღების ტექნიკურად განხორციელებისათვის. ამჟამად, როდესაც წარმოებაში დაინერგა მაღალმგრძნობიარე პანქრომატიული ფირი უმეტეს შემთხვევაში იყენებენ მხატვრულ ეფექტურ განათებას.

ეფექტურ განათებას უწოდებენ ისეთ განათებას, რომელიც ქმნის საჭირო ჩრდილსინათლეს და ბლიკებს. მაგალითად: წყლის ზედაპირიდან არეკლილ სხივებით წარმოშობილ ბლიკს, ან და მაგალითად მოციმციმე განათებას, რომელსაც ქმნის დანთებული ბუხარი, ან კერაზე დანთებული ცეცხლი. ამავე ხასიათის განათებას ეკუთვნის მსახიობის განათება ტყეში, როდესაც მის სახეზე დრო და დრო უნდა დაეცეს ფოთლების და ტოტების ჩრდილი. ასეთსავე ხასიათის განათებას ეკუთვნის მოძრავი ან უძრავი ჩრდილების შექმნა დეკორაციის კედელზე, იატაკზე. ეფექტური განათების შექმნისათვის მრავალგვარ ხელსაწყოს იყენებენ — ლუსტრებს, სანთლებს, მაგიდის ელექტრონათურებს და სხვა. ეფექტურ განათებას ეკუთვნის მაგნიუმის სიკაშკაშის იმიტაცია. რაც ხშირად არის ხოლმე საჭირო გადაღების დროს. ზოგჯერ ეპიზოდის მოქმედების განვითარების მიხედვით საჭიროა ელვის ან მეხის დაცემის ჩვენება. ამას ახერხებენ სწრაფი ელექტროკონტაქტის შექმნით გამნათებელი ხელსაწყოები. ფანჯრებში მოკიაფე მზის სხივების მიბაძვა შესაძლებელია მძლავრი რკალნათურიანი გამნათებელი ხელსაწყოების საშუალებით. რომელიც დეკორაციის გასანათებლად დანიშნულ გამნათებელ ხელსაწყოებზე უფრო მძლავრ სინათლეს იძლევა. ამ შემთხვევაში პროექტორებს დგამენ 1 1/2-2 მეტრის სიმაღლე კოშკურზე, ისე რომ იგი არ უნდა მოხვდეს გადასაღებ კადრში, პროექტორი ანათებს ზევიდან ქვევით 40—60° კუთხის დახრით. ამგვარად ფანჯარაში შეიქმნება საჭირო განათება, რომელიც მზის განათების ეფექტს შექმნის.

ვთქვათ საჭიროა, რომ პავილიონში აშენებულ გემბანზე მდგარი მსახიობის სახეზე ეცემოდეს ზღვის ზედაპირიდან არეკლილი სხივები. ამ ეფექტს ასე აღწევენ: მომცრო ტაშტში ჰყრიან მინებისა და სარკეების ნამსხვრევებს და დგამენ გადასაღები მსახიობის ფეხებთან. სარკის ნამტვრევებს ანათებენ გამნათებელი ხელსაწყოების სხივებით ისე, რომ ანარეკლი სხივები ეცემოდნენ მსახიობის სახეს — ამასთან არყევენ ტაშტს, რაც მსახიობის სახეზე სხივების ბლიკების მოძრაობას იწვევს, ასე აღწევენ ამ შემთხვევაში საჭირო ზღვის ზედაპირიდან არეკლილ სხივების ეფექტს. ბუხარში დანთებული ცეცხლის ან

კერიის ალის ციმციმის იმიტაციისათვის იყენებენ ჩვეულებრივ გამნათებელ ხელსაწყოს, რომლის წინ არხევენ პატარა ჯოხზე ან ჩარჩოზე ჩამოკიდებულ გამჭვირვალე მატერიის ნაჭერს. ამის შედეგად მივიღებთ ბუხარში დანთებულ ცეცხლის ან კერიის ალის მოციმციმე განათების სრულ ილუზიას.

ჩვენ ჩამოვთვალეთ მხოლოდ რამდენიმე მაგალითი და დავინახეთ თუ რა მნიშვნელობა აქვს გამნათებელ ხელსაწყოებს საჭირო ეფექტის შექმნისათვის. მომსახურე პერსონალის მაღალი კვალიფიკაცია საგრძნობლად უწყობს ხელს წარმატებით გადაიჭრას სხვადასხვა სცენის ეფექტური განათება.

კინოტექნიკის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე გადაღებისათვის იყენებდნენ რკალნათურებს, შემდეგ ელნათურებს. ამ უკანასკნელის გამოყენება საგრძნობლად უწყობს ხელს კინოსურათის მხატვრული და ტექნიკური ხარისხის გაუმჯობესებას.

გამნათებელი ხელსაწყოები საჭიროა გადაღების ჩასატარებლად არა მარტო პავილიონში არამედ ნატურაზეც ღრუბლიან ამინდში ან ღამით გადაღების დროს. გამნათებელი ხელსაწყოები ორ კატეგორიად იყოფიან: საერთო გაფანტული და კონცენტრირებული განათების წყაროებად. განათების დაყენებას და გამნათებელი ხელსაწყოების რაოდენობას ამა თუ იმ დეკორაციისათვის განსაზღვრავენ ნორმალურ ნეგატივის მისაღები ტექნიკურ ნორმებით. აგრეთვე შესაქმნელი შუქეფექტების ხასიათით (ღამე, საღამო, დილა და სხვა).

ოპერატორი განათების დაყენების დროს ითვალისწინებს გამოსახულების მაღალი ხარისხის ნეგატივის მისაღებად საჭირო ტექნიკურ ნორმებს. ექსპოზიციის დადგენა როგორც ნატურაზე, ისე პავილიონში ოპერატორისაგან ტექნიკურ ცოდნას და მაღალ კვალიფიკაციას მოითხოვს. ოპერატორი ჩვეულებრივი თვალით — ვიზიალურად ადგენს დეკორაციის საერთო განათებას. მაგრამ ექსპოზიციის სიზუსტისათვის იყენებენ ჩვენს მიერ ზემოთ უკვე აღწერილ ხელსაწყოს — **ექსპოზიმეტრს.**

მეორე ოპერატორი ან ოპერატორის ასისტენტი ამოწმებს გადასაღები ობიექტის ცალკეული ნაწილების განათებას, მითითებას აძლევენ ელექტროტექნიკოსებს ან გადაადგილონ ხელსაწყო ან მიუახლოვონ გადამღებ ობიექტს, დაავიწროონ ან გააფართოონ სინათლის სხივი, ხოლო თუ სინათლის წყარო საჭიროზე უფრო ძლიერია — ჩამოაფარონ მარმაშის ბადექსოვილი, ან მჭრალი მინა.

ქვევით ჩამოვთვლით თანამედროვე გამნათებელ ხელსაწყოებს, რომლებსაც იყენებენ შავ-თეთრ ფირზე გადაღების დროს, ჯერ კი გავეცნოთ იმ პრიმიტულ-მარტივ ხელსაწყოებს, რომლებსაც იყენებდნენ კინემატოგრაფიის განვითარების გარიჟრაჟზე.

მაშინ კინოგადაღებას მზის სხივების საშუალებით აწარმოებდნენ. სანეგატივო კინოფირის მგრძნობიარობა და გადამღები ოპტიკის შუქძალა იმდენად დაბალი იყო რომ პირველი ოპერატორები კინოსურათს მხოლოდ მაშინ იღე-

ბდნენ, როდესაც მზე ზენიტში იყო, როდესაც მზის სხივების სიძლიერე საკმაო იყო სათანადო განათების შესაქმნელად.

შემდეგში შექმნეს სპეციალური კინოატელიები, მინის სახურავით დაფარული დიდი მოედანი, ამან რამდენადმე გააუმჯობესა კინოსურათის წარმოების საერთო ტექნოლოგია. გამოძებნეს დეკორაციის ქარისაგან და მტვრისაგან დაცვის საშუალება, მაგრამ განათების ხელოვნური წყაროს გამოყენებამდე ჯერ კიდევ შორს იყვნენ.

1909—10 წლებში კინემატოგრაფია წარმოების ცალკე დარგად ჩამოყალიბდა. კინემატოგრაფიის მუშაკებმა ენერგიული მუშაობა დაიწყეს ახალი განმანათებელი ხელსაწყოების შესაქმნელად, რომელიც გაზრდიდა შრომის საერთო ნაყოფიერებას, უზრუნველყოფდა ატელიეში დადგმული დეკორაციის ხელოვნურ განათებას. 1910 წელს კინოწარმოებაში თითქმის ერთდროულად დაიწყეს ორი ტიპის სინათლის წყაროს სინდიყონი ნათურების და ნახშირიანი რკალნათურების გამოყენება, მათ შორის პირველს მხოლოდ დიდ ატელიეში იყენებდნენ მისი დიდი ზომისა და ძვირფასიანობის გამო, მეორეს პატარა ატელიებში. პირველ ხანებში ხელოვნურ განათებას მხოლოდ იმ შემთხვევაში იყენებდნენ, როდესაც მზის განათება არ იყო საკმარისად ინტენსიური გადაღების ჩასატარებლად, ან ცუდ ამინდში. მზის სხივების შემცვლელი სინდიყონი და რკალიანი ნათურები მოთავსებული იყო თეთრად შეღებილ გარსაცში და ატელიეს ჭერში იყო ჩამოკიდებული. ამით დეკორაცია და მსახიობები განათებული იყო თანაბრად, გაფანტული სინათლით, რაც უზრუნველყოფდა ფირზე ფოტოგრაფიული გამოსახულების მიღებას. იმ დროში არც კი ცდილობდნენ შეექმნათ მხატვრული ეფექტი განათების საშუალებით.

გამნათებელი ტექნიკის განვითარების საწყის ეტაპზე კინოგადაღებებისათვის იყენებდნენ ჩვეულებრივი ტიპის რკალნათურებს, რომლებსაც ღამღამობით ქუჩების გასანათებლადაც ხმარობდნენ.

1913—14 წლებში შეიქმნა და დამზადდა სპეციალური რკალნათურა კინოგადაღებისათვის. 1915 წელს ასეთი რკალნათურებით აღუჭურვა თავისი ახლად აშენებული ატელიე მოსკოვში კინომწარმოებელმა ერმოლიევმა. ასეთ ხელსაწყოებს ამზადებდნენ ფირმები „იუპიტერ“ და „არისტი“.

1916 წელს კინოწარმოებაში პირველად გამოჩნდა გადასატანი რკალნათურები. ისინი გადაჰქონდათ ატელიეს ერთ კუთხიდან მეორეში და გარეთაც კი გაჰქონდათ ღამით გადაღებების ჩასატარებლად. იმ დროს დაიწყეს მძლავრი რკალნათურების გამოყენება, რომლისთვის 150 ამპერის სიძლიერის დენი იყო საჭირო. ამასთან ფართოდ იყენებდნენ შედარებით ნაკლები სიძლიერის მცირე ზომის რკალნათურებს, რომლებიც კადრში საყოფაცხოვრებო განათების იმიტაციას ჰქმნიდნენ (მაგ. ნავთის ლამპების, სანოლის და სხვა) რკალნათურებისათვის იყენებენ როგორც ცვალებად ისე მუდმივ დენს. შემდეგ დაი-

წყეს ხელოვნური სინათლის გამოყენება არა მარტო ობიექტის ექსპოზიციისათვის საჭირო განათების შესაქმნელად, არამედ ამა თუ იმ შუქეფექტის შესაქმნელადაც. მას თავდაპირველად გამოსახულების სიღრმის და პლასტიურობის შექმნისათვის იყენებდნენ. იმ დროის მოწინავე კინოოპერატორებმა წარმატებით დაიწყეს კონტრაჟურული განათების გამოყენება. კადრის მხატვრულ და ესთეტიკურ განათების შექმნაში დიდი წვლილი მიუძღვის რუს ოპერატორებს. უნდა აღვნიშნოთ, რომ მხატვრული განათების შექმნის საქმეში მსოფლიო კინოხელოვნების განვითარების ისტორიაში პირველად უნდა დავასახელოთ რუსი კინოოპერატორები ე. სლავინსკი, კ. რილო. და ამჟამად კინემატოგრაფიის ინსტიტუტის პროფესორი ოპერატორი ლ. ლევიცკი, რომლებმაც მსოფლიოში პირველად გამოიყენეს ხელოვნური მხატვრული განათება.

კინოგადაღებებისათვის ელნათურების გამოყენება პირველი მსოფლიო ომის წინ სცადეს, მაგრამ უშედეგოდ, რადგან ამ ნათურების განათება არ იყო საკმარისი მაშინდელი კინოფირის დაბალი სენსიბილიზური თვისებების გამო.

მიმდინარე საუკუნის ოციანი წლების დასაწყისში დაიწყო ჩვენში პრინციპიალურად ახალი გამნათებელი ხელსაწყოს სინდიყიანი ნათურების და დაბალი ინტენსიურობის რკალნათურების შექმნა. ამ ხელსაწყოების კონსტრუქცია ძველთან შედარებით სავსებით ახალი იყო. პანქრომატიული კინოფირის წარმოებაში დანერგვის შემდეგ თანდათან გაფართოვდა გამნათებელი ხელსაწყოების ასორტიმენტი.

ზემოთ აღნიშნული მარტივი გამნათებელი ხელსაწყოები ეკუთვნოდენ მხოლოდ გაფანტული განათების ხელსაწყოების ჯგუფს.

1924-25 წლებში საბჭოთა კინოწარმოებაში დიდი რაოდენობით გამოჩნდა კონცენტრირებული სინათლის ხელსაწყოები. მათი გამოჩენა გაპიროვნებული იყო კინოოპერატორების მოთხოვნილებით, რომ არა მარტო აღებეჭდათ ფირზე მოქმედება, არამედ შეექმნათ მხატვრული ეფექტი ჩრდილსინათლისა და ბლიკების გამოყენებით. კადრის მხატვრული განათების ამოცანების გადაწყვეტა შესაძლებელი აღმოჩნდა მხოლოდ სხვადასხვა სახის დიდძალი გამნათებელი ხელსაწყოებით და მათი სინათლის კონცენტრაციის საშუალებით.

საკმაოდ განათებული გადასაღები ობიექტის შესაქმნელად ააგეს ამრეკლავოპტიკიანი მძლავრი პროჟექტორები, რომლის სინათლის წყაროს მძლავრი რკალნათურები და მთლიანი პარაბოლური და სექციური ამრეკლავები წარმოადგენდა.

1930-იანი წლების დასაწყისში კინემატოგრაფიაში ორი სიახლე შემოვიდა: გამოჩნდა მაღალმგრძნობიარე პანქრომატიული ფირი და დაიწყეს ხმოვანი კინოსურათების შექმნა. ეს ორივე სიახლე ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირში იყო. ხმოვანი კინოგადაღების ჩატარება შეიძლებოდა მხოლოდ უხმოდ მომუ-

შავე გამნათებელი ხელსაწყოების საშუალებით. ასეთ წყაროს 30-იანი წლების დასაწყისში მხოლოდ ელნათურები წარმოადგენდა.

1934 წელს ინჟინერმა კ. ე. რაბინოვიჩმა „მოსფილმში“ შექმნა განათების ტექნიკის ლაბორატორია, რომელიც სპეციალურად ამუშავებდა კინოგანათების ტექნიკის სხვადასხვა საკითხებს. ამავე საკითხის შესწავლასა და დამუშავებას მოჰკიდა ხელი ნიკფი-მაც. 1936 წელს მოსკოვის პროექტორების ქარხანამ დაიწყო კპ-45 ტიპის უნივერსალური პროექტორების გამოშვება — ეს იყო 45 სმ. დიამეტრის მქონე ამრეკლავებიანი პროექტორი. ასეთი პროექტორები დიდი რაოდენობით იქნა გამოშვებული და წარმატებით იყენებდნენ ჩვენი ქვეყნის მხატვრული კინოსურათების ყველა სტუდიაში.

კამერის მოძრაობით გადაღებების ფართოდ გავრცელებამ და კინოწარმოებაში საბჭოთა ინჟინრების მიერ შექმნილი მაღალმგრძნობიარე ნეგატიური ემულსიის დანერგვამ გამოიწვია მხატვრულ განათებაზე გადასვლა. ამან კინოტექნიკური მუშაკების წინაშე დააყენა ამოცანა შეექმნათ სრულიად ახალი ოპტიკური სისტემის მქონე უნივერსალური პროექტორები, სადაც გამოსწორებული იქნებოდა ის ნაკლოვანებანი, რომელიც ჰქონდა კპ-ტიპის ყველა პროექტორს.

უკანასკნელი 10—15 წლის მანძილზე საბჭოთა კავშირის ქარხნებმა დაამზადეს სხვადასხვაგვარი კონსტრუქციის გამნათებელი ხელსაწყოები. ჩვენ შევჩერდებით მხოლოდ ძირითადი ხუთი ტიპის გამნათებელ ხელსაწყოზე, რომელსაც ამჟამად იყენებენ ჩვენი ქვეყნის სტუდიებში, — ესენია: 10, 15, 25, 35 და 50 სანტ. დიამეტ. ელნათურები: კპლ-10, კპლ-15, კპლ-25, კპლ-35, და კპლ-50 (კპლ — ნიშნავს ლინზიან კინოპროექტორს).

კინოგამნათებელი ხელსაწყო კპლ-50 შავ-თეთრ კინოფირზე გადაღებისთვის ჰქმნის პირდაპირ მინათებულ განათებას, საშუალო და საერთო პლანებისათვის დიდ დეკორაციებში, ახლო პლანებისა და ცალკეული ობიექტების დეტალების განათებას, სინათლით ავსებს დეკორაციებში წინა და უკანა პლანს შორის არსებულ სივრცეს და ჰქმნის კონტრაჟურულ განათებას.

კინოგამნათებელი ხელსაწყო კპლ-35 — ძირითადად ამავე მიზნებისათვის გამოიყენება, მაგრამ უფრო საშუალო და მცირე ზომის დეკორაციაში.

კინოგამნათებელი ხელსაწყო კპლ-25—ჰქმნის ძირითად პირდაპირ მინათებულ განათებას საშუალო და ახლო პლანების გადაღებისათვის ყოველგვარ დეკორაციებში. იყენებენ აგრეთვე კონტრაჟურული განათების შესაქმნელად.

კინოგამნათებელი ხელსაწყო კპლ-15 — იყენებენ ადგილობრივი განათების ეფექტების შესაქმნელად. მისი საშუალებით ჰქმნიან ახლო განათებას წინა პლანების გადაღებისათვის.

კინოგამნათებელი ხელსაწყო კპლ-10—მას იმავე მიზნებისათვის იყენებენ, რისთვისაც იყენებდნენ კპლ-15, აგრეთვე გადასაღები ობიექტის ცალკეული

დეტალების გადასაღებად ახლო მანძილიდან. ამ გამნათებელ ხელსაწყოს ყოველთვის წარმატებით იყენებენ პორტრეტების ძირითადი განათების წყაროდ, აგრეთვე მოძრაობაში მსახიობის ახლო პლანის გადასაღებად. ამისათვის გამნათებელი ხელსაწყო უშუალოდ გადამღებ კამერაზე უნდა იყოს დამაგრებული.

ჩვენს მიერ აღწერილი გამნათებელი ხელსაწყოების აუცილებელი ნაწილებია: **შტორკა, ტუბუსი, ბადექსოვილები** და სხვა. **შტორკას** იყენებენ ყველა ლინზიან და პროექტორიან გამნათებელ ხელსაწყოსათვის. მაგ. კპლ-10, კპლ-25, კპლ-50 და სხვა. აგრეთვე რკალნათურისათვის კპდ-30, კპრ-50 და სხვა.

შტორკას ჩამოაცმევენ გამნათებელ ხელსაწყოს. მას არა გამჭვირვალე მასალისაგან დამზადებული ორი თხელი ფარი აქვს, ამ ფარების მოძრაობით შეიძლება გამნათებელი ხელსაწყოს სხივთა კონის დაწვრილება ან გაფართოვება.

ტუბუსი წარმოადგენს თუნუქის ფურცლისაგან დამზადებულ მილს. იგი ლითონის ჩარჩოზეა დამაგრებული და შეიძლება ჩამოეცვას გამნათებელ ხელსაწყოს. ტუბუსის საშუალებით გადასაღებ ობიექტზე იოლად შეიძლება სხვადასხვა ზომის შუქბლიკების შექმნა ისე, რომ არ გადიდდეს საერთო განათების დონე. ტუბუსის მილი შეიძლება იყოს მრგვალი, ნახევრადმრგვალი, ოვალური, სწორკუთხოვანი. ეს საშუალებას იძლევა შეიქმნას საჭირო ფორმის და ზომის შუქბლიკები.

ბადექსოვილები. გადაღების დროს ხშირად იყენებენ ბადექსოვილებს, რომელსაც უშუალოდ გამნათებელ ხელსაწყოს ჩამოაფარებენ ხოლმე. ასეთ ბადექსოვილს ამაგრებენ გამნათებელი ხელსაწყოს დიამეტრის შესაბამისი ზომის ხის ან ლითონის მსუბუქ ჩარჩოზე. ბადექსოვილის მიზანია გაფანტოს სინათლის ძალა და შუქი. კარგ რბილ და გაფანტულ განათებას ჰქმნის მარმარილოს ბადეები, რომელსაც ძირითადად ახლო პლანების გადაღების დროს იყენებენ, აგრეთვე წარმატებით იყენებენ მქრქალ მინას, მაგრამ ისიც უნდა შევნიშნოთ რომ ბევრ შემთხვევაში იგი დიდი რაოდენობით შთანთქავს გადაღების ჩასატარებლად საჭირო სინათლეს.

გამნათებელი ხელსაწყოების შტატივები. არსებობს დიდი, საშუალო და პატარა ზომის შტატივები.

დიდ შტატივებს იყენებენ დიდი გამნათებელი ხელსაწყოებისათვის, რომელთა სიმძიმე 50—60 კგ. არ აღემატება.

საშუალო შტატივზე დგამენ ისეთ გამნათებელ ხელსაწყოს, რომელთა სიმძიმე 40 კგ. არ აღემატება.

პატარა შტატივზე კი დგამენ ხელსაწყოებს რომელთა სიმძიმე არ აღემატება 10—15 კგ.

ახლა აღვწეროთ თუ როგორ აწარმოებენ ნატურაზე გადაღებას: ნატურა-

ზე გადაღებას მზის სხივებით განათებულ ადგილზე ატარებენ, ღამით კი იყენებენ ელექტროგამნათებელ ხელსაწყოებს. ნატურაზე კინოგადაღების დროს კადრის სხვადასხვა ნაწილების განათების კონტრასტულობის შესასუსტებლად ამრეკლავ გამნათებლებს იყენებენ.

ეს გამნათებელი ხელსაწყო სწორ ამრეკლავ ზედაპირს წარმოადგენს, რომელსაც კადრის გარეთ დგამენ ისე, რომ არეკლილ სხივებს კადრის საჭირო ადგილისაკენ მიმართავდეს, თუ რდნავ შეუცვლით მდგომარეობას ამრეკლავ ხელსაწყოს, ამით შეუცვლით მიმართულებას ჩვენი სურვილისა და მიხედვით არეკლილ სხივებს. ამრეკლავი ხელსაწყოს იოლად გამოყენებისათვის ყოველ კინოსტუდიაში თავისებური კონსტრუქციაა შექმნილი, რაც საშუალებას იძლევა ამრეკლავი ხელსაწყო დაიდგას საჭირო სიმაღლეზე და სასურველ მდგომარეობაში.

არსებობს ორი ტიპის ამრეკლავი ხელსაწყო — **ხისტი და რბილი. ხისტ ამრეკლავებს გააჩნიათ სარკისებური** ამრეკლავი ზედაპირი, რომელიც ჰქმნის ხისტ არეკლილ განათებას. ასეთ ამრეკლავ ხელსაწყოს მთელი რიგი ნაკლოვანებების გამო აღარ იყენებენ გადაღების დროს და იგი თანდათან გადის ხმარებიდან. დიდი გამოყენება ჰპოვა კინოგადაღებაში **რბილმა** ამრეკლავმა ხელსაწყომ, რომელიც ფანერაზე გადაკრულ ალიუმინის ფურცელს წარმოადგენს. იგი რბილად აირეკლავს მზის სხივებს და გადასაღებ ობიექტზე ჰქმნის უფრო რბილ ჩრდილებს, ვიდრე ჰქმნიდა სარკისებური ზედაპირის მქონე ამრეკლავი ხელსაწყო. საშუალო ზომის ასეთი ამრეკლავი ახლო მანძილიდან ჰქმნის მსახიობის სახის რბილ გაფანტულ განათებას, დაახლოვებით ისეთივე განათებას, რომელსაც შექმნიდა მქრქალი მინიანი ან მარმაშის ბადექსოვილ ჩამოფარებული გამნათებელი ხელსაწყო.

უფრო სუსტი, გაფანტული, რბილი განათების შესაქმნელად მსახიობის ახლო პლანის გადაღებისათვის ოპერატორი იყენებს ხის ჩარჩოზე გადაჭიმულ თეთრი მატერიის ნაჭერს (ტილოს).

ხშირად იყენებენ პატარა ზომის რბილ ამრეკლავებს, რომელიც ორად გაყოფილ დიდ ამრეკლავ ხელსაწყოს წარმოადგენს. მაგრამ თავისუფლად შეიძლება მისი ორად გაყოფა და მათი ცალ-ცალკე გამოყენება. ასეთ ამრეკლავებს ძირითადათ ქრონიკიორები იყენებენ ახლო პლანების გადაღების დროს, რადგანაც ადვილია მათი თან წაღება მოგზაურობის დროს.

ნატურაზე ღამით გადაღების ჩასატარებლად ისეთ ადგილებში, სადაც არ არის საკმარისი რაიონული ელექტროსადგურის სიძლიერე ელექტროგამნათებელი ხელსაწყოების ასანთებად, ან როდესაც გადაღება სწარმოებს რაიონული ცენტრიდან შორს, სადაც არ არის ელექტროენერგია — იყენებენ მოძრავ ელექტროსადგურს — (ლიჰტვაგენს). ელექტროდინამომანქანები მოთავსებულია საბარგო ავტომანქანის ძარაში და გამოიმუშავებს სხვადასხვა სიძლიერის მუდმივ დენს.

ელექტრონულ ვენტილიატორებს ხშირად იყენებენ გადაღების დროს უმთავრესად ქარის წარმოსაქმნელად. მისი დანიშნულებაა წარმოშოს ქარი, შეარხიოს ხის ტოტები, ააშრიალოს ფოთლები, შეარხიოს ფანჯარაზე ჩამოკიდებული ფარდები, მსახიობის ტანსაცმელი, თმა და სხვა.

ასეთი ვენტილიატორები სხვადასხვა სიძლიერის არიან. პატარა და საშუალო ზომის ვენტილიატორებს იყენებენ პავილიონში გადაღების დროს (თუ კი საჭიროა ქარის წარმოქმნა ეპიზოდის შინაარსის მიხედვით) დიდ ვენტილიატორებს ნატურაზე გადაღების დროს იყენებენ, თვითმფრინავის პროპელერს კი ძლიერი ქარის წარმოსაქმნელად ტყეში, მინდორში, წვიმის დროს, ქარიშხლის დროს და სხვა. არსებობს აგრეთვე ხელით ასამუშავებელი ვენტილიატორები, რომელსაც იყენებენ შორეულ ექსპედიციებში ახლო პლანების გადასაღებად.

უბედური შემთხვევის თავიდან ასაცილებლად ვენტილიატორის გარსაცების წინა ნაწილში ათავსებენ ლითონის ბადეს, რომელიც იფარავს სწრაფად მბრუნავ ვენტილიატორის ფრთებს გარეგანი შეხებისაგან.

ცნობები კინოფირის შესახებ V

იმისათვის, რათა მივიღოთ ნეგატიური, ხოლო ნეგატიურიდან-პოზიტიური გამოსახულება აუცილებელია კინოფირი.

კინემატოგრაფიული ფირი ორი ძირითადი ფენისაგან შედგება: **ზედა ემულსიური შუქმგრძნობიარე ფენისაგან,** რომელზედაც აღიბეჭდება გამოსახულება და **ქვედა ფენისაგან ანუ საფუძველისაგან,** რომელიც შუქმგრძნობიარე ფენით არის დაფარული. პირველი (ზედა შუქმგრძნობიარე ფენა) ძირითადად ჟელატინისაგან და აზოტური ვერცხლის ქიმიური შენაერთისაგან შესდგება, რომელშიც ურევია ბრომის, იოდის და ქლორის მარილები. გარეგნულად ემულსია ყვითელ, ვარდისფერ ან ყავისფერ მასას წარმოადგენს, მიკროსკოპით შეიძლება დავინახოთ, რომ ემულსია მრავალრიცხოვანი უმცირესი კრისტალური მარცვლებისაგან შედგება. ეს მარცვლები გაფანტულნი არიან მთელ ემულსიურ ფენაში, რომელიც 20—50 მწკრივისაგან შედგება. ემულსიური ფენის სისქე საშუალოდ 0.015 მმ. და მატულობს ან იკლებს კინოფირის ხარისხის მიხედვით.

ფირის მეორე ფენას (საფუძველს) ცელულოიდი წარმოადგენს. იგი ბამბის ნარჩენებისაგან მიიღება. მას სწმენდენ სხვადასხვა მექანიკური მინარევებისაგან მწვავე ტუტის საშუალებით. გაწმენდილი ბამბის ნარჩენებს გადაამუშავებენ სპეციალური გამათეთრებელი ხსნარით, რომელიც ნთქავს ბამბის ნარჩენებისათვის დამახასიათებელ ყავისფერს. გათეთრების შემდეგ მასალას გულდასმით რეცხავენ და აშრობენ. შემდეგ მიღებულ მასას ათავსებენ სპეციალურ აპარატზე და გადაამუშავებენ მჟავას ნარევში, რომელიც გოგირდისა და აზოტის სიმჟავეებისაგან შედგება. ამ პროცესს გატიტვრა ეწოდება. გარეგნულად გატიტვრული ბამბა (მას კოლოქსილინი ეწოდება) არაფრით არ განსხვავდება ჩვეულებრივი ბამბისაგან, მაგრამ შეუძლია გაიხსნას სპირტის და ეთერის ნარევში და ადვილად აალებადი ხდება. კოლოქსილინს გულდასმით რეცხავენ ცივი და ცხელი წყლით, რათა იქიდან გამოაძევონ მჟავას ნარევი, შემდეგ კი კარგად აშრობენ.

ლითონის დიდ როფში ასხამენ წმინდა სპირტს და აწყობენ გაუვნებელი კოლოქსილინის პატარ-პატარა ნაჭრებს. როცა კოლოქსილინი სპირტით გაიჟღენთება, დაუმატებენ ქთერს, შემდეგ კამფარას, რომელიც მომავალ ცელუ-

ლოიდს მოქნილობას მისცემს. უამისოდ იგი მეტად ფიცხი-მყიფე იქნება და კინოფირის საფუძვლად ვერ გამოდგება.

მიღებულ კოლოდიას ერთ-ერთ მთავარ თვისებას სიბლანტე — წებოვნობა წარმოადგენს. მას შემდეგ, რაც მიაღწევენ კოლოდიის საჭირო სიბლანტეს — წებოვნობას, რამდენიმე ატმოსფეროს წნევის ქვეშ სპეციალური დამჭერებით წმენდენ მას სხვადასხვა მინარევებისაგან და გადააქვთ როფიდან ფილტრში, რომელიც გამფილტვრელი მოწყობილობის მთელი სისტემით არის აღჭურვილი. აქ კოლოდია საბოლოოდ სუფთავდება ყოველგვარი მექანიკური მინარევისაგან. ფილტრაციის შემდეგ კოლოდიაში წარმოიშობა ჰაერის ბურთულები, ამიტომ ჩამოსხმის წინ გაფილტრულ კოლოდიას ატარებენ გაცხელებულ თერმოსტატში და ამ გზით სპობენ ჰაერის ბურთულებს.

ცელულოიდის ჩამოსხმას მანქანებით აწარმოებენ. ჩამომსხმელი მანქანა ორ დოლურას წარმოადგენს, რომელზედაც ლითონის უსასრულო ლენტაა შემოხვეული. წინა დოლურას ორმაგი კედლები აქვს, რომელშიც მოძრაობს ცივი წყალი. იგი აგრილებს დოლურას კედლებს და ლენტას კოლოდიას ჩამოსხმის დროს. 14 მეტრი სიგრძის ლითონის ლენტა წინა დოლურას საშუალებით მოძრაობს. უკანა დოლურა თავისუფლად ტრიალებს და ლენტის გასაჭიმად გამოიყენება. მანქანის მუშაობის დროს ლენტი ჰორიზონტალურ ზედაპირს წარმოშობს, მას კოლოდიას ჩამოსხმამდე ფარავენ სპეციალური სარკისებრი ჟელატინის ფენით, წინააღმდეგ შემთხვევაში ცელულოიდზე აღიბეჭდება ლითონის ლენტის უსწორმასწორო ზედაპირი. სარკისებრი ფენა ჟელატინისაგან შესდგება, რომელსაც სხვა ნივთიერებებსაც უმატებენ, რათა მასას სიმკვრივე და მოქნილობა მისცეს. სარკისებრი ფენა მტკიცედ ეკვრის ლითონის ლენტას და მის ზედაპირს ასწორებს.

თავისი თვისებებით კინოფირის საფუძველი ორ ჯგუფად შეიძლება გაიყოს: 1) ადვილადაალებადი საფუძველი და 2) ცეცხლგამძლე საფუძველი, რომელსაც აცეტატურ ცელულოიდისაგან ამზადებენ.

ცელულოიდი საუკეთესო მასალაა კინოფირისათვის, მაგრამ უდიდესი ნაკლი გააჩნია — იგი ადვილადაალებადია, სწრაფად იწვის და თუ სათანადოდ არ იქნება დაცული შეიძლება აფეთქდეს კიდეც. საკმარისია 3—4 წამით გავაჩეროთ კინოფირი საპროექციო აპარატის სარკმელში რომ მას ცეცხლი გაუჩნდება. ცეცხლმოკიდებული ფირი სწრაფად იწვის და დიდძალ გაზებს გამოყოფს. ამის გამო დახურულ შენობაში ცეცხლწაკიდებული ფირის დიდი რაოდენობა აფეთქებას იწვევს. ცეცხლმოკიდებული ფირის ჩაქრობის ერთად — ერთ ეფექტურ საშუალებას მასზე სილის დაყრა წარმოადგენს. ამიტომ ცელულოიდის ფირის ხმარება მხოლოდ სპეციალურ შენობაშია დასაშვები და მუშაკებიც სათანადოდ მომზადებული უნდა იყვნენ. ყველა საპროექციო ჯიხური ცელულოიდის დამამზადებელი

საამქრო და კინოლაბორატორია აღჭურვილია სპეციალური ხანძარსაწინააღმდეგო ხელსაწყოებით.

ცელულოიდის ფირს—35 მილიმეტრიანი პროფესიონალური კინოფირის საფუძვლად იყენებენ. უნდა გვახსოვდეს, რომ 35 მმ კინოფირი დიდ საფრთხეს წარმოადგენს ხანძრისათვის.

ცელულოიდის ფირის მეორე სახეობა — აცეტატური ფირი ხანძრის მხრივ არაა საშიში. მისგან ამზადებენ ვიწრო 16 მმ სიფართოვის კინოფირს ვიწროფირიანი გადამღები კამერისა და კინოსაპროექციო მოწყობილობისათვის. ასეთი ფირით კინოსურათის ჩვენება ყოველგვარ შენობაში შეიძლება. რადგან იგი ხანძარს არ აჩენს (მაგ. სკოლებში, კლუბებში, ბინებში). მისი დამზადების ტექნოლოგია ძალიან წააგავს ჩვეულებრივი ცელულოიდის დამზადებას, მხოლოდ აზოტის სიმჟავის ნაცვლად კოლოკსილინის მიღების დროს ძმრის სიმჟავეს იყენებენ. ჩვეულებრივი ცელულოიდის მისაღებად აუცილებელ სპირტეთეროვან ნარევს აცეტონით და სხვა გამხსნელებით სცვლიან. აცეტატური ფირი ცელულოიდურ ფირზე ორჯერ უფრო მალე ცვდება, ეს კი ფრიად მნიშვნელოვანი მომენტია.

თავისი ფოტოგრაფიული თვისებებით და დანიშნულებით კინოფირი შემდეგ ძირითად სახეობად იყოფა:

1. ნეგატიური ფირი — მას კინოგადაღებების ჩასატარებლად იყენებენ.

2. პოზიტიური ფირი — მას გამოსახულების დასაბეჭდად ხმარობენ.

3. ლავანდური ფირი — გამოიყენება მეორადი ნეგატივის ე. წ. კონტრატიპის დასამზადებლად.

4. ხმის ჩამწერი ფირი ЗТ-4 — გამოიყენება მუსიკალური ნაწარმოებების, დიალოგებისა და კინოსურათისათვის საჭირო ხმაურის ჩასაწერად.

5. ავიოკინოფირი—გამოიყენება თვითმფრინავიდან გადასაღებად და სხვ.

ნეგატიური ფირის დასამზადებლად იყენებენ ე. წ. შარავანდედსაწინააღმდეგო (противоореольная) სპეციალურად შეღებილ ფენას, რომელიც აუმჯობესებს გამოსახულების ხარისხს. პოზიტიური ფირისათვის იყენებენ გამქვირვალე, უფერო საფუძველს, რომელსაც კარგი მექანიკური გამძლეობა აქვს.

ლავანდურ ფირს ცისფერად შეღებილ საფუძველზე ამზადებენ.

ავიაფირისათვის იყენებენ მაღალი ხარისხის გამქვირვალე საფუძველს, რომელიც არ დაამახინჯებს დიდი სიმაღლიდან გადაღებულ გამოსახულებას. ამას გარდა ფირის ხარისხისაგან დამოუკიდებლად საფუძველს მთელ რიგ საერთო მოთხოვნილებებს უყენებენ. მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება მისი გამოყენება ფოტოგრაფიული ფენის საფუძვლად. სახელდობრ ფირის საფუძველს უნდა გააჩნდეს:

1. კარგი გამჭვირვალობა, რადგან ნეგატივიდან პოზიტიური გამოსახულების (ეს ძირითადად პოზიტიურ ფირს შეეხება) და პოზიტივისაგან ეკრანზე გამოსახულების მიღება. საფუძვლის არასაკმაო გამჭვირვალობა გავლენას ახდენს ეკრანზე ნაჩვენები გამოსახულების ხარისხზე.

2. მაღალი მექანიკური გამძლეობა, რადგან გადაღების და განსაკუთრებით საპროექციო აპარატში გატარების დროს ფირი საგრძნობ მექანიკურ ზემოქმედებას განიცდის. თუ მას ეს არ გააჩნია ხშირად გაწყდება, ეს კი მოქმედებს კინოსურათის ექსპლოატაციის ვადაზე, კინოსურათი მალე გახდება უვარგისი საპროექციოდ.

3.საფუძველს არ უნდა გააჩნდეს უსწორ-მასწორო ზედაპირი, რადგან ეს ხელს შეუშლის სწორი გამოსახულების მიღებას.

4. საფუძველი სუფთა უნდა იყოს, რადგან კინოსურათის ჩვენების დროს ოდნავ ბუპყიანი კინოფირი გააბუნდოვანებს გამოსახულებას ეკრანზე.

ემულსიის შუქმგრძნობიარე ფენის დამზადება. შუქმგრძნობიარე ფენის დასამზადებლად საჭიროა გამოხდილი წყალი და განსაკუთრებული ხარისხის ჟელატინი, ე. წ. ფოტოგრაფიული ჟელატინი, რომელიც გამჭვირვალე უნდა იყოს, მასში არ უნდა იყოს შერეული სიმყავე, ცხიმეული და სხვა.

სხვადასხვა ხარისხის ემულსიის მისაღებად მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ამა თუ იმ ქიმიური ნივთიერებების და ჟელატინის რაოდენობრივ თანაშეფარდებას, არამედ ტემპერატურასაც, რომლის დროს სწარმოებს ემულსიფიკაცია და ემულსიური ნარევის დამზადება. ამ პირობების სხვადასხვა ვარიანტების გამოყენებით შეიძლება მიღებულ იქნეს სხვადასხვა ხარისხის ემულსია.

კინოფირის ემულსიის დამზადების პროცესი რამდენიმე ეტაპად იყოფა: ნარევების დამზადება სწარმოებს სპეციალურ ავზებში. ერთ ჭურჭელში მოამზადებენ ჟელატინის წყლიან ნარევს, რომელსაც შემდეგ უმატებენ და გულდასმით აურევენ ბრომკალიუმს ან სხვა ქიმიურ ნარევს. სხვა ჭურჭელში ხსნიან აზოტმჟავა ვერცხლს. ზოგჯერ იოდიან კალიუმსაც უმატებენ ჟელატინის ნარევს. ცალკე ამზადებენ სხვა ქიმიური ნივთიერებების ნარევს, რომლებიც საჭიროა რეცეპტის მიხედვით. (სხვადასხვა ნეგატიური ფირისათვის სხვადასხვა ქიმიურ შემადგენლობას იყენებენ). ამგვარად ემულსიური ფენის აუცილებელ შემადგენელ ნივთიერებას ჟელატინი წარმოადგენს.

დამზადებულ ჟელატინს შემდეგი თვისებები უნდა გააჩნდეს: 1) ჟელატინის თხელი ფურცლები ან ბურბუშელა უფერო და გამჭვირვალე უნდა იყოს. 2) არ უნდა იჟენთებოდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი შემდგომი დამუშავებისათვის აღარ გამოდგება, 3) უნდა გააჩნდეს ლაბვის განსაზღვრული სიმაგრე, რომელიც ჟელატინის ზედაპირზე ჩამოკიდებული ტვირთის სიმძიმით განისაზღვრება. 4) უნდა დნებოდეს 30° ცელსიუსით და ცივდებოდეს 25° ცელსიუსით.

კინოფირის შუქმგრძნობიარე ფენის დასამზადებლად ხმარობენ ისეთ ქიმიურ ნივთიერებებს, რომლებშიც შედიან: ჟელატინი, აზოტმჟავა ვერცხლი, ამიაკი, ჰალოიდური მარილები და სხვ.

აზოტმჟავა ვერცხლი წარმოადგენს ვერცხლის ერთად-ერთ სახეობას, რომელსაც იყენებენ შუქმგრძნობიარე ფოტოგრაფიული ემულსიის შესაქმნელად, მას წმინდა ვერცხლის აზოტის მჟავაში შერევით მიიღებენ, იგი უფერულ მოზრდილ კრისტალებს წარმოადგენს, დნება 208° ცელსიუსით. სავსებით წმინდა აზოტმჟავა ვერცხლი სინათლეზე არ იცვლება და ფერს მხოლოდ ორგანიული ნივთიერებების შერევის შედეგად იცვლის (ქაღალდი, მტვერი და სხვა), რადგან ამის შედეგად აღსდგება მეტალური ვერცხლი. აზოტმჟავა ვერცხლი კარგად იხსნება წყალში და სპირტში.

ჰალოიდური მარილები — ფოტოგრაფიული ემულსიის დამზადებისა შუქმგრძნობიარე მარცვლების მოვალეობას ასრულებს. აზოტმჟავას ვერცხლის სხვადასხვა შენაერთები ჰალოიდ მარილებთან: ბრომის მარილები (ბრომიანი კალიუმი ან ამონიუმი), იოდის მარილები (იოდიანი კალიუმი) ან ქლორის მარილები (ქლორიანი ნატრიუმი ან ამონიუმი).

იმისათვის, რომ მივიღოთ ემულსიის მაღალი მგრძნობიარობა, განსაზღვრულ რაოდენობით შეაქვთ ნიშადური ემულსიის დამზადების დროს.

ემულსიის დასამზადებლად საჭირო ზემოთ აღწერილი მასალის გარდა არსებობს ეგრეთ წოდებული ოპტიკური სენსიბილიზატორები. ფოტოგრაფიულ ემულსიის ვერცხლის ჰალოიდ მარილებს განსაკუთრებული შუქმგრძნობიარობა გააჩნიათ. (ისინი მგრძნობიარობას იჩენენ თვალით შეუმჩნევ ფერების: იისფერის, ცისფერის და ლურჯის მიმართ), პოზიტივის კინოფირი, როგორც წესი შედგება ჰალოიდურ ვერცხლისაგან, — შეიძლება დამუშავდეს ყვითელი, მწვანე, ნარინჯისფერი და წითელი ფერის განათებით. კინოგადაღების დროს ჩვეულებრივად სხვადასხვა ფერად შეღებილი ობიექტების ფიქსაცია ხდება, ამ პირობებში ჰალოიდურ ვერცხლს უნდა გააჩნდეს საჭირო ფერმგრძნობიარობა, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეუძლია გამოიწვიოს გადაღებული ობიექტების ფერთა გადმოცემის დამახინჯება. ამიტომ ჰალოიდურ ვერცხლს ემულსიის დამზადების დროს უმატებენ სპეციალურ შემღებავს — ოპტიკურ სენსიბილიზატორს, რომელიც ემულსიას ანიჭებს ამა თუ იმ ფერისადმი დამატებით მგრძნობიარობას.

ფოტოგრაფიული ემულსიის მომზადების პროცესი შემდეგი ოპერაციისაგან შედგება: ემულსიფიკაცია, პირველი მომწიფება, გაცივება, დაფშვნა, გარეცხვა, გადნობა, მეორე მომწიფება და სხვადასხვა ხარისხის ემულსიის ერთმანეთში არევა.

კინოფირის ხარისხის გასაუმჯობესებლად ხშირად იყენებენ ემულსიის რამდენიმე ფენის ჩამოსხმას ე. ი. საფუძველზე თანდათანობით აჰხამენ სხვა-

დასხვა ტიპის ემულსიის რამოდენიმე ფენას: ჯერ დაბალ მგრძნობიარე, შემდეგ საშუალო და ბოლოს მაღალ მგრძნობიარე ფენას.

დამზადების პროცესში ბევრჯერ გამოცდიან ფირის ფოტოგრაფიულ და მექანიკურ თვისებებს, ამისათვის არსებობს სპეციალური კონტროლი, რომელიც ამოწმებს კინოფირის ხარისხს.

პოზიტივის კინოფირს გადაახვევენ და გასინჯავენ შუქფილტრებით აღჭურვილ სპეციალურ მაგიდაზე, რათა ფირი არ გააშუქონ.

ნეგატივის ფირის გასინჯვა ხდება უფრო მუქი და რთული შუქფილტრებით, რადგან ნეგატივის კინოფირს ძირითადათ პანქრომატიულად ამზადებენ.

კინოფირის დამზადების მთელი ოპერაციის დამთავრების შემდეგ, მას ახვევენ ჯერ წითელ ქაღალდში, შემდეგ შავ ქაღალდში და ათავსებენ ლითონის მრგვალ კოლოფში. ამით იცავენ ფირს სინესტის, მტვრისა და სინათლისაგან.

ემულსია რომ არ გაფუჭდეს კინოფირი მშრალ და გრილ ადგილზე უნდა ინახებოდეს, კინოფირის შესანახად ყველაზე ხელსაყრელი პირობებია — ნორმალური სინესტე და 25° სითბო ცელსიუსით.

ემულსიის შუქმგრძნობიარობის განსაზღვრა. კინოფირი, როგორც უკვე აღვნიშნეთ. სხვადასხვა მგრძნობიარობის მქონეა — არის ნორმალური, საშუალო, მაღალი და უმაღლესი მგრძნობიარობის ფირი. რაც უფრო მაღალია ნეგატური ფირის მგრძნობიარობა მით უფრო ხანმოკლე ექსპოზიციაა საჭირო ნატურაზე კინოგადაღების დროს, ხოლო პავილიონში უფრო ნაკლები რაოდენობის გამნათებელი აპარატურა იქნება გამოყენებული.

ფირის მაღალი მგრძნობიარობა ზემოჩამოთვლილ ღირსებასთან ერთად აფართოებს გადაღების ხერხების გამოყენების შესაძლებლობას, აადვილებს მსახიობის თამაშს, ანთავისუფლებს მას ძლიერი სინათლისაგან, ამასთან კინოოპერატორს საშუალებას აძლევს უფრო იოლად და უკეთესად გაანათოს დიდი დეკორაცია, რადგანაც მის გასანათებლად ცოტა გამნათებელი ხელსაწყო დასჭირდება.

კინოოპერატორმა კარგად უნდა იცოდეს იმ კინოფირის ფოტოგრაფიული თვისება, რომელზედაც უნდა ჩაატაროს კინოგადაღება, რადგან კინოფირის თვისებაზეა დამოკიდებული კინოგადაღების შედეგი. მან უნდა იცოდეს ფირის თვისება, რათა სწორად განსაზღვროს ექსპოზიციის ხანგრძლივობა. ფირის მგრძნობიარობას ზუსტად განსაზღვრავენ სპეციალური ხელსაწყოს საშუალებით, რომელსაც **სენსიტომეტრი** ეწოდება. იგი ირკვევს და ზომავს ემულსიური ფენის შუქმგრძნობიარობას. საბჭოთა კავშირში უმთავრესად იყენებენ ჰერტერის და დრიფოლდის სისტემის სენსიტომეტრს, რომელთაც შემოკლებით ასე აღნიშნავენ — „Х и Д“.

ამ ბოლო ხანებში ხმარებაში შემოიღეს ფირის მგრძნობიარობის გაზომ-

ვის ახალი. უფრო სრულყოფილი მეთოდი, რომელიც სახელმწიფო ოპტიკურმა ინსტიტუტმა შეიმუშავა — მას ეწოდება **„სენსიტომეტრი გოსტი“.**

სენსიტომეტრი გოსტი სინათლის წყაროს, საკეტის, ფერადი შუქფილტრების, კორპუსის, ოპტიკური სოლისა და კასეტისაგან შედგება.

სინათლის წყარო. სენსიტომეტრისათვის საჭირო სინათლის წყაროს წარმოადგენს პროექტორის ტიპის დაბალვოლტიანი ვოლფრამის სპირალიანი ელნათურა. სინათლის ძალა 75 სანთელს არ უნდა აღემატებოდეს. იგი მუდმივი დენით ინთება. დენის რეჟიმს ამოწმებს ვოლტმეტრი, რომლის მავთულს უშუალოდ ნათურას უერთებენ.

მინის შუქფილტრი ორ-ერთმანეთზე დაწებებულ პარალელურ ფირფიტისაგან შესდგება. მინის ასეთი შუქფილტრის საშუალებით შეიძლება ფოტოგრაფიული მასალის გამოცდა, რომელიც შუქმგრძნობიარეა სპექტრის როგორც შესამჩნევი, ისე ინფრაწითელი ფერების მიმართ.

ნათურები შუქგამტარ ბუდეშია მოთავსებული, რაც საშუალებას იძლევა სენსიტომეტრი გამოყენებული იქნას, როგორც დახურულ, ისე ღია კასეტებისათვის. შუქმგრძნობიარე პოზიტიურ მასალის გამოცდისათვის შუქფილტრი საჭირო არ არის.

საკეტი ვერტიკალურად არის მოთავსებული სინათლის წყაროს ორ ნაწილს შორის და იძლევა განათებას, რომელიც 0,05 წამს გრძელდება. მას აქვს ძირითადი და დამხმარე საფარი რომლებიც ფარავენ საექსპოზიციო საკეტის სარკმელს.

საკეტის სახელურით ძირს ეშვება ემულსიურ ფენის გამოსაცდელი სამუხრუჭე მოწყობილობა, რომელიც ჰქმნის განათებას.

ფერად ფილტრებს იყენებენ ეფექტიური შუქმგრძნობიარობის დასადგენად. ვერტიკალურად ტრიალა ფირფიტაზე ხუთი სარკმელია. პირველი მათგანი ცარიელია, შემდეგ სამში მოთავსებულია ყვითელი, ნარინჯისფერი და წითელი შუქფილტრი, მეხუთე ნახვრეტში კი ნეიტრალური ნაცრისფერი შუქფილტრი, რომელსაც იყენებენ პოზიტიურ ფენების გამოსაცდელად.

სენსიტომეტრის კორპუსი მოძრავია — ორი მილისაგან შედგება. შიდა მილი მოძრაობს გარე მილის გასწვრივ. მანძილი ნათურასა და გამოსაცდელ მასალას შორის იცვლება 450—550 მმ. ფარგლებში.

საფეხურიანი ოპტიკური სოლი — წარმოადგენს განათების სკალას, დამზადებულია კოლოიდური გრაფიტისა და ჟელატინისაგან. რომლებიც მინის ფირფიტაზეა წაცხებული.

კასეტები. გამოსაცდელ ფოტოგრაფიულ მასალას კასეტაში ათავსებენ, რომელიც შეიძლება ვაბრუნოთ ხრახნის საშუალებით სხვადასხვა ფაზაში ვერტიკალურად ერთმანეთის მიყოლებით ხუთ მდგომარეობაში.

სენსიტომეტრის ზემოჩამოთვლილი ნაწილები დამონტაჟებულია ლითონის სოლისებურ კორპუსზე. სენსიტომეტრს აქვს პასპორტი, რომელშიც

ვოყვანილია ხელსაწყოს შემდეგი მონაცემები. ა). ელექტროენერგიის მიწოდების რეჟიმი. ბ). სინათლის სიძლიერე სანთლებში. გ). საკეტის მიერ შექმნილი განათების ხანგრძლივობა, დ) სოლის მუდმივა. ე) სოლის პირველი ფენის ოპტიკური სიმკვრივე. ვ) სენსიტომეტრის კორპუსის სიგრძე, რომელიც უზრუნველყოფს უკანა აბსოლიტური სკალის განათებას. ზ) ნაცრისფერი შუქფილტრის საერთოვიზუალური გამტარიანობის კოეფიციენტი.

სიმკვრივის გასაზომად იყენებენ დესიტომეტრს, რომელიც სწრაფად და საკმაოდ ზუსტად ზომავს ფოტოგრაფიულ სიმკვრივეს.

დესიტომეტრი შედგება სინათლის წყაროსაგან, რომელიც კინოფირის განსანათებლად იხმარება, შედარებით ფოტომეტრიული მონაკვეთისაგან. რომელსაც ოპტიკური სოლის სარკეში ქმნიან. იგი ამცირებს სინათლის ინტენსიურობას და ოკულიარს, რაც აუცილებელია ფოტოგრაფიულ მონაკვეთზე დაკვირვებისათვის.

ხელსაწყოს ყველა ძირითადი ნაწილი დამონტაჟებულია ალიუმინის დაფაზე. რომელიც ამავე დროს ხელსაწყოს სახურავსაც წარმოადგენს. ყუთს შიგნიდან თეთრად ღებავენ, ალუმინის სახურავს კი შავად. სინათლის წყარო 32 სანთლიან ნათურას წარმოადგენს.

ნათურიდან გამოსხივებული სინათლის ერთი კონა ხვდება ნეიტრალურ— ნაცრისფერ მრგვალ სოლში, რომელიც ფოტოგრაფიული წესით არის დამზადებული და ტრიალებს. ოპტიკური სოლის გავლის შემდეგ სხივი მინაზე ეცემა, რომელზედაც მოთავსებულია გასაზომი ფირი. სინათლის მეორე სხივი სარკმელზე ეცემა, რომელიც ჰორიზონტალურ მდგომარეობის მიმართ 45° კუთხით არის მოთავსებული. სარკიდან არეკლილი სხივი გაივლის სპეციალურ მინაში. რომელიც თანაბარ განათებას უზრუნველყოფს, შემდეგ ეცემა მეორე სარკეზე, რომელიც ჰორიზონტალის მიმართ 45° კუთხით არის მოთავსებული. მეორე სარკის ცენტრში არის მრგვალი გამჭვირვალე ნახვრეტი, რომელშიც გადის გასაზომი ფირის სინათლის სხივი.

ნათურის სხივის ორივე კონა ოკულიარში ერთდება. თვალყურის დევნებისას კონტროლიორი ოკულიარში ხედავს სინათლის ლაქას, რომელიც მინისაგან არის განათებული და შემოფარგლულია შედარებითი მონაკვეთით. რომელიც თავის მხრივ ამრეკლავი სარკეების სისტემით არის განათებული.

ოპტიკური სოლის ტრიალი ათანაბრებს ორივე მონაკვეთის განათებას და ამის შედეგად მიიღება ფირის ოპტიკური სიმკვრივის მონაცემი, რომლის ამოკითხვა შეიძლება უშუალოდ ხელსაწყოს სახურავზე. დესიტომეტრი საკმაოდ ზუსტად აწარმოებს ფირის გაზომვას. მას შემდეგ რაც კინოფირი გაზომილია სენსიტომეტრი გოსტით, გავლენებულია ერთ-ერთ რეკომენდირებულ მავლინებელში, მას შემდეგ რაც სენსიტოგრამის ოპტიკური სიმკვრივე გაზომილია დესიტომეტრის საშუალებით, აუცილებელია გამოირკვეს აგრეთვე კინოფირის შემდეგი მნიშვნელოვანი თვისებები: 1. შუქმგრძნობიარობა, 2. კონტრა-

სტულობის კოეფიციენტი (კინოწარმოებაში მას „გამას“ უწოდებენ) 3. ბინდის სიმკვრივე, 4. ფოტოგრაფიული სიფართოვე.

ფირის დახასიათების გამორკვევის შემდეგ შეიძლება თამამად შევუდგეთ გადაღების ჩატარებას, რადგანაც დადგენილი იქნება ფირის ზუსტი მონაცემები.

ფოტოგრაფიულ სიფართოვეს დიდი მნიშვნელობა აქვს გადაღების წარმატებით ჩატარებისათვის.

ამა თუ იმ ფირის ფოტოგრაფიული სიფართოვე აადვილებს ოპერატორის მუშაობას, რადგან ფირი საშუალებას მისცემს მას გადაღება აწარმოოს სხვადასხვა ხასიათის სინათლეზე. გადაღების დროს ექსპოზიციური შეცდომები (განსაკუთრებით ნატურულ გადაღებაზე) სანეგატივო ფირის დიდი სიფართოვის შემთხვევაში არ გამოიწვევს ცუდი ნეგატივის მიღებას, რადგან გადაღებული კადრის ყველა ნათელი და ბუნდოვანი ნაწილის კონტრასტულობა თანაბარი დარჩება და შეიცვლება მარტო მისი სიმკვრივე.

ფირის სიფართოვესთან მჭიდრო კავშირშია კინოფირის შუქმგრძნობიარე ფენის კიდევ ერთი თვისება — მისი **კონტრასტიულობა** (გამა).

გადაღების დროს სანეგატივო მასალის კონტრასტიულობის შერჩევა გადასაღები სურათის საერთო მხატვრულ მონაცემების მთლიანობისაგან არის დამოკიდებული. კინოსურათისათვის იყენებენ ერთი ან ორი ხარისხის კინოფირს. მაგრამ ზოგჯერ ამა თუ იმ სცენის **განათების ხასიათი** არ არის გამართლებული სცენის შინაგანი ხასიათით (ეს ხშირად ხდება ნატურაზე გადასაღები ობიექტის მზის სხივებით განათების დროს) ასეთ შემთხვევაში საჭირო ეფექტები შეიძლება მიღწეულ იქნეს კონტრასტულობის (გამის) მქონე სათანადო ფირის გამოყენებით. ობიექტის კონტრასტული განათებით გადაღების დროს უნდა იქნეს გამოყენებული რბილი სანეგატივო ფირი. ნაკლებად და ბუნდოვნად განათებული ობიექტის გადაღების დროს კი საჭიროა უფრო კონტრასტული სანეგატივო ფირის გამოყენება.

კინოფირის ფერმგრძნობიარობა. გადასაღები ობიექტის სწორი კინემატოგრაფიული აღბეჭდვისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ფირის ფერმგრძნობიარობას. ფერმგრძნობიარობაში იგულისხმება ფოტოგრაფიული ემულსიის შეფარდებითი მგრძნობიარობა სპექტრის სხვადასხვა ფერისადმი. ანდა ფერმგრძნობიარობას უწოდებენ ემულსიის უნარს, შეიცვალოს ამა თუ იმ ფერის სხივების ზემოქმედებით, რასაც გადაღების პრაქტიკულად ჩატარებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

ხილულ სხივებს შორის ყველაზე მცირე სიგრძე (400 მილიმიკრონამდე) იისფერ სხივებს აქვს, ხოლო ყველაზე დიდი სიგრძე (700 მილიმიკრონამდე) წითელ სხივებს. იისფერის შემდეგ მოდიან ცისფერი, მწვანე, ყვითელი, ნარინჯისფერი. ცალკეულ სპექტრალურ ფერთა შორის არ არსებობს ერთ ფე-

რის მეორე ფერში გადასვლის მკვეთრად გამოკვეთილი საზღვარი და ამის გამო თვალი აღიქვამს აურაცხელ გარდამავალ ფერს.

შუქმგრძნობიარე ბრომიან და იოდიან ვერცხლს შეუძლია შთანთქას სპექტრის ცისფერი, ლურჯი და იისფერი სხივები. ეს იმას ნიშნავს, რომ სწორედ ეს სხივები მოქმედებენ სხვაზე უფრო ძლიერად ფირის შუქმგრძნობიარე ფენაზე და იწვევენ ნეგატივის მაქსიმალურ გამუქებას, (პოზიტივში კი ეს ადგილები ყველაზე უფრო ნათელი გამოვა) ყვითელ, მწვანე, ნარინჯისფერ და წითელ სხივებს ბრომიანი ვერცხლი არ შთანთქავს. ეს ფერები ნეგატივზე ნათელი გამოვა, პოზიტივზე კი მუქი.

ამიტომ მრავალფერად შეღებილი ობიექტის გადაღების დროს ჩვეულებრივ (არა სენსიბილიზირებულ) ფირზე მივიღებთ ამა თუ იმ ფერის შედარებით სიკაშკაშის დამახინჯებულ გადმოცემას.

ოპტიკური სენსიბილიზატორების გამოყენებით, მათ ემულსიაში დამატებით შეიძლება გამოვიყენოთ სხივების ენერგია და ის ფერადი სხივები, რომლებსაც არ შთანთქავს ბრომიანი და იოდიანი ვერცხლი.

ფოტოგრაფიული მასალა ფერმგრძნობიარობის მიხედვით სამ კატეგორიად იყოფა: **ჩვეულებრივი, ორთოქრომატიული და პანქრომატიული** მათ შორის **ჩვეულებრივი** მხოლოდ ლურჯის მიმართ იჩენს მგრძნობიარობას; ცოტათი ან სულ არ არის მგრძნობიარე მწვანე ფერის მიმართ და სრულებით არ აღბეჭდავს ყვითელს, ნარინჯისფერს და წითელს.

სათანადო ფერმგრძნობიარობის საღებავების (სენსიბილიზატორების) გამოყენებით მივიღებთ ნეგატურ ფირს, რომელიც ლურჯის გარდა დამატებით მწვანე ფერის მიმართაც გამოიჩენს მგრძნობიარობას. ასეთი ფირი მიეკუთვნება **ორთოქრომატიულ ჯგუფს.** (ბერძნული სიტყვაა — ორთოს ნიშნავს სწორს, ქრომოს-ფერს, ელფერს) ორთოქრომატიული ნეგატიური კინოფირი არის როგორც ნორმალური, ისე მაღალი შუქმგრძნობიარე.

დამატებითი საღებავების გამოყენება იძლევა ფირს, რომელიც მგრძნობიარობას იჩენს ყვითელი, ნარინჯისფერი და წითელი ფერისადმიც, და ამგვარად ჰქმნის ფირს, რომელიც მგრძნობიარობას იჩენს სპექტრის ყველა შესამჩნევი ფერისადმი. ასეთ ფირს **პანქრომატიული** ფირი ეწოდება. (პან-მთლად, სულ) ასეთი ფირი, იმის გარდა რომ იგი მგრძნობიარეა თვალით შესამჩნევი ფერების მიმართ. თვალით შეუნიშნავ ისეთ ფერების მიმართაც იჩენს მგრძნობიარობას, რომლებსაც ჩვეულებრივად **ულტრაიისფერ სხივებს უწოდებენ.** დამატებითი საღებავების გამოყენებით ნეგატიური ფირი მგრძნობიარობას იჩენს გრძელი ტალღების ე. ი. ულტრაიისფერი სხივების მიმართ, ასეთ ფირს **იზოპანქრომატიული** ფირი ეწოდება. იგი ერთნაირად იჩენს მგრძნობიარობას ყველა ხილულ სხივების მიმართ.

მაშასადამე სანეგატივო მასალის სენსიბილიზაცია საშუალებას გვაძლევს სწორად გადმოვცეთ საგნების ფერადი ნიუანსების სიჩაღე, მაგრამ ეს კიდევ

არ ნიშნავს, რომ ზემოჩამოთვლილი ფირთა სახეობები იდეალურია ფერთა გადმოცემის მხრივ. ფერთა სწორი გადმოცემა შესაძლებელია მხოლოდ სამფენიანი ნეგატიური ფირის (ფერადი კინოფირის) საშუალებით.

დღესდღეობით სენსიბილიზებულმა ნეგატიურმა მასალამ ფართე გავრცელება ჰპოვა, რორგორც კინემატოგრაფიაში, ისე ფოტოგრაფიაში. შეუძლებელია სწორად გადმოიცეს ეკრანზე მრავალფერად შეღებილი გადასაღები ობიექტი თუ კი ფირი, რომელზედაც გადაღება იქნება ჩატარებული, სრულებით არ იჩენს მგრძნობიარობას ზოგიერთი ფერის მიმართ. როგორც უკვე აღვნიშნეთ ჩვეულებრივი სანეგატივო მასალის გამოყენებისას წითელი, ნარინჯისფერი და ყვითელი ფერი ეკრანზე შავად გამოდის. მწვანე ფერი კიდევ უფრო მუქად გადმოიცემა, რადგანაც მას წითელზე, ნარინჯისფერზე და ყვითელ ფერზე უფრო მეტი სიკაშკაშე — სიჩაღე აქვს. უკეთეს შედეგს ვიღებთ ორთოქრომატიული სანეგატივო მასალის გამოყენებით, რომელიც მწვანე ფერს ამ ფერის ბუნებას უახლოებს. თუმცა ყველა ფერის ელფერის შედარებით სწორად გადმოცემა შეიძლება მიღწეული იქნეს მხოლოდ პანქრომატიული სანეგატივო მასალის გამოყენებით.

როგორც წესი, კინოში აუცილებლად საჭიროა გადასაღები სცენის ტონალური სწორად გადმოცემა. მაგ. უცნაურად გამოიყურება ეკრანზე, როდესაც არასენსიბილიზურ ჩვეულებრივ ნეგატიურ ფირზე გადაღებული ქერა ქალის კულულები შავად გამოიყურება. ანდა, როდესაც იღებენ ზაფხულის ამწვანებულ პეიზაჟს და ეკრანზე იგი შავი გამოდის. უსიამოვნო შთაბეჭდილება რჩება მაყურებელს, როდესაც ასე მკვეთრად იცვლება ბუნებრივთან შედარებით ეკრანზე ნახული მასალა, როდესაც სულ სხვანაირად გადმოიცემა გადასაღები ობიექტის ელფერი. აქედან გასაგებია, რომ ფერებისა და მისი გრადაციის კარგად გადმოცემა შესაძლებელია მხოლოდ პანქრომატიულ ფირზე.

ფოტოგრაფიულ გამოსახულებაში ფერებისა და ფერთა გრადაციის სათანადო გადმოცემისათვის საჭიროა მრავალი ფაქტორის ზედმიწევნით კარგად ცოდნა, მაგალითად, სრულყოფილად უნდა ვიცოდეთ: განათების ბუნება, თვალისა და ფოტომასალის მგრძნობიარობა, განათების სხვადასხვა წყაროს გამოსხივების დონე, თუ როგორ აირეკლავს სხვადასხვა ნივთი სხივებს და სხვა.

ამჟამად კინოსურათებს იღებენ მხოლოდ და მხოლოდ ისეთ ნეგატურ ფირზე, რომელიც იჩენს მგრძნობიარობას სპექტრის შედარებით ყველა ფერის მიმართ.

ჩვენი ქვეყნის მრეწველობა უშვებს სხვადასხვა შუქმგრძნობიარობისა და ფერმგრძნობიარობის მქონე ნეგატიურ, ხმის ჩასაწერ, პოზიტიურს, დიაპოზიტიურს, სამფენიან ფერად ნეგატიურს და პოზიტიურ ფირს, ვიწრო ნეგატიურ და პოზიტიურ ფირს, ნეგატიურ ფირს მიკროგადაღებებისათვის, რენტგენულ გადაღებისათვის, სალავანდო ფირს და სხვა.

ფირის ზემოჩამოთვლილი ტიპები განსხვავდებიან ერთიმეორისაგან

შუქმგრძნობიარობით, ფერმგრძნობიარობით, სიფართოვით, გამით. ისინი პანქრომატიული ფირის კლასს ეკუთვნიან (ზოგიერთ სპეციალურ გადაღებებისათვის განკუთვნილი ფირის გარდა). მათ ყველას მაღალი შუქმგრძნობიარობა გააჩნია — სამასიდან Х и Д — 3,000-მდე, ხოლო ზოგიერთი სპეციალური დანიშნულების ფირს 10,000°-ც კი.

1. „ა" ტიპის წვრილმარცვლიანი ფირის მგრძნობიარობა 3,000°-მდე ადის. ამ ხარისხის ფირს იყენებენ ძირითადად პავილიონური გადაღებებისათვის.

2. წვრილმარცვლიანი ნეგატიური ფირი Мз მგრძნობიარობა 1,000°-ია, იყენებენ ნატურულ გადაღებებისათვის. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ნატურაზე გადაღების დროს მაინცდამაინც არცაა სასურველი მაღალმგრძნობიარე ნეგატიური ფირის გამოყენება, რადგან ოპერატორი იძულებული იქნება შეამციროს ექსპოზიცია დიაფრაგმის და ობტურატორის საშუალებით, ხოლო დიაფრაგმის მეტისმეტად შემცირება ადიდებს გამოსახულების სიმკვეთრეს და კონტრასტულობას, რაც არასასურველია მხატვრული კინოსურათის შექმნისათვის.

3. „ბ" ტიპის ნეგატიური ფირი, მგრძნობიარობა 3,000°-მდე, მას იყენებენ მცირე განათების დროს უმთავრესად დახურულ შენობაში ქრონიკალური სიუჟეტების გადასაღებად.

4. ხმის ჩასაწერად ამზადებენ ფირს ზტ-1, ზტ-2, ზტ-4. მგრძნობიარობა 250°-დან 500°-მდე.

5. პოზიტივის დასაბეჭდად უშვებენ სხვადასხვა ხასიათის პოზიტიურ კინოფირს.

6. კონტრატიპების და ლავანდების დასამზადებლად უშვებენ სპეციალურ ხარისხის ფირს ე. წ. დუბლნეგატივს და დუბლპოზიტივს.

7. ფერადი კინოსურათების გადასაღებად და დასაბეჭდად ამზადებენ სპეციალური ხარისხის ფერად მრავალფენიან ფირს.

8. მოყვარულთათვის უშვებენ 16 მმ-იან როგორც შავ-თეთრ, ისე ფერად კინოფირს.

ამ სტანდარტული ხარისხის ფირის გარდა კინოსურათის წარმოებისათვის იყენებენ ფირის სპეციალურ სახეობებს. მაგალითად: ტექნიკურ, სამეცნიერო და სასწავლო კინოსურათებისათვის, რომელთაც კინოფირის ქარხნები ამზადებენ განსაზღვრული რაოდენობით.

კინოფირის ნეგატივის დამუშავება და პოზიტივის დაბეჭდვა

გადამღები ჯგუფისა და კინოსტუდიის შემოქმედებითი და ტექნიკური კოლექტივის შრომის შედეგი აღიბეჭდება ფირზე, რომელიც გადაღების შემდეგ დასამუშავებლად ეგზავნება ფირის დამამუშავებელ საამქროს (კინო ლაბორატორიას). ფირის დამუშავებაზე, მზა პროდუქციის მიღების ვადაზე დამოკიდებულია არა მარტო გადამღები ჯგუფის შემდგომი მუშაობა, არამედ გადაღებული მასალის ხარისხიც. (ე. ი. კინოსურათის ხარისხი), ბუნებრივია, რომ კინო წარმოებაში ფირის დამამუშავებელი საამქრო ძირითად ტექნოლოგიურ საამქროდ ითვლება.

ფირის დამამუშავებელი საამქრო ატარებს შემდეგ სამუშაოს:

1. შავ-თეთრი ნეგატივის (ჩვეულებრივი ნეგატივის) ვლინებას.
2. სპეციალური და კომბინირებული გადაღებების ნეგატივის ვლინებას.
3. ფერადი ნეგატივის ვლინებას.
4. ყველა სახის წარწერების ნეგატივის ვლინებას.
5. ფონოგრამების ნეგატივის ვლინებას.
6. კონტრატიპების ვლინებას.
7. შავ-თეთრი გამოსახულების პოზიტივის დაბეჭდვას.
8. ფონოგრამების დაბეჭდვას.
9. ლავანდური ასლების დაბეჭდვას.
10. ფერადი პოზიტივების დაბეჭდვას.
11. კონტრატიპის დაბეჭდვას.
12. ეტალონური და საკონტროლო ასლების დაბეჭდვას.

ფირზე გადაღებული ჯერ კიდევ უხილავი გამოსახულება ხილული რომ გახდეს და მიღებული იქნეს ნეგატივი, გადაღებული ფირი უნდა გავლინდეს, დაფიქსირდეს, გაირეცხოს და გაშრეს.

გადაღების დამთავრების შემდეგ კინოოპერატორის ერთერთი ასისტენტი გადაღებულ ფირს გამოიღებს კასეტიდან (ეს უნდა მოხდეს აბსოლუტურ სიბნელეში, რადგანაც როგორც წესი, ყველა გადასაღები სანეგატივო ფირი პანქრომატიულია და მგრძნობიარეა სპექტრის ყველა ფერის მიმართ), ახვევს შავ ქაღალდში და ათავსებს ლითონის მრგვალ კოლოფში. გარშემო შემოახვევს იზოლაციურ ლენტს და გადაღებულ ნეგატივს სათანადო საბუთის

(ზედნადების) თანხლებით აბარებს კინოლაბორატორიაში გასავლინებლად და პოზიტივის დასაბეჭდავად. ზედნადებში გადამღები ოპერატორის გვარის გარდა აღნიშნულია კინოფირის ხარისხი, რაოდენობა მეტრებში, გადაღების ხასიათი (დღე, ღამე, ნატურა, პავილიონი) და ობიექტის დასახელება. როლიკის ბოლოს ოპერატორი ერთ მეტრს ზედმეტად იღებს სინჯისათვის და ამ სინჯის მიხედვით აძლევს მითითებას ლაბორატორიას როგორ გაავლინონ გადაღებული მასალა.

კინოფირის დასამუშავებელი ლაბორატორიები ორ ჯგუფად იყოფა:

1. მიმდინარე ბეჭდვის ლაბორატორიები და

2. მასიური ბეჭდვის ფაბრიკები.

კინოლაბორატორიები ატარებენ ე. წ. მიმდინარე ბეჭდვას, მასიური ბეჭდვის ფაბრიკები კი აწარმოებენ კინოსურათების მასიურ ბეჭდვას მისი ასლების ეკრანზე საჩვენებლად.

კინოსურათის გადამღები ჯგუფი დაინტერესებულია, რაც შეიძლება მალე ნახოს ეკრანზე გადაღებული მასალა, რათა შესძლოს მუშაობის გაგრძელება სხვა კადრების გადასაღებად, ამიტომ გადაღებული მასალა დაუყოვნებლივ უნდა ჩაბარდეს ლაბორატორიას.

ნეგატივიდან დაბეჭდილ პირველ პოზიტივს მიმდინარე პოზიტივი ეწოდება. ყოველი გადაღებული ეპიზოდის პოზიტივი ეგზავნება გადამღებ ჯგუფს კინოსურათის წარმოების პერიოდში. მიმდინარე პოზიტივის ბეჭდვის დროს ბეჭდავენ ეპიზოდის ყველა გადაღებულ დუბლს. მიმდინარე ბეჭდვის ამოცანაა, რაც შეიძლება მალე მოაწოდოს გადამღებ ჯგუფს პოზიტივი, რათა დამდგმელმა რეჟისორმა და ოპერატორმა გამოარკვიონ გადაღებული მასალის ხარისხი. მიმდინარე პოზიტივის ფოტოგრაფიული დონე ყოველთვის როდია დამაკმაყოფილებელი, მაგრამ ამას დიდ ყურადღებას არ აქცევენ. ასეთი პოზიტივი სჭირდება დამდგმელ-რეჟისორს გადაღებული მასალის მონტაჟისათვის.

მიმდინარე ბეჭდვის საამქრო კინოსურათების წარმოების პროცესის დამამთავრებელ რგოლს წარმოადგენს, ამ საამქროს მუშაკებიდან არის დამოკიდებული ნეგატივის დონე და ხარისხი, მზა კინოსურათის საკონტროლო ასლების ხარისხი და აქედან გამომდინარე კინოსტუდიის მთელი კოლექტივის შემოქმედებითი შრომის შედეგი.

როგორც წესი, ლაბორატორიის მუშაობას ინჟინერ-ქიმიკოსი ხელმძღვანელობს. იგი ყოველმხრივ უნდა იცნობდეს წარმოებას, ფირის დამუშავების ტექნოლოგიას და ლაბორატორიის საწარმოო პროცესებს. მიმდინარე ბეჭდვის დიდ კინოლაბორატორიებში არსებობს სამეცნიერო-საკვლევი განყოფილება.

მიმდინარე ბეჭდვის ლაბორატორიის მუშაკთა ძირითად-შტატში ირიცხება: ფირის დამუშავების ინჟინრები, ლაბორანტი-გამვლინებლები, სინათლის დამყენებლები, ასლების გადამღებები, ტექნიკური კონტროლიორის განყო-

ფილების მუშაკები და ფირის დამუშავების სხვა ცალკეული ეტაპის მუშაკები: მონტაჟორები, ნეგატივის გამსინჯველები, მწებავები და სხვა.

კინოლაბორატორიის შენობა იყოფა **ბნელ და ნათელ** საამქროებად. **ბნელ** საამქროში აწარმოებენ სანეგატივო მასალის ვლინებას და ფიქსირებას, ამის შემდეგ კინოფირს ამუშავებენ **ნათელ** საამქროში, სადაც აწარმოებენ მის გარეცხვას და გაშრობას.

ფირის დამუშავების აუცილებელ პირობას სისუფთავე წარმოადგენს, რადგან შეუძლებელია ფირის ემულსიურ ფენაზე მოხვედრილი მტვერის მოცილება. საჭიროა ჰაერის სათანადო ტემპერატურა, არ შეიძლება არც მაღალი და არც დაბალი ტემპერატურა, რადგან ჰაერის ტემპერატურა დიდ გავლენას ახდენს როგორც სხვადასხვა ქიმიური პროცესების მიმდინარეობაზე, ისე ფირის დამუშავების საბოლოო შედეგზე. დაბალი ტემპერატურის დროს ზოგიერთი გამავლინებელი ხსნარი აღარ აღადგენს გადაღებული კინოფირის ემულსიის ჰალოიდურ — ლითონურ ვერცხლს. თუ ტემპერატურა საჭიროზე მაღალია კინოფირის ვლინების დროს წარმოიშობა ბინდი. ლაბორატორიაში უნდა იყოს 20 გრადუსი სითბო ცელსიუსით.

თანამედროვე კინოლაბორატორიაში ფირის დამუშავება მექანიკურად, მანქანების საშუალებით სწარმოებს. დიდი დრო არ გასულა მას შემდეგ რაც ნეგატივის ვლინებას ხელით აწარმოებდნენ. 1931 წელს დაისვა საკითხი ნეგატივის ვლინების მექანიკურ წესზე გადასვლის შესახებ. რადგან ხელით გაველინებული ნეგატივის ხარისხი ვეღარ აკმაყოფილებდა იმ მაღალ მოთხოვნილებებს, რომელსაც უყენებდნენ კინოსურათის გამოსახულებით ჰხარეს, ამასთან საჭირო იყო პროდუქციის მკვეთრად გაზრდა და ფონოგრამების დამუშავების ათვისება. მანქანებით ფირის მექანიკური დამუშავების მეთოდის შექმნის ძირითადი სამუშაო ნიკფიმ ჩაატარა. შეიმუშავა ფირის დამუშავების გარეცხვის და ფიქსირების ჩქარი პროცესების რეჟიმი და განსაზღვრა ახალი ტექნოლოგიური პროცესების ჩატარების მეთოდი. ფირის ხელით და მანქანებით დამუშავებას შორის განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ ხელით დამუშავების დროს ნეგატივის ხარისხი დიდად იყო დამოკიდებული ნეგატივის გამვლინებელის (ლაბორანტის) ოსტატობაზე. მთელ მუშაობას თვალთაზომით ატარებდნენ, გარკვეული სტანდარტიულობის გარეშე. არათანაბარ ნეგატივს იღებდნენ ხანგრძლივი ან ხანდაკლებული ვლინების შედეგად.

მანქანით გავლინების დროს მთელი სამუშაო პროცესი მექანიზირებულია სენსიტომეტრიული შემოწმების შედეგად. ამიტომ გამოდის მაღალხარისხოვანი სუფთა, ნორმალური სიმკვრივის, თანმიმდევრული გამის (კონტრასტულობის) მქონე თანაბარი ნეგატივი. ეს საგრძნობლად აიოლებს შემდეგში მაღალხარისხოვანი პოზიტიური ასლის მიღებას.

საბჭოთა კავშირის ყველა სტუდიას აქვს თავისი კინოლაბორატორია, სადაც მექანიკურად, მანქანების საშუალებით სწარმოებს ნეგატივის ვლინე-

ბა და პოზიტივის ბეჭდვა ჩვენს ქვეყანაში დამზადებული გამავლინებელი მანქანებით.

თავისი კონსტრუქციით გამავლინებელი მანქანა (გამავლინებელი ავტომატი) წარმოადგენს აგრეგატს, რომელიც რამდენიმე ვერტიკალურ ავზებისაგან შედგება: გამავლინებელი ხსნარისთვის, ფიქსაჟისათვის და წყლისათვის. მათში მოთავსებულია ძელებზე წამოგებული რგოლები, რომელზედაც თანაბრად მოძრაობს ფირი. ზუსტად განსაზღვრულია ყოველ ავზში ფირის დაყოვნების დრო, რათა გამავლინებელმა და მაფიქსირებელმა ხსნარმა მოასწროს ემულსიის სათანადოდ დამუშავება. გამავლინებელი მანქანა ჩვეულებრივად ორი ნაწილისაგან შესდგება: ხსნარებიანი და წყლიანი ავზები მოთავსებულია ბნელ ოთახში, რომელშიც ვერ აღწევს დღის ან ხელოვნური წყაროს სინათლე, გასარეცხი ავზები და საშრობი კამერა კი მოთავსებულია ნათელ ოთახში.

გამოსახულებისა და ფონოგრამის ნეგატივის გასავლინებლად ჩვენს ქვეყანაში დამზადებული გამავლინებელ მანქანიდან ყველაზე უფრო გავრცელებულია სპმ-2, გამოსახულების და ფონოგრამის პოზიტივის დასაბეჭდად ორმხრივი მანქანა სპმ-5.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ნეგატივის მანქანით დამუშავება უზრუნველყოფს თანაბარ და სუფთა ნეგატივის მიღებას, რადგან მისი დამუშავების დროს ფირის ემულსიას არ შეეხება მომსახურე პერსონალის ხელი. ამას გარდა ფირის გაშრობა სწარმოებს გერმეტულად დახურულ კამერაში, რომელშიც აწვდიან მხოლოდ გაფილტრულ და მტვრისაგან გაწმენდილ, სათანადო ტემპერატურამდე გამთბარ და სათანადოდ ნამიან ჰაერს. გავლინების პროცესში ფირი განუწყვეტლივ მოძრაობს მანქანაში, თანმიმდევრულად ჩაიმალება გამავლინებელ ხსნარში, შემდეგ წყალში, ფიქსაჟში, ისევ წყალში, და ამის შემდეგ ხვდება გასაშრობ კამერაში.

გადაღებული კინოფირის გამავლინებელ ბაკებში გატარების დრო ისეა გათვალისწინებული, რომ იგი საკმარისია ნორმალურად გადაღებული ნეგატივის გასავლინებლად ან პოზიტივის დასაბეჭდად. ფირი განუწყვეტლივ მოძრაობს გამავლინებელ მანქანაში, ამიტომ მანქანაზე მომუშავე სპეციალისტები ყურადღებით უნდა ამოწმებდენ მანქანის მუშაობას და თვალყურს ადევნებდნენ ფირის მოძრაობას გავლინების დროს. მანქანის ყოველი მოულოდნელი ავარია იწვევს წუნს. ამიტომ ხშირად ატარებენ გამავლინებელი მანქანის გულდასმით პროფილაქტიკას და ძირითადი მექანიზმების მდგომარეობის შემოწმებას.

მოკლედ აღვწეროთ და გავეცნოთ გამავლინებელ მანქანას სპმ-2-ს.

ჩვენს ქვეყანაში დამზადებული გამავლინებელი მანქანა სპმ-2, ორმხრივ მანქანას წარმოადგენს, რადგან ერთ კარკასზე-ჩარჩოზე დამონტაჟებულია ორი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი გამავლინებელი მანქანა, მათ ერთ-

დროულად ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად შეუძლიათ მუშაობა — ნეგატივის ვლინება.

ეს მანქანა განლაგებულია ორ შენობაში. შენობის ბნელ ნაწილში სწარმოებს ვლინება, ფიქსირება. მეორე — ნათელ ნაწილში კი ფირის საბოლოოდ გარეცხვა და გაშრობა.

ფირი მოძრაობს კბილანა დოლურების საშუალებით, რომელიც მანქანის კარკასზეა დამაგრებული. ეს დოლურები მოძრაობენ გადამცემი ჯაჭვის დახმარებით, რომელსაც მოტორი ამოძრავებს. მანქანაში მოთავსებულია სამი მეტრის სიმაღლის ებოლიტის ვერტიკალური ავზები საველინებელი ხსნარისთვის. ავზები კარკასის ორივე მხარეზეა მოთავსებული შემდეგი თანმიმდევრობით: კასეტიდან გამოღებული ფირისთვის — ერთი პატარა და ორი დიდი ავზი — რომლებიც ერთმანეთთან არიან დაკავშირებული გამავლინებელი ხსნარის მაცირკულიარებელი სისტემის საშუალებით. ორი მცირე ავზი წყლისათვის — ფირის გასარეცხად. ათი მცირე ავზი ფიქსაჟისათვის და 14 მცირე ავზი ფირის საბოლოოდ გარეცხვისათვის. ზოგიერთ კონსტრუქციაში ფირის გასარეცხი მცირე ავზები შეცვლილია ერთი დიდი ავზით.

მანქანის მუშაობის დროს გამავლინებელი ხსნარი განუწყვეტლივ მოძრაობს ავზში ტუმბოს საშუალებით. სტანდარტულ ტემპერატურას ჰქმნის თერმოსტატი, რომელიც მანქანის ქვემოთ არის მოთავსებული. თერმოსტატში განსაზღვრულ ტემპერატურამდე თბება წყალი ელექტროგამთბობის საშუალებით, რომელიც გერმეტიულად დახურულ ჭურჭელშია მოთავსებული რადიატორის ქვემოთ. გამთბარი წყალი თავის მხრივ ათბობს გამავლინებელ ხსნარს განსაზღვრულ ტემპერატურამდე. ელექტრომძრავა შეერთებულია ავტომატურ ხელსაწყოსთან, რომელიც უნარჩუნებს გამავლინებლის ხსნარს საჭირო სითბოს.

ვლინების დროს ფირის მიერ წაღებული ხსნარის რაოდენობას ანაზღაურებს სპეციალურ დამატებით ავზში ჩასხმული ხსნარი ტივტივა ონკანის საშუალებით, რომელიც დაუყოვნებლივ აღადგენს გამავლინებელ მანქანაში ხსნარის მუდმივ დონეს.

ორმხრივი საშრობი საკანი მოთავსებულია ნათელ შენობაში და მინის ტიხარით არის გაყოფილი. საკანის ყოველი ნახევარი ნაწილი თავის მხრივ გაყოფილია რკინის გარდიგარდმო ტიხარით ორ თანაბარ ნაწილად. გამთბარი და გაწმენდილი ჰაერი კონდესატორიდან საშრობი საკანისაკენ მიემართება, სადაც მოთავსებულია ფირი, გაივლის მარეგულირებელ ჯებირს, გარს შემოუვლის რკინის ტიხარს და საკანის მეორე მხრიდან ისევ კონდესატორს უბრუნდება, თან მოძრაობის დროს აშრობს ფირს. საშრობ საკანში ბურთულსაკისურებზე დამაგრებულია ფირის მამოძრავებელი რგოლები, რომლებიც განუწყვეტლივ ამოძრავებენ ფირს. საშრობ საკანში ფირის შესასვლელ ნახვრეტზე მოთავსებულია წვეთსაბერავი, რომელიც დახვრეტილ კოლოფს

წარმოადგენს, საიდანაც ფირის ბრტყელ ზედაპირზე ეცემა ჰაერის მძლავრი ნაკადი და ფირის ზედაპირს სწრაფად აშრობს. ეს ხელს უწყობს უკეთესად გაშრობას და სპობს ჩამონაღვარებს.

ახლა გავეცნოთ, როგორ მიმდინარეობს ფირის მოძრაობა მანქანაში — სპმ-2; მიმწოდებელ კასეტაზე ამაგრებენ გასავლინებელი ფირის რგოლს. ფირის ბოლოს ამაგრებენ გამწევ რაკორდზე, ამის შემდეგ ფირი გარს შემოუვლის წამმართველ დოლურსა, და მოხვდება კბილანა გამწევ დოლურაზე. მასზე მოთავსებულია დამწოლი რგოლი, რომელიც უნარჩუნებს ფირს სწორ მდგომარეობას. შემდეგ ფირი ეშვება პირველ ავზში გასავლინებლად, ამასთან იგი გაჭიმული უნდა იყოს. ფირის გაჭიმვას ახერხებენ ებონიტის ბალანსით — სიმძიმით, რომელიც ძირს ექაჩება ფირს და დაჭიმული ფირი მხოლოდ ნაპირებით ეხება დოლურას კბილებს.

გამავლინებელ ავზიდან ფირი მიემართება ორ მომცრო ავზისკენ, რომელშიც წყალი ასხია, რათა გარეცხოს ფირი ზედ შერჩენილი მავლინებელი ხსნარისაგან, ამავე დროს წამმართველი დოლურები და ფირზე ჩამოკიდებული ბალანსი-სიმძიმე წარმოშობენ მარყუჟებს. გარეცხილი ფირი გაივლის ათ ავზს, რომელშიც ასხია დამაფიქსირებელი ხსნარი. ამასთან წარმოშობს ერთგვარი სიგრძის მარყუჟებს. ამ ავზებში გატარების შემდეგ კვლავ გაირეცხება და ლითონის ტუბუსის გავლით გადის გამავლინებელი მანქანის მეორე ნათელ განყოფილებაში.

გამავლინებელი ფირის საბოლოო გარეცხვა სწარმოებს ავზში, რომელშიც წყალი ყოველთვის მოძრაობს. საბოლოოდ გარეცხილი და გავლინებული ფირი წამმართველი დოლურების საშუალებით შედის გამშრობ კარადაში. გავლინებული, გარეცხილი და გამშრალი ფირი ეხვევა სპეციალურ დოლურაზე. ვლინების ხანგრძლივობა დამოკიდებულია გავლინებულ ხსნარიან ავზში მოთავსებული ფირის მარყუჟების სიგრძეზე. ვლინების ხანგრძლივობის შემცირება შეიძლება გასავლინებელი ფირის მარყუჟის სიგრძის შემცირებით, ანდა პირიქით, ვლინების ხანგრძლივობის გაზრდა შეიძლება მარყუჟების დაგრძელებით.

მუშაობის დამთავრების ე. ი. გავლინების, გარეცხვის, ფიქსირების, ისევ გარეცხვის და გაშრობის შემდეგ, გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობის შესაბამისად მანქანა უნდა გაირეცხოს, რადგან კინოფირის დამუშავების პერიოდში გამავლინებელი მანქანა და ხსნარი ჭუჭყიანდება ჟელატინის ცალკეული პატარა მარცვლებისაგან, რომელიც გამოეყოფა ჰალოიდურ ვერცხლის გამავლინებელი და გამაფიქსირებელი ხსნარის ზემოქმედების შედეგად.

გარეცხილ და გულდასმით შემოწმებულ მანქანაში ასხამენ პროფილაქტიკურ ხსნარს და განსაზღვრულ ტემპერატურამდე გამთბარ წყალს. გარეცხისა და პროფილაქტიკის შემდეგ მანქანას დატენიან ახალი რაკორდებით.

ავზში დამაგრების შემდეგ რაკორდის მარყუჟი ისე უნდა შემოვაბრუნოთ, რომ კინოფირის დამუშავების დროს არაფერს არ შეეხოს ემულსიური ფენით—აუცილებელია თვალყური ვადევნოთ, რომ მარყუჟები სწორედ იყოს შემობრუნებული, წინააღმდეგ შემთხვევაში ფირის ემულსიური ფენა შეიძლება შეეხოს მანქანის ზედაპირს და დაზიანდეს. განსაკუთრებით საშიშია არასწორი მარყუჟი საშრობ კამერაში, რადგან ნაზი, რბილი ემულსიური ფენა შეიძლება შეეხოს გამთბარ ბალანსს-სიმძიმეს და შეიძლება გადნეს.

მანქანის სამუშაოდ გამზადების შემდეგ სახელურით ამოძრავებენ მანქანის მექანიზმს, რათა დარწმუნდნენ მანქანის რაკორდით დატენის სისწორეში და ფირის მოძრაობის სიმსუბუქეში. მანქანის ორმხრივი კონსტრუქცია საშუალებას იძლევა ერთდროულად ორი სხვადასხვა სახის პროდუქცია იქნეს დამუშავებული.

გამავლინებელი მანქანების მუშაობა შემდეგი ოპერაციებისაგან შედგება: გადაღებული მასალის მიღების შემდეგ მუშაკი-მავლინებელი — ლაბორანტი წინასწარ ფრთხილად გადაახვევს მას სამონტაჟო მაგიდაზე სრულ სიბნელეში, თან ამოწმებს, არის თუ არა ფირზე დაზიანებული ადგილები, რაც გამოიწვევს ფირის გაწყვეტას მანქანის მუშაობის დროს.

თუ გასავლინებელი მასალა პატარ-პატარა ნაჭრებისაგან შედგება, ერთმანეთს მიაწებებენ, მიაკერებენ. მიკერებულ ადგილებს მუშაკი-მავლინებელი ცელულოიდის მხრიდან ამაგრებს სამაგრით. მას ალის გასინჯვის შემდეგ აღნიშნავს სკალაზე ოპერატორის მიერ ზედნადებში მითითებულ ვლინების დროს.

გასავლინებელ ფირს კასეტაში ათავსებენ, მის ბოლოს კი ამაგრებენ შაბლონზე ემულსიით ზევით, კარგად მიაკერებენ ერთმანეთთან და აამუშავებენ მანქანას.

იმ მასალას, რომლის გავლინება პირველ ცვლაში ვერ მოასწრეს სდებენ კოლოფში და აბარებენ მეორე ცვლას, ამ მასალის გავლინებას ჩაატარებენ მეორე ცვლაში ზედნადებში აღნიშნული მონაცემების მიხედვით.

ამგვარად მანქანით ვლინების შემოღების შემდეგ ნეგატივის დამუშავების პროცესი ძირფესვიანად შეიცვალა. წინათ ნეგატივს ჩარჩოებზე ავლინებდნენ და გავლინების პროცესის ხანგრძლივობას თვალთახედვით ამოწმებდნენ, მანქანით ვლინების დროს შემუშავდა ფირის დამუშავების ახალი მეთოდი, სახელდობრ მტკიცედ შემოვიდა პრაქტიკაში: 1. ნეგატივის გავლინება ყოველთვის ერთსა და იმავე გამამდე.

2. ნეგატივის ვლინება სენსიტომეტრის საშუალებით, რაც საგრძნობლად აუმჯობესებს გამოსახულების ხარისხს.

მანქანით ჩატარებულმა ვლინებამ გვიჩვენა, რომ იგი წარმოების სათანადო ორგანიზაციის დროს კარგ შედეგს იძლევა.

ვლინების დროს უნდა იქნეს დაცული შემდეგი ძირითადი პირობები:

1. გამავლინებელი ხსნარი სტაბილური უნდა იყოს, რათა მოგვცეს მავლინებელი მასალის სტაბილურობა.

2. ხსნარის ტემპერატურა სტაბილური უნდა იყოს. იგი 17—20 გრადუსს შორის უნდა მერყეობდეს.

3. მანქანით ფირის ვლინების ყველაზე მთავარ პირობას გავლინებული ფირის სტანდარტიულობა წარმოადგენს, რომლის ფოტოგრაფიული თვისებების ერთგვაროვნება სპობს ვლინების დროს წუნის დაშვების შესაძლებლობას.

ამ პირობების დაცვის შემთხვევაში გამავლინებელი მანქანების მუშაობა არ წარმოადგენს რთულ საქმეს და ყოველთვის უზრუნველყოფს სანეგატივო მასალის მაღალ ხარისხს.

სანეგატივო პროცესი. კინოგადაღების შემდეგ კასეტიდან რომ გამოვიღოთ გადაღებული ფირი, მასზე გამოსახულებას ვერ შევამჩნევთ. ფირი გარეგნულად ისეთივე იქნება, როგორიც იყო გადაღებამდე. მაგრამ საკმარისია ასეთი ფირი გადავამუშავოთ საჭირო ქიმიურ ნივთიერებათა ხსნარში, რომ მასზე გამოჩნდება გამოსახულება. ეს იმიტომ ხდება რომ ექსპოზიციის მომენტში სინათლის ზემოქმედება ფირზე ადამიანის თვალისათვის შეუმჩნეველი პროცესია. ამ დროს ვერცხლის ბრომიდი, რომელსაც შეიცავს შუქმგრძნობიარე ფენა, სინათლის ზემოქმედებით ნაწილობრივ იშლება და თანაც იმ ადგილებში, სადაც სინათლემ სუსტად იმოქმედა. ვერცხლის ბრომიდი ნაკლებად დაიშლება იმ ადგილებში, სადაც სინათლის ზემოქმედება სუსტი იყო (ე. ი. აღბეჭდილია გადასაღები ობიექტის ბნელი ნაწილები) ვიდრე იმ ადგილებში სადაც ძლიერი სინათლე მოქმედებდა (ე. ი. აღბეჭდილია გადასაღები ობიექტის ნათელი ნაწილები). ასეთ უხილავ გამოსახულებას **ფარულ ანუ უჩინარ** გამოსახულებას უწოდებენ.

ქიმიური ნივთიერებათა ხსნარს, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია ფარული გამოსახულების ხილულად გახდომა — **მავლინებელი ხსნარი** ან მოკლედ **მავლინებელი** ეწოდება, ხოლო ხილულ გამოსახულების მიღების პროცესს **ვლინება** ეწოდება.

მავლინებლის შემადგენლობაში შემავალი ნივთიერებანი შლიან ვერცხლის ბრომიდს მხოლოდ იმ ადგილებში, სადაც იმოქმედა სინათლემ. მავლინებლის ზემოქმედების შედეგად ვერცხლის ბრომიდისაგან გამოიყოფა ლითონური ვერცხლი და სწორედ ეს ქმნის გამოსახულებას.

ვერცხლის ბრომიდით მავლინებლის დაშლა, ან როგორც იტყვიან ლითონურ ვერცხლის აღდგენა უფრო შესამჩნევი ხდება იმ ადგილებში, სადაც სინათლემ უფრო მეტად დაშალა ვერცხლის ბრომიდი, ხოლო იმ ადგილებში, სადაც სინათლემ შედარებით სუსტად იმოქმედა, მავლინებელი უფრო ნაკლებად აღადგენს ვერცხლის ბრომიდს.

გავლინებულ ფირს ნეგატივი ეწოდება, მასზე აღბეჭდილ გამოსახულებას კი ნეგატური გამოსახულება.

ნეგატივი ისეთი გამოსახულებაა, სადაც გადასაღები ობიექტის ნათელი და ბნელი ადგილები შებრუნებითაა გადმოცემული. გადასაღები ობიექტის ნათელი ადგილები ნეგატივზე ბნელი გამოვა, თითქმის შავი — მათ შუქები ეწოდება. გადასაღები ობიექტის ბნელი ადგილები ნეგატივზე ნათელი, თითქმის გამქვირვალე გამოვა, მათ ჩრდილები ეწოდება.

ნეგატივის დამუშავების ზემოაღწერილი პროცესი **სანეგატივო პროცესს** წარმოადგენს, რომელიც იყოფა ოთხ თანამიმდევრულ სტადიად: ვლინებად, ფიქსირებად, გარეცხვად და გაშრობად.

ვლინების პროცესი აუცილებელია გამოსახულების მისაღებად და ხორციელდება სპეციალური მავლინებელ ხსნარის საშუალებით. იგი განსაზღვრული რაოდენობის წყალში გახსნილი მთელი რიგი ქიმიკალებისაგან შესდგება. ამ ქიმიკალების რაოდენობრივ თანაშეფარდებას მავლინებლის **რეცეპტი** ეწოდება.

ძირითადად მავლინებელი ხსნარი შემდეგი ქიმიური ნივთიერებებისაგან შედგება: მეთოლი, ჰიდროქინონი, პარამიფენოლი და გლიცერინი. მათ მავლინებელ ნივთიერებებს უწოდებენ.

მაკონსერვირებელ ნივთიერებებს ეკუთვნის ნატრიუმის სულფატი და კალიუმის მეტაბისულფატი (უფრო ხშირად ნატრიუმის სულფიტს ხმარობენ). ისინი მავლინებელ ხსნარს შემჟავებისაგან იცავენ.

მააქტივებელი ნივთიერებანი აჩქარებენ ვლინების პროცესს. ასეთ ნივთიერებებს ეკუთვნის: 1. კალიუმის კარბონატი (პოტაში), რომელიც თეთრი კრისტალისებური ფხვნილია, კარგად იხსნება წყალში.

2. ნატრიუმის კარბონატი (სოდა), იგი ორი სახისაა: თეთრი ფხვნილი და კრისტალური.

ბინდსაწინააღმდეგო ნივთიერებანი (ბრომკალიუმი). მას მავლინებლის ყველა რეცეპტში ხმარობენ და იყენებენ ვლინების პროცესში ბინდის წარმოქმნის შესაფერხებლად.

მოკლედ აღვწეროთ ზემოჩამოთვლილი ნივთიერებების მოქმედება მავლინებელ ხსნარში:

მეთოლი — მცირე ნემსისებრი კრისტალებია, ადვილად იხსნება წყალში და ძნელად სპირტში. მეთოლი ერთდროულად აღადგენს გამოსახულებას სინათლეშიც და ჩრდილშიც.

ჰიდროქინონი — თეთრი ან მოცისფერო მოგრძო ნემსისებრი კრისტალებია. ადვილად იხსნება წყალში და სპირტში. ჰიდროქინონი ძალიან მგრძნობიარეა ტემპერატურის მიმართ, ყველაზე უკეთესად მოქმედებს 18-20 გრადუსზე ცელსიუსით. ტემპერატურის ძირს დაწევის შემთხვევაში, ვლინების სიჩქარე საგრძნობლად იკლებს. რაც უფრო ნაკლებია კალიუმის ბრომიდი ხსნარის შემადგენლობაში მით უფრო სწრაფად მიმდინარეობს ვლინების პროცესი, და პირიქით. მარტო ჰიდროქინონს (კალიუმის ბრომიდს) იყენებენ

განსაკუთრებით, კონტრასტული გამოსახულების მისაღებად. (წარწერებისა და ტიტრებისათვის).

პანაამინოფენოლი — უფერული ან მომწვანო კრისტალია. მავლინებელ ხსნარში ამ ნივთიერების შერევა იძლევა გადაღებული საგნის ყველა დეტალის გამოსახულებას. კონტრასტი და სიმკვრივე ძალიან ნელა იზრდება. ძალზე მგრძნობიარეა ბრომიანი მარილების მიმართ, უარყოფითად მოქმედებს ვლინების განუწყვეტელ პროცესზე. კინემატოგრაფიაში ძალიან ხშირად იყენებენ მეთოლო ჰიდროქინონიური მავლინებლის კომბინაციას. მათი რაოდენობრივ თანაშეფარდებაზე დამოკიდებულებით შეიძლება შეიქმნეს სხვადასხვა სახის მავლინებელი ხსნარი.

ტუტეები მავლინებელ ხსნარში ერთი მხრივ ემსახურებიან მეთოლში და ჰიდროქინონში ვლინების უნარის გაღვივებას, მეორე მხრივ აჩქარებენ ვლინების პროცესს, ამცირებენ ვლინების პროცესში წარმოშობილ მჟავეებს. ძალიან ხშირად ტუტის ნაცვლად უწყლო, კრისტალურ სოდას იყენებენ. ნეგატიური მავლინებელი ხსნარისათვის კი ტუტის ნაცვლად ბორაქსინს ხმარობენ.

ნატრიუმის სულფიდი. არსებობს ორი სახის ნატრიუმის სულფიდი: კრისტალური და უწყლო. მავლინებელი ხსნარის შედგენისას აუცილებელია მიექცეს ყურადღება რეცეპტში ნატრიუმის რომელი სულფიდია მითითებული. სულფიდი ყველა მავლინებელი ხსნარის აუცილებელი კომპონენტია, იგი დაჟანგვისაგან იფარავს ხსნარს და ამით ახანგრძლივებს მავლინებელი ხსნარის ვარგისიანობას. გახსნის პროცესში სულფიდი უერთდება სხვა ნივთიერებებს და წარმოშობს ახალ, უფრო გამძლე მავლინებელ ნივთიერებას.

კალიუმის ბრომიდი — კუბური ფორმის ბრწყინვალე კრისტალია და მავლინებელში შეაქვთ ბინდის საწინააღმდეგოდ. რაც უფრო მეტია კალიუმის ბრომიდის კონცენტრაცია მავლინებელში, მით უფრო ნელა და კონტრასტულად მოქმედობს ხსნარი.

მავლინებელი ხსნარის მოსამზადებელი შენობა. კინოფირის დამუშავების ტექნოლოგიური პრ‌ოცესის ერთერთი მთავარი რგოლია ხსნარების მოსამზადებელი შენობა, სადაც მზადდება ფირის დასამუშავებლად საჭირო ყველა სახის ხსნარი. ამ ხსნარების სუფთად და სწორად მომზადება მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ფირის დამუშავების მაღალ ხარისხს.

მავლინებელ ხსნარს ამზადებენ სპეციალურად გამოყოფილ შენობაში ქიმიკოსის ხელმძღვანელობით.

ჩვეულებრივად ხსნარების მოსამზადებელი შენობა მოთავსებულია მეორე სართულზე, ე. ი. გამავლინებელი მანქანების ზევით, ან სარდაფში, ე. ი. გამავლინებელი მანქანების ქვემოთ. ხსნარის მოსამზადებელ ჭურჭელს დგამენ გამავლინებელი მანქანის მახლობლად, რადგან მოსამზადებელ ჭურჭელსა და მავლინებელ მანქანას შორის დარჩენილი დიდი მანძილი მოითხოვს მილებს. არ არის გამორიცხული ამ მილების გაჭუჭყიანების შესაძლებლობა, საჰაერო

საცობის შექმნა, რაც ხელს შეუშლის გამავლინებელ მანქანის ხსნარით შევსებას. თუ ხსნარის მოსამზადებელი ჰურჭელი გამავლინებელი მანქანის ზევითაა მოთავსებული, ხსნარის მიწოდება საკომპენსაციო ავზში ხორციელდება თვითდინებით. ეს ხელსაყრელია, რადგან არ საჭიროებს ტუმბოების გამოყენებას.

ქვემოდან ხსნარის გამავლინებელ მანქანაში გადმოსაჭაჭავად იყენებენ ან კერამიკულ ან სპეციალურ, მჟავეების გამძლე შენადნობისაგან დამზადებულ, ტუმბოს.

ხსნარის მოსამზადებელი ოთახი ნათელ შენობაში უნდა იყოს მოთავსებული და კარგად უნდა ნიავდებოდეს. შენობის კედლებსა, ჭერს და იატაკს ჰფარავენ ლითონის ფილებით, რათა დაიფარონ ხსნარების დამშლელები ზეგავლენისაგან. და დაიცვან მაქსიმალური სისუფთავე. ხსნარების მოსამზადებლად იყენებენ უჟანგველი ფოლადის ან ებონიტის ავზებს. მათი ფორმა სხვადასხვაგვარია, ზომა კი დამოკიდებულია კინოლაბორატორიის სიმძლავრეზე და ტექნოლოგიურ პროცესზე.

გამავლინებელ ხსნარს შემდეგი წესით ადგენენ: დიდ ავზზე მოთავსებულია რამდენიმე პატარა მრგვალი ავზი. პატარა ავზებში ჰყრიან განსაზღვრული რაოდენობის საჭირო ქიმიკალებს და ხსნიან წყალში მექანიკური მომრევების საშუალებით. აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ ფოტოგრაფიული ხსნარის შესადგენად გამოყენებული წყლის ხარისხზე საგრძნობლად არის დამოკიდებული მავლინებლის ფოტოგრაფიული თვისებები. წყალი შეიძლება გაჯუჯყიანებული იყოს სხვადასხვა მექანიკური მინარევებით, რომელიც დაილექება ფირის ნაზ ემულსიურ ფენაზე. წყალში არსებულ სხვადასხვა აირებს შეუძლია წარმოშონ ბინდი, ამიტომ ხსნარის შესადგენად იყენებენ გამოხდილ წყალს ან ფილტრში გატარებულ აღუღებულ წყალს. გახსნილ და კარგად მორეულ ხსნარს ფილტრში ატარებენ და დიდ ავზში ასხამენ. დიდ ავზში ხსნარის ყველა შემადგენელი ნაწილის ჩასხმის შემდეგ უმატებენ საჭირო რაოდენობის წყალს. ასე იქცევიან ყოველი ცალკეული რეცეპტის მიხედვით, როგორც მავლინებელი, ისე დამაფიქსირებელი ხსნარის შედგენისას. დიდი ავზიდან ხსნარი გამავლინებელ მანქანებისაკენ მიემართება, თან ერთხელ კიდევ იფილტრება.

ხსნარის მომზადება. კინემატოგრაფიაში მავლინებელი ხსნარის მომზადების რამდენიმე რეცეპტი არსებობს (ნეგატივის, პოზიტივის და ფონოგრამის დასამუშავებლად). მავლინებელი ხსნარების მომზადებაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება ნივთიერების გასხნის წესს. ამა თუ იმ რეცეპტის მიხედვით მავლინებელ ხსნარის მომზადებისას საჭიროა დაცული იქნას ქიმიკალების გახსნის გარკვეული წესი, რადგან წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია მავლინებელი ხსნარის გაფუჭება.

1. ავზში უნდა გაიხსნას და გაიფილტროს რეცეპტით საჭირო ნატრიუმის სულფიტის ერთი მესამედი, ამასთან ხსნარი ავზის მოცულობის 25% უნდა ავსებდეს.

ბ) გაიხსნას მეთოლი ნატრიუმის სულფიდის სუსტ ხსნარში, რაც გამორიცხავს მეთოლის დაჟანგვას გახსნის პროცესში. ამის შემდეგ გაფილტრული ხსნარი უნდა ჩაისხას ავზში.

გ) ჰიდროქინონის გახსნა შეიძლება როგორც სუფთა, ისე ნატრიუმის სულფიტიან ხსნარში. გახსნილ და გაფილტრულ ჰიდროქინონსაც ავზში ასხამენ.

დ) ტუტეს ხსნიან ცალკე ავზში ჩასხმულ ცხელ წყალში და შემდეგ აცივებენ ოთახის ტემპერატურამდე. ტუტის ხსნარს ატარებენ ფილტრში და ასხამენ საერთო ავზში. ტუტის ცხელი ხსნარის საერთო ავზში ჩასხმამ შეიძლება გამოიწვიოს ისეთი ნივთიერებების წარმოშობა, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ბინდის გაჩენას ფირზე.

ე) სულფიტის დარჩენილ ორმესამედს ხსნიან ცხელ წყალში, (70° ცელსიუსით) და ფილტრში გატარებით ასხამენ საერთო ავზში. თუ კი არის რეცეპტში კალიუმის ბრომიდი, ისიც ცხელ წყალში უნდა გაიხსნას და ჩაისხას საერთო ავზში.

ქიმიკალების გახსნისას აუცილებელია ანგარიში გავუწიოთ მეთოლის თვისებას, რომ მისი გახსნა შეუძლებელია ცელსიუსით 50°-სზე უფრო ცხელ წყალში. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება მოხდეს მისი დაშლა.

რეცეპტში აღნიშნული ქიმიკალების გახსნის წესის დაცვასთან ერთად აუცილებელია თვალყური ვადევნოთ ამ ნივთიერების სრულად გახსნას. შედგენილი მავლინებელი ხსნარი უფერული უნდა იყოს.

ახლად მომზადებულ ხსნარს გამოცდიან და შემდეგ იყენებენ მავლინებელ მანქანაში. მავლინებელი ხსნარების გამოცდა ჩვეულებრივად სენსიტომეტრიული ხერხით სწარმოებს. როდესაც ხსნარი შემოწმებულია და გამოირკვა, რომ შეესაბამება ტექნიკურ მოთხოვნილებას — შეიძლება მისი გამოყენება ფირის გასავლინებლად.

ქვემოდ მოგვყავს საბჭოთა კავშირის კინოლაბორატორიებში გამოყენებული ნეგატივის, პოზიტივის და ფონოგრამის დასამუშავებელი ხსნარების რეცეპტები.

ნეგატიური მავლინებელი ნ-1 (აგფა-12-ის ტიპის)

მეთოლი 8 გრ.

კრისტალური სულფიტი — 125 გრ.

სოდა — 5-7 გრ.

კალიუმის ბრომიდი — 2-5 გრ.

წყალი 1 ლიტრა.

გავლინება უნდა სწარმოებდეს ცელსიუსით 18° სითბოზე 10-დან 12 წუთამდე. ნეგატივის მავლინებელ მანქანაში ეტევა 150 ლიტრი ხსნარი.

პოზიტიური მავლინებელი პ-1 (ნიკფის რეცეპტი)

მეთოლი — 2 გრ.

ჰიდროქინონი — 6 გრ.
კრისტალური სულფიტი — 20 გრ.
უწყლო სოდა — 25 გრ.
კალიუმის ბრომიდი — 4-5 გ.
წყალი — 1 ლიტრი.

გავლინება უნდა სწარმოებდეს ცელსიუსით 18° სითბოზე, 2,1/2-დან 3 წუთამდე. პოზიტივის მავლინებელ მანქანაში ეტევა 1,100 ლიტრი ხსნარი.

ფონოგრამის მავლინებელი. ფ — 1

მეთოლი — 4-8 გრ.
ჰიდროქინონი — 14.4 გრ.
კრისტალური სულფიტი — 120 გრ.
უწყლო სოდა — 22 გრ.
კალიუმის ბრომიდი — 0,8 გრ.
ფონოგრამის ვლინება 3 1/2–4 წუთს უნდა გრძელდებოდეს.
ფონოგრამის მავლინებელ მანქანაში ეტევა 150 ლიტრი ხსნარი.

ყველა მავლინებლის მომზადებისა და მათი 12 საათით დაყოვნების შემდეგ ერთი ლიტრი ასეთი ხსნარი გადაეცემა ანალიტურ კაბინეტს ანალიზისათვის. თავის მხრივ ანალიტური კაბინეტი ჩატარებულ ანალიზის შედეგად ან იძლევა მავლინებელი ხსნარის გამოყენების ნებართვას, ან და თუ მავლინებელი არ შეეფერება ტექნიკურ ნორმებს უთითებს როგორი შესწორების შეტანაა საჭირო ხსნარის შემადგენლობაში. მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება ხსნარის გამოყენება მავლინებელ მანქანებში.

ფიქსირება. ახლა გავეცნოთ მაფიქსირებელ ხსნარს და მის თვისებებს. კინოფირზე გადაღებისას ფირის ემულსიის ვერცხლის ბრომიდის უმნიშვნელო ნაწილი ლითონურ ვერცხლად იქცევა, ვლინებისას კი მავლინებელი ნივთიერება ვერცხლის ბრომიდის ნაწილს აღადგენს ლითონურ ვერცხლის იმ ადგილებში, სადაც სინათლემ იმოქმედა. ამის შედეგად ემულსიის ვერცხლის დიდი ნაწილი — თითქმის 75% უცვლელი რჩება.

ამგვარად თუ ვლინების შემდეგ ნეგატივს სინათლეზე გავხედავთ, იგი არ იქნება გამჭვირვალე. ასეთი ნეგატივიდან მიღებული პოზიტივი ერთი ტონის მქონე, მოდუნებული გამოვა. ნეგატივი კი არ იქნება მტკიცე, მასზე არსებული ვერცხლის ბრომიდი რაც მეტი დრო გაივლის, მით უფრო მეტად დაიშლება სინათლის ზემოქმედების შედეგად, სულ უფრო და უფრო გაფუჭდება გამოსახულება. აქედან გასაგებია, რომ დარჩენილი ვერცხლის ბრომიდი რაიმე საშუალებით უნდა მოვაცილოთ ნეგატივს.

ამ მოცილების პროცესს უწოდებენ ხილული გამოსახულების ფიქსირებას ანუ გამაგრებას (დამაგრებას).

მაფიქსირებელი ნივთიერება დაშლის ვერცხლის ბრომიდს — ან ვერცხ-

ლის ქლორიდს და ამით ამაგრებს ვლინების შედეგად მიღებულ გამოსახულებას, სინათლისადმი უგრძნობელს ხდის ნეგატივს.

ვერცხლის ბრომიდის და ვერცხლის ქლორიდის გამხსნელი ნივთიერება საკმაოდ ბევრია, მაგრამ როგორც კინემატოგრაფიაში. ისე ფოტოგრაფიაში მაფიქსირებელ ნივთიერებად მხოლოდ ჰიპოსულფიტი (ნატრიუმის თიოსულფიტი) იხმარება.

ჰიპოსულფიტი ანუ ნატრიუმის თიოსულფიტი გამჭვირვალე კრისტალებია, ზოგჯერ მსხვილი, ზოგჯერ უფრო წვრილი.

ჰიპოსულფიტი კარგად იხსნება წყალში, თანაც მისი ხსნადობა მნიშვნელოვნად იზრდება წყლის ტემპერატურის გადიდებასთან ერთად. ამასთან დიდი რაოდენობით შთანთქავს სითბოს, რის გამოც ჰიპოსულფიტის გახსნა უნდა ვაწარმოოთ ცხელ წყალში, მაგრამ არა მდუღარეში.

ჩვეულებრივი მაფიქსირებელი ხსნარის შემადგენლობა მეტად მარტივია, — იგი წარმოადგენს წყალში გახსნილ ჰიპოსულფიტს (ერთ ლიტრა წყალში — 200-250 გრამი).

მჟავე მაფიქსირებელი ხსნარი.

ვლინების პროცესის დაუყოვნებლივ შესაწყვეტად მჟავე მაფიქსირებელს ხმარობენ. მჟავე მაფიქსირებელი ეწოდება ისეთ ფიქსაჟს, რომლის შემადგენლობაში შედის რაიმე მჟავე მარილი. მჟავე ფიქსაჟის მისაღებად ჩვეულებრივ ჰიპოსულფიტს უმატებენ: ლიმონმჟავას, ღვინის მჟავას, ალიუმ-კალიუმის შაბს ანუ ჩვეულებრივ შაბს და სხვა.

მჟავე ფიქსაჟს აქვს მთელი რიგი უპირატესობანი ჩვეულებრივთან შედარებით.

1. დაუყოვნებლივ სწყვეტს ვლინების პროცესს.
2. ადიდებს ჟელატინის სიმტკიცეს.

მჟავე ფიქსაჟი მოითხოვს ნეგატივის უფრო ხანგრძლივ რეცხვას, ვიდრე ამას საჭიროებს ჩვეულებრივი ფიქსაჟი.

კიდევ არსებობს **მთრიმლავი მაფიქსირებელი** ხსნარი:

ცხელ ამინდში, წყლის მაღალი ტემპერატურის შემთხვევაში, ჟელატინი იძენს უნარს — განსაკუთრებული სიძლიერით შეისვას წყალი და გადნეს, რის გამოც იწყება ჟელატინის ფენის ჩამოცურება. ამ მოვლენათა თავიდან ასაცილებლად ხმარობენ ან სპეციალურ თრიმლავს ფიქსირების წინ, ანდა ხმარობენ მთრიმლავ ფიქსაჟს.

ექსპოზიციისა და გავლინების დროის გავლენა ნეგატივის ხსნარზე.

გავეცნოთ როგორ იქმნება ხანგადამეტებული ან ხანდაკლებული ნეგატივი გადაღების დროს და რა მნიშვნელობა აქვს ნეგატივის დამუშავებისათვის ხანგადამეტებულ ან ხანდაკლებულ ვლინებას.

თუ კინოოპერატორმა კინოგადაღების დროს გამოიყენა არასაკმაო ექსპოზიცია (რაც უმეტესად გამოუცდელ ოპერატორებს მოსდით ხოლმე), მივი-

ღებთ ხანდაკლებულ ნეგატივს. გადიდებული ექსპოზიციის შედეგად კი მივიღებთ ხანგადამეტებულ ნეგატივს.

მოვიყვანოთ რამდენიმე მაგალითი თუ როგორ გამოიყურებიან სხვადასხვა ექსპოზიციით გადაღებული და სხვადასხვა დროით გავლინებული ნეგატივები.

1. თუ გადაღების დროს ნორმალური ექსპოზიცია იყო და ვლინებაც ნორმალურად ჩატარდა მიღებული იქნება კარგი ნეგატივი ტონების სრული გრადაციით, მასზე კარგად იქნება დამუშავებული გადაღებული ობიექტის დეტალები, ნეგატივს არ ექნება ბინდი.

2. თუ ნორმალური ექსპოზიციით გადაღებულ ფირს ხანდაკლებულად გავავლებთ მივიღებთ ისეთ ნეგატივს, რომელსაც საერთო სიმკვრივე უმნიშვნელო ექნება, ჩრდილში მყოფი დეტალები არ იქნებიან საკმაოდ დამუშავებული ან სრულებით არ იქნებიან აღბეჭდილი, უმნიშვნელო კონტრასტები ექნება, არ ექნება ბინდი.

3. ნორმალური ექსპოზიციით გადაღებისა და ხანგადამეტებით გავლინების შედეგად მივიღებთ ისეთ ნეგატივს, რომელსაც საერთო სიმკვრივე მნიშვნელოვანი ექნება, მასზე იქნება არაგამჭვირვალე ადგილები, კონტრასტები საშუალო ან თითქმის სულ არ ექნება, ექნება უმნიშვნელო ბინდი.

4. თუ გადაღების დროს არასაკმარისი ექსპოზიცია იყო (ხანდაკლებული ექსპოზიცია), მაგრამ ნეგატივი ნორმალურადაა გავლინებული მივიღებთ ისეთ ნეგატივს, რომელსაც საერთო სიმკვრივე უმნიშვნელო ექნება, ჩრდილის დეტალები არასაკმარისად დამუშავებული, კონტრასტულობა საკმარისი, ბინდი არ ექნება.

5. თუ გადაღების დროს არასაკმარისი (ხანდაკლებული) ექსპოზიცია იყო და ნეგატივიც ხანდაკლებითაა გავლინებული მივიღებთ ისეთ ნეგატივს, რომელსაც მეტად მცირე სიმკვრივე ექნება, ჩრდილში მყოფი დეტალები არ გამოჩნდება, ნახევარჩრდილში მყოფი დეტალები გაურკვევლად გამოჩნდება და საერთოდ ნეგატივი ძალიან კონტრასტული იქნება.

6. თუ გადაღების დროს არასაკმარისი (ხანდაკლებული) ექსპოზიცია იყო, ხოლო ნეგატივი ხანგადამეტებით არის გავლინებული მივიღებთ ნეგატივს, რომელსაც ექნება მნიშვნელოვანი საერთო სიმკვრივე, ჩრდილში მყოფი დეტალები გარკვევით არ გამოჩნდება, ექნება ძლიერი ბინდი.

7. თუ გადაღების დროს ხანგრძლივი ექსპოზიცია იყო და ვლინება ნორმალურად მიმდინარეობდა, ნეგატივს ექნება მნიშვნელოვანი სიმკვრივე, არ შეინიშნება კონტრასტულობა ჩრდილ-სინათლეს შორის, ექნება ბინდი, ნეგატივი მოდუნებული იქნება.

8. თუ გადაღების დროს ხანგრძლივი ექსპოზიცია იყო, ხოლო ნეგატივი ხანდაკლებით არის გავლინებული ნეგატივს ექნება უმნიშვნელო საერთო

სიმკვრივე, ძალზე მოდუნებული იქნება კონტრასტების უქონლობის გამო, ექნება უმნიშვნელო ბინდი.

9. თუ გადაღების დროს ხანგრძლივი ექსპოზიცია იყო, ხოლო ნეგატივი ხანგადამეტებით არის გავლინებული ნეგატივს დიდი სიმკვრივე ექნება, იქნება უკონტრასტო და მეტად ძლიერ ბინდის მქონე.

ჩვენ ჩამოვთვალეთ ექსპოზიციის და ვლინების თითქმის ყველა ნაკლი და მათი წარმოშობის მიზეზი. ამიტომ გადაღების ჩატარება და ნეგატივის ვლინება ყოველთვის ნორმალურად არის საჭირო. ნეგატივის ვლინებისას (ცდილობენ გადაღების დროს ოპერატორის მიერ დაშვებული ნაკლების გამოსწორებას. მაგრამ ამას ყოველთვის როდი მოაქვს დადებითი შედეგი. სპეციალურად მომზადებული მავლინებელი ხსნარიც არ იძლევა საგრძნობ ეფექტს ხანგადამეტებული ან ხანდაკლებული ექსპოზიციით გადაღებული მასალის დამუშავებისას.

პოზიტივის ბეჭდვა. გავლინებული სანეგატივო მასალა გადაეცემა ტექნიკური კონტროლის განყოფილებას. აქ სპეციალურ სამონტაჟო მაგიდაზე ამოწმებენ ნეგატივის ხარისხს: ხომ არ არის დარჩენილი გაუვლინებელი ადგილები, განაფხაჭნები ან სხვა დეფექტები მავლინებელი ხსნარის არა სწორი შემადგენლობის გამო. ამოწმებენ სანეგატივო მასალის ექსპოზიციის სისწორეს, მექანიკურ დაზიანებებს, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვან გადაღების ან ფირის გადახვევის დროს ან სხვა მიზეზების გამო.

სანეგატივო მასალის ფურცელზე ტექნიკური კონტროლის განყოფილება აღნიშნავს ვლინების ხარისხს და ექსპოზიციურ მონაცემებს.

ამა თუ იმ სცენის გადაღების დროს ერთი და იმავე კადრის რამდენიმე დუბლს იღებენ. მაგრამ ყველა დუბლის დაბეჭდვა როდია აუცილებელი. ამიტომ ლაბორატორიაში გადაღებული მასალის ჩაბარების დროს ოპერატორულ განაცხადთან ერთად აბარებენ სამონტაჟო ფურცლებს, რომელშიაც აღნიშნულია რომელი დუბლის დაბეჭდვაა საჭირო. ტექნიკური განყოფილების მიერ შემოწმებულ და გასინჯულ ნეგატივს ამოწმებს მონტაჟორი ჩანაწერების მიხედვით. გასავლინებელ მასალას აშორებს იმ დუბლებს, რომლის დაბეჭდვაც არ არის საჭირო და დასაბეჭდავად გადასცემს იმ მასალას, რომელიც სჭირდება დამდგმელ რეჟისორს მონტაჟისათვის.

ტექნიკური კონტროლის განყოფილების მიერ შემოწმებული და დასაბეჭდად გამზადებული ნეგატივი გადაეცემა **სინათლის დამყენებელს.** იგი გადაახვევს ფირს სამონტაჟო მაგიდაზე და აყენებს სინათლეს საკონტროლო პოზიტივის დასაბეჭდავად. პირველ პოზიტივს ეკრანზე ნახავენ დამდგმელი რეჟისორი და ოპერატორი დუბლების ასარჩევად და მონტაჟის ჩასატარებლად.

სინათლის დაყენება — კინოლაბორატორიის ერთ-ერთი მთავარი ძირითადი პროცესია. სინათლის დამყენებლის გამოცდილებისა და პროფესიონალობისაგან ბევრადაა დამოკიდებული პოზიტივის ხარისხი. ტექნიკური განყოფილების მიერ შემოწმებული ნეგატივის სინათლის დამყენებლისათვის გადაცემამდე

მას დასაბეჭდად ამზადებს მონტაჟორი. ყოველი ხვეულის დასაწყისში იგი აწებებს რამდენიმე მეტრ შავ ფირს რაკორდისათვის, ამოსჭრის რგოლიდან გაშუქებულ ადგილებს (გადაღების ჩატარების დროს ყოველი პლანის გადაღების შემდეგ კამერის გაჩერებისას ოპერატორი აშუქებს ორ სამ კადრს), დასატენ ბოლოებს (კინოკამერის ფირით გატენის დროს ორი სამი მეტრი ფირი შუქდება) აშორებს ზედმეტ დუბლებს გადამღები ჯგუფის მიერ შედგენილი ფორმულიარის მიხედვით. დასაბეჭდავად გადასაცემ მასალას აწებებენ, რგოლის ბოლოზე ამაგრებენ 10-15 მეტრი სიგრძის რაკორდს, რომელზედაც დააწერენ შეკვეთის ნომერს, კინოსურათის სათაურს და დასაბეჭდავად გადაცემის თარიღს. ნეგატივის რგოლში სამას მეტრზე მეტი ფირი არ უნდა იყოს. ამგვარად მომზადებული მასალა გადაეცემა სინათლის დამყენებელს.

სინათლის დაყენებისათვის. ნეგატივის ცალკეული სამონტაჟო ნაჭრები ყოველთვის განსხვავდებიან ცოტათი თუ ბევრა დერთი მეორისაგან ფოტოგრაფიული ხასიათით. ნეგატივის სხვადასხვა სიმკვრივეს გადაღების დროს სხვადასხვა განათების გამოყენება, ექსპოზიციური შეცდომები და სხვა მოვლენები იწვევს. სხვადასხვა ხარისხის ნეგატური ნაჭრებიდან დაბეჭდილი პოზიტივი სიმკვრივის მხრივ ერთფეროვანი უნდა იყოს. პოზიტივის გავლინების დროს გამავლინებელ მახჭანაში შეუძლებელია ვლინების დროის რეგულირება და ნეგატივის ყოველი ცალკეული ნაჭრის პოზიტივის გამოსწორება. ამიტომ აუცილებელია ზუსტად ნეგატივის სიმკვრივის მიხედვით დაიბეჭდოს პოზიტივი იმდაგვარად, რომ ერთ დროში გავლინების შედეგად მიღებული იქნეს სავსებით ერთგვაროვანი მასალა.

შეუძლებელია სხვადასხვაგვარი ნეგატივის ყოველი ნაჭრის ცალკე ბეჭდვა მისი კონტრასტულობისადმი მგრძნობიარობის მიხედვით. აუცილებლად უნდა შექმნილიყო როგორც გადაღებული მასალის ცალკე ნაჭრის, ისე მთლიანი კინოსურათის ნეგატივის ბეჭდვის ისეთი რეჟიმი, რომლის შედეგად მიღებული იქნებოდა თანაბარი პოზიტივი და მისი დამუშავებისათვის ერთნაირი დრო იქნებოდა საჭირო. ასეთ რეჟიმს ორი ხერხით ადგენენ: თვალთაზომით და სათანადო ხელსაწყოების საშუალებით. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ასეთი პროფესიის მუშაკს „სინათლის დამყენებელი“ ეწოდება. თანაბარი პოზიტივის მისაღებად მის განკარგულებაში 20 სხვადასხვა ექსპოზიციაა. მათ **სინათლის ნომერი** ეწოდება.

სინათლის თვალთახედვის დაყენებისას სინათლის დამყენებელი სამონტაჟო მაგიდაზე მუშაობს, რომელიც აღჭურვილია ერთნაირი სიძლიერის სინათლის წყაროთი. სინათლის ასეთი წყარო აუცილებელია, რადგან ერთსა და იმავე ნეგატივს სხვადასხვა ვიზუალური სიმკვრივე გააჩნია სხვადასხვა სიძლიერის სინათლეზე გახედვის დროს. ამ მიზეზებით ხშირად სინათლის დამყენებლის სამუშაო ადგილი იზოლირებულია დღის ცვალებადი სინათლისაგან.

სინათლის დამყენებელი დაათვალიერებს მიღებულ ნეგატივს სამონტაჟო

მაგიდაზე და ნეგატივის იმ ნაჭრებს შორის, რომლებიც სხვადასხვა სინათლის ექსპოზიციას საჭიროებენ დაბეჭდვის დროს, უკეთებს გვერდით ნიშანს.

ექსპოზიციური ნათელი ნიშნის გარდა ფირს იმ ადგილზე, სადაც ნეგატივი უნდა გადაეწეპოს რაკორდს, უკეთებენ გვერდით ნიშანს.

ნეგატივის შესწავლის შემდეგ აწარმოებენ მის ხელმეორედ გასინჯვას. სინათლის დამყენებელი ადგენს სინათლის სათანადო ექსპოზიციას ყოველი სამონტაჟო ნაჭრისათვის ცალ-ცალკე, თან სინათლის საჭირო ნომერი ჟურნალში შეაქვს.

სინათლის დამყენებელს დიდი გამოცდილება უნდა გააჩნდეს, რათა შესძლოს თვალთახედვით დააყენოს სინათლე და ამის შედეგად თანაბარი პოზიტივი მიიღოს. ზოგჯერ მაღალხარისხოვანი პოზიტივის მისაღებად სინათლის დამყენებელი ბეჭდავს რამდენიმე სინჯს ერთსა და იმავე ნეგატივიდან. ყოველი გავლინების შემდეგ სინქრონიულად გასინჯავს პოზიტივს და ნეგატივს სამონტაჟო მაგიდაზე და ადგენს საჭირო სინათლეს. ზოგჯერ სინათლის დამყენებელი კინოსურათის ოპერატორთან ერთად გასინჯავს ეკრანზე სასინჯ პოზიტივს და შემდეგ ერთად დაადგენენ საჭირო სინათლეს პოზიტიური ასლების დასაბეჭდად.

ჟურნალში ჩაწერილი სინათლის შესაბამისად სპეციალურ მანქანაზე გამოსწერენ პასპორტს, ნეგატივსა და პოზიტივს გადასცემენ ასლების მბეჭდავ განყოფილებას კინოსურათის ასლების დასაბეჭდად.

პოზიტივის ასლების ბეჭდვა. სინათლის დაყენების შემდეგ იწყება პოზიტივის ბეჭდვა. დიდ ლაბორატორიაში ასლების მბეჭდავ განყოფილებას აქვს სხვადასხვა კონსტრუქციის ასლების მბეჭდავი მანქანა ხმისა და გამოსახულების დასაბეჭდად. ასლების გადამღები აპარატი — ავტომატი შემდეგი ძირითადი ნაწილისაგან შესდგება: თუჯის შტატივი მოტორით, რომელიც ამუშავებს აპარატის მამოძრავებელ დოლურებს და აქვს მიმღები კასეტები, საფილმე არხი რომელიც აღჭურვილია სინათლის გადამრთველი კონტაქტებით, გრეიფერი — რომელიც უზრუნველყოფს ფირის მიწოდებას ფრიქციონის დახმარებით, მომუშავე მიმღები ბაბინები ხმოვანი ბლოკი მიმღები ჩარჩოთი, სინათლის შესაცვლელი ავტომატი.

მაღალხარისხოვანი პოზიტივის მისაღებად საჭიროა შემდეგი ძირითადი პირობების დაცვა. 1. საექსპოზიციო სარკმლის თანაბარი განათება. 2. განათების მაქსიმალური ინტენსიურობა. 3. გაფანტული სინათლე, რადგან პირდაპირ მინათებული სინათლის შედეგად პოზიტივზე გარკვევით მოსჩანს ნეგატივის დეფექტები: განაფხაჭნები, მტვერი და სხვა.

ასლების დამბეჭდავი მანქანის ყველა უკანასკნელი მოდელი არსებითად არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან და თუ გავეცნობით ერთ მოდელს ძნელი არ არის გავერკვეთ სხვა მოდელების მუშაობის პრინციპში.

საბჭოთა კავშირის კინოლაბორატორიებში ამჟამად ძირითადად იყენებენ

ასლების მბეჭდავ მანქანას „კამ“ რომელიც „მოსკინაპის“ მიერ არის გამოშვებული. იგი აწარმოებს ასლების მასიურ ბეჭდვას. გამოსახულება იბეჭდება განუწყვეტლივ — ფირის განუწყვეტელი მოძრაობის დროს, ფონოგრამა კი დოლურის საშუალებით.

მოკლედ ასე გამოიყურება ასლების მბეჭდავი აპარატის მუშაობის პრინციპიალური სქემა: დოლურების საშუალებით მოძრავი ნეგატიური და პოზიტიური ფირი მიმწოდებელი კასეტებიდან მიემართება საფილმე არხში. არხში ფირი წყვეტილად მოძრაობს გრეიფერის საშუალებით. დაბეჭდვის ე. ი. ექსპოზიციის შემდეგ ნეგატიური და პოზიტიური ფირი მოძრავ კბილანა დოლურების საშუალებით მიემართება ფრიქციულ ბაბინისაკენ სხვადასხვა მხრიდან. ექსპოზიციის დროს ფირი ედება მფეთქავ ჩარჩოს. ექსპოზიციის წინ ფირი გაივლის სპეციალურ არხში, სადაც თვისი სიფართოვით ხსნის კონტაქტებს და ჩართავს სინათლის გადამრთველ ბექანიზმს. ფირის მოძრაობა დოლურებს შორის გრეიფერის საშუალებით ხორციელდება. გარსაცმში, ელნათურისა და საექსპოზიციო სარკმელს შორის არის ობტურატორი, რომელიც ფარავს სინათლის სარკმელს.

ძირითადად ორი ტიპის ფონოგრამა არსებობს: **ტრანსვედარული და ინტენსიური,** მათ შორის უფრო გავრცელებულია ტრანსვედარული ფონოგრამა. მას სწერენ კინოფირზე ვტ-1 და ზტ-2, რომლებიც თავისი თვისებებით წააგავენ პოზიტიური კინოფირს, მაგრამ გააჩნიათ უფრო მაღალი მგრძნობიარობა. ხმის ჩასაწერად გამოყენებული ფირის ემულსია წვრილმარცვლიანი და სტანდარტული უნდა იყოს.

ახლა მოკლედ გავეცნოთ ფონოგრამის გავლინებას. ხმის ჩაწერის შემდეგ ხმის ოპერატორი კინოლაბორატორიაში აგზავნის ფირს საგზურის თანხლებით, რომელშიც აღნიშნულია ჩაწერის სახეობა, ემულსიის ნომერი და ჩაწერის ჩატარების რეჟიმი. ფონოგრამის გავლინებამდე მანქანაში ავლინებენ სინჯს სენსიტომეტრის მონაცემების მიხედვით. გავლინების დროს ზუსტად იცავენ ფონოგრამის დამუშავების რეჟიმს და შემდეგ სინჯს გადასცემენ სენსიტომეტრზე გასასინჯავად. აქ ზომავენ სინჯის ოპტიკურ სიმკვრივეს (ჩაწერის ამა თუ იმ სახეობის მოთხოვნილებების შესაბამისად.) და ადგენენ მთელი ფონოგრამის გავლინების რეჟიმს. ვლინების შემდეგ მზა მასალას შეკვეთის საგზურთან ერთად, რომელშიც აღნიშნულია ვლინების რეჟიმი გადასცემენ ტექნიკური კონტროლის განყოფილებას შესამოწმებლად. ტექნიკურ კონტროლის განყოფილების ინსპექტორი ამოწმებს ვაჭის და სიმკვრივის სიდიდეს, შეფასებას აძლევს მთელ მასალაზე.

ბეჭდვის დაყენებამდე ასლების მბეჭდავი ამოწმებს ასლების მბეჭდავ მანქანას, იგი აბსოლუტურად, სუფთა უნდა იყოს მტვრისაგან. სისუფთავე ასლების დასაბეჭდი ოთახისა და აპარატის ერთ-ერთი აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. მანქანაში არ უნდა არსებობდეს ფირზე მექანიკური დაზია-

ნების გამომწვევი მიზეზი. ამისათვის ბეჭდვის დაწყების წინ მანქანაში ატარებენ სუფთა პოზიტიური ფირის ნაჭერს. შემდეგ მას ავლინებენ ან გაუვლინებლად ამოწმებენ ხომ არ არის მასზე განაფხაჭნები ან სხვა მექანიკური დაზიანებანი. ასეთი დაზიანების აღმოჩენის შემთხვევაში მანქანას შეამოწმებს მექანიკოსი — სპეციალისტი მანქანის წესრიგში მოსაყვანად. მექანიკოსი მაღალკვალიფიციური სპეციალისტი უნდა იყოს. მანქანას დრო და დრო შეამოწმებენ, ამოწმებენ, სწმენდენ მტვრისაგან, ასწორებენ სხვა დეფექტებს. ასლების მბეჭდავს შეკვეთის საგზურში შეაქვს ყველა აუცილებელი მონაცემი პოზიტივის გასავლინებლად.

ფონოგრამის დამუშავება. ხმის ფოტოგრაფიულ გამოსახულებას ფირზე, როგორც უკვე აღვნიშნეთ ზემოთ — ფონოგრამა ეწოდება.

დასაბეჭდად მომზადებულ ფონოგრამის ნეგატივს გადასცემენ სინათლის დასაყენებლად. სენსიტომეტრისტი ნეგატიური და პოზიტიური ფირის წინასწარ ჩატარებული შემოწმების საფუძველზე გამზომი ხელსაწყოს საშუალებით განსაზღვრავს ფონოგრამის დამუშავების ოპტიმალურ პირობებს და ამ მონაცემების საფუძველზე აყენებენ სინათლეს ფონოგრამის დასაბეჭდად.

ფონოგრამის ნეგატივს სინათლის პასპორტთან ერთად გადასცემენ ასლების გადამღებ განყოფილებას, სადაც ბეჭდავენ ფონო-პოზიტივს.

ასლების დაბეჭდვაზე მომუშავე მუშაკი სენსიტომეტრისტის მონაცემების საფუძველზე აწარმოებს ფონო-პოზიტივის ბეჭდვას შეკვეთის საგზურში აღნიშნული ბეჭდვის რეჟიმის შესაბამისად სპეციალურად შერჩეულ პოზიტიურ ფირზე. ნეგატიურ პოზიტივს გადასცემენ საპოზიტურო გავლენებისათვის. მავლინებელ პოზიტივს კვლავ გადასცემენ ტექნიკური კონტროლის განყოფილებას შესამოწმებლად.

სხვადასხვა ფირზე ჩაწერილი ლაპარაკი, მუსიკა, ხმაური, სპეციალური პოზიტივის დამზადებას საჭიროებს მათი ერთფირზე გადაწერისათვის, რაც აუცილებელია კინოსურათის სინქრონიულად დაბეჭდვისთვის. ამ სამ ფირს გადაწერის წინ დაამონტაჟებენ, ე. ი. შეკრებენ ისე, რომ ისინი შეესაბამებოდნენ კინოსურათის შინაარსს. ყოველი ფირის დამონტაჟებული პოზიტივის (ლაპარაკი, მუსიკა, ხმაური) შესაბამისად ატარებენ ნეგატივის მონტაჟს.

გადაწერის შემდეგ მიიღება ნეგატივი, რომელიც გამოდგება სინქრონიული ასლის დასაბეჭდავად ერთ ფირზე. მათ დამუშავებას აწარმოებენ ისევე როგორც აწარმოებდნენ გამოსახულების ნეგატივის დამუშავებას.

კონტრატიპის შექმნა. კინოსურათების ასლების მბეჭდავი ფაბრიკა, რომელიც მასიურად აწარმოებს პოზიტივის ბეჭდვას, არსებითად წარმოადგენს დიდ კინოლაბორატორიას, რომელიც აღჭურვილია პოზიტიური საამქროს მანქანებით. საბჭოთა კავშირის დიდი კინოსტუდიების „მოსფილმის“, „ლენფილმის“, კიევის სტუდიის, სტუდია „ქართული ფილმი“-ს, კინოლაბორატორიები თითონვე აწარმოებენ თავიანთი კინოსურათების პოზიტიური ასლების ბეჭდ-

ებს და იღებენ პოზიტივის ბეჭდვის შეკვეთებს სხვა სტუდიებიდანაც. ასლების დამბეჭდავი ფაბრიკის მთელი აღჭურვილობა გათვალისწინებულია მასიური სტანდარტული სამუშაოს ჩატარებისათვის. ასეთ საამქროებში დგამენ ძლიერ გამაჯერებელ მანქანებს, ასლების დამბეჭდავი საამქრო კი აღჭურვილია ასლების მბეჭდავი მოწყობილობით.

თანამედროვე პირობებში, როდესაც ჩვენ თვალუწვდენელ სამშობლოში ყველგან უჩვენებენ კინოსურათებს: ქალაქებში, სოფლებში, კლუბებში, დასახლებულ სახლებში, სანატორიუმებში, საჭიროა ამა თუ იმ კინოსურათის დიდძალი ასლი. ზოგიერთი კინოსურათის 1,000-ზე მეტი ასლი იბეჭდება. ამიტომ ერთის მხრივ ნეგატივის შენახვის აუცილებლობა, მეორეს მხრივ კი კინოსურათის რაც შეიძლება მეტი ასლის დაბეჭდვა შეუძლებელს ხდის ყველა ასლი დაიბეჭდოს **ნეგატივის ორიგინალიდან.**

კონტრატიპის მისაღებად საჭიროა ჯერ დაიბეჭდოს პოზიტიური ასლი, რომელსაც **ლავანდი** ეწოდება.

ლავანდური ასლის შესაქმნელად გამოშვებულია სპეციალური ფირი, ემულსია დასხმულია განსაკუთრებით სუფთა ცელულოიდზე, რომელიც არ იძლევა დიდ კონტრასტულობას და გააჩნია საუკეთესო ფოტოგრაფიული და მექანიკური თვისებები. ლაბორატორიაში კონტრატიპის შესაქმნელად ჩატარებული სამუშაო მოწმობს, რომ კონტრატიპის შექმნის პროცესი საგრძნობლად რთულია. ზემოთაღნიშნული განსაკუთრებული ფირის გარდა კონტრატიპის დასაბეჭდად საჭიროა განსაკუთრებული რეცეპტიც.

პოზიტივის შესაქმნელად იყენებენ ლავანდურ ფირს, რომელსაც გააჩნია პოზიტიური ფირის მგრძნობიარობა და გამა. ზოგიერთი სახის ლავანდურ ფირს გააჩნია პოზიტიურ ფირზე დაბალი მგრძნობიარობა და გამა.

პრაქტიკულად კონტრატიპის შექმნა შემდეგნაირად მიმდინარეობს: დაბეჭდილი პოზიტიური ასლის ტირაჟისა და მისი გავრცელების ადგილის რაოდენობის მიხედვით ნეგატივიდან ბეჭდავენ საჭირო რაოდენობის ლავანდურ ასლებს.

კონტრატიპის შექმნის პროცესი ორი ნაწილისაგან შედგება: ა) ნეგატივის ორიგინალიდან ლავანდური ასლის დაბეჭდვა. ბ) ლავანდური პოზიტივიდან კონტრატიპული ნეგატივის დამზადება.

ფირის დამუშავების დროს აუცილებელია მივაღწიოთ იმას, რომ კონტრატიპი თავისი ფოტოგრაფიული თვისებებით რაც შეიძლება ახლოს იყოს ნეგატივის ორიგინალთან. თუ ორიგინალი მაინც და მაინც არ არის კარგი ხარისხის, კონტრატიპის დამუშავების დროს უნდა გამოასწორონ ნეგატივის ნაკლოვანებანი ე. ი. მოდუნებული ნეგატივიდან დაამზადონ უფრო კონტრასტული გამოსახულება, თუ მეტისმეტად კონტრასტული ნეგატივია კონტრატიპში შეარბილონ კონტრასტულობა. კონტრატიპის დამუშავება ხდება ნეგატიური მავლი-

ნებლით იმავე ტექნოლოგიური სქემით, რომლითაც აწარმოებდნენ ნეგატივის დამუშავებას.

კონტრატიპის შესაქმნელს საუკეთესო მექანიკური თვისებები უნდა გააჩნდეს არ უნდა ჰქონდეს არავითარი დეფექტი ცელულოიდსა და ემულსიას. ამავე დროს მას უნდა წაუყენოთ იგივე მოთხოვნილებანი, რასაც მოვითხოვდით სანეგატივო ფირისაგან.

ლავანდის, კონტრატიპის და პოზიტივის გავლინების შემდეგ მასალას ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში შეამოწმებს ტექნიკური კონტროლის განყოფილების ინსპექტორი.

დანარჩენი პროცესები: ვლინება, ფიქსირება, გარეცხვა და გაშრობა — ჩვეულებრივად მიმდინარეობს.

ლიტერატურა

1. კონოპლაევი, მხატვრული ფილმის ტექნოლოგია, სახკინგამომცემლობა. 1950 წ. მოსკოვი.

2. გოლოვნია, სინათლე ოპერატორის ხელოვნებაში, სახკინგამომცემლობა, 1945 წ. მოსკოვი.

3. ანჯან, ვოლჩანეცკი, გრიმი კინოში, 1949 წ. სახკინგამომცემლობა.

4. რენკოვი, პტუშკო, კომბინგადაღება, სახკინგამომცემლობა.

5. ე. იოფისი, კინოფირის დამუშავება, სახკინგამომცემლობა 1951 წ.

ს ა რ ჩ ე ვ ი

შესავალი . .	3
კინემატოგრაფიის მოკლე ისტორია	22
რევოლუციამდელი და საბჭოთა კინემატოგრაფია .	54
როგორ იქმნება მხატვრული და ტექნიკური კინოსურათი	129
კომბინირებული და სხვა სპეციალური კინოგადაღებები	177
მულტიპლიკაციური და მოცულობითი გადაღების ტექნიკა	217
კინოგრიმი	225
გადამღები კინოკამერა და სხვა ტექნიკური ხელსაწყოები	246
კინოგადაღებისათვის საჭირო გამნათებელი ხელსაწყოები .	269
ცნობები კინოფირის შესახებ	281
კინოფირის ნეგატივის დამუშავება და პოზიტივის დაბეჭდვა .	293
ლიტერატურა . .	315

რედაქტორი შ. მანაგაძე
მხატვარი ლ. ავალიანი
ტექრედაქტორი თ. მამფორია
კორექტორი ლ. ივანისელი
კონტრ. კორექტორი მ. ჩიხრაძე

გადაეცა წარმოებას 29/XI-56 წ., ხელმოწერილია დასაბეჭდად 9/V-57 წ., ანაწყობის ზომა 7×10, ქაღალდის ზომა 70×92, სასტამბო ფორმათა რაოდენობა 20.

შეკვ. № 1371. ტირაჟი 4.000. უე 00146

საქ. კპ. ც. კ-ის გამომცემლობის პოლიგრაფკომბინატი „კომუნისტი“, თბილისი, ლენინის ქ. 14.

Полиграфкомбинат „Комунисти“ Издательства ЦК КП Грузии Тбилиси, ул. Ленина 14.