

ხელმარდი – ხელმარჯვე; საქმის მარდად და კარგად გამკეთებელი.

ხელმძღვანელი (უფროსი) – პირი, რომელიც ხელმძღვანელობს ვისმე, რასმე; მეთაური, უფროსი; ვინც რისამე სათავეში დგას, წარმართავს რისამე, ვისიმე საქმიანობას.

ხელნა (რვილი) – ურმის, მარხილის, საზიდარის უბის ძირითადი შემადგენელი ნაწილი, წყვილი ხე, რომელთა თავები შეტყუპებულია, უკანა ნაწილი კი სამკუთხოვნად არის გაშლილი. მათზეა ასხმული კოფოები, ჭალები, თარები და სხვა. მარხილის, კაბდოს, ფარცხის ასევე სამკუთხედად შეკრულ ხეებს, რომელთა შეწყვილებულ თავში ხარ-უღელი ჩაებმის, ხელნა/ხელნები ჰქვია.

ხელობა – იხ. ხელოსნობა.

ხელოვნება – ადამიანის შემოქმედებისა და წარმოსახვის ფიზიკური გამოხატვა ნაწარმოებებში, რომელიც აერთიანებს სინამდვილისა თუ მოგონილის მხატვრული გამოხატვის სხვადასხვა ფორმებს. სიტყვა ხელოვნება აღიქმება როგორც ბუნების საპირისპირო ცნება. ამ აზრით ხელოვნებას მიეკუთვნება ყველაფერი, რაც არაბუნებრივი წარმოშობისაა ანუ შექმნილია ადამიანის (ავტორის, ხელოვანის) მიერ. თანამედროვე ინტერპრეტაციით, ხელოვნების განსაზღვრა ასახავს ესთეტიკურ კრიტერიუმს, ლიტერატურას, მუსიკას, ცეკვას, დრამატურგიას, მხატვრობას, სკულპტურასა და არქიტექტურას. ვიწრო გაგებით, ხელოვნებაში გულისხმობენ მხოლოდ სახვით ხელოვნებას, ანუ ფერწერას, გრაფიკას და ხუროთმოძღვრებას. სიტყვა ხელოვანს მეტაფორული მნიშვნელობითაც იყენებენ და იგი აღნიშნავს ცოდნის, ოსტატობის მაღალ დონეს ნებისმიერ საქმიანობაში. ხელოვნება მსოფლიო ყოფითი და რელიგიური აღქმისა და შემეცნების ერთ-ერთი საშუალებაა. თანამედროვე ხელოვნებას საფუძველი ჩაუყარა ძველმა ცივილიზაციებმა, როგორებიც იყო: ეგვიპტის, შუამდინარეთის, სპარსეთის, ინდოეთის, ჩინეთის, საბერძნეთის, რომისა და არაბეთის (ძველი იემენი და ომანი). თითოეულმა ამ ცივილიზაციამ შექმნა თავისი უნიკალური სტილი ხელოვნებაში, რომლებმაც საუკუნეებს გაუძლეს და დიდი გავლენა იქონიეს მსოფლიო კულტურის განვითარებაზე ანტიკური პერიოდიდან დღემდე.

ხელოვნებათმცოდნეობა – სამეცნიერო დისციპლინების კომპლექსი, რომელიც ძირითადად შეისწავლის სახვით, დეკორატიულ-გამოყენებით და არქიტექტურულ ხელოვნებას, აგრეთვე მხატვრულ კულტურას მთლიანობაში, ხელოვნების ცალკეული დარგების სპეციფიკას, დამოკიდებულებას სინამდვილისადმი, ადგილს საზოგადოებრივი ცნობიერების ისტორიაში, მათ კავშირს სოციალურ ცხოვრებასთან და სხვა კულტურულ მოვლენებთან, მხატვრულ ნაწარმოებთა შინაარსისა და ფორმის კვლევის საკითხებს. იგი მოიცავს: ხელოვნების საერთო ისტორიას, მხატვრულ კრიტიკას, წყაროთმცოდნეობას, ისტორიოგრაფიას, ხატწერას, ბიბლიოგრაფიას, არქეოლოგიას, მხატვრული ნაწარმოების ატრიბუციას, ხელოვნების ქრონოლოგიას, ლიტერატურათმცოდნეობას, მუსიკათმცოდნეობას, თეატრმცოდნეობას, კინომცოდნეობას, მუზეუმთმცოდნეობას, ქორეოლოგიას, ხელოვნების მორფოლოგიას, ფილოსოფიას, სოციოლოგიასა და ფსიქოლოგიას, დაპროექტებასა და მოდელირებას, ჰარმონიულობისა და პროპორციულობის თეორიას და სხვ. ხ., როგორც მეცნიერება, ჩამოყალიბდა XVI-XIX საუკუნეებში ევროპაში, ხოლო მისი საწყისები ჩაისახა ანტიკურ ხანაში საბერძნეთსა (პლატონი, არისტოტელე, ქნესოკრატე) და რომში (ციცერონი, კვინტილიანე, დიონ ქრისტოსი, პლოტინუსი).

ხელოვნების ისტორია – ხელოვნებათმცოდნეობისა და ისტორიის განყოფილება, რომელიც შეისწავლის ხელოვნების განვითარების პროცესებსა და კანონზომიერებებს მისი ჩასახვიდან ჩვენს დრომდე. იგი სწავლობს ცალკეული ქვეყნის, საზოგადოების, ეპოქის ან ცალკეული პიროვნების (მხატვრის, მოქანდაკის, არქიტექტორის, მწერლის და ა.შ.) შემოქმედებით განვითარებას ისტორიის სხვადასხვა ეტაპზე. მსოფლიოს ხელოვნების ისტორია მოიცავს ოთხ პერიოდს: პრეისტორიული, ანტიკური, დასავლეთის და აღმოსავლეთის ხელოვნება, ხოლო ყველაზე საინტერესო დასავლეთის ხელოვნებაში შედის შემდეგი პერიოდები: შუა საუკუნეები (IV-XIV სს.) → რენესანსი (XIV-XVI სს.) → ბაროკო (XVI-XVII სს.) → კლასიციზმი (XVII ს.) → ნეოკლასიციზმი (XVIII-XIX სს.) → მოდერნი (XIX-XX სს.) → კონტემპორარი (XXI ს.).

ხელოვნების ნაწარმოები (მხატვრული ნაწარმოები) – ესთეტიკური ღირებულების მქონე ობიექტი; ადამიანის მხატვრული შემოქმედების, შეგნებული მოღვაწეობის მატერიალური პროდუქტი. ცნებაში "ხელოვნების ნაწარმოები" შედის: მხატვრული ხელოვნების ნაწარმოები (მხატვრობა, დეკორატიულ-გამოყენებითი ხელოვნება, ქანდაკება, ფოტოგრაფია და სხვ.); მხატვრული ლიტერატურული ტექსტები (რომანი, მოთხრობა, ნოველა, პიესა და სხვ.); არქიტექტურული, ლანდშაფტური და ეკოლოგიური დიზაინი; მასშტაბური კულტურული მემკვიდრეობა; მეგალითური ძეგლები; მუსიკალური კომპოზიციების და იმპროვიზაციები; თეატრალური დადგმები; საბალეტო და საოპერო დადგმები; კინემატოგრაფია; მულტიპლიკაცია; ვიზუალური კომპიუტერული პროგრამები და სხვ.

ხელოვნების სინთეზი – არქიტექტურისა და სახვითი ხელოვნების სხვადასხვა სახის ნაწარმოებთა ორგანული ურთიერთკავშირი, დაფუძნებული სტილისტური მონაცემების ერთიანობაზე, მასშტაბებისა და პროპორციების თანწყობაზე, მთავარი მიზნის – წამყვანი იდეის გამოვლინებაზე.

ხელოვნური – არაბუნებრივი, არანამდვილი; ადამიანის ხელით შექმნილი.

ხელოვნური ბიტუმი – ნავთობის გადამუშავების შედეგად მიღებული ნარჩენები.

ხელოვნური გამომწვარი საშენი მასალები – მასალები, მიღებული თიხოვანი მასის გამოწვით 900-1300°C ტემპერატურაზე, რომელსაც მიცემული აქვს რაიმე ფორმა. გამოწვის შედეგად თიხოვანი მასა იქცევა ხელოვნურ ქვად, რომელსაც აქვს კარგი სიმტკიცე, მაღალი სიმკვრივე, ცვეთამედეგობა, წყალმედეგობა, წყალუჟონადობა, ყინვამედეგობა და ხანგამძლეობა. დანამატების სახით გამოიყენება ქვიშა, დანაწევრებული კერამიკა, წიდა, ნაცარი, ქვანახშირი, ნაქლიბი. გამოწვის ტემპერატურა დამოკიდებულია თიხის სახეობაზე და დნობის საწყის ტემპერატურაზე. არსებობს გამომწვარი (კერამიკული) საშენი მასალების ორი სახეობა: ფორებიანი და მკვრივი. ფორებიან მასალებს აქვთ ფარდობითი სიმკვრივე 95%-მდე, წყალშთანთქმა 5%-ზე მეტი, სიმტკიცის ზღვარი კუმშვისას ნაკლები 35 მპა-ზე; მკვრივს კი – ფარდობითი სიმკვრივე მეტი 95%-ზე, წყალშთანთქმა 5%-ზე ნაკლები, სიმტკიცის ზღვარი კუმშვისას 100 მპა-მდე.

ხელოვნური ირიბფენიანობა – მერქნის მანკი, ბოჭკოების რადიალური დახრილობა, ანუ წლიური რგოლების გადაჭრა. არის დახერხილი მასალის გრძივი ღერძის მიმართ წლიური რგოლების გადახრა. მიიღება წოწების და სიმრუდის მანკების მქონე ხის ტანის დახერხვით, აგრეთვე ნორმალური მასალის არასწორი დახერხვით. ასეთი მანკიანი მერქანი ცუდად

მუშაობს განივ დატვირთვაზე. უვარგისია მრუდი დაწებებული კონსტრუქციების დასამზადებლად. აძნელებს მასალის მექანიკურ დამუშავებას.

ხელოვნური კაშხალი – ჰიდროტექნიკური ნაგებობა, რომელიც აგებულია ადამიანის მიერ თავისი საჭიროებისათვის და მოიცავს ჰიდროელექტროსადგურის კაშხალს, წყალმღობს, დამბას, ზღუდეს, საგუბარსა და სხვ.

ხელოვნური ფოროვანი შემცვლები – მიიღება წარმოების ნარჩენების (მაგ., წიდების) ან სილიკატური მასალების თერმული დამუშავებით.

ხელოვნური ფუძე – სპეციალური მეთოდებით შემკვრივებული ან გამაგრებული ფუძე-გრუნტი.

ხელოვნური ღვარცოფი – ბუნებრივ პირობებში კვლევისა და პრაქტიკული მიზნებისათვის ფორმირებული ხელოვნური ღვარცოფი. ხ. ღ. ფორმირებისათვის გამოიყენება წყალსაცავის წყალსაში და წყალმიმღები, რაც იძლევა ნაკადის პარამეტრების კონტროლის საშუალებას.

ხელოსნობა (ხელობა) – 1. სხვადასხვა ნაკეთობის წვრილი, არაფაბრიკული წარმოება; 2. ხელით საქმიანობა; რაიმეს მარჯვედ კეთების ცოდნა.

ხელსაყრელი გარემო – გარემო, რომლის ხარისხი უზრუნველყოფს ბუნებრივი ეკოლოგიური სისტემების, ბუნებრივი და ბუნებრივ-ანთროპოგენული ობიექტების მტკიცე ფუნქციონირებას.

ხელსაწყო – მოწყობილობების ფართო კლასის საერთო დასახელება, რომელთა დანიშნულებაა გაზომვები, საწარმოო კონტროლი, მოწყობილობების დაცვა, მანქანებისა და დანადგარების მართვა, ტექნოლოგიური პროცესების რეგულირება, სასწავლო თვალსაჩინოების უზრუნველყოფა და სხვ.

ხელსაწყოთმშენებლობა – მეცნიერებისა და ტექნიკის ნაწილი, მანქანათმშენებლობის დარგი, რომელიც დაკავებულია საზომი, საინფორმაციო, ავტომატიზებული, მართვის სისტემებისა და სხვ. ხელსაწყოთა შექმნითა და წარმოებით.

ხელფასი – სამუშაო ძალის (შრომის) ფასი, რომელსაც მომუშავეები იღებენ (როგორც წესი, ფულადი ფორმით) დახარჯული შრომის რაოდენობის, ხარისხისა და შედეგიანობის მიხედვით.

ხელფასი დამატებითი – ძირითად ხელფასს ზევით პრემიები და სხვადასხვა დანამატები: შრომის პროგრესული ნორმებით მუშაობის, მისგან დამოუკიდებელი მიზეზით შრომის ნორმალური პირობებიდან გადახრის, მომუშავეზე ხელმძღვანელობის დემოკრატიული და შიგაგველური მოცდენების ანაზღაურების, ბრიგადირობის, მაღალ პროფესიონალური დაოსტატებისათვის და ა.შ.

ხელფასი მინიმალური – საარსებო მინიმუმიდან გამომდინარე, სახელმწიფოს მიერ ოფიციალურად დადგენილი ხელფასის მინიმალური დონე. იგი პერიოდულად უნდა გადაისინჯოს ეკონომიკის განვითარების კვალობაზე. პერსპექტივაში მინიმალური ხელფასის დონე არ უნდა იყოს საარსებო მინიმუმზე ნაკლები.

ხელფასი ნომინალური – ხელფასის სიდიდე ფულად გამოხატულებაში.

ხელფასი რეალური – ნომინალური ხელფასი, კორექტირებული ფასების ცვალებადობის დონის მიხედვით.

ხელფასი ძირითადი – მომუშავეთა შრომის ანაზღაურება საწარმოში მოქმედი სატარიფო განაკვეთების (თანამდებობრივი სარგოების) მიხედვით. იგი ითვალისწინებს შრომის სირთულეში შეფარდებითად მყარ განსხვავებებს, მომუშავეთა კვალიფიკაციას, საქმიანობის აღნიშნული სახის სოციალურ-ეკონომიკურ მნიშვნელობას.

ხელფასის ინდექსაცია – ხელფასის სიდიდის კორექტირების სისტემა ეკონომიკაში ფასების საშუალო დონის (უმეტესად სამომხმარებლოს) ზრდასთან დაკავშირებით.

ხელშეკრულება – შეთანხმება ორ ან მეტ პირს შორის, ჩვეულებრივ წერილობითი, რომელიც ითვალისწინებს უფლებათა და მოვალეობათა დადგენას, შეცვლას ან შეწყვეტას ხელშეკრულების ხელისმომწერ სუბიექტებს შორის.

ხელშეკრულება იჯარის – ხელშეკრულება, რომლის მიხედვითაც მეიჯარე მოვალეა გადასცეს მოიჯარეს განსაზღვრული ქონება დროებით სარგებლობაში და საიჯარო დროის განმავლობაში უზრუნველყოს ნაყოფის მიღების შესაძლებლობა, თუ ის მიღებულია მეურნეობის სწორი გაძლოლის შედეგად შემოსავლის სახით. მოიჯარე მოვალეა გადაუხადოს მეიჯარეს დათქმული საიჯარო ქირა. საიჯარო ქირა შეიძლება განისაზღვროს როგორც ფულით, ისე ნატურით.

ხელშეკრულება მშენებლობაზე – დოკუმენტი, რომელიც ადგენს მხარეების ვალდებულებას ახალ მშენებლობაზე, რეკონსტრუქციაზე, ტექნიკურ გადაიარაღებაზე, მოქმედი საწარმოს რემონტზე, შენობებსა და ნაგებობებზე, აგრეთვე ცალკეული სახეების საიჯარო სამუშაოების წარმოებაზე.

ხელშეკრულება წინასწარ შერჩევაზე – დოკუმენტების კომპლექტი, რომელიც შეიცავს მონაცემებს შემსრულებლების კვალიფიკაციის, ფინანსური მოთხოვნებისა და მდგომარეობის, აგრეთვე ინფორმაციას კონკურსის შესახებ.

ხენჯთმედევობა – იხ. ალიტირება.

ხენჯი – ჰაერზე ან ჟანგბადის შემცველ გარემოში ლითონის ზედაპირზე წარმოქმნილი ჟანგვის პროდუქტი.

ხეობა – 1. ეროზიული, აკუმულაციური, დენუდაციური, გრავიტაციული და სხვ. პროცესებით წარმოქმნილი დედამიწის რელიეფის ფორმა; 2. ადგილი წყალგამყოფ მთებს შუა, სადაც მდინარე მოედინება (ნახ. 1. ფშავის არაგვის ხეობა, საქართველო).



ნახ. 1

ხეობა რიფტული – გიგანტური ხეობა ბრტყელი ფსკერით, რომელიც ორი ტექტონიკური ფილის განზიდვის შედეგადაა შექმნილი.

ხერგი (ხორგი) – ძვ. მდინარის ჩამოტანილი ძეგლი, ქვის ლოდები, ყინული და მისთ.

ხერგილი – 1. ხერგებისგან (ხორგებისგან, ტოროსებისგან) შექმნილი ხელოვნური ზღუდე, წინაღობა, გროვა; 2. იხ. შლაგბაუმი.

ხერთვისის ციხე (ხერთვისი) (ინგლ. Khertvisi Fortress) – შუა საუკუნეების ქართული ხუროთმოძღვრების ბრწყინვალე ძეგლი, ციხესიმაგრე (ნახ. 1. პანორამული ხედი; ნახ. 2. საერთო ხედი). მდებარეობს სამხრეთ საქართველოში, ჯავახეთში, ასპინძის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხერთვისში, მდინარე ფარავნისა და მტკვრის შესართავთან,



ნახ. 1

მაღალ კლდოვან მთაზე. კომპლექსში შემავალი ნაგებობებია: გალავანი, ციტადელი, მცირე ეკლესია, კოშკები.

ხერთვისის ციხე, სავარაუდოდ, აგებულია XII საუკუნეში (ზუსტი ცნობები არ არსებობს), თუმცა ქართველი ისტორიკოსის ლეონტი მროველის ცნობით, აქ ქრისტესშობამდეც უნდა ყოფილიყო ციხესიმაგრე. ზეპირი გადმოცემის მიხედვით, ძვ. წ. IV საუკუნის 20-იან წლებში, ალექსანდრე

მაკედონელის აღმოსავლეთში ლაშქრობის დროს, საქართველოს სხვა ციხე-ქალაქებთან ერთად, მას ხერთვისიც უნახავს და მაღალი შეფასებაც მიუცია ციხისთვის (ისტორიულად ეს ფაქტი დადასტურებული არაა).

XIV საუკუნეში ხერთვისის ფეოდალური მფლობელები მონაცვლეობით იყვნენ ქამქამისძენი, ხერთვისარნი, ამატაკიანნი ან შალიკაშვილნი.

ციხე შედგება ციტადელისა და გალავნისაგან. ციტადელი მთის ვიწრო, კლდოვან ქიშხია აღმართული, ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან მიუდგომელია. წყლით მარაგდებოდა ჩრდილო-დასავლეთით გაყვანილი გვირაბის საშუალებით. ხერთვისი, აწყურისა და ოქროს ციხეებთან ერთად, დიდ და მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა შუა საუკუნეების საქართველოს ცხოვრებაში. ისტორიულ წყაროებში იხსენიება, როგორც საქართველოს ერთ-ერთი უძველესი ციხეთაგანი. ხერთვისის ანსამბლი მრავალფეროვანია.



ნახ. 2

დღესდღეობით შემორჩენილი ნაგებობები X-XIV საუკუნეებით თარიღდება. უფრო გვიან, XVIII საუკუნის მეორე ნახევარში, როდესაც

ხერთვისი ოსმალებს ეკავათ, ის ისევ ქალაქად იხსენიება. დღეისათვის მიწის ზემოთ ანტიკური ქალაქის ნანგრევები აღარ ჩანს, მაგრამ შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ნაშთები მიწის ქვეშ იმალება.

ციხესიმაგრე ორი მთავარი ნაწილისაგან შედგება: პირველია ციტადელი, მეორე – ციხის გალავანი. პირველი მათგანი მაღლაა, მეორე მას აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან აკრავს. ციტადელში საკმაოდ მოზრდილი მიწის ფართობია მოქცეული, მაგრამ გალავნით გაცილებით ვრცელი ტერიტორიაა შემოსაზღვრული. ციტადელს მთის ვიწრო კლდოვანი ქიმი უკავია (ნახ.

3, ნახ. 4: ციტადელის პანორამული ხედი). მას იცავს მაღალი, თითქმის შვეული კლდე, ხოლო იქ, სადაც ფეხის მოკიდება შეუძლებელია, კედელია აღმართული. ციხეს კლდის კეხის გაყოფებით წაგრძელებული და კომპაქტური გეგმა აქვს. ციტადელი რამდენიმე მონაკვეთისაგან შედგება.



ნახ. 3

მაღალი კედლები ქონგურებით მთავრდება (ნახ. 5. ციხის კედელი). კედლებს მიჰყვება ბურჯები და კოშკები. დასავლეთით დგას შედარებით გვიანდელი ხანის პრიზმული კოშკი – დონჟონი, კვადრატული გეგმის მქონე, ოდნავ მომრგვალებული კუთხეებით, მაღალი და მძლავრად აზიდული (ნახ. 6. დონჟონი). მისი კედლები კარგად დამუშავებული და წესიერად დაწყობილი ქვითაა ნაშენი (ნახ. 7. ციხის კედელი), ფორმები მკაფიოდ ჩამოყალიბებულია. სიმაგრის აღმოსავლეთის ბოლოში დგას უფრო ადრეული პერიოდის

ხუთგვერდა კოშკი (ნახ. 4). არ ჩანს, თუ როგორ იყო გადაჭრილი ციხის წყლით მომარაგების საკითხი ადრეულ საუკუნეებში. მოგვიანებით ციტადელის ჩრდილო-დასავლეთის მონაკვეთზე მდინარეზე ჩასასვლელად გვირაბი მიუშენებიათ.

XIX ს-ის დასაწყისში ციხის შესასვლელის კარზე ჯერ კიდევ შემორჩენილი იყო XIV ს-ის წარწერა, რომელიც გვამცნობდა, რომ ციხის გალავანი და კოშკი 1354-1356 წლებში აუშენებია მეფის მოლარეთუხუცესს (უპირველესი მოლარე, ხაზინის უფროსი), აზნაურ ზაქარია ქამაქმისძეს (წარწერა ამჟამად დაკარგულია). თუმცა ციხე უფრო ადრინდელი პერიოდისაა. იმავე XIV საუკუნეში, თურქების შემოსევის დროს, ციხე რამდენჯერმე გადავიდა ხელიდან ხელში.



ნახ. 4

მომდევნო საუკუნეებში ხერთვისის ციხის ისტორია უშუალოდ დაკავშირებულია სამცხე-საათაბაგოს ისტორიასთან; ის ჯაყელი ათაბაგების საიმედო სიმაგრეს წარმოადგენდა. ცნობილია, რომ მანუჩარ II ათაბაგმა 1588 წელს ხერთვისის ციხე შაჰ-აბასს დაუთმო. უფრო



ნახ. 5

გვიან, სამცხეს შეფარებულმა გიორგი სააკაძემ, ჯერ ყორჩიბაშის მიერ გამოგზავნილი დიდი ჯარი სასტიკად დაამარცხა ასპინძასთან, შემდეგ კი ხერთვისი და სხვა ციხეებიც აიღო. სამწუხაროდ, ქართველთა ხმლით დაბრუნებული ეს ციხეები საქართველოს კი არ შემოუმტკიცდა, არამედ ხონთქარს გადაეცა. XVI საუკუნის მიწურულიდან მთელ მესხეთს თურქები დაეპატრონენ. ის მხოლოდ 1828 წელს, თურქეთ-რუსეთის ომის შემდეგ დაუბრუნდა საქართველოს. აღსანიშნავია, რომ გიორგი სააკაძემ და ერეკლე II-მ ორჯერ (1624 და 1771 წწ.) გაანთავისუფლეს ციხე ოსმალებისაგან,

მაგრამ ორივეჯერ მისი დატოვება მოუხდათ. XIX საუკუნის დასაწყისიდან ხერთვისის ციხემ, სხვა ციხეების მსგავსად, დაკარგა თავისი ფუნქცია, თუმცა უდავოა, რომ ის ქართული ხუროთმოძღვრების ერთ-ერთი საუკეთესო ქმნილებაა. ციხის მთელი ანსამბლი ისეა შერწყმული კლდეებთან, რომ მას მნახველი აღტაცებაში მოჰყავს.

ხერთვისის ციხე ვარძიის კომპლექსთან ერთად 2007 წლის 24 ოქტომბრიდან შეტანილია UNESCO-ს მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლთა საცდელ სიაში.



ნახ. 6



ნახ. 7

ხერხი – 1. ხელის ან მრავალსაჭრისიანი დაზგური მჭრელი იარაღი ან მანქანა ხის, ლითონის, ქვის, პლასტმასის, მინის და სხვა მასალების საჭრელად. ხერხი, როგორც წესი, წარმოადგენს გრძივ ან წრიული ფორმის ლითონის ფირფიტას, რომლის მუშა წიბოზე განლაგებულია საჭრელი კბილები. ის უძველესი შრომის იარაღია. ჯერ კიდევ ნეოლითის პერიოდში (VII-III ათასწლეული ჩვ. ე.-მდე) ადამიანი იყენებდა კაჟბადის ხერხს. პირველი რკინის ხ. გამოიგონეს სკანდინავიელებმა (ამზადდებდნენ ქვის ფორმებში ჩამოსხმით, რის გამოც დაბალი ხარისხის



ნახ. 1

იყო), შემდეგ კი ბერძნებმა დაიწყეს მისი დამზადება ჭედვით, რამაც უზრუნველყო მისი მაღალი ხარისხი და სიმტკიცე. ძველ ეგვიპტეში სპილენძის ხერხის გამოყენება დაიწყო ადრეული დინასტიის პერიოდში (ძვ. წ. 3100-2686 წწ.), რისი დადასტურებაც ფარაონ ჯერის მეფობის ხანაში სამარხებში ნაპოვნი სპილენძის ხერხის ნიმუშები. შემდეგ პერიოდში, ეგვიპტური ტაძრების კედლებზე ჩნდება უამრავი სურათი, სადაც სხვა ინსტრუმენტებთან ერთად ხერხის სახეობებიც კარგად ჩანს. შემდეგ დაიწყეს ბრინჯაოს ხ. დამზადება, ხოლო რკინის საუკუნეში გაჩნდა ჩარჩო-ხერხიც

(იერაპოლისი, ძველი რომი, III საუკუნე). ჩინური ლეგენდის მიხედვით, ჩინელები ბრინჯაოს ხერხს ამზადებდნენ ძვ. წ. XVII საუკუნეში, ხოლო ბერძნული მითოლოგიის თანახმად ხერხი გამოიგონა ძველი ბერძნული მითოლოგიური პერსონაჟის დედალას (მხატვარი, ინჟინერი, გამომგონებელი, კუნძულ კრიტაზე ლაბირინთების მშენებელი; ნახსენებია ჰომეროსის "ილიადაში", ძვ. წ. XVIII ს.) დისშვილმა თალოსმა. ამჟამად, ხერხი ერთ-ერთი ყველაზე გამოყენებადი ინსტრუმენტია მრეწველობასა და ყოფაცხოვრებაში. დანიშნულებისა და კონსტრუქციის მიხედვით არსებობს ხერხის სახეები: აყურული, ბალანსური, ბეწვა, დისკური

(ნახ. 1), ვოიაჩეკის, პირდაპირი, გრძივი, ლენტური, მსხვილკბილა, მშვილდა, ორსახელურიანი (ნახ. 2), სამედიცინო, ქვასაჭრელი, ჩარჩო-ხერხი, ძრავიანი, წვრილკბილა, წრიული, ხელის (ნახ. 3), ჯილის და სხვ.; 2. საშუალება, რითაც შედარებით ადვილად გააკეთებენ, შეასრულებენ, მიაღწევენ რასმე.



ნახ. 2



ნახ. 3

ხერხი ლენტური – ამრავ და მიმყოლ შკივებზე დაჭიმული ხერხი, უსასრულო მოქნილი კბილებიანი ფოლადის ლენტის სახით.

ხერხი მრგვალი (წრიული, დისკოსმაგვარი) – მჭრელი ინსტრუმენტი; გამოიყენება ლითონის, მერქნის, პლასტმასის, ქვისა და სხვა მასალის დასაჭრელად. ხ. მ. კბილებიანი ფოლადის დისკოა. ლითონის დამუშავებისას დისკო აღჭურვილია სწრაფმჭრელი ფოლადის ფირფიტებით. გამოიყენება სხვადასხვა სახის (მოქმედების) დაზგაში ხელით ან ავტომატური მიწოდებით.

ხერხი როტორული – მრგვალი ხერხის სახეობა, რომლის მჭრელი დისკოს ცენტრი წრიულად გადაადგილდება. ასეთი ხერხი დიდი ზომის ნამზადის დასაჭრელად გამოიყენება (ნახ. 1. როტორული ხერხი Numatic BMD 1200 S).



ნახ. 1



ნახ. 1

ხერხი ქანქარა – მრგვალი ხერხის სახეობა, რომლის მჭრელი დისკო შვეულად გამოვიდებულ ქანქარაზე დაყენებული (ნახ. 1).

ხერხი ცირკულარული – ხერხის სახეობა, რომელიც მონტაჟდება მაგიდაზე და გამოიყენება ხის მასალის გრძივი, ღრმა და განივი დახერხვისას.

ხერხუნას ტანი – მრავალპირიანი ინსტრუმენტი გადაუყრელკბილებიანი ზოლის სახით, რომლის დანიშნულებაა კილოს ჩამოჭრა ან ჩაჭრა ინსტრუმენტის წინსვლითი მოძრაობისას.

ხეჭეული – წაქეული ხეები ტყეში; ნახარი ხეები.

ხეშეში – ხმელი, უხეში, გახევებული.

ხეჩაკალი – იხ. ბარჯი.

ხეწა – ლითონის, ხის ნაკეთობის ზედაპირის მხატვრული დამუშავება სახეწის (შიბერის) მეშვეობით.

ხეხვა – დეტალების ზედაპირების სუფთა დამუშავება აბრაზიული ხელსაწყოებით. ხ. ძირითადად ხორციელდება სახეხ დაზგებზე მბრუნავი აბრაზიული წრეებით, სეგმენტებით, ძელაკებით. ქვების სახეხად იყენებენ კარბორუნდის ფილებს, ძელაკებს და სხვა სხეულებს განსხვავებული ზომის მარცვლოვნებით.

ხეხვადობა – მასალის თვისება, შეიცვალოს მოცულობა და მასა მხეხავი ძალების მოქმედებით; განისაზღვრება ერთეულ ფართობზე მოსული მასითი დანაკარგებით გ/სმ². მასალის ხეხვადობა განისაზღვრება სტანდარტული მეთოდით, ხეხვადობის ქარგილით და აბრაზივით (კვარცის ქვიშა ან ზუმფარა). იგი დამოკიდებულია მასალის სიმაგრეზე, რაც მეტია სიმაგრე, მით ნაკლებია ხეხვადობა. ეს თვისება მნიშვნელოვანია გზების, იატაკების, კიბის საფეხურების და სხვ. ექსპლუატაციის დროს.

ხეხილნარი – ხეხილის ბაღი; ხეხილიანი ადგილი.

ხვანჯი – ხლართი, ნასკვი.

ხვედრითი ზედაპირი – დისპერსიულ სისტემამდე დაქუცმაცებული ფოროვანი ტანის ან ნაწილაკების შიგა სივარელების (არხები, ფორები) ზომების გასაშუალებული მახასიათებელი. ხ. ზ. წარმოადგენს ფოროვანი ან დისპერსიული ტანის საერთო ზედაპირის ფარდობას ტანის მოცულობასთან ან მასასთან. იგი დისპერსიულობის პროპორციულია ან უკუპროპორციულია დისპერსიულ ფაზაში მყოფი ნაწილაკების.

ხვეტია (საფხეკი) – ფოლადის ხის სახელურიანი საბათქაშე ინსტრუმენტი (ნახ. 1). ანალოგიურია შპატელის. აქვს სამუშაო პირი მართკუთხა ნაწიბურით. გამოიყენება ზედაპირების გასასუფთავებლად და გასასწორებლად.



ნახ. 1

ხვეტია კონვეიერი – მოწყობილობა ხვეტიებით ტვირთის ტრანსპორტირებისათვის ღარში ან მილში. არჩევენ ხ. კ. ხვეტიების უწყვეტი წინსვლითი და წინსვლით-უკუსვლითი მოძრაობით. ხ. კ. იყენებენ სხვადასხვა მტვრისებრი, მარცვლოვანი და ნაჭრებიანი ფხვიერი მასალებისათვის, აგრეთვე ცხელი ტვირთებისათვის, როგორცაა ნაცარი, წიდა და ა.შ.

ხვეული – 1. კლაკნილი, მიხვეულ-მოხვეული; დახვეული, დაგრეხილი რამ; 2. გზის ნაწილი მოსახვევიდან მოსახვევამდე.

ხვეული კიბე-გზა – კიბე-გზა, რომელიც ზემოდან ჩანს ჩაკეტილი, წრიული ფორმის, აქვს ერთნაირი, სეგმენტური საფეხურები, რომლებიც დამაგრებულია და იშლება მინიმალური დიამეტრის მქონე საყრდენი სვეტიდან (ნახ. 1).



ნახ. 1

ხვეწი – სადურგლო ინსტრუმენტი, რომელიც მერქნის ნაკეთობის ზედაპირის დასამუშავებლად გამოიყენება (ნახ. 1). მისი მეშვეობით სრულდება აგრეთვე, მცირე ზომის დეტალების ჩამოტორსვა, დამრგვალება, ნაზოლის მოხსნა, დაფანერების შემდეგ ჩაკიდულობის მოხსნა, ნახვრეტის ამოღება, ხის კოვზის პირის ამოთლა სხვ. ხ. შეიძლება იყოს ბრტყელი (თხელი ან სქელი) და მრგვალი, გარედან ალესილი ნაზოლით; 2. ძვ. ხუეწი, საკვეთი; იხ. ხოწი; 3. დახვეწის (ნართის ბეწვის გაცლა) შედეგად გაცლილი ბეწვი. დამატებით იხ. დახვეწა; 4. ხალხურ მედიცინაში ძვლის ოთხკუთხა ტანიაანი საფხევი იარაღი, რომლის ერთი თავი მოხრილია და ალესილი. ძველად დასტაქრები ხვეწს ოპერაციის დროს ძვლების



ნახ. 1

გასასუფთავებლად ხმარობდნენ. ხვესურები მისი საშუალებით ახორციელებდნენ თავის ქალის ტრეპანაციას.

ხვია (ხვეულა, კაურა) – 1. საგანი სპირალური სტრუქტურით; 2. მერქნის მანკი, წლიური რგოლების ადგილობრივი გამრუდება, რაც გამოწვეულია როკებისა და შენაზარდების სიახლოვით. გამოიყურება, როგორც ნაწილობრივ გადაჭრილი აღუნული კონტური. ძლიერ ამცირებს მერქნის სიმტკიცეს თუ ის განლაგებულია გაჭიმულ ზონაში. ნაკეთობაზე განლაგების მიხედვით არსებობს ცალმხრივი ხ., რომელიც გადის ცალ ან ორ მოსაზღვრე მხარეზე და გამჭოლი ხ., რომელიც გადის დახერხილი მასალის ან დეტალის საწინააღმდეგო მხარეებზე; 3. სვეტის კაპიტელის სპირალური სამშვენისი (ნახ. 1); 4. მოაჯირის სახელურის მრუდხაზოვანი ნაწილი, რომელიც აერთებს სხვადასხვა მიმართულების სწორ ნაწილებს; 5. ქაღალდის ან პერგამენტის რულონი; 6. ძველებური წიგნი ან დოკუმენტი, დაწერილი გრაგნილზე; 7. დეკორატიული ნახატი ან ჩუქურთმა, რომელიც გვაგონებს პერგამენტის ნაწილობრივ გახსნილ გრაგნილს; 8. წვრილი ლენტის გამოსახულება დევიზით ან წარწერით; 9. ობიექტი,



ნახ. 1

რომელიც გადაადგილებს დისპლეის კომპიუტერის მონიტორის ეკრანზე, რათა გამოჩნდეს ახალი მასალა; 10. ელექტროტრანსფორმატორის მაგნიტურ გულარზე დახვეული მავთული.

ხვიმირი (ბუნკერი) – ფხვიერი და ნაჭროვანი მასალის მოკლე ხნით შესანახი ტევადობა, რომელსაც აყენებენ მასალის ტრანსპორტირებისა და გადატვირთვის საწყის და ბოლო ტექნოლოგიურ პოსტებზე, აგრეთვე შუალედურ ადგილებში, რაც უზრუნველყოფს მოწყობილობის სტაბილურ მუშაობას მასალის არათანაბარი მიწოდების შემთხვევაში. დანიშნულების მიხედვით ხ. არის: გამაუწყლოებელი, განმტვირთავი, კაზმის, მიმღები, საავარიო, სადრენაჟო, სასაწყობო, საცეცხლის, ქანებისა და სხვ.

ხვრელიანი ღუმელი – ფოლადის არმატურის გასახურებელი ღუმელი სამშენებლო მოედანზე.

ხვრიში – მსხვილ-მსხვილი მარცვლების შემცველი; მარცვლოვანი.

ხიდი – 1. სტრუქტურა, აგებული ფიზიკური წინაღობის (მდინარე, ხევი, არხი და მისთ.) გადასალახად ისე, რომ არ შეაფერხოს წყლის დინება, არ გადაკეტოს გზა ან ხევი. კონსტრუქცია დამოკიდებულია ხიდის ფუნქციაზე, ადგილმდებარეობაზე, ლანდშაფტზე, მასალასა და მშენებლობისათვის საჭირო მანქანა-მოწყობილობების ხელმისაწვდომობაზე. დღემდე შემორჩენილი უძველესი ხიდია „არკადიკო“ – მიკენას ცივილიზაციის (ბრინჯაოს ხანა; ძვ. წ. XII ს., პელოპონისი, სამხრეთი საბერძნეთი) ოთხიდან ერთ-ერთი ქვის ხიდი, რომელიც ფორტ ტირინს აკავშირებდა ქ. ეპიდაუროსთან. ხიდმშენებლობა განსაკუთრებით განვითარდა რომში. რომაელები აგებდნენ კამაროვან ხიდებსა და აკვედუკებს, რომელთაგან ბევრმა დღემდე მოაღწია. მაგ., შეიძლება მოვიყვანოთ ესპანეთში აგებული ხიდი „ანკანტარა“ მდინარე ტეჟუზე. რომაელები მშენებლობაში იყენებდნენ ცემენტს (ერთ-ერთი სახეა პუცოლანი), რომელიც შედგებოდა წყლის, კირის, ქვიშისა და ვულკანური ქანისაგან. რომის იმპერიის ძლიერების პერიოდში სხვა ქვეყნებში ლაშქრობების დროს შენდებოდა დიდი რაოდენობის ხის ხიდები და პარალელურად ხდებოდა მათი კონსტრუქციების დახვეწა. ამ პერიოდს მიეკუთვნება იულიუს კეისრის დროს აშენებული ხიდი მდ. რეინზე (ძვ. წ. I ს.), თალოვანი ხიდი მდ. დუნაიზე (ძვ. წ. I ს.) და სხვ. ცნობილია იტალიელი მშენებლის ა. პალადიოს სისტემის კოჭოვანი და თალოვანი ხის ხიდები მდ. ბრენტუსა და ჩიზმონაზე (XVI ს.), სადაც მან



ნახ. 1



ნახ. 2

პირველად გამოიყენა შპრენგელური და რიგელ-ქვესაბჯენიანი სისტემები ირიბნებითა და დგარებით, აგრეთვე ამერიკელი ინჟინრების ტაუნისა და გაუს სისტემის ხიდები, რომელშიც მზიდ ელემენტებად გამოყენებული იყო ტაუნის სისტემის ფიცრული გისოსოვანი წამწეები ან გაუს სისტემის ჯვარედინა ირიბნებიანი წამწეები.

ხიდმშენებლობა საკმაოდ განვითარებული იყო ინდოეთშიც იმპერატორ ჩანდრაგუპტა I (IV ს.) და მოგოლების ბატონობის პერიოდში (XVI-XIII სს.), აგრეთვე ჩინეთში სუსის დინასტიის პერიოდში (VI-VII სს.). ინკებისა და მაიას ტომების ცივილიზაციები (სამხრეთ ამერიკა)

ხიდმშენებლობა საკმაოდ განვითარებული იყო ინდოეთშიც იმპერატორ ჩანდრაგუპტა I (IV ს.) და მოგოლების ბატონობის პერიოდში (XVI-XIII სს.), აგრეთვე ჩინეთში სუსის დინასტიის პერიოდში (VI-VII სს.). ინკებისა და მაიას ტომების ცივილიზაციები (სამხრეთ ამერიკა)

ძირითადად იყენებდნენ დაკიდებულ ხიდებს. ევროპაში XVIII საუკუნიდან სწრაფად განვითარდა ხის ხიდების მშენებლობა, ხოლო საუკუნის ბოლოს დასაბამი მიეცა რკინის ხიდების მშენებლობას, როცა 1779 წელს ინგლისში პირველად ააგეს ხიდი თუჯის კონსტრუქციების გამოყენებით (იხ. ხიდი ლითონის, ნახ. 1). XIX საუკუნიდან ფოლადის გამოჩენამ დასაბამი მისცა ასაწყობი, ასაწყობ-დასაშლელი და შენადული დიდმალიანი ხიდების მშენებლობას. ზოგადად, ხიდი შედგება მალის ნაშენისა (კოჭები, წამწეები, დიაფრაგმები, სავალი ნაწილის ფილები) და საყრდენებისაგან (შუა და განაპირა). ხიდების კლასიფიკაცია ხდება დანიშნულების, საყრდენებისა და მალის ნაშენის ტიპის, მასალის სახეობის, სავალი ნაწილის დონის, სტატიკური სქემის, წყლის დონის, სავალი ნაწილის სიგანის და სიგრძის, გეგმაში მოხაზულობის მიხედვით.



ნახ. 3



ნახ. 4

დანიშნულების მიხედვით არსებობს ხიდები: რკინიგზის, საავტომობილო, საველოსიპედო, საქალაქო, საქვეითო, სპეციალური, შეთავსებული, საველოსიპედო; საყრდენების ტიპის მიხედვით: ხისტ და ტივტივა საყრდენებზე; მალის ნაშენის ტიპის მიხედვით: უძრავი, გასახსნელი; მასალის მიხედვით: ხის, ქვის, ბეტონის, რკინაბეტონის, ლითონის; სავალი ნაწილის დონის მიხედვით: ზედა-, შუა- და ქვედასვლით; მუშაობის სტატიკური სქემის მიხედვით: კოჭური (ჭრილი, უჭრი, კონსოლური) და განმზღენიანი (კამარისებრი, ჩარჩოიანი, დაკიდებული, ვანტური); წყლის დონის მიხედვით: დაბალ- და მაღალწყლიანი; გეგმაში მოხაზულობის მიხედვით: პირდაპირი, ირიბი და მრუდწირული.. ხიდის მრავალი სახეობა არსებობს: ავტოგზის, არაგაბარტული, ასაწყობი, რკ.ბ.-ის (ნახ. 1), ბონდის, გასაშლელი, გასახსნელი (ნახ. 2. თაუერის გასახსნელი ხიდი, ლონდონი, ინგლისი), გზატკეცილის,

გოსოსიანი, დაკიდებული (ნახ. 3. ოქროს კარიბჭის ხიდი, სან-ფრანცისკო, აშშ), დახურული, დოინჯიანი, დროებითი, ზესავალი, თაღოვანი, კამაროვანი, კონსოლიანი, კოჭური, ლითონის, მრავალმალიანი, მცირემალიანი (ნახ. 4. ხიდი ნიუ იორკის ცენტრალურ პარკში, აშშ), ორსვლიანი, ორსართულიანი, რკინიგზის, რკინის, საქვეითო (საფეხმავლო), ტივტივა, ქვესავალი, ქვის, ღია, შუასავალი, ხის, ჯაჭვის და სხვ.; 2. ავტომობილის, საქსოვი დაზვის და სხვათა სიმეტრიული ნაწილების შემაერთებელი დეტალი (მაგ., ავტომობილის წინა ხიდი); 3. აწეული დახურული პლატფორმა გემზე, საიდანაც კაპიტანი და ოფიცრები გემის მართვას ახორციელებენ; 4. ადამიანის ცხვირის ზედა ძვლოვანი ნაწილი; 5. სიმებიანი მუსიკალური ინსტრუმენტის ნაწილი;



ნახ. 5

6. ბილიარდის კიის წინა საყრდენი ნაწილი, შექმნილი მოთამაშის ხელის მტევნის ცერა და



ნახ. 6

საჩვენებელი თითებით; 7. ელექტრონული წრედი ორი განშტოებით, რომელზეც მიერთებულია დეტექტორი ან დატვირთვა ელექტროწინაღობის გასაზომად დეტექტორის ორივე ბოლოზე პოტენციალების გათანაბრების გზით ან ცვლადი დენის გასამართავად; 8. ფოცხის ნაწილი, რომელზედაც ასხმულია კბილები; 9. ღვინის ქვევრის ზედა ნაწილში ჯვარედინად ჩადგმული შინდის ჯოხების კონსტრუქცია, რომელიც მაჭრის დუდილის დროს ჭაჭას არ აძლევს ამოტივტივების საშუალებას.



ნახ. 7



ნახ. 8



ნახ. 9



ნახ. 10

ხიდი ასაწევი – ხიდი ციხე-სიმაგრის ირგვლივ მოწყობილ წყლით სავსე თხრილზე, რომლის აწევა ხდებოდა მტრის თავდასხმის დროს (ნახ. 1).



ნახ. 1



ნახ. 1

ხიდი დაკიდებული – ხიდი, რომლის

ძირითადი მზიდი კონსტრუქციები, როგორც წესი, წარმოადგენს მოქნილ ელემენტებს (ბაგირი, ჯაჭვი, ლითონის კაბელი და სხვ.), რომელიც ეყრდნობა პილონებს (კოშკებს), ხოლო ბოლოები ჩამაგრებულია ნაპირებზე (ნახ. 1). მოქნილ ელემენტებზე შეკიდებულია

ხიდის სავალი ნაწილი (წამწეების ან კოჭების სისტემა), რომელიც ამალეებს ხიდის სიხისტეს და ამცირებს დეფორმაციებს ადგილობრივი დატვირთვების ქვეშ.

ხიდი ვანტური – დაკიდებული ხიდის სახეობა, რომელიც შედგება ერთი ან მეტი პილონისაგან, შეერთებული ხიდის ვაკისთან ფოლადის ბაგირებით – ვანტებით. დაკიდებული ხიდისაგან განსხვავებით, რომელშიც ვაკის იჭერს ვერტიკალური ბაგირები მიმაგრებული პილონებს შორის გაჭიმულ ძირითად ბაგირზე, ხ. ვ. ბაგირები (ვანტები) დახრილადაა შეერთებული უშუალოდ პილონებთან. ასეთი ხიდების დიდი უპირატესობაა მალის ნაშენის უძრაობა, რაც საშუალებას იძლევა ისინი გამოყენებული იქნეს სარკინიგზო ტრანსპორტისათვის. პირველი თანამედროვე ვანტური ხიდი აგებული იქნა 1956 წ. სტრომსუნდში (შვედეთი). ამჟამად, მსოფლიოში ყველაზე დიდმალიანი ვანტური ხიდია "რუსული ხიდი" აღმოსავლეთ ბოსფორის სრუტეზე (რუსეთი) სიგრძით 1104 მ, რომელსაც 2 პილონი იჭერს (ნახ. 1), ხოლო ყველაზე მაღალი პილონი (343 მ) აქვს ვანტურ ვიადუკ მიიოს (საფრანგეთი), რომლის საერთო სიგრძეა 2460 მ (ნახ. 2).



ნახ. 1



ნახ. 2

ხიდი თაღოვანი – ხიდი, რომლის მზიდი კონსტრუქციები თაღები ან კამარებია. ასეთ ხიდებში ძალები საყრდენებს გადაეცემა არა მარტო ვერტიკალურად, არამედ ჰორიზონტალურადაც (განმზჯენი), ხოლო მზიდი კონსტრუქციების ძირითადი ელემენტები მუშაობს კუმშვაზე. ძველად ხ. თ. ქვისაგან აშენებდნენ (ნახ. 1. ქვის თაღოვანი ხიდი პარიზში, საფრანგეთი), ამჟამად უპირატესობა ფოლადსა (ნახ. 2. რკინიგზის თაღოვანი ხიდი მდ. იანცზიზე, ქ. ნანკინი, ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკა) და რკ.ბ.-ს ენიჭება. სავალი ნაწილის მიხედვით არსებობს ზედა, შუა და ქვედა სვლით, რომელთაგან კონსტრუქციული და ატქიტექტურული თვალსაზრისით უმჯობესია ხ. თ. ზედა სვლით, თუმცა ხიდის კონსტრუქციას და ფორმას განსაზღვრავს მდინარეში წყლის მაქსიმალური დონე, ნაპირების მდგომარეობა, დანიშნულება, ადგილმდებარეობა და სხვ.



ნახ. 1



ნახ. 2

ხიდი ირიბი – ხიდის სახეობა, როდესაც ხიდის გრძივი სიმეტრიის ღერძი მდინარის ნაპირების და წყლის დინების მიმართულების მიმართ გათავსებულია რაღაც კუთხით (განსხვავებით მართი კუთხისა).

ხიდი კოჭური – ხიდი, რომლის ძალის ნაშენი შედგება კოჭების (ნახ. 1. რკინაბეტონის კოჭური ხიდი) ან კოჭური წამწებისაგან. განსხვავებენ: რკვევად კოჭური ძალის ნაშენს, დაყრდნობილს ორ საყრდენზე და უჭრს – დაყრდნობილს 3 და მეტ საყრდენზე. ძალის ნაშენის კონსტრუქციებისათვის გამოიყენება რკინაბეტონი, ფოლადი და ხე.



ნახ. 1

ხიდი ლითონის – ხიდი, რომლის ძალის ნაშენი შესრულებულია ლითონის კონსტრუქციებისაგან (კოჭი, წამწე, კამარა, თალი და სხვ.). გამოირჩევა სიმსუბუქით, სტანდარტულობით, აწყობის სიმარტივით. ძალის ნაშენის სისტემის მიხედვით არის კოჭური, თაღოვანი და დაკიდებული. მზიდი კონსტრუქციებისათვის ძირითადად გამოიყენება ნახშირბადიანი ცხლადგლინული ფოლადის პროფილები, ხოლო დიდძალიან ხიდებში – მაღალი სიმტკიცის ფოლადი მალეგირებელი დანამატებით. საყრდენები, ბურჯები და პილონები, როგორც წესი, მზადდება ქვის, ბეტონის ან რკ.ბ.-საგან. მსოფლიოში პირველი ლითონის (თუჯის) ხიდი აგებული იქნა 1777-1779 წლებში ინგლისის ქ. კოალბრუკდეილში მდ. სევერნიზე (ნახ. 1). თანამედროვე ხიდმშენებლობაში ხ. ლ. ყველაზე გავრცელებული კონსტრუქციაა (ნახ. 2).



ნახ. 1



ნახ. 2

ხიდი მრუდე – ხიდის სახეობა, როდესაც ხიდის გრძივი სიმეტრიის ღერძი მდინარის ნაპირებს კვეთს სხვადასხვა კუთხით ან სავალი ნაწილი (მალის ნაშენი) მრუდი მოხაზულობისაა (ნახ. 1. მრუდი ხიდი მდ. რადობოლიზე, ქ. მოსტარი, 1558 წ., ბოსნია და ჰერცეგოვინა).



ნახ. 1

ხიდი პირდაპირი – ხიდის სახეობა, როდესაც ხიდის გრძივი სიმეტრიის ღერძი მდინარის ნაპირების და წყლის დინების მიმართულების მიმართ გათავსებულია მართი კუთხით.

ხიდი რკინაბეტონის – ხიდი, რომლის მალის ნაშენი შესრულებულია რკ.ბ.-ის კონსტრუქციებისაგან, ხოლო საყრდენები ქვის, ბეტონის ან რკ.ბ.-ისაგან (ნახ. 1). კონსტრუქციის სისტემის მიხედვით არსებობს: კოჭური, ჩარჩოვანი, თაღოვანი და კომბინირებული ხ. რ. რკ.ბ.-ის ხიდების უპირატესობებია ხანგამძლეობა და საკმაო ეკონომიური ექსპლუატაცია, ხოლო უაროფითი – ბზარების გაჩენა, ჩამონატეხები და დიდი წონა. მიუხედავად ამისა, ხ. რ. ფართოდ არის გავრცელებული მცირე და საშუალო მალის ხიდების მშენებლობაში. მალის ნაშენი ძირითადად მზადდება წინასწარ დამაბული რკ.ბ.-ის კონსტრუქციებისაგან მაღალი სიმტკიცის ფილადის არმატურის (ან ბაგირების) გამოყენებით.



ნახ. 1



ნახ. 1

ხიდი რკონის – ისტორიული ხიდი რკონის სამონასტრო კომპლექსის ტერიტორიაზე (კასპის მუნიციპალიტეტი). გადებულია მდინარე თეძამზე. ხიდზე გადიოდა გზა, რომელიც შიდა ქართლს თრიალეთთან აკავშირებდა. ხიდი თარიღდება XII-XIII საუკუნეებით. იგი ერთმალიანია (12,5 მ) რკალის ფორმისა (თალის სიმაღლე მდინარის ზედაპირიდან 7,6 მ, სიგანე 2,2 მ). ნაგებია ნატეხი ქვით კირის მკვრივ დულაბზე. თალის ქვედა პირი შედარებით გრძელი ქვებით არის ნაშენი, ზედა უფრო მომცროთი. ხიდის ბურჯები ბუნებრივ

კლდოვან საფუძველს ეყრდნობა. კონსტრუქციული მოსაზრებით, შუა ნაწილი ნაპირებზე გაცილებით მაღლაა აზიდული. ხიდი თავდაპირველი სახითაა შემორჩენილი და საქართველოს ფეოდალური ხანის ხიდების ერთ-ერთი საუკეთესო ნიმუშია (ნახ. 1).

ხიდი საქვეითო (საფეხმავლო, საცალფეხო) – ხიდი ფეხით მოსიარულეთათვის რაიმე დაბრკოლების (მდინარე, არხი, დელე, რკინიგზა, საავტომობილო გზა და სხვ.) გადასალახავად. ძირითადად აგებენ ხის (ნახ. 1), ლითონის ან რკ.ბ.-ის კონსტრუქციებისაგან.



ნახ. 1



ნახ. 1

ხიდი ტივტივა – ხიდი მცურავ საყრდენებზე (პონტონი, ტივი, ბარჯა) (ნახ. 1). უშუალოდ ეწყობა ფართო და ღრმა მდინარეებზე, როდესაც ხიდის მოწყობა ტექნიკურად რთული და წამგებიანია.

ხიდი შეთავსებული – ხიდი, ერთდროულად რამდენიმე სახის ტრანსპორტის მოძრაობისათვის. არის ერთ-, ორ- და სამიარუსიანი. ეკონომიკური თვალსაზრისით ასეთი ხიდების მშენებლობა მომგებიანია დიდ მდინარეებზე. კონსტრუქციული გადაწყვეტის მიხედვით ხ. შ. ძირითადად არის დაკიდებული [ნახ. 1. მსოფლიოში ყველაზე გრძელი ორიარუსიანი დაკიდებული ხიდი (1648 მ) "მინამი ბისან-სეტო", იაპონია] ან თაღოვანი (ნახ. 2. შეთავსებული ფოლადის ხიდი მდ. ოზზე სიგრძით 2440 მ, ქ. სალხარდი, რუსეთის ფედერაცია).



ნახ. 1



ნახ. 2

ხიდი შეკიდებული – ხიდი, რომლის სავალი ნაწილი ბაგირზეა შეკიდებული (იხ. ხიდი ვანტური).

ხიდი ხის – ხიდი, რომლის ძირითადი ნაშენი შესრულებულია მერქნისაგან (ნახ. 1. კინტაის ხის ხიდი სიგრძით 193,3 მ; ქ. ივაკუნა, იაპონია). მისი ძირითადი სისტემებია: კოჭური, კოჭურ-დოინჯიანი, კოჭური გისოსებიანი წამწეებით, თაღოვანი და კომბინირებული. ხ. ხ. ფართოდ გამოიყენება დროებითი ნაგებობებისათვის ძველი ხიდის რემონტის ან ახალი ხიდის მშენებლობისას დამხმარე გადასასვლელის მოსაწყობად. მუდმივი ხ. ხ. შენდება მცირე მალეების შემთხვევაში საავტომობილო გზებზე, ქალაქებში და დასახლებულ პუნქტებში,

თუმცა, მას შემდეგ, რაც პრაქტიკაში შემოვიდა მოდიფიცირებული და ნანოტექნოლოგიებით დამზადებული მერქანი, დასავლეთში დაიწყო დიდმალიანი თაღოვანი ხის ხიდების მშენებლობა. ხ. ხ. ღირებულება გაცილებით ნაკლებია სხვა მასალებისაგან დამზადებულ ხიდებთან შედარებით, მაგრამ ძვირია ექსპლუატაციაში, ხანგამძლეობაც ნაკლები აქვს, ამიტომ მათი გამოყენება საგზაო მშენებლობაში შეზღუდულია.



ნახ. 1

ხიდის ბურჯი – კუთხი; ხიდის საყრდენი კონსტრუქცია.

ხიდური – პატარა ხიდი.

ხიდური ნაგებობა – ნაგებობა, რომელიც გამოიყენება გზის გადასაყვანად ბუნებრივ ან ხელოვნურ წინაღობებზე. მას მიეკუთვნება: საკუთრივ ხიდი, გზაგამტარი, ვიადუკი და ესტაკადა.

ხითხურო – ხის მთლელი.

ხილვადი გამოსხივება (ხილული სინათლე) – ოპტიკური გამოსხივება ტალღის სიგრძით 380-770 ნმ, რომელიც უშუალოდ იწვევს ადამიანის თვალში მხედველობით შეგრძნებას.

ხილკალო – მოკრეფილი ხილის მოსაგროვებელი ადგილი (მოედანი, ფარდული, სათავსი და სხვ.).

ხილნარი – ხეხილის ბაღი.

ხილსაცავი – ხილის შესანახი ადგილი ხანგრძლივი დროით.

ხილსახმობი – 1. სათავსი, სადაც ხილს ახმობენ; 2. ხილის სახმობი მანქანა.

ხიმინჯ-გარსი – 0,7-6 მ დიამეტრის ცილინდრი დამზადებული ფოლადის ან რკ.ბ.-ისაგან სიგრძით 14 მ-მდე (ნახ. 1. ფოლადის ხიმინჯ-გარსი). საჭიროების შემთხვევაში ხდება მისი სიგრძეში წაზრდა (50 მ-მდე). ღია ქვედა ტორსის მქონე ხ.-გ. ჩასობის შემდეგ ივსება უფრო მკვრივი გრუნტით, რაც ზრდის გრუნტის მზიდუნარიანობას. დიდი დიამეტრის რკ.ბ.-ის ხ.-გ. დასამზადებლად გამოიყენება ცენტრიფუგირება, ხოლო თუ დიამეტრი 4 მ-ზე მეტია, მაშინ მისი დამზადება ხორციელდება ადგილზე. ხ.-გ. გამოიყენება პრობლემური საძირკვლების მოსაწყობად (სუსტი და ფხვიერი გრუნტები, სეისმურად საშიში რაიონები, ხიდებისა და გზაგამტარების მშენებლობა და სხვ.).



ნახ. 1

ხიმინჯების ბურჯი – ერთმანეთის გვერდით განთავსებული რამდენიმე ხიმინჯი, დატვირთვების ერთობლივად მისაღებად.

ხიმინჯების ჩასობის ტექნოლოგია – ხიმინჯების ჩასობის თანამიმდევრობა, რომელიც განისაზღვრება ტექნოლოგიური რუკებით ან სამუშაოთა წარმოების პროექტით. ის დამოკიდებულია ხიმინჯების ველსა და გრუნტის მახასიათებლებზე. არსებობს სამი სქემა:

რიგითი – ერთ რიგში თანამიმდევრობით ხდება ხიმინჯების ჩასობა; სპირალური – ხიმინჯები ესობა კონცენტრული წრეებით ცენტრიდან გარეთ; სექციური – მთელი ველი იყოფა სექციებად და ხიმინჯებს ასობენ რიგითი სქემით. სპირალური სქემის დროს ჩასასობი ხიმინჯები ყოველთვის ხიმინჯების ველის გარე კონტურზე მდებარეობს და უკვე ჩასობილი ხიმინჯების ველის დაძაბულობის გავლენა მინიმალურია. დიდი შენობის ხიმინჯოვანი სამირკვლის მოწყობისას რაციონალურია ხიმინჯსარტყმელი ხიდურა დანადგარის გამოყენება.

ხიმინჯი – გრუნტში მოთავსებული ძელური ელემენტი (სვეტი, ხის, ბეტონის ან ლითონის ძელი), რომელიც ფუძეზე გადასცემს შენობის დატვირთვას. განასხვავებენ ჩასასობ (მზა სახით ჩადებულს) და დანატენ (გაბურღვის შედეგად ჩაყენებულს) ხ. მუშაობის ხასიათის მიხედვით არსებობს – დგარი ხ., რომელიც შენობიდან მიღებულ დატვირთვას გადასცემს კლდოვან ან პრაქტიკულად შეუკუმშავ გრუნტს, და დაკიდებული (ფრიქციული), რომელიც დატვირთვას გადასცემს გრუნტს ხიმინჯის გვერდითა ზედაპირის გრუნტთან ხახუნის ხარჯზე; დატვირთვის მოქმედების მიხედვით – ცენტრალური, შვეული, ექსცენტრული და ამომგდები; დაარმატურების მიხედვით (რკინაბეტონის) – დაუმაზავი და დაძაბული განივი არმატურით, განივი დაარმატურებით ან მის გარეშე. გამოიყენება ხიმინჯოვან სამირკვლებში (ნახ. 1. რკ.ბ.-ს ჩასასობი ხიმინჯები).



ნახ. 1

ხიმინჯი ლითონის – ლითონის კონსტრუქცია (ნახ. 1), გამოყენებული სამშენებლო სამირკვლების საყრდენად. მზადდება სხვადასხვა დიამეტრის ფოლადის მილებისაგან კედლის სისქით 8-20 მმ, სიგრძით 30 მ-მდე. წვერო კონუსური ფორმის აქვს, რათა ადვილად მოხდეს მისი ჩასობა გრუნტში. მილების გარდა შესაძლებელია რელსების, ორტესებრებისა და სხვა გაგლინული პროფილების გამოყენებაც; ზოგჯერ ხრახნულ ლითონის ხიმინჯებსაც იყენებენ, რომელსაც წვეროზე უკეთდება სპეციალური გრუნტის საჭრელი ბუნკი. ხ. ლ. გამოიყენება სანავსადგურო, ენერგეტიკული, სამრეწველო ობიექტების, ხიდების, მაღლივი შენობების, სპეციალური ნაგებობებისა და სხვათა სამირკვლების მოსაწყობად.



ნახ. 1

ხიმინჯი რკინაბეტონის – საყრდენი ბეტონის ღერო, ჩაყურსული გრუნტში მზა სახით ან დამზადებული ადგილზე – ჭაბურღილში (ნაბურღ-ნატენი, ნაბურღ-ინექციური). მზადდება სხვადასხვა განივკვეთის B15 ან B20 მარკის მძიმე ბეტონისაგან. გრუნტში ჩასობის პირობების მიხედვით არის ჩვეულებრივი და ამაღლებული დარტყმამდეგობის.

ხიმინჯი ხის – მთლიანკვეთიანი ხის მორები, დამზადებული წიწვოვანი ჯიშის მერქნისაგან (ნახ. 1). სიგრძე 8,5 მ-მდე, დიამეტრი – 22-34 სმ. მორი სუფთავდება ქერქის, წანაზარდებისა და კორძებისაგან. ბუნებრივი წოწება ნარჩუნდება. ჩასობა გრუნტში ხდება წამახვილებული წვრილი ბოლოთი, რომელზეც წამოეცმევა ფოლადის ბუნკი (დაზიანებისგან დასაცავად), ხოლო ზედა თავზე უკეთდება ფოლადის ბუგელი (სალტე), რომელიც თავს დაზიანებისგან იცავს. ის ხიმინჯის დასველებულ თავს ეცმევა ცხელ მდგომარეობაში და გაცივების შემდეგ

მჭიდროდ შემოეკვრება მას. წვერი აუცილებელია ემთხვეოდეს ხიმინჯის ღერძს, რადგან ღერძისაგან გადახრამ შეიძლება გამოიწვიოს ხიმინჯის გადახრა საპროექტო მდგომარეობიდან. ბიომავნებლებისა და ლპობისაგან დასაცავად ხიმინჯს უკეთდება ანტისეპტირება და ისე ყურსავენ, რომ მთლიანად დაიფაროს გრუნტის წყლით. როცა ხიმინჯის სიგრძე მეტია 8,5 მ-ზე, მაშინ ახდენენ მორების წაზრდას სიგრძეში პირაპირების მოწყობით, რისთვისაც გამოიყენება ფოლადის ზედები ან მილის გადანაჭრები და შეიკვრება ჭანჭიკებით. თუ საჭიროა დიდი განივკვეთისა და სიგრძის (30 მ-მდე) ხის ხიმინჯები, მაშინ გამოიყენება ბუჩქურტანიანი ხიმინჯები, შედგენილი სამი (ოთხი) მორის ან ორი (ოთხი) ძელისაგან, აგრეთვე პაკეტური (დაწებებული ფიცრებისაგან შედგენილი) ხიმინჯები, რომელთა განივკვეთი შეიძლება იყოს 50×50 სმ-მდე.



ნახ. 1

ხიმინჯსასობი ჩაქუჩი – დარტყმითი მოქმედების, გრუნტში ხიმინჯის ჩასასობად გამოყენებადი სამშენებლო მანქანა. არსებობს ორი ტიპის: ორთქლჰაერიანი (მშრალ ორთქლზე ან შეკუმშულ ჰაერზე მომუშავე) და შიგაწვის ძრავაზე (დიზელზე ან ბენზინზე მომუშავე).

ხინჯი – ნაკლი, ზადი, მანკი.

ხირხალი – 1. ძელური ღობე; 2. ჭიშკარში გაყრილი გრძელი ლატანი.

ხირხატი – ქვიანი და ქვიშიანი ნიადაგი.

ხის გულგულა – 5 მმ-მდე დიამეტრის ხის ტანის ან ფესვის ცენტრალური ნაწილი, რომელიც შედგება ერთმანეთთან ცუდად დაკავშირებული ფხვიერი ქსოვილისაგან მურა ან მერქანზე უფრო ღია ფერის. მასში თავს იყრის სახამებელი, ზეთები და მთრიმლავი ნივთიერებები. გ. შედგება თხელკედლიანი უჯრედებისაგან და აქვს დაბალი სიმტკიცე.

ხის გული – ხის ტანის ძირითადი ნაწილი, რომელიც წარმოიშობა ცოცხალი უჯრედების „მიძინებით“, წყალგამტარი გზების ჩაკეტვით, ფისების, მარილების, საღებავების დაგროვებით, ამიტომ გული უფრო მუქი ფერისაა, ვიდრე ნაქურთენი. ზოგადად ხის ჯიშები იყოფა გულიან (ფიჭვი, მუხა, ლარიქსი, კოპიტი) და ნაქურთენიან, გულის არმქონე (არყი, ვერხვი, რცხილა, თხმელა, ცაცხვი) ჯიშებად. ხის ის ჯიშები, რომლებსაც განივკვეთის თანაბარი შეფერილობა აქვთ, პერიფერიულ და ცენტრალურ ნაწილში ტენიანობის სხვადასხვაობით, იწოდება მწიფე მერქნიან ჯიშებად (წიფელი, ნაძვი, სოჭი). ხის გადამამუშავებელ მრეწველობაში გული ყველაზე მკვრივი, მტკიცე და ღირებული მასალაა. მხოლოდ ხის გულისაგან მზადდება ყველაზე ძვირფასი I კატეგორიის მასალა.

ხის გულის სოკოვანი ლაქები – მერქნის სოკოვანი დაავადება, რომელიც ჩნდება მზარდ ხეში, უცვლის ფერს, მაგრამ არ ამცირებს მერქნის სიმაგრეს და არ აზიანებს სტრუქტურას.

ხის დასამუშავებელი კომბინატი – მერქნის დასამუშავებელი წარმოება, რომელსაც აქვს ძირითადი, დამხმარე და სასაწყობე შენობების კომპლექსი და სატრანსპორტო საშუალებები, რომელიც უზრუნველყოფს კომბინატის მომარაგებას ელექტროენერგიით, წყლით, აირით და ორთქლით. ხ. დ. კ. გამოშვებული პროდუქციის მიხედვით არსებობს: სახერხ-ხისგადასამუშავებელი – რომელიც ამზადებს დახერხილ მასალას, საღურგლო-სამშენებლო

დეტალებს, კვანძებს, კონსტრუქციებს; საავეჯო – ავეჯისა და საავეჯო დეტალების დასამზადებლად; ფანერის – დაწებებული ფანერის დასამზადებლად და ტარის – ხის ტარის დასამზადებლად. ხ. დ. კ. წარმოების ორგანიზაციის თანამედროვე პროგრესული ფორმა ითვალისწინებს მერქნის კომპლექსურ გამოყენებას (უნარჩენო წარმოება). ხის მორების დანაწევრების შემდეგ დარჩენილი ნაგვერდულები და ძელაკები, რომელთა რაოდენობა ძირითადი პროდუქციის 20%-ზე ნაკლებია, გამოიყენება ხის ფილების, დაწებებული დეტალების, ნაკეთობების დასამზადებლად, აგრეთვე ცელულოზის მისაღებად, ხოლო ნარჩენები ბურბუმელას, ნახერხის, ნაფოტების სახით, მოიხმარება მერქანბოჭკოვანი და მერქანბურბუმელოვანი ფილების, არბოლიტის, ხის ფქვილის დასამზადებლად. შესაბამისად, კომბინატს პირველადი ნედლეულის კომპლექსური გადამუშავებით, სახერხი, საშრობი, სანაკეთო წარმოებების გარდა აქვს ხის ფილების და სხვა ნაკეთობების დასამზადებელი საწარმოები. ხ. დ. კ. სასურველია აშენდეს ტყით მდიდარ რაიონებში რკინიგზის ხაზთან და მდინარესთან ახლოს. საწყობების საერთო ფართობი უნდა უზრუნველყოფდეს გამოშვებული პროდუქციის დასაწყობებას. კომბინატის კომპლექსში შედის აგრეთვე სარემონტო-მექანიკური სახელოსნო, ტექნიკური მასალების საწყობი, საპოხ-საწვავი მასალების საწყობი, საკომპრესორო, სატრანსფორმატორო, საქვაბე, გარაჟი და ადმინისტრაციული შენობა.

ხის დეტალები – მიიღება ნამზადის ან უშუალოდ მრგვალი ხის მასალის დანაწევრების შედეგად.

ხის დიდნაქურთენიანობა – მანკის ისეთი სახეობა, როდესაც ხის ტანის განივკვეთში ნაქურთენის ფართობი გაცილებით მეტია გულის ფართობზე. ასეთი მერქანი დაბალხარისხიანია. ნაქურთენის სიჭარბე შეიძლება იყოს თანაბრად განაწილებული, შეიძლება – ცალმხრივი.

ხის კარკასული კონსტრუქცია – ხის სახლის კარკასული კონსტრუქციის ტიპი, რომელიც უმეტესად გავრცელებულია აშშ-ში, გერმანიასა და სკანდინავიის ქვეყნებში. კარკასისათვის გამოიყენება დახერხილი ხის მასალა (ძელი, ძელაკი, ფიცარი) ან შედარებით მცირე დიამეტრის მორები (ნახ. 1); კედლებისა და სახურავის გათბუნებისათვის – ბაზალტის ბამბა, მინერალური ბამბა, ეკობამბა, ქაფპოლისტირენი, ქაფპოლიურეთანი და სხვ.; გამათბულებლის შიგა და გარე ზედაპირების დასაფარავად კი – ცემენტ-ბურბუმელოვანი ფილები, ორიენტირებული ხის ფილები (OSB), ფანერა, რომელსაც აპირკეთებენ ფასადური ბათქაშით ან საიდინგით და სხვ.



ნახ. 1

ხის კიბო – მერქნის მანკი, მანკის სახეობა, რომელსაც სოკოებისა და ბაქტერიების ზემოქმედების შედეგად ჩაღმავებული ან ამოზურცული სახე აქვს. დაავადებულ ადგილზე მერქანი არ იზრდება, მაგრამ ტანის საწინააღმდეგო მხარეზე გაძლიერებული ზრდის შედეგად წარმოიქმნება დამახასიათებელი სიმსივნე. წიწვოვან ჯიშებში თან ახლავს გაფისიანება ან ფისის ჩამოღინება. არსებობს ხის კიბოს ორი სახეობა: ღია (ნახ. 1) და დახურული (ნახ. 2), რომელიც გარეგნულად გაბერილ ქერქს და მერქანს ჩამოჰგავს.



ნახ. 1



ნახ. 2

ხის მეორეხარისხოვანი მასალები – მერქნიანი მცენარეების ფესვები, ქერქი, ლაფანი, ნეკერი, ძირკვი, ფიჩხი, თესლი, ტოტები.

ხის მპალა – მერქნის სოკოვანი დაავადება – არანორმალური ფერის უბნები, რომელიც იწვევს სიმტკიცის შემცირებას. ასეთებია: ჭრელი საცრისებრი, მურა ბზარისმაგვარი, თეთრი ბოჭკოვანი, გარე ფაშარი, გულის, ნაქურთენისა და სხვა სახის სიდამპლე.

ხის მშრალგვერდიანობა – მერქნის მანკი, ხის ტანის ზრდის პროცესში რაღაც ნაწილის კვდომა, რომელსაც იწვევს მექანიკური დაზიანებები (ნახ. 1). როგორც წესი, არ აქვს ქერქი, ჩაღრმავებულია ტანში და შემოსაზღვრულია ზრდადი მერქნისა და ქერქის ზვინულით.



ნახ. 1

ხის ობი – მერქნის სოკოვანი დაავადება; აფუჭებს მერქნის გარეგნობას და ბიძგს აძლევს ლპობის დაწყებას.

ხის სართულშუა გადახურვა (კოჭოვანი ფენილი) – კედლებს შორის სივრცის გადასახური ხის მზიდი კოჭები, რომლებზეც უშუალოდ მაგრდება იატაკის ფიცრები.

ხის სახელური – სხვადასხვა ჯიშის მერქნისგან დამზადებული ხის ტარი, რომელიც გამოიყენება სამრეწველო, საბაღე-სამეურნეო, საყოფაცხოვრებო ინსტრუმენტებისათვის. არსებობს მისი მრავალი სახეობა, მაგ.: ბარის, დანის, თოფის, თოხის, ნაჯახის, ნამგლის, ნიჩბის (ნახ. 1), საპობელას, საჭრისის, სანგის, საბაღე მაკრატლის, სარჩილავის, სადგისის, სატეხის, სახრახნისის, ტაბიკურას, ფორცხის, ქლიბის, შალაშინის, შვაბრის, ჩაქურჩის, ცელის, ცოცხის, წალდის, ხელეჩოს, ხერხის, ჯაგრისისა და სხვ.



ნახ. 1

ხის სილურჯე – მერქნის სოკოვანი დაავადება – მერქნის ლურჯი ან მომწვანო შეფერილობა, რომელიც ფართოდ არის გავრცელებული. სიმტკიცეზე არ მოქმედებს, მაგრამ მერქანს აძლევს არასასიამოვნო შეფერილობას.

ხის სიმაღლის თანრიგი – ხის სიმაღლისა და დიამეტრის თანაფარდობა, რომელიც უნდა იქნეს გამოყენებული ზეზემდგომი ხე-ტყის მოცულობის გაანგარიშებისათვის.

ხის სიმრუდე – მერქის მანკი, ხის ტანის გრძივი ღერძის გადახრა ტანის გაღუნვის გამო. სიმრუდის გაზომვის დროს ძირიდან 1 მ ტანის სიმაღლე მხედველობაში არ მიიღება. ის მანკის ცუდი სახეობაა, რადგან ასეთი ხის ტანიდან მცირე რაოდენობის დახერხილი მასალა ამოდის. ხდება გრძივი ბოჭკოების ირიბად წაჭრა, რაც აქვეითებს მასალის ხარისხს. არსებობს მარტივი (ერთი გაღუნვით) და რთული (ორი ან მეტი გაღუნვით) სიმრუდე. გამოიყენება ღობეების, ინსტრუმენტების, ინვენტარის, ავეჯის, ჭურჭლის დასამზადებლად. (დამატებით იხ. სიმრუდე, ნახ. 1).

ხის სოკოვანი დაავადება – სოკოს კოლონიები, რომელიც მერქანს უჩნდება სოკოების ცხოველმოქმედების შედეგად.

ხის სპირტი – იხ. მეთანოლი.

ხის ტანი – ხის ნაწილი, რომელიც ხის ფესვთა სისტემას ხის ვარჯთან აერთებს. მასში ქვევიდან ზევით ნიადაგიდან შეწოვილი მინერალური ნივთიერებების წყლის ხსნარი მოძრაობს, ხოლო ზევიდან ქვემოთ, ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც ფოთლებში გამომუშავდება. ტანში ხის საკვების მარაგიც ინახება.

ხის ტაქსაციური დიამეტრი – მიწის პირიდან 1,3 მეტრ სიმაღლეზე აზომილი ხის დიამეტრი, მიღებული მაქსიმალური და მინიმალური დიამეტრების გასაშუალოებით. ფერდობზე აიღება ზედა მხრიდან.

ხის ტერასა – იხ. დეკინგი.

ხის უკანონო ჭრა – ხეების ნებართვის გარეშე მოჭრა.

ხის ფქვილი – ხე-ტყის გადამუშავებული ნარჩენები ფქვილის სახით. გამოიყენება ლინოლეუმის, წებობის, ავეჯისა და ა.შ. წარმოებაში.

ხის ქერქი – ხის ტანის დამცავი, რომელიც შედგება გარე საცობის და შიგა ლაფანის ფენებისაგან. ის თავისებურ სამოსს წარმოადგენს, რომელიც ხეს იცავს გარემოს ზემოქმედებისაგან, აგრეთვე მონაწილეობს ხის სუნთქვის რეგულიაციაში. ადვილად ეცლება მერქანს გაზაფხულზე, როცა ხეში წყლისა და ფისების მოძრაობა აქტიურია. ფაქტურის მიხედვით არჩევენ ხ. ქ. შემდეგ სახეობებს: გლუვი (წიფელი, რცხილა, ალუბალი); პლასტიკური (წაბლი, ეკალიპტი); მცირე ბზარებიანი (მსხალი, გინკგო, ლირიოდენდრონი); ღრმა ბზარებიანი (მუხა, ტირიფი). ხ. ქ. უმეტეს შემთხვევაში არავითარი ღირებულება არ აქვს, თუმცა ზოგჯერ მუხის, ნამვის, ლარიქსის, ტირიფის, არყის ხის, თხმელას ქერქს ქიმიური დამუშავების შემდეგ გამოიყენება საწვავი ბრიკეტების დასამზადებლად, ზოგჯერ ამ ბრიკეტებს გადახურვისას იყენებენ გამათბუნებელ ფენად. ჩეხი მკვლევრების მონაცემებით ქერქის პროცენტული შემცველობა ხის მერქნის მთლიან მასაში შემდეგია: ნამვი – 10,95%; არყის ხე – 11%; სოჭი – 12,6%; კოპიტი – 12-15%; მუხა – 22%; თელამუმი – 22,3%.

ხის შიგა ნაქურთენი – მერქნის მანკი, რომელიც წარმოადგენს გულის ნაწილში განლაგებული წრიული რგოლების ჯგუფს, რომლებსაც შეფერილობა, თვისებები და აგებულება ნაქურთენის აქვს. მიდრეკილია ლპობისაკენ. სიმტკიცე ისეთივე აქვს, როგორც გულს. ასეთი მანკები დამახასიათებელია ფოთლოვანი ჯიშის მერქნისათვის (მუხა, კოპიტი). ძვირფასია მოზაიკური

სამუშაებისათვის. ხ. შ. ნ. მავნე მანკად არ ითვლება, მაგრამ ამცირებს მისგან ამოღებული ფიცრების ხარისხს.

ხის შოლტი – როკებისგან გასუფთავებული მოჭრილი ხის ტანი წვეროსა და კინტის გარეშე (ნახ. 1).



ნახ. 1

ხის შპონი – ხის მორისგან ანათალი 3 მმ-მდე სისქის ფენა, რომელსაც იყენებენ ფანერის დასამზადებლად, აგრეთვე სხვა მასალის ზედაპირზე დასაწებებლად ლამაზი ტექსტურის მისაღებად (ავეჯი, კარი, თარო, მოაჯირი და სხვ.). პირველად შპონსახდელი ჩარხი გამოიგონეს ქ. ტალინში (ესტონეთი) 1819 წელს. ხ. შ. არსებობს სამგვარი: ჩვეულებრივი ანათალი (მიიღება მორებისაგან), გარანდული (მიიღება ძელების გარანდვით) და დახერხილი. მშენებლობისა და ავეჯის გარდა ხ. შ. დიდი გამოყენება აქვს ასანთის ღეროებისა და კოლოფების მრეწველობაში, დასარტყმელი ინსტრუმენტებისა და გიტარების კორპუსის დასამზადებლად, დეკორატიული სამუშაოებისათვის (ინკრუსტაცია), ავტომობილის სალონის შიგა დეტალებისათვის და სხვ.

ხის ცრუ გული – მუქი, უთანაბროდ შეფერილი გული, რომლის საზღვრები არ ემთხვევა წლიურ რგოლებს. ძირითადად გვხვდება ფოთლოვან ჯიშებში (არყის ხე, წიფელი, ნეკერჩხალი). გამოყოფილია ნაქურთენისგან მუქი ზოლით. შეფერილობა: მურა-მუქი, მურა-წითელი, ზოგჯერ ლილისფერიც. გადანაჭერზე შეიძლება იყოს: ცენტრალური, გადანაცვლებული, წრიული ან ვარსკვლავისებრი. ცრუ გული გავლენას არ ახდენს მერქნის სიმტკიცეზე.

ხის ჯიშების ჯგუფი – ხის ჯიშების ერთობლიობა მსგავსი ბიოლოგიური თვისებებით. ტყეების სახელმწიფო აღწერისას გამოყოფენ შემდეგ ხის ჯიშებს: წიწვოვანს (ფიჭვი, ნაძვი, ლარიქსი, სოჭი და კედარი); მაგარფოთლოვანს (მუხა, წიფელი, რცხილა, კოპიტი, ნეკერჩხალი, აკაცია, არყის ხე, თელა, თელამუში) და რბილფოთლოვანს (თხმელა, ცაცხვი, ვერხვი, ალვის ხე). სამშენებლო ინდუსტრიაში ძირითადად გამოიყენება წიწვოვანი ჯიშის მერქანი, რომელიც ხასიათდება დიდი სიმტკიცით, ხის ტანის სწორი ფორმით, მასალის მოცულობის მაქსიმალური გამოსავლიანობით. ის ფოთლოვან ჯიშებთან შედარებით ნაკლებად ლპობასაშიშია, რადგან მის ტანში ფისების საკმაო რაოდენობაა. ფოთლოვანი ჯიშებიდან მუხა, აკაცია, წიფელი, კოპიტი გამოიყენება წირწკიმალეების, ბალიშების, ქვესადებების, ზედებისა და სხვა საპასუხიმგებლო დეტალებისათვის; არყის ხისაგან ამზადებენ ფანერას, ხოლო დანარჩენი ჯიშები, როგორცაა ვერხვი, ცაცხვი, თხმელა, რცხილა, ჩინარი, ალვის ხე და სხვ., გამოიყენება მხოლოდ დროებითი ნაგებობების, ქარგილების, ხარაჩოებისა და ყალიბების მოსაწყობად. ფოთლოვანი ჯიშის მერქნის ფართოდ გამოყენებას ხელს უშლის ის, რომ მათ წიწვოვან ჯიშებთან შედარებით მეტი როკები და მანკები აქვთ, სუსტად ეწინააღმდეგებიან ლპობას და მოპოვებაც რთულია. კონსტრუქციულ ელემენტებში სხვადასხვა ჯიშის მერქნის გამოყენების არე დამოკიდებულია მის ტექნოლოგიურ და მექანიკურ თვისებებზე. ამ წესის უგულებელყოფა მშენებლობაში იწვევს ხის კონსტრუქციების ექსპლუატაციის ვადის შემცირებას.

ხისტი (ინგლ. hard<ძვ. ინგლ. heard მაგარი, არარბილი; მკაცრი, სასტიკი, ულმობელი<ნიდერ. heard<გერმ. hart<ძვ. სკანდ. harthr<გოტიკური hardus<ბერძ. kratýs ძლიერი<kártos ძალა) – 1. ხეშეში, ხმელი, ხამი; ძნელად მოსადრეკი, ძნელად მოსაღუნი, ძნელად დამყოლი; 2. წყალი კალციუმისა და მაგნიუმის მარილების დიდი კონცენტრაციით, რაც აფერხებს წყლის აქაფებას.

ხიწვი (ხიჭვი) – 1. ხის წვეტიანი ანახეთქი (ეკალივით); 2. ზედმეტი ლითონი, გამოწეული ნაკეთობის შტამპვის დროს პუანსონსა და მატრიცას შორის არსებული ღრეჩოდან; 3. ნადნობის, ზოდის კიდეზე მცირე ზომის გამონაშვერები, რომელსაც ქმნის სამსხმელო ფორმის კედლებს შორის დარჩენილი ღრეჩო; 4. დეტალის საჭრელი ინსტრუმენტით დამუშავების (ჭრის) შემდეგ კიდეზე დარჩენილი ნაშვერები.

ხიხანის ციხე (ხირხათის ციხე) (ინგლ. Khikhani castle) – შუა საუკუნეების (X-XIII საუკ.) ციხესიმაგრე აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში, ხულოს მუნიციპალიტეტის სოფელ ზედა თხილვანაში. ციხე (ნახ. 1. პანორამული ხედი) მდებარეობს სხალთის ხეობის სათავეში, ხიხანის მთის ერთ-ერთ კალთაზე (ნახ. 2. ადგილმდებარეობის რუკა). კომპლექსის ძირითადი ნაგებობებია: გალავანი, კოშკები, ეკლესია და სხვადასხვა დანიშნულების შენობათა ნაშთები.



ნახ. 1

ციხეს სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხრიდან ერთადერთი საცალფეხო მისადგომი აქვს. გადმოცემით, ციხეს ბევრი მიწისქვეშა საიდუმლო გზები ჰქონია, რომელთა საშუალებით ციხეში მყოფნი, ბლოკადის ან სხვა გაჭირვების დროს, ახლომახლო სოფლებს უკავშირდებოდნენ. XIII საუკუნის 30-იან წლებში ერისთავთ-ერისთავების აბუსერისა და ვარდანის დავალებით, მათმა ძმამ ტბელმა (ცნობილი ქართველი მწერალი და მეცნიერი), წმინდა გიორგის ქვის ეკლესია ააგო. ციხის ფართობი თითქმის ერთ ჰექტრამდეა. მისი მხოლოდ მცირე ნაწილია მოვაკებული. დანარჩენი დამრეც და ციცაბო ფერდობზეა განლაგებული. ალაგ-ალაგ გადარჩენილი ციხის გალავნის კედლების სიმაღლე 5-6 მ-ს აღწევს, სისქე 90-95 სმ-ია. გალავანში ჩაშენებული იყო 4 კოშკი, რომელთაგან მხოლოდ ნანგრევებია შემორჩენილი. წმ. გიორგის სახელობის ეკლესიის ნაშთები ციხის უკიდურეს სამხრეთ-აღმოსავლეთ მონაკვეთში მდებარეობს. შემორჩენილია საძირკველი. ეკლესია პატარა ზომისაა (5,5x3,5 მ) და დარბაზული ტიპის ნაგებობას წარმოადგენს. ორსაფეხურიან ცოკოლზე აღმართული ყოფილა საკმაოდ სქელი კედლები (სისქე 55 სმ). შედარებით უკეთაა შემონახული აღმოსავლეთის და სამხრეთის კედლები (სიმაღლე 1,5-1,7 მ). კედლების როგორც გარეთა, ასევე შიგნითაა ზედაპირი მოპირკეთებულია ბრტყელზედაპირიანი ქვებით, ხოლო მათ შორის მდებარე არე შევსებულია კირხსნარიანი ქვა-ღორღით. შესასვლელი სამხრეთიდან ჰქონდა.

2014-2015 წლებში არქეოლოგიური გათხრების შედეგად (ხელმძღვანელი დავით მინდორაშვილი) ხიხანის ციხეზე ჯერ 28, ხოლო შემდეგ 43 ქვევრი (მარანი) აღმოაჩინეს, რომელიც თარიღდება XI-XIII საუკუნეებით. ერთ-ერთ კოშკში ნაპოვნია, აგრეთვე, მცირეკალიბრიანი ზარბაზნის ჭურვები.

ხიხანის ციხე ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ციხეა აჭარაში დღემდე არსებულ სხვა ციხეებთან შედარებით. ხალხი მას თამარ მეფესთან აკავშირებს და ზოგჯერ ხიხანის ციხეს

თამარის ციხესაც უწოდებენ. ამჟამად მიმდინარეობს ციხის პირველი კოშკის (ნახ. 3. პირველი კოშკი) რეაბილიტაცია.



ნახ. 2



ნახ. 3

ხლართი – გადახლართული ორნამენტი (ჭრილობა) სვეტის (კოლონის) ბაზისისა და სხვა დეტალების ლილვის მოსართავად.

ხლეწი – უვარგისი ნარჩენები, რომელიც ვერაფერში გამოიყენება და ლიკვიდაციას ექვემდებარება.

ხმა – 1. ჰაერის ტალღისებრი რხევა, რომელსაც ყური აღიქვამს; 2. საკუთარი აზრის ოფიციალურად გამოთქმის უფლება; ამ უფლების გამოხატვა კენჭისყრის დროს; 3. ცალკე მელოდია გუნდურ სიმღერაში (ან ორკესტრში). ხასიათდება მოცულობით (დიაპაზონი), სიმაღლით (რაც დამოკიდებულია რხევათა სიხშირეზე), სიძლიერითა (რხევათა ამპლიტუდის მიხედვით) და შეფერილობით (ტემბრი).

ხმაური – სხვადასხვა ფიზიკური ბუნების ხმამაღალი, უსიამოვნო, არასასურველი ხმა, რომელიც წარმოადგენს გარემოს (სპექტრული სტრუქტურის) უწყესრიგო რხევებს. ის სხვადასხვა ინტენსივობისა და სიხშირის არაპერიოდული ბგერების ერთობლიობაა. სპექტრის მიხედვით არსებობს სტაციონალური და არასტაციონალური; სიხშირის მიხედვით – დაბალსიხშირული (<300 ჰც), საშუალოსიხშირული (300-800 ჰც) და მაღალსიხშირული (>800 ჰც); ხანგრძლივობის მიხედვით – მუდმივი და ცვალებადი (რხევადი, წყვეტილი და იმპულსური); წარმოშობის მიხედვით – მექანიკური, აეროდინამიკური, ჰიდრაულიკური და ელექტრომაგნიტური. წარმოებებში ხმაურის წყაროდ აღიქმება ტექნიკური მექანიკური მოწყობილობები, სავენტინაციო სისტემები, ვიბრაციის გამომწვევი მანქანა-დანადგარები, კონვეიერები და სხვ., ხოლო ყოფაცხოვრებაში – საავტომობილო, სარკინიგზო და საჰაერო ტრანსპორტი, გასართობი მუსიკა, მშენებლობა, საგზაო და მიწის სამუშაოები და სხვ. მაღალი ბგერითი დიაპაზონის ხმაური უარყოფითად მოქმედებს ადამიანზე – ანელებს სიგნალებზე რეაქციას, ღლის ცენტრალურ ნერვულ სისტემას, ცვლის სუნთქვისა და პულსის სიჩქარეს, არღვევს ნივთიერებათა ცვლას ორგანიზმში, იწვევს ჰიპერტონიასა და სხვ.; ძალიან მაღალი დონის ხმაურმა შეიძლება გამოიწვიოს ყურის ბარაბნის აფსკის გაგლეჯა და ადამიანის სიკვდილიც კი. ამიტომ, საწარმოებში დიდი ყურადღება ექცევა ხმაურის უვნებელი დონის შენარჩუნებას, ან მომსახურეთა დაცვას ხმაურსაწინააღმდეგო ინდივიდუალური საშუალებებით. ხმაურის დონის საზომი ერთეულია დეციბელი. ბგერის სიძლიერე დეციბელებში შემდეგია: <30 (ჩურჩული, საათის წიკწიკი და სხვ. – ადამიანის

ჯანმრთელობაზე გავლენას არ ახდენს); 35-40 (კარგად ისმის ჩუმი საუბარი); 41-50 (გამოკვეთილად ისმის საუბარი, სარეცხი მანქანის ხმა); 51-60 (ოფისი, მოსათმენი ხმაური); 70-80 (ქუჩა, მოსათმენი ხმაური, რომელიც ზოგჯერ გადადის შემაწუხებელ ხმაურში); 70-120 (ფაბრიკა, ქარხანა, წარმოება და მისთ., შემაწუხებელი ხმაური, რომელიც ზოგჯერ გადადის ძლიერ შემაწუხებელ ხმაურში); >120 (გაუსადმლისი ხმაური, მაგ., რეაქტიული თვითმფრინავის სტარტი); 130-140 (ხმაური ტკივილის ზღვრამდე, მაგ., სირენა); 141-150 (ხმაური, რომელიც იწვევს შიდა ყურის ტრამვას, მაგ., როკონცერტზე მაქსიმალური ხმა); 151-160 (იწვევს კონტუზიას); 161-170 (ხმაური, რომელიც იწვევს შოკს, ტრამვებს, ყურის აფსკის გაგლეჯას, მაგ., ყურთან ახლოს მარბაზნის გასროლის ხმა); 171-180 (ფილტვების გაგლეჯა); 181-200 (ხმაური, რომელიც იწვევს სიკვდილს). ხმაურის დონის გასაზომად გამოიყენება სხვადასხვა ტიპის ხმაურსაზომები (მაგ., Testo, Casella, SVAN-959, Metrel MI 6301 FonS, CR-260, PCE-SC41; Октава, АТТ, Алгоритм-01, Экофизикаа-110А და სხვ.).

ხმაური აკუსტიკური – ნებისმიერი წინასწარგანზრახული (მაგ., მუსიკა, ლაპარაკი) ან შემთხვევითი ბგერა აკუსტიკურ არეში. დამახასიათებელია კეთილმოუწყობელი სათავსებისათვის და ვრცელდება ექოს სახით.

ხმაური დარტყმითი – ხმაურის სახეობა, როდესაც შენობის კონსტრუქცია იღებს დარტყმას და ამ დროს გაჩენილი რხევები გადაეცემა კედლებსა და გადახურვებს. ხ. დ. შეიძლება აღძრას იატაკზე მძიმე საგნის დავარდნამ, ავეჯის გადაადგილებამ, ნიბიჯებმა, კედელზე რაიმეს მირტყმამ და სხვ.

ხმაური საჰაერო – გარედან შემოსული ხმაური (თვითმფრინავის, ტრანსპორტის, მეტეოპირობების, ქუჩის). შენობის შიგნით ხ. ს. შეიძლება გაავრცელოს ხმამაღლა ლაპარაკმა, მუსიკამ, ძაღლის ყეფამ და სხვ.

ხმაური სტრუქტურული – ხმაური, რომელიც შენობის კონსტრუქციებს გადაეცემა მილების, ლიფტის შახტების, ცენტრალური გათბობის რადიატორებისა და სხვა საკომუნიკაციო საშუალებების ვიბრაციით.

ხმაურისაგან დასაცავი საშუალებები – ხმაურის ჩამხშობები გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როცა საერთო ტექნიკური ღონისძიებებით შეუძლებელია ხმაურის უსაფრთხო პარამეტრებამდე დაყვანა ან როცა მცირე ხნით სრულდება სამუშაოები გაძლიერებული ხმაურის პირობებში. ინდივიდუალური ჩამხშობებია: 1. წმინდა ბოჭკოსაგან დამზადებული რბილი საფენები, რომლებიც გარედან დაეფარება ყურის ნიჟარებს ან რეზინისაგან მომზადებული წაკვეთილი კონუსები, რომლებიც უნდა მოთავსდეს ყურის ნახვრეტებში; 2. საყურისები, რომლებიც შიგნიდან ამოგებულია რბილი მასალით და მჭიდროდ ეკვრის ყურებს თავზე გადატარებული რკალისებრი ზამბარის მეშვეობით. ასეთი საყურისები ყველაზე უფრო ეფექტურია მაღალი სიხშირის მქონე ხმაურისას; 3. სპეციალური მუზარადები, რომლებიც გამოიყენება 120 დბ-ზე მეტი ხმაურის დონის შემთხვევაში, რომლის დროსაც საფენები და საყურისები სათანადო ეფექტს არ იძლევა.

ხმაურსაზომი – ბგერის ხმამაღლობის დონის ობიექტური გაზომვის ხელსაწყო. ის შედგება გამზომი მიკროფონის, გამაძლიერებლის, დეტექტორისა და ინდიკატორისაგან. მისი ჩვენების შესაბამისობა სუბიექტურ ხმაურის შეგრძნებასთან მოწმდება სასმენი ორგანოს მგრძნობიარობის მრუდზე.



ნახ. 1

არსებობს ხმაურსაზომის მრავალი სახეობა [მაგ., Testo, Casella, SVAN-959, Metrel MI 6301 FonS, CR-260, PCE-SC41, UNI-T UT353BT (ნახ. 1), GM1351, Mastech MS6702; Октава, АТТ, Алгоритм-01, Экофизикаа-110А, РСУ-430, Мереон 92131 და სხვ.].

ხმელეთი – დედამიწის ზედაპირის ნაწილი, რომელიც მუდმივად არ არის დაფარული მსოფლიო ოკეანეებით და წყლის სხვა ობიექტებით. დედამიწის საერთო ფართობის 148939063,133 კმ² ხმელეთზე მოდის, რაც პროცენტული მაჩვენებლით შეადგენს დედამიწის ზედაპირის 29,2%-ს. დანარჩენი ნაწილი წყალს უკავია. ხმელეთის ვრცელი უბნებია კონტინენტები, რომელთა რიცხვი შეადგენს ექვსს (ევროპა, აზია, აფრიკა, ამერიკა, ანტარქტიდა, ავსტრალია ოკეანით). ხმელეთის მთელი ფართობის დაახლოებით 27% უჭირავს ტყეს, 21% – საძოვრებს, 9% – სავარგულებს (სახნავ-სათესი მიწები), 20% – გამოსაყენებლად უვარგის ტერიტორიებს (ჭაობები, მთები, ხევები და სხვ.), 11% – მყინვარებს, 11% – უდაბნოებსა და 1% – დასახლებულ ადგილებს.

ხმელი – სისველეს მოკლებული, მშრალი, გამხმარი; არა რბილი, არა ნედლი, მაგარი.

ხმელობა – ხმელის თვისება, სიხმელე.

ხმის საიზოლაციო შრე – კედლის ან სართულშუა გადახურვის სისქეში საგანგებო მასალის შრე, რომელიც აბრკოლებს ხმის გასვლას ერთი სათავსიდან მეორეში.

ხმოვანი განგაშის კომუნიკაციები – ხელით მართვადი ან ავტომატური აპარატურა, რომლის საშუალებითაც ხდება როგორც ხმოვანი ინსტრუქციების გავრცელება, ასევე, განგაშისა და საევაკუაციო სიგნალების გადაცემა სახანძრო-სამაშველო დანაყოფებისა და შენობაში მყოფთათვის.

ხობის მონასტერი (ნოჯიხევის მონასტერი) (ინგლ. Khobi Monastery) – XIII-XIV სუკუნეების ქართული ხუროთმოძღვრების მნიშვნელოვანი ძეგლი, ყოვლადწმინდა ღვთისმშობლის მიძინების ხარების დედათა მონასტერი (ნახ. 1. საერთო ხედი). მდებარეობს სამგრელოს მხარეში, ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ნოჯიხევის ტერიტორიაზე, ქ. ხობიდან 3 კმ-ის დაშორებით, მდ. ხობისწყლის მარცხენა ნაპირზე. კომპლექსში შემავალი ნაგებობებია: ტაძარი, სასახლე, სამრევლო, გალავანი, სხვა ნაგებობათა ნაშთები.



ნახ. 1

დიდი ქართველი ისტორიკოსის, არქეოლოგისა და საზოგადო მოღვაწის ექვთიმე თაყაიშვილის აზრით მონასტერი აგებულია X-XI საუკუნეებში, თუმცა მკვლევართა უმეტესობა აკადემიკოს ვ. ბერიძეს უჭერს მხარს, რომელიც ხონის ტაძრის აგებას XIII-XIV საუკუნეების მიჯნით ათარილებს. გადმოცემის მიხედვით ტაძრის აშენება უკავშირდება ეგრისის მეფის გუბაზ II-ის (VI საუკუნის 40-50-იანი წლები), საქართველოს მეფის დავით აღმაშენებლის (დ. 1073 - გ. 1125 წ.), თამარ მეფისა (დ. 1160 - გ. 1210/1213 წ.) და საქართველოს დიდგვაროვანი ფეოდალის ცოტნე დადიანის (დ. ? - გ. 1260 წ.) სახელებს. შუა საუკუნეებში ხობის მონასტერი დასავლეთ საქართველოს კათოლიკოსის რეზიდენციას წარმოადგენდა.

ტაძრის შენობა ქართულ არქიტექტურაში გავრცელებულ რომელიმე ტიპს არ მიეკუთვნება: ის უგუმბათო შენობაა, რომლის შიგნით კამარები ჯვაროვან სივრცეს, გარედან კი მათი



ნახ. 2

სახურავები ჯვაროვან მოცულობას ქმნიან. ჩრდილო-დასავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის კუთხეები თავდაპირველად ცალკე ეკვდერებად იყო გამოყოფილი, უფრო გვიან კედლები გამოიღეს და ეკვდერები მთავარ სივრცეს დაუკავშირეს. დასავლეთისა და სამხრეთის ფასადებს მთელ სიგრძეზე მიჰყვება ღია გალერეა (ნახ. 2. გალერეა), რომელიც სამხრეთ ფასადის აღმოსავლეთ ნაწილში დახურული ეგვტერით მთავრდება. ტაძარი შემკულია ჩუქურთმებითა და ფრესკებით (ნახ. 3. ინტერიერი). ტაძრის მხატვრობა რამდენჯერმე განახლებული. დღემდე მოღწეული მხატვრობა კი XVII საუკუნეში ლევან დადიანის დაკვეთითაა შესრულებული.

ყურადღებას იქცევს თლილი ქვისგან ნაგები გვიანი შუა საუკუნეების გუმბათიანი სამრეკლო (ნახ. 4. სამრეკლო), რომელიც ერთ-ერთი უდიდესია საქართველოში. იგი ძველად

მოხატული ყოფილა.

ქრისტიანი მრევლისთვის ხობის მონასტრის განსაკუთრებულ მისიას განაპირობებდა ის, რომ საუკუნეების განმავლობაში აქ ინახებოდა უდიდესი სიწმინდეები: ღვთისმშობლის კვარტი, ძელი ცხოველის ნაწილი, წმ. იოანე ნათლისმცემლის ძვლის ნაწილი, წმ. გიორგის ბარძაყი, წმ. მარინეს მკლავი, წმ. კვირიკეს ხელის მტევანი და სხვა სიწმინდეები რომელთაც თაყვანს სცემდნენ არამარტო ქართველები, არამედ საქართველოში ჩამოსული მისიონერებიც (დასტურდება მათივე ჩანაწერებით). მონასტრის საგანძურში შედიოდა აგრეთვე თამარ მეფის გულსაკიდი ჯვარი, თამარ მეფის დედის – ბურდუხან დედოფლის მრავალნაწილიანი ვერცხლის ხატი (XII ს.), ხობის ღვთისმშობლის ხატი, მაცხოვრის ხატი, სხვადასხვა ხელნაწერები, ტიპიკონი (1756 წ.), სახარება (XVII ს.), სულხან-საბას ლექსიკონი (XIX ს.), უამრავი ნაბეჭდი წიგნი და ა.შ.



ნახ. 4



ნახ. 3

ხოკერი – 1. რაიმეს ჩასადგმელი, ჩასაყენებელი, იგივე მილი, მაგ., სავენტოლაციო, ჩამტვირთავი, საკომუნიკაციო (ნახ. 1. ელექტროკაბელის ხოკერი). ცხავის ხ. ფურცლოვანი ლითონისა და მილებისგანაა შედგენილი, რომელშიც საცრები იარუსებადაა ჩაყენებული. შუაში ჩადგმულია ვიბრატორი, რომლის ლილვი ეყრდნობა ხოკერზე მიმაგრებულ საკისრებს; 2. ხის ქერქისაგან დამზადებული კასრისმაგვარი პატარა ჭურჭელი; 3. მცირე ორძრავიანი გერმანული კორპორაციული თვითმფრინავი (Hawker 800); 4. ფანერის ან მყოს ფურცლებისაგან დამზადებული პატარა ყუთი (ნახ. 2. საარქივე ხოკერი).



ნახ. 1



ნახ. 2

ხორთუმი – 1. ზოგი მანქანის ნაწილი წაგრძელებული ფორმისა (მაგ., იხ. ბეტონსატუმბი); 2. მისაბმელი სკრეპერის წვევის ჩარჩო, იგივე თაღ-ხორთუმი; კონსტრუქციულად ის ხორთუმს წააგავს, საიდანაც მიიღო ეს სახელწოდება; 3. სპილოსა და ზოგი სხვა ძუძუმწოვარა ცხოველის წაგრძელებული ცხვირი, რომელიც წარმოადგენს სუნთქვის, ყნოსვისა და შეხების ორგანოს; 4. ზოგი მწერის სხეულის წინა ნაწილის გრძელი წანაზარდი.

ხორნაბუჯის ციხე (ინგლ. Khornabuji Castle) – ადრეფეოდალური ხანის ციხესიმაგრე ისტორიული ქართლის სამეფოს ერთ-ერთი პლოვინციის კამბეჩოვანის ცენტრში,



ნახ. 1

დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში, ქ. დედოფლისწყაროს მახლობლად. იგი საქართველოს უძველეს და ულამაზეს ციხეებს მიეკუთვნება (ნახ. 1; ნახ. 2). ისტორიული წყაროების მიხედვით აშენდა V საუკუნეში და აქ ქართლის მეფემ ვახტანგ გორგასალმა საეპისკოპოსო კათედრალი დააარსა. VI საუკუნიდან ხორნაბუჯი ერისთავთა რეზიდენციას წარმოადგენდა. VIII საუკუნიდან კი ჰერეთის სამთავროს ეკუთვნოდა. IX საუკუნეში ფეოდალთა გვარის მახატლისძეთა რეზიდენციაა. XI საუკუნის 60-იან წლებში განძის ამირა ფადლონი დაუფლა. 1068 წელს კახეთ-ჰერეთის მეფემ აღსართან I-მა დაიბრუნა. XII საუკუნეში, თამარის მეფობის დროს, განიცდის დიდ აღმავლობას, რის გამოც ციხეს დღესაც თამარის ციხეს უწოდებენ. XIII საუკუნის 60-იან წლებში ციხე-ქალაქი მონღოლი ბერქა-ყაენის დამანგრეველი შემოსევის შედეგად განადგურდა, ქალაქური ცხოვრება მოიშალა და

აღარც განახლებულა, თუმცა საფორტიფიკაციო ფუნქცია შეინარჩუნა. XIV საუკუნეში განაახლა ალექსანდრე კახთა მეფემ. XVII საუკუნის დასაწყისში ხორნაბუჯში რეზიდენცია

ჰქონდა ირანის შახის აბას I-ის მიერ კახეთის გამგებლად დანიშნულ ფეიქარ-ხანს. 1625 წლის გაზაფხულზე ციხე სპარსელთაგან გიორგი სააკაძემ გაანთავისუფლა. ამჟამად აქ შემორჩენილია შიდა ციხის კედელ-გოდოლები, გვირაბები, წყალსაცავები, მრავალრიცხოვანი გადასასვლელი დერეფნები და კიბეები.

1970 წელს ჩატარებული არქეოლოგიური გათხრების შედეგად, შიდაციხის შუა და ზემო ნაწილში აღმოჩნდა 2 წყალსაცავი, ქვედა ეზოში – განვითარებული შუა საუკუნეების კარიბჭისა და კედლის ნაშთი; შიდა ციხის დასავლეთით, ძველი ქალაქის ტერიტორიაზე გამოვლინდა მიწისქვეშა აკლდამების ჯგუფი, აგრეთვე მოჭიქული და მოუჭიქავი ჭურჭელი, ფაიფურის ნაკეთობები, ქვევრების, კრამიტის და სხვა ნივთების ნატეხები, რკინის ისრისპირები, ქვის ბირთვები (ყუმბარები), მონეტები და სხვ. აღსანიშნავია, რომ ხორნაბუჯის მიდამოებში დაფიქსირდა წინაქრისტიანული ხანის ნამოსახლარები, ანტიკური ხანის სამაროვნები და ბრინჯაოს ხანის ნივთები.



ნახ. 2

ხორტი – მთის ნაოჭებსა და ღრმულეებში ჩარჩენილი თოვლი.

ხორშაკი (ატმოსფერული გვალვა) – კომპლექსური მეტეოროლოგიური მოვლენა, რომელიც ხასიათდება მაღალი ტემპერატურით, ჰაერის დაბალი ტენიანობითა და ძლიერი ქარით.

ხორხომელა – წვრილი, გაყინული თოვლი.

ხოტევის ეკლესია (ინგლ. Khotevi Church) – XVII საუკუნის ქართული ხუროთმოძღვრების შესანიშნავი ძეგლი, მთავარანგელოზის ეკლესია რაჭის მხარეში, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ხოტევში (ნახ. 1). აგებულია 1676 წელს. ტაძარი ცენტრალურ გუმბათოვანია. ნაგებია სუფთად გათლილი ქვებისაგან კირის დუღაბზე. ნაგებობა დროთა განმავლობაში ძლიერ დაზიანდა და 1924 წელს აღადგინეს ავთენტურობის სრული შენარჩუნებით. შეიძლება ითქვას, რომ ხოტევის მთავარანგელოზის ეკლესია ნიკორწმინდასა და ბარაკონთან ერთად სრულყოფილი ნაგებობაა, ამჟამად დგას ცადაზიდული მთების გარემოცვაში და, უდავოდ, ქვემო რაჭის არქიტექტურული სამკაულია.



ნახ. 1

ხოტევის ციხე (ინგლ. Khotevi castle) – XVII საუკუნის ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, ციხესიმაგრე რაჭის მხარეში, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის ს. ხოტევში, მდ. ხოტეურას მარცხენა ნაპირზე. (ნახ. 1. საერთო ხედი; ნახ. 2. ქვემო რაჭის ხედი ხოტევის ციხიდან). ციხის გალავანი საკმაოდ კარგად არის შემონახული. ეზოში დიდი აუზი ყოფილა, რომელშიც წყალი თიხის მილებით შემოდებოდა. აქვეა ღვინის ქვევრები და მცირე ნაგებობათა ნაშთები. ციხე

იმერეთიდან ჩრდილო კავკასიაში გადამავალ სავაჭრო გზას აკონტროლებდა და საკმაოდ მწელად ასაღები ყოფილა. ხ. ც. თავადი წულუკიძეების საგვარეულო საკუთრება იყო.



ნახ. 1



ნახ. 2

ხოფი (ხოპი, ხოპე) – 1. დიდი ნიჩაბი, რომელიც ზოგჯერ ორ ადამიანს მოჰყავდა მოძრაობაში, გამოიყენებოდა აფრიან გემებზე, მაშინ როცა სასურველი ზურგის ქარი არ უბერავდა; 2. იხ. ნიჩაბი.

ხოფის მონასტერი – ქართული ხუროთმოძღვრების მნიშვნელოვანი ძეგლი, XIII საუკუნის I ნახევრის დარბაზული ეკლესია ქსნის ხეობაში, ისტორიულ შიდა ქართლში, სოფელ მოსაბრუნის (ახალგორის მუნიციპალიტეტი) მახლობლად (ნახ. 1). ტაძარი შემოსილია მოყვითალო-ოქროსფერი თლილი ქვით, კედლები ნაგებია მსხვილი რიყეს ქვით, კონსტრუქციული ელემენტები – პილასტრები, თაღები, სარკმლის დიობები და კონქი – გათლილი ქვით. აღმოსავლეთი აფსიდი ნახევარწრიულია, კამარა – ოდნავ ისრისებრი. გარედან ძეგლი უხვადაა შემკული ჩუქურთმებით (ნახ. 2. მოჩუქურთმებული ჯვარი აღმოსავლეთის ფასადზე), განსაკუთრებით დასავლეთის (შესასვლელის) მხრიდან (ნახ. 2. დასავლეთის მოჩუქურთმებული პორტალი). შესასვლელი და მის ორივე მხარეს დატანებული თითო



ნახ. 1

ნიში გაერთიანებულია სამთაღიანი კომპოზიციით, რომელსაც აგვირგვინებს მოჩუქურთმებულსაპირეზიანი სარკმელი (გამოყენებულია კაბენის ტაძრის კომპოზიცია მცირე განსხვავებით). ეკლესიას სამხრეთით და დასავლეთით კარიბჭეები აქვს. სამხრეთ კარიბჭეზე სამრეკლოა დაშენებული (XVIII ს.). სამონასტრო ნაგებობათაგან შემონახულია გეგმით მართკუთხა, მოზრდილი, ბუხრიანი სატრაპეზო, აგრეთვე, სხვა სამონასტრო ნაგებობათა ნაშთებიც.



ნახ. 2



ნახ. 3

ხოშორი – წვრილისა და მსხვილის საშუალო, მომსხო.

ხოწი (ხვეწი) – მოკალუელი სათლელი; ღვედის პრინციპით მოძრავი, დანასავით მოხრილი რკინისპირიანი სადურგლო იარაღი, რომელსაც ხითხურო იყენებდა კოვზების პირის ამოსათლელად, ციცხვის პირის ამოსასუფთავებლად, ხვეწდა სხვადასხვა ნივთებს – თეფშებს, ჯამებს, სამარილეებს, შანდლებს, რიკულებს და სხვ. სამუშაოს შესაბამისად, ხოწს ჰქონდა სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის კბილები.

ხოჭი – რკინის სათევზე ბარჯი.

ხრამი – კლდიანი ღრმა ხევი; ღრანტე.

ხრახნი – ცილინდრული ფორმის დეტალი (იშვიათად კონუსური), რომელსაც აქვს კუთხვილიანი ზედაპირი ან ხრახნული ფრთები. არჩევენ ორი სახის ხრახნს: 1. ხ., რომელიც ურთიერთქმედებს ხრახნულ მეორე დეტალის ხვრეტთან; 2. ხრახნი, რომელიც ურთიერთქმედებს უშუალოდ გარე ან სამუშაო გარემოსთან. პირველს მიეკუთვნება ხრახნული მექანიზმებისა და გადაცემების სავალი და ძალური ხრახნი, ხელსაწყოების მიკრომეტრული ხრახნი, სამაგრი (შეერთებების), დასაყენებელი და სხვა სახის ხრახნი; მეორე ჯგუფს კი ხრახნი, რომელიც გამოიყენება წვევის ძალის მისაღებად, აგრეთვე ბლანტი, ფხვიერი და ნაჭროვანი მასალების ასარევად და გადასადგილებლად (თვითმფრინავებში, გემებზე, ვენტილატორებში, ტუმბოებში, ხრახნულ კონვეიერებში და სხვ.).



ნახ. 1

ხრახნული გადაცემა – კბილა გადაცემა ხრახნული რგოლებით, რომელთა სიმეტრიის ღერძები არ მდებარეობს ერთ სიბრტყეში და გადაიკვეთება სხვადასხვა კუთხით (ნახ. 1. ხრახნული გადაცემა ღერძებს შორის 90°-იანი კუთხით). მაღალი სიდიდის კონტაქტური ძაბვები (ერთ წერტილში მექანიკური შეხების გამო) და ერთმანეთზე სრიალი, იწვევს ხ. გ. სწრაფ ცვეთას მცირე დატვირთვების დროსაც კი, ამიტომ მას ძირითადად იყენებენ ხელსაწყოების კინემატიკურ ჯაჭვებში.

ხრახნული მოძრაობა – მყარი სხეულის ისეთი რთული მოძრაობა, როდესაც სხეული ასრულებს გადატანით მოძრაობას v სიჩქარით და იმავდროულად ბრუნავს ω კუთხური სიჩქარით იმ ღერძის ირგვლივ, რომელიც სიჩქარის მიმართულების პარალელურია.

ხრახნული მოძრაობისას გადატანითი მოძრაობის სიჩქარის ფარდობას ბრუნვის კუთხურ სიჩქარესთან ხრახნული მოძრაობის პარამეტრი ეწოდება.

ხრახნული ჩასაშვები – სატრანსპორტო მოწყობილობა ფხვიერი და ცალობითი ტვირთის ჩასაშვებად სიმძიმის ძალის გავლენით. ხ. ჩ. ეწყობა ხრახნული ღარის სახით.

ხრახნწირი – სივრცული წირი, რომელსაც შემოწერს მოძრავი წერტილი, რომელიც ბრუნავს რაიმე ღერძის გარშემო მუდმივი კუთხური სიჩქარით და იმავდროულად ამავე ღერძის გასწვრივ ასრულებს გადატანით მოძრაობას მუდმივი სიჩქარით.

ხრეში – ფხვიერი ქანი, რომელიც შედგება დამრგვალებული ქანის, ზოგჯერ მინერალების (მაგ., კვარცის) სხვადასხვა ზომის ფრაქციებისაგან. ხ. არის მდინარის (ნახ. 1), ტბის, ზღვის (ნახ. 2), მყინვარისა და სხვ. გამოიყენება ბეტონის შემკვებად, გზის საფარის მოსაწყობად, რკინიგზის ბალასტიკისათვის, წყალსადენის ფილტრებში და ა.შ. ზომა 1-10 მმ. განარჩევენ მსხვილ (5-10 მმ), საშუალო (2,5-5 მმ) და წვრილი (1-2,5 მმ) ზომის ხრეშს. ზოგჯერ წვრილ ხრეშს უწოდებენ "უხეშ ქვიშას". გამოირჩევა უსწორმასწორო ზედაპირით და ჩვეულებრივ წარმოდგენილია ქვიშასთან, თიხასთან და ორგანულ ნივთიერებებთან ერთად.



ნახ. 1



ნახ. 2

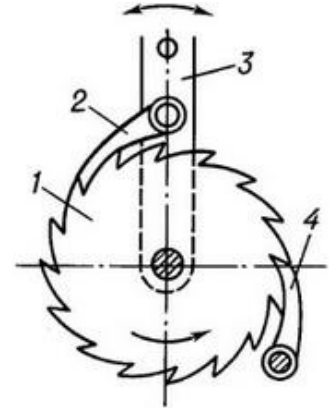
ხრეშსარეცხი – მბრუნავი დოლი, დაყენებული 7°-მდე დახრით ჰორიზონტთან, რომლის შიგნით განლაგებულია გამშხეფი მოწყობილობა მასალის გასარეცხად წყლით (ნახ. 1. დოლური ხრეშსარეცხი). დოლის ზედაპირები დახვრეტილია შლამის გამოსადევნად, ხოლო გარეცხილი მასალა განიტვირთება დოლის ქვედა ნაწილში. თუ დოლი ასრულებს ცხავის როლს, მაშინ მას ხრეშსარეცხ-დამხარისხებელს უწოდებენ (ახარისხებს მასალას რამდენიმე ფრაქციად). მანქანებს, რომელთაც აქვთ არაპერფორირებული ზედაპირები, უწოდებენ სკრუბერებს.



ნახ. 1

ხრიოკი – ნიადაგი, სადაც მცენარე არ ხარობს; მოტიტვლებული, მწირი, უნაყოფო ადგილი.

ხრუტუნა მექანიზმი – კბილანა მექანიზმი, რომელიც ბერკეტის უკუქცევით-ბრუნვით მოძრაობას გარდაქმნის ხრუტუნა (კბილა) თვლის წყვეტილ ბრუნვით მოძრაობაში შუალედური რგოლის (სასხლეტის) მეშვეობით. ის ხრუტუნა თვალს შემოაბრუნებს მხოლოდ ერთი მიმართულებით. ხ. მ. იყენებენ როგორც საჩერებელ მოწყობილობას ტვირთამწვევ მანქანებში (ნახ. 1. ხრუტუნა მექანიზმის სქემა: 1-ხრუტუნა ბორბალი; 2-სასხლეტი; 3-ბერკეტი; 4-საჩერი სასხლეტი).



ნახ. 1

ხსნადობა – ნივთიერების უნარი წარმოქმნას სხვა ნივთიერებებთან ერთგვაროვანი სისტემები – ხსნარები, რომელშიც ნივთიერება იმყოფება ცალკეული ატომების, იონების, მოლეკულების ან ნაწილაკების სახით. ნივთიერების ხსნადობა გამოისახება ხსნარში ამ ნივთიერების კონცენტრაციით პროცენტებში, ან მასითი ან მოცულობითი ერთეულებით ხსნარის 100 გ ან 100 სმ³-ის მიმართ. ხსნადობაზე გავლენას ახდენს გამხსნელი, ტემპერატურა, წნევა და სხვ. (მაგ., აირების ხსნადობა სითხეებში დამოკიდებულია ტემპერატურასა და წნევაზე, მყარი ნივთიერებებისა და სითხეების – ტემპერატურაზე და ა.შ.). თანამედროვე პირობებში ნივთიერების ხსნადობის გასაზომად ყველაზე მეტად გამოიყენება ქრომატოგრაფიული სისტემები.

ხსნარი – ორი ან მეტი ნივთიერებისაგან შემდგარი ცვლადი შედგენილობის მიკროსკოპულად ერთგვაროვანი ნარევი, რომელიც წარმოქმნის თერმოდინამიკურად წონასწორულ სისტემას; გახსნილი ნივთიერების ნაწილაკებისა და გამხსნელი მოლეკულების ერთგვაროვანი ნარევი. ხსნარი განსხვავდება ქიმიური ნაერთისაგან თავისი შემადგენლობითა და ბმის ხასიათით. ქიმიური ნაერთის შემადგენლობა მუდმივია, ხსნარისა კი ცვლადი. ნაერთში ატომები სავალენტო ძალებით არის შეკავშირებული მოლეკულების სახით, ხსნარში კი ვლინდება გახსნილი ნივთიერებისა და გამხსნელის მოლეკულებს შორის მოქმედი სუსტი ძალებით.

ხსნარი არაგაჯერებული – ხსნარი, რომელშიც გახსნილი ნივთიერების კონცენტრაცია ნაკლებია, ვიდრე გაჯერებულ ხსნარში, და მოცემულ პირობებში დამატებით შესაძლებელია გაიხსნას მისი გარკვეული რაოდენობა.

ხსნარი გადაჯერებული (ხსნარი გადამეტწერებული) – ხსნარი, რომელიც მოცემულ პირობებში, შეიცავს გახსნილი ნივთიერების მეტ რაოდენობას, ვიდრე გაჯერებული ხსნარი. გადაჯერებული ხსნარი არამდგრადია, წარბი ნივთიერება ადვილად ილექება. ასეთი ხსნარის მიღება ნორმალურ პირობებში შეუძლებელია, ჩვეულებრივ, ის მიიღება ხსნარის მაღალ ტემპერატურაზე გაჯერებული ხსნარის სწრაფი გაცივებით.

ხსნარი განზავებული – ხსნარი, გახსნილი ნივთიერების მცირე რაოდენობით. ხ. გ. ყოველთვის არ არის არაგაჯერებული (მაგ., პრაქტიკულად უხსნადი ვერცხლის ქლორიდის გაჯერებული ხსნარი წარმოადგენს ძლიერ განზავებულ ხსნარს). საზღვარი განზავებულ და კონცენტრირებულ ხსნარებს შორის თითქმის არ არსებობს და იგი შეიძლება პირობითად ჩაითვალოს.

ხსნარი გაჯერებული – ხსნარი, რომელშიც მოცემულ პირობებში, გახსნილმა ნივთიერებამ მიაღწია მაქსიმალურ კონცენტრაციას და მეტი ვეღარ გაიხსნება. ამ ნივთიერების ნარჩენი იმყოფება წონასწორულ მდგომარეობაში ხსნარის ნივთიერებასთან ერთად.

ხსნარი იდეალური – ორი ან მეტი კომპონენტით წარმოქმნილი ცვლადი შედგენილობის ხსნარი, რომლის ენტალპია და მოცულობის ცვლილება შერევისას უცვლელი რჩება და ნულის ტოლია.

ხსნარი კონცენტრირებული – ხსნარი, გახსნილი ნივთიერების მაღალი შემცველობით, გაჯერებული ხსნარის საწინააღმდეგოდ, რომელიც შეიცავს გახსნილი ნივთიერების მცირე რაოდენობას.

ხსნარი მჭლე – სამშენებლო ხსნარი, რომელშიც მცირე რაოდენობითაა შემკვრელი ნივთიერება.

ხსნარი პოლიმერების – პოლიმერებისა და დაბალმოლეკულური ხსნარების თერმოდინამიკურად მდგრადი ერთგვაროვანი მოლეკულურ-დისპერსიული ნარევი. გამოიყენება ბოჭკოების, ფირების, წებოების, ლაქ-საღებავებისა და პოლიმერული მასალების ნაკეთობების წარმოებაში. პოლიმერების ხსნარებში პლასტიფიკატორების დამატებით ხდება გამინებისა და დენადობის ტემპერატურის, აგრეთვე ნადნობის სიბლანტის შემცირება.

ხსნარი პოხიერი – სამშენებლო ხსნარი, რომელშიც დიდი რაოდენობითაა შემკვრელი ნივთიერება.

ხსნარი სამშენებლო – ხსნარი შემკვრელი ნივთიერების, წყლისა და შემავსებლისაგან, რომელიც დროთა განმავლობაში იქცევა ხელოვნურ ქვად. გამოიყენება ქვის (აგურის) წყობის მონოლითურობის უზრუნველსაყოფად (ნახ. 1), კედლების მოსაბათქაშებლად, სამშენებლო დეტალების ურთიერთდასაკავშირებლად, იატაკის მოჭიმვების მოსაწყობად და სხვ. ხ. ს. კლასიფიკაცია შემდეგია: გამოყენების მიხედვით – გარე და შიდა სამუშაოებისათვის; ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით – აგურის წყობის, სამონტაჟო, მოსაპირკეთებელი, საბათქაშე, საფითხნი, საიზოლაციო, სპეციალური, ცეცხლ-, რენტგენო-, კოროზია- და რადიაციულ-დამცავი, სარესტავრაციო, ტამპონაჟური, ჰიდროსაიზოლაციო, აკუსტიკური, ცეცხლმედეგი, მხურვალმედეგი; შემკვრელის მიხედვით – მარტივი (შედგება მარტო შემკვრელისა და შემავსებლისაგან) და რთული (ემატება დანამატები); შემკვრავის სახეობის მიხედვით – ცემენტიანი, თაბაშირიანი, კირიანი, მაგნეზიური, პოლიმერული, შერეული; შემავსებლის სისხოს მიხედვით – მსხვილმარცვლოვანი (5 მმ), წვრილმარცვლოვანი (1,25 მმ) და თხელდისპერსიული (0,2 მმ); გამყარებული მასის სიმკვრივის მიხედვით – მძიმე და მსუბუქი; დატანის მეთოდის მიხედვით – მექანიზირებული დატანით და ხელით დატანით.



ნახ. 1

ხსნარი სამშენებლო მშრალი – მშრალი დოზირებული კომპონენტების (შემავსებელი, შემკვრავი, დანამატები) გაშაადებული ნარევი, რომელიც წყლის დამატებით გამოიყენება სამშენებლო საქმეში.

ხსნარი საღუმელო – სამშენებლო ხსნარი, რომელშიც დიდი რაოდენობითაა თიხა. შემაღენლობაში შედის აგრეთვე მშრალი გაწმენდილი სამთო კვარცული ქვიშა, ჩამქრალი კირი მინარევების გარეშე და წყალი. სიმტკიცის ასამაღლებლად უმატებენ ცემენტს, ხოლო მხურვალმედეგობის გასაზრდელად – შამოტის მასას.

ხსნარსარევი – დანადგარი, რომელიც სამშენებლო ხსნარების მოსამზადებლად გამოიყენება ციკლური და უწყვეტი მოქმედების იძულებითი შერევის პირობებში. კონსტრუქციის და შერევის პრინციპის მიხედვით არის ვარცლისებრი, როტორული და ტურბულენტური. კომპონენტების შერევა ხდება უძრავ დოლში (ვარცლში), შესაბამისად, ჰორიზონტალურ ლილვზე დამაგრებული მბრუნავი ხრახნული ფრთებითა და ვერტიკალურ ლილვზე დამაგრებული ფრთებიანი როტორით.

ხუთყურა – ორნამენტული მოტივი ხუთფოთლიანი რგოლის სახით.



ნახ. 1

ხულა – პატარა დუქანი; ქობი (ნახ. 1). დამატებით იხ. დუქანი.

ხუნდი (მარგვი) – 1. ავტომობილის სამუხრუჭე მოწყობილობის დეტალი; 2. ფეხის ბორკილი.

ხურო – 1. მთელი, ქვის მთელი; დურგალი; 2. ხელოსანი, რომელიც აკეთებს შენობის ხის ნაწილებს, ან ხის შენობას აშენებს.

ხუროთმომდგარი – არქიტექტორი; სპეციალისტი ხუროთმომდგრების (არქიტექტურის) დარგში.

ხუროთმომდგრება – 1. არქიტექტურა; შენობის, ნაგებობისა და მათი კომპლექსების მშენებლობის ხელოვნება, რომელიც გამიზნულია საზოგადოების საყოფაცხოვრებო და იდეურ-მხატვრულ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად და რომელიც თავისი არსებობის მანძილზე დამოკიდებულია საზოგადოების საწარმოო ძალებისა და ურთიერთობის განვითარებაზე. არქიტექტურის ნაწარმოებში მთავარი ამოცანა – პრაქტიკული და უტილიტარული მოთხოვნის დაკმაყოფილება მჭიდრო კავშირშია მხატვრულ შემოქმედებასთან; 2. არქიტექტურული კომპოზიციის ხასიათი, ნაგებობის მხატვრული სახე.

ხურჯინი (სპარს.) – ორთვლიანი ნაქსოვი ჩანთა მხარზე (ან ცხენის უნაგირზე) გადასაკიდებელი. ჩვეულებრივ, სურსათ-სანოვავის საზიდად. უმეტესად გამოიყენებოდა აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან რაიონებსა და კახეთში.

ხუფი – რაიმეს თავსახური, სარქველი (მაგ., ქვაბის ხუფი, ჭურჭლის თავსახური).

ხუხულა – 1. სახელდახელოდ, ზერელედ აშენებული სახლი; ქოხმახი; 2. ბავშვების მიერ გაკეთებული სათამაშო სახლი (ნახ. 1).



ნახ. 1

ხცისის ეკლესია (ინგლ. khtsisi Church) – XI საუკუნის ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, ხცისის იოანე ნათლისმცემლის ეკლესია (წვიმორეთის ეკლესია) (ნახ. 1. საერთო ხედი), მდებარეობს შიდა ქართლის მხარეში, ხაშურის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ხცისის სამხრეთ-აღმოსავლეთით 1,5 კმ-ში, ტყეში (ნახ. 2. ადგილმდებარეობის რუკა).



ნახ. 1

აღმოსავლეთ ფასადზე არსებული ასომთავრული სამშენებლო წარწერის მიხედვით ეკლესიის მშენებლობა დაუწყო სამეფო კართან დაახლოებულ ძლიერ ფეოდალს ანანია მთავარეპისკოპოსს, საქართველოს პირველი მეფის ბაგრატ III-ის მმართველობის ხანაში (975-1014 წწ.). გადმოცემის თანახმად, სახელწოდება წვიმორეთი უკავშირდება საქართველოს მეფეს (1089-1125 წწ.) დავით აღმაშენებელს, რომელიც თავისი ამალირბაზული ტიპისაა. იგი გეგმით თითქმის კვადრატული ფორმისაა (15,5x14,3 მ) (ნახ. 3. თ, ერთი კვირით

გაჩერებულა ამ ადგილას და მთელი კვირის განმავლობაში წვიმას არ გადაუღია.

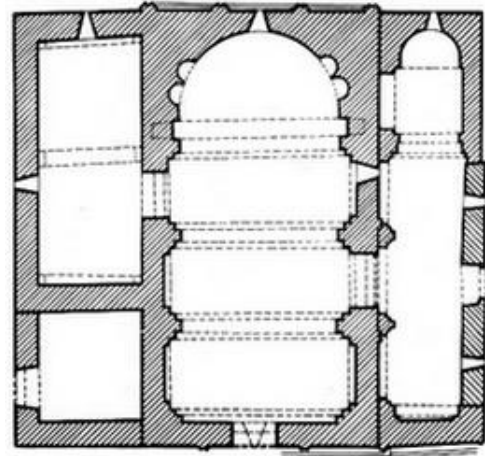
იოანე ნათლისმცემლის ეკლესია დაგეგმა). ნაგებია კარგად მოსწორებული მოყვითალო და მონაცრისფრო ქვის კვადრებით. სამხრეთით სამკვეთლოა მიშენებული, ჩრდილოეთით – კარიბჭე. ეკლესიას ორი, სამხრეთის და დასავლეთის, შესასვლელი აქვს.

ჩრდილოეთის კედელში გაჭრილია სამკვეთლოში გასასვლელი კარი. აღმოსავლეთ და დასავლეთ კედლებში თითო სარკმელია, აფსიდის სარკმლის გვერდებზე - წყვილი მაღალი ნახევარწრიული ნიშა. აღმოსავლეთ, სამხრეთ და დასავლეთ კედლებში თითო სარკმელია. სარკმლების საპირეები ყველგამ მოჩუქურთმებულია (ნახ. 4. ეკვდერის სარკმელი) აღმოსავლეთ ფასადზე სამი თალია. შუა თალი ამღლებულია. ასეთივე თალებია დასავლეთ და ჩრდილოეთ ფასადებზეც. თალები მოჩუქურთმებული ყოფილა, შემორჩენილა წარწერები (ნახ. 5. მორთულობა და წარწერები), ფასადებზე რელიეფებია - ჯვრის ვარიაციები, ცხოველთა და ფრინველთა გამოსახულებანი (ნახ. 6- ნახ. 9: აღმოსავლეთი ფასადის რელიეფები).

ხცისის ეკლესიას 2006 წელს მიენიჭა ეროვნული მნიშვნელობის უძრავი ძეგლის სტატუსი.



ნახ. 2



ნახ. 3



ნახ. 4



ნახ. 5



ნახ. 6



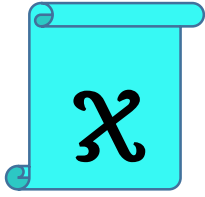
ნახ. 7



Եսբ. 8



Եսբ. 9



ჯაბახანა – 1. იარაღის საწყობი, არსენალი; 2. ძველი, დანჯღრეული რამე.

ჯაგრისი – ძელაკი, რომელზედაც ხშირი ჯაგარი (ან მისი შემცველი) არის ასხმული (ნახ. 1). გამოიყენება რისამე საწმენდად.



ნახ. 1

ჯაგარი – 1. ძაფისებრი არაერთგვაროვნება მინაში, განსხვავებული შედგენილობით ძირითადი მინისგან. წარმოიქმნება მინის არასაკმარისი მოხარშვის დროს; 2. ბუნებრივი ან ხელოვნური სახეები ხეზე, ქვაზე, ფოლადსა და სხვ.; 3. პატოსანი ქვა, ძვირფასი თვალი, ძვირფასი თვლის ელვაკრთომა, ხარისხი; მომხიბლაობა, მოხდენილობა, შნო, ლაზათი.

ჯავარიანობა – მერქნის მანკი, მერქანში ბოჭკოების უწყესრიგო განლაგება. გვხვდება ყველა ჯიშის მერქანში. ასეთი მერქნისაგანაა შედგენილი კორძები. ამცირებს მერქნის სიმტკიცეს გაჭიმვაზე, ღუნვასა და კუმშვაზე; ამაღლებს – ახლეჩაზე. ამნელებს ფიცრების გარანდვას, სამაგიეროდ ძვირადღირებული მასალაა მოსაპირკეთებელი სამუშაოებისათვის. არსებობს ჯავარიანობის ორი სახე: ტალღოვანი – ბოჭკოების სწორი განლაგებით და ნაბურღი – ბოჭკოების უწყესრიგო განლაგებით.

ჯავშანი – ადამიანის, მექანიზმის, ხომალდის, საბრძოლო მანქანისა და მუდმივი სიმაგრის ტყეების, საარტილერიო ჭურვების, საავიაციო ბომბების, ტორპედოებსაგან დაცვის საშუალება. ის მიეკუთვნება აგრეთვე ატომსაწინააღმდეგო დაცვის საშუალებას. სამხედრო ტექნიკაში ჯ. ძირითადად მზადდება ფოლადისგან, რომელიც არსებობს: ჰომოგენური – ერთგვაროვანი მასალისაგან და ჰეტეროგენური – განსხვავებული მექანიკური თვისებებით გარე და შიგა ფენებისათვის ან განსხვავებული მექანიკური თვისებებით და ქიმიური შედგენილობით (ცემენტნარევი, ორფენიანი, მრავალფენიანი). ფოლადის გარდა ჯ. დასამზადებლად გამოიყენება ალუმინის შენადნობები, პლასტმასი, კერამიკული და კომპოზიტური მასალები და სხვ.

ჯავშანფილა – წისქვილშიგა მოწყობილობის ძირითადი ელემენტი, რომელიც იცავს დოლის კორპუსს გაცვეთისაგან. ამზადებენ ცვეთამედეგი ფოლადისაგან და ამაგრებენ კორპუსის შიგნით სპეციალური ამონაგის ჭანჭიკებით. იმავე მასალისგან მზადდება სამსხვრევი ფილები ყბებიანი ქვასამსხვრევეებისათვის, რომლებიც მაგრდება უძრავ და მოძრავ ყბებზე.

ჯალამზარი – 1. ტვირთის ასაწევი მანქანა მოძრავი მოქნილი ელემენტის – ბაგირის ან ჯაჭვის დახმარებით. არსებობს ჯ. სტაციონალური და გადასაადგილებელი, ხელის (ნახ. 1) ან მანქანური ამძრავით. გამოიყენება, როგორც დამოუკიდებელი მექანიზმი სამშენებლო-

სამონტაჟო, ხე-ტყის გამოსაზიდი და დასაწყობების, დასატვირთ-განსატვირთი სამუშაოების შესასრულებლად, გემების მისაბმელად, ლუზის ამოსაწევად (ბრაშპილი), აგრეთვე საწყობებში, საბაგრო გზებზე, მიწის სათხრელ და საგზაო მანქანებში და ა.შ.; 2. ორი გრძელი ძელი, ხის ტოტებით შეერთებული, რომელიც გამოიყენება ტვირთის გადასატანად ან საკაცედ.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჯალამბარი ბერკეტული – ხელის ჯალამბარი, რომელიც გათვალისწინებულია ტვირთის ასაწევად და გადასადგილებლად სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების პროცესში (ნახ. 1). მისი სამუშაო ორგანოა საწვევი მექანიზმი, რომელიც ბაგირის საშუალებით გადასცემს ტვირთს გადაადგილებისთვის საჭირო ძალას.

ჯალამბარი ერთდოლიანი – ხელის ჯალამბარი, რომელიც გათვალისწინებულია ტვირთის ასაწევად (დასაშვებად) და მის გადასადგილებლად ჰორიზონტალურ და დახრილ სიბრტყეებზე, სამშენებლო მოედნებზე სამონტაჟო და სატვირთავ-დასატვირთავი სამუშაოების შესრულებისას. მათ მუშაობა შეუძლიათ $+50$ -დან -40°C ტემპერატურის პირობებში. ის უზრუნველყოფილია ავტომატური ტვირთსაბრჯენი მუხრუჭით.

ჯალამბარი სამანევრო – ჯალამბარი, რომელიც გათვალისწინებულია რკინიგზის პლატფორმების გადასადგილებლად, რკინიგზისპირა საწყობების სატვირთავ-გასატვირთავ უბნებზე (ნახ. 1).



ნახ. 1



ნახ. 1

ჯალამბარი ფრიქციული – ჯალამბარი, რომელიც ძირითადად გამოიყენება საურნალე და სასკრეპერო მოწყობილობების დასაკომპლექტებლად (ნახ. 1. ფრიქციული ჯალამბარი ორმაგი დოლით). აღჭურვილია მტკიცედ შეკრული ლენტური მუხრუჭებით.

ჯალამბარი ხელის – მექანიკური ჯალამბარი, რომელიც მოქმედებაში მოდის ხელით. არსებობს ერთდოლიანი და ბერკეტული (დოლის გარეშე).

ჯალჯი (ჯალჭი) – კონებად შეკრული მოკრეფილი ეკალი; ნაკრავი.

ჯამბარა – ტრავერსაზე, ჩანგალზე, კავზე ტვირთის ჩამოსაკიდი მოწყობილობა – ბაგირის ან ჯაჭვის რგოლი ან მარყუჟი (ნახ. 1). ტვირთის ჩაჭერისა და ჩახსნის ავტომატურ მოწყობილობას ავტომარყუს უწოდებენ.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჯამე (არაბ. žame<djama შეკრება) – მეჩეთი, მიზგითი, მაჰმადიანთა საკრებულო საკულტო ნაგებობა (ნახ. 1. ჯამე, ქ. იაზდი, ირანის ისლამური რესპუბლიკა).

ჯამი – 1. რბიას ნაწილი (დეტალი), რომლის ზედაპირზე შემოგორდებიან საგორავები და სრესენ მასალას. სველი დაფქვის რბიას ჯ. უძრავია და აქვს ხვრეტები, განლაგებული ცენტრის სიახლოვეს. რბიას მბრუნავი ჯამით დასაქუცმაცებელი მასალა ინერციის ცენტრიდანული ძალების გავლენით გადაიყრება ჯ. გვერდულებთან სიახლოვეს განლაგებული ხვრეტებისკენ. აგრეთვე ცნობილია მბრუნავი ჯ. ხვრეტების გარეშე, რომლებშიც დაქუცმაცებული მასალა განიტვირთება ჯამსა და გვერდულას (ქიმს) შორის არსებული ღრეჩოდან; 2. ხის ჭურჭლის ნაირსახეობა (სულხან-საბას მიხედვით: ბადია, ლოდაკი, უსკურა, პინაკი, ფილჯამი) (ნახ. 1. ბამბუკის ჯამი); 3. ბოტ. ყვავილსაფარის გარეთა წრე; 4. რაიმე მათემატიკური სიდიდეების შენაკრები (მაგ., რიცხვების ჯამი, ფართობების ჯამი).



ნახ. 1

ჯამის მინარეთი (ინგლ. Minaret of Jami) – UNESCO-ს მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლი (2002 წ.) ავღანეთში, ზღვის დონიდან 1900 მ სიმაღლეზე, მდინარე ჰარირუდის უსწორმასწორო ხეობაში (ნახ. 1). მინარეთი და არქეოლოგიური ნარჩენები მთლიანად შემოფარგლულია მაღალი მთებით. მინარეთის სიმაღლე 65 მეტრია და დაშენებულია 9 მ დიამეტრის რვაკუთხა საფუძველზე. აშენებულია გამომწვარი აგურით 1194 წელს. გამოირჩევა მოხატული და მოჭიქული ფილების დეკორაციებით, ასევე შეიცავს გომეტრიულ ფიგურებს და წარწერილ ყურანის სტროფებს (ნახ. 2).



ნახ. 1



ნახ. 2

ჯანდარა – ქსოვილის გასაჭიმი ხის მოწყობილობა.

ჯარგვალი – გვირგვინი, ჯირგვალი; ოთხკუთხად ან სამკუთხად შეკრული მორები, ძელები; ერთმანეთზე დაწყობილი გაუთლელი მორებისაგან აგებული ნაგებობა (ნახ. 1). გავრცელებული იყო დასავლეთ საქართველოს სოფლებში, რუსეთის ფედერაციის ჩრდილოეთ რეგიონებში, სკანდინავიის ქვეყნებში.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჯართი – ლითონის ნაკეთობების უვარგისი და გადასაყრელი ნაწილები, ნამტვრევები; ლითონის ძველი ნივთები (ნახ. 1). განასხვავებენ ჯართის ორ სახეობას: ფოლადისა და თუჯისას. ყველა სახეობის ჯართი (შავი, ფერადი, ძვირფასი) გამოიყენება შემდგომი გადამუშავებისა და უტილიზაციის მიზნით.

ჯართი გაბარიტული – ჯართი, რომლის ზომები მეტალურგიული ქარხნის ღუმლების ჩატვირთვის მოთხოვნებს შეესაბამება.

ჯართი მსხვილგაბარიტიანი – ჯართი, რომლის ზომები მეტალურგიული ქარხნის ღუმლების ჩატვირთვის მოთხოვნებს აღემატება.

ჯარიმა – ფულადი გადასახდელი, რომელსაც იხდის ფიზიკური და იურიდიული პირი მოქმედი კანონმდებლობის, დადებული ხელშეკრულების ან დადგენილი წესების

დარღვევისათვის. ჯარიმის გადახდა არ ათავისუფლებს გამამხდელს ნაკისრი ვალდებულებების შესრულებისაგან.

ჯაჭვი – 1. ცალკეული, თანამიმდევრობით შერთებული ხისტი რგოლებისაგან შემდგარი მოქნილი ნაკეთობა. ჯ. დანიშნულების მიხედვით არსებობს: ამძრავი (ნახ. 1. ამძრავი ჯაჭვი), საწევი (ნახ. 2. ესკალატორის საწევი ჯაჭვი), ტვირთამწევი, სატვირთო (ნახ. 3. სატვირთო ჯაჭვი), რგოლებიანი, დამჭიმბი, ველოსიპედის, ღუზის, ფირფიტოვანი, მუხლუხა, გალის, კბილა, საკიდი, ხვეტია და სხვ.; 2. ერთი და იმავე სახის საგნების, ნივთების, ერთეულების თანამიმდევრობა, რომლებიც ერთ ხაზს ქმნიან; 3. ჯაჭვები – იალქნიანი გემების გვერდებიდან ანძების გასწვრივ ჰორიზონტალურად გაშვებული დაფების, თამასების სტრუქტურა, რაც გამოიყენება ვანტების (გემსართავები, რომლებითაც ანძა მაგრდება ბორტებზე) ბაზისის გასაფართოებლად; 4. ქიმ. ერთი და იმავე ელემენტის (ჩვეულებრივ, ნახშირბადის) ორი ან მეტი ურთიერთგადაბმული ატომი; 5. ერთგვარი ორნამენტული მოტივი. იხ. ორნამენტული მოტივი "ჯაჭვი".



ნახ. 1



ნახ. 3



ნახ. 2

ჯაჭვიანი ექსკავატორი – გრუნტის ამომღებ-დამტვირთავი მანქანა, რომლის სამუშაო ორგანოს წარმოადგენს ხისტი ან სახსრული ჩარჩო უსასრულო ჯაჭვითა და ციხვებით (ნახ. 1. უნივერსალური ჯაჭვიანი ექსკავატორი), ტევადობით 0,2-3,15 მ³. გამოიყენება რბილი ქანების დასამუშავებლად კარიერებში. მრავალციხვიანი ჯაჭვური მუშა ორგანოთი არის აღჭურვილი მიწისმწოვი დანადგარი გრუნტის



ნახ. 1

წყალქვეშა დამუშავებისათვის.



ნახ. 1

ჯაჭვური გადაცემა – ორ პარალელურ ლილვს შორის ბრუნვითი მოძრაობის გადამცემი მექანიზმი მათზე ხისტად დამაგრებული კბილანების საშუალებით, რომლებზეც გადადებულია უსასრულო ჯაჭვი (ნახ. 1). ჯ. გ. უზრუნველყოფს შორ მანძილზე (8 მ-მდე)

ბრუნვითი მოძრაობის გადაცემას, უშვებს პარალელურობის უზუსტობას ლილვებს შორის, ლილვებს გადასცემს უმნიშვნელო მღუნავ დატვირთვებს (2-ჯერ ნაკლებს, ვიდრე ღვედური გადაცემა), ერთი ჯაჭვით გადასცემს ბრუნვას რამდენიმე ლილვს, ხასიათდება ელასტიკურობით, გამოირიცხულია ასრიალება, აქვს დიდი მ. ქ. კ (0,96-0,97).

ჯახორი (კახორი) (ინგლ. Jakhori) – ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, ჯახორის (კახორის) წმინდა გიორგის შუა საუკუნეების ეკლესია ხარაგაულის მუნიციპალიტეტის ს. ფარცხნალის მახლობლად (ნახ. 1).

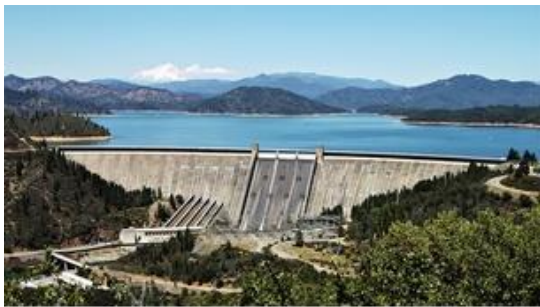


ნახ. 1

ჯგუფური ქსელი – ძალური ელექტრომიმღებების მკვებავი ელექტრული ქსელი.

ჯგუფური წყალსადენი – წყალსადენი, რომელიც ემსახურება რამდენიმე დასახლებული პუნქტის მომხმარებელს.

ჯგბირი (დამბა) – 1. მიწის კაშხლის მსგავსი ჰიდროტექნიკური ნაგებობა. ის ორგვარია: სადაწნეო (აგებენ მდინარისა და ზღვის დაბალი ნაპირების დატბორვისაგან დასაცავად,



ნახ. 1

არხების შემოსაზვინად და სხვ.) და უდაწნეო (იყენებენ მდინარის კალაპოტის სარეგულირებლად, ნაოსნობის პირობებისა და წყალსატარი ნაგებობის მუშაობის გასაუმჯობესებლად). კაშხლისგან განსხვავებით პერიოდულად სადაწნეო ან სრულიად დაწნევას მოკლებული ნაგებობაა. საქვეყნოდ ცნობილი ჯ. აშენებულია მისისიპის, საკრამენტოს (ნახ. 1. ჯგბირი მდ. საკრამენტოზე, შტატი კალიფორნია,

აშშ), პოს, რაინის, მასის, რონის, ლუარის, კოლორადოს (ნახ. 2. გუვერის ჯგბირი მდინარე

კოლორადოზე, ნევადისა და არიზონას შტატების საზღვარზე, სიმაღლე 211 მ, აშშ. ჯგბირს სახელი დაერქვა აშშ-ს 31-ე პრეზიდენტის ჰერბერტ გუვერის საპატივსაცემოდ), დნეპრის (ნახ. 3. მდ. დნეპრის კრემენჩუკის წყალსაცავის ჯგბირი ჩერკასში, უკრაინა), ვისლისა და სხვ. მდინარეების გასწვრივ. მდინარე მისისიპის დამბების სისტემა მსოფლიოში ერთ-ერთი უდიდესია. მათი საერთო სიგრძე მდინარის გაყოლებაზე 1000 კილომეტრამდეა. აგრეთვე ჯ. ფართოდ არის გავრცელებული კანადის დაბლობიან ტერიტორიაზე; 2. მიწაყრილი ან ჰიდროტექნიკური ნაგებობა, რომელიც წყალსატევს ან მის მიდამოებს წალეკვისაგან იცავს (ნახ. 4. დროებითი ჯგბირი მდ. მისისიპზე მიმდებარე ტერიტორიის წყალდიდობისგან დასაცავად, აშშ).



ნახ. 2



ნახ. 3



ნახ. 4

ჯერადი – მათემ. მთელი რიცხვი, რომელიც უნაშთოდ იყოფა ამა თუ იმ რიცხვზე.

ჯეჯიმი – 1. აბრეშუმის ძაფით წმინდად ნაქსოვი ხალიჩა ან ფარდაგი; 2. ფარდაგულად ნაქსოვი ზოლიანი ქსოვილი. ამგვარი ქსოვილის საფენი.

ჯვალო – უხეში, სელის ან შალ-ბამბის ტლანქი ქსოვილი (ნახ. 1), რომელსაც თხის ბეწვი ურევია. ძველად მას ატარებდნენ დერვიშები, ქრისტიანი ბერები, მგლოვიარენი. ჯვალო ეკოლოგიურად სუფთა და უსაფრთხო ქსოვილია. ძალიან მოთხოვნადია სხვადასხვა საქმიანობისთვის დაწყებული სასოფლო-სამეურნეო ინდუსტრიით და დამთავრებული დეკორაციის, დიზაინის ინტერიერით. ასევე იყენებენ სხვადასხვა ხელსაქმეში, ვიზუალური ეფექტისთვის. ჯვალო არის უხეში ქსოვილი თუმცა სელის შენარევით ის უფრო რბილი და დახვეწილი ხდება. მზადდება ძირითადად სელის კანაფით და ბუნებრივი მცენარეებისგან. ნაჭრის სიმკვრივე დამოკიდებულია ნაქსოვის სიმჭიდროვეზე, რაც უფრო მჭიდროდაა ნაქსოვი, მით უფრო ნაკლებია წელვადობა. არ ფუჭდება წყლისგან და მზის სხივებისგან, ჰაერგამტარია და ხელს უწყობს ცირკულაციას. ასეთი თვისებების გამო მისგან დამზადებული ტომრები კარგი მოსახმარია საკვები პროდუქტების შესაფუთად. ტომრების გარდა მისგან სამოსსაც ამზადებენ.



ნახ. 1

ჯვარგუმბათოვანი ტამარი – ქრისტიანული ტამრის ტიპი, რომელიც ჩამოყალიბდა ბიზანტიაში. კლასიკური ტიპის ჯ.-გ. ტ. გუმბათი აფრების საშუალებით ეყრდნობა შენობის ცენტრში აღმართულ ოთხ ქვის სვეტს, საიდანაც გადის ჯვრის ოთხი კამაროვანი მკლავი. მთლიანობაში ტამარი წარმოადგენს ერთმანეთთან დაკავშირებულ სივრცითი სათავსების ერთობლიობას. პირამიდულ კომპოზიციაში ორგანულადაა ჩართული მკაცრად დამუშავებული მხატვრული და მოზაიკური კანონიკური სისტემა, რომელიც ემორჩილება შენობის სტრუქტურასა და მისი ნაწილების სიმბოლიკას. ტამრის ეს სახეობა ფართოდ არის გავრცელებული ბალკანეთში, რუსეთში, საქართველოსა (მცხეთის ჯვარი, ნიკორწმინდა, ბეთანია, ფიტარეთი, ნუნისი, ატენი და სხვ.) და სხვა ქვეყნებში.

ჯვარედი (ჯვართავა) – 1. რისამე საყრდენი გადაჯვარებული ფიცრების, ძელების ან ლითონის ღეროების სახით; 2. რაიმე საგანი, რომელსაც აქვს ჯვრის ფორმა; 3. სპორტული კარის ძელისა და დგარის გადაკვეთის ადგილი; 4. ფიტინგის სახეობა, რომელიც უზრუნველყოფს ძირითადი მილის განშტოებას ორი ახალი მიმართულებით (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჯვარედი ყვავილი – ფლერონი, გოტიკური არქიტექტურის ორნამენტი, რომელიც წარმოადგენს ჯვარედინად განშტოებული ღეროს მქონე სტილიზებული ყვავილის (ნახ. 1) სკულპტურულ გამოსახულებას და რომელიც აგვირგვინებს ფიალებს, წვეტურებს (ნახ. 2), ვიმპერგებს, შპილებს და ა.შ.



ნახ. 1



ნახ. 2

ჯვრისსახიანი შენობა – შენობა, რომლის კომპოზიციის არსს შეადგენს ცენტრალური ნაწილის ჯვარისებრი გეგმის მქონე მოცულობა, გადახურული ოთხი ცილინდრული კამარით, რომელთა გადაკვეთაზე აღმართულია ყელიანი გუმბათი (ნახ. 1. პიზის საკათედრო ტაძარი, ქ. პიზა, იტალიის რესპუბლიკა).



ნახ. 1

ჯიბე (ფისოვანი ჯიბე) – მერქნის მანკი, ზოლი წლიურ რგოლებს შორის, რომელიც შევსებულია ფისით. ძირითადად ახასიათებს ნამძვს. ჯიბიდან გამონადენი ნივთიერება აფუჭებს ნაკეთობის ზედაპირს, ხელს უშლის შეწებებას, აჭუჭყიანებს საჭრელ ინსტრუმენტებს და აფუჭებს გარეგნობას. არსებობს ცალმხრივი და გამჭოლი ფისის ჯიბე.

ჯირგვალი – იხ. ჯარგვალი.

ჯირკი – ძვ. ჯირკვი; დასაწვავი კუნძი (საწვავი); ცუდი კუნძი; ხის მოჭრისას მიწაში ჩარჩენილი ძირი (ნახ. 1). დამატებით იხ. კუნძი.



ნახ. 1

ჯიფთი – ხის ფარების აწყობისას ბრტყელი ჯიფთით შეერთებაში ფიცრებს შორის ღარი.

ჯიქა – თაღის შუაგული.

ჯიღა – ძვ. მშვილდი.

ჯიში – ხეების გვარეულობა და სახეები; ტერმინი გამოიყენება სატყეო მეურნეობაში (მაგ., ფოთლოვანი ჯიში, წიწვოვანი ჯიში).

ჯიხური – 1. პატარა მსუბუქი ნაგებობა წვრილმანი ვაჭრობისათვის დიდ შენობაში ან ქუჩის ნაპირას (ნახ. 1); 2. პატარა ნაგებობა რაიმე დანადგარისათვის.



ნახ. 1

ჯობერი (ინგლ. jobber<jobbe სამუშაოს ნაწილი) – ფირმა, რომელიც შეისყიდის საქონლის დიდ პარტიებს სწრაფად გასაყიდად.

ჯორა (ჯორაკი) – 1. ნივნივის ქვედა ბოლოს დამაგრებელი კარნიზზე წოლილი ფიცრის ნაჭერი, მასზე ბურულის კიდულის ან მასიური/უწყვეტი მოლარტყვის განსაღებლად; 2. შენობის გარეთ გადმოსული ნივნივის წანამატი (ნახ. 1. ხის სახურავის ნივნივური გადახურვა ჯორაკებით).



ნახ. 1

ჯოული (ინგლ. joule<ინგლისელი ფიზიკოსის ჯ. ჯოულის სახელის მიხედვით) – მუშაობის, ენერჯის (მექანიკური, ელექტრომაგნიტური, ბგერის და სხვ.) და სითბოს რაოდენობის ერთეული ერთეულთა საერთაშორისო SI სისტემაში. 1 ჯოული ტოლია მუშაობის, რომელიც სრულდება 1 ნ ძალის მოძვების წერტილის გადაადგილებაზე 1 მ მანძილზე ძალის მოქმედების მიმართულებით. ჯოულს იყენებენ აგრეთვე სითბოს რაოდენობის ერთეულად. $1 \text{ ჯ} = 10^7 \text{ ერგ} = 0,2388 \text{ კალ}$.

ჯოხი – ხის წვრილი ღერო ტოტებგაცილი; იყენებენ საბჯენად სიარულის დროს ან სხვა მიზნით.

ჯოჯგანი – ტივის სახოპე (სანიჩზე) სვეტი.

ჯოჯგინა – ორ-, სამ- ან მრავალფეხა კონსტრუქცია, რომელსაც იყენებენ რისამე ქვეშ შესაყენებლად (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჯუთი (ინგლ. jute) – ერთწლიანი დეკორატიული მცენარე ცაცხვისებრთა ოჯახისა სიმაღლით 3,5 მ-მდე. ხარობს ინდოეთში, ჩინეთსა და ეგვიპტეში. ჯ. ბოჭკოებისგან ამზადებენ უხემ ქსოვილებს, თოკებს (მაგ., ჯუთის თოკი), ბაგირებსა და სხვ.

ჯუმათის მონასტერი (ინგლ. Jumati Monastery) – ადრეფეოდალური ხანის (IV-X საუკუნეები), ქართული ხუროთმოძღვრების მნიშვნელოვანი ძეგლი, მიქაელ და გაბრიელ მთავარანგელოზთა სახელობის მონასტერი (ნახ. 1). მდებარეობს გურიაში, ს. ძირიჯუმათში, მდ. სუფსის ხეობაში, ოზურგეთიდან 14 კმ-ს დაშორებით. სამონასტრო კომპლექსში შედის:



ნახ. 1

მთავარანგელოზთა ტაძარი, ხარების ეკლესია, მირქმის ეკლესია, სამრეკლო, გალავანი და სხვა ნაგებობანი. ბაზილიკური ტიპის ტაძარი აღმოსავლეთით ნახევარწრიული აფსიდიტა და კონსტრუქციებით შემოქმედის ტაძარს ჰგავს. ნაგებია თლილი ქვიშაქვითა და შირიმით. აგების თარიღი უცნობია. ნაგებობა 1847 წელს რუხი პორფირის ქვებით მოუპირკეთებიათ. იმავე წელს სამხრეთი მხრიდან მიუშენებიათ ღვთისმშობლის სახელობის ეკვდერი, დასავლეთიდან კი – კარიბჭე. ფრესკები XVI-XVIII საუკუნისაა.

ჯუმათის მონასტრის საგანძურში განსაკუთრებული ადგილი ეკავა ვეებერთელა საწინამძღვრო ჯვარს ბაჯაღლო ოქროს ბურთულით, რომელსაც გუმბათიანი ეკლესიის ფორმა ჰქონდა. ჯვრის მკლავებზე წმინდანები იყვნენ გამოსახულნი და შემკული იყო ძვირფასი თვლებით.

განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია მთელ გურიაში სახელგანთქმული წმინდა გიორგის ოქროში ნაჭედი ხატი (ნახ. 2), რომელიც საქართველოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიწმინდე ყოფილა. მთავარმოწამე ხატზე სრული სახით, ფართო ხელში იყო გამოსახული, ცხენის გარეშე. მეცნიერები ხატს XI-XII სს. მიაკუთვნებენ. ეს ხატი 1921 წელს, სხვა სიძველეებთან ერთად, მონასტრის გაძარცვისას დაიკარგა. ჩვენამდე მოაღწია ხატის მხოლოდ ფოტომ, რომელიც დ. ერმაკოვმა გადაიღო. წმინდა გიორგი ხატზე გამოსახული იყო ფართო ხელში, ცხენის გარეშე. მისი ზომები იყო 80x55 სმ (ზომები ხატზე არსებული წარწერიდან გახდა ცნობილი).

მიქაელ მთავარანგელოზის დიდი რელიეფური ოქროს ხატი (ნახ. 3. მიქაელ მთავარანგელოზის ხატი. დ. ერმაკოვის ფოტო, 1873 წ.) გიორგი გურიელმა და მისმა ოჯახმა შესწირეს მონასტერს. ხატის მოჭედილობა ოქროსი იყო. სიგრძე 106,8 ს, სიგანე კი 71,12 მ იყო. მთავარანგელოზს მარჯვენა ხელში ამოწვდილი მახვილი უპყრია, მარცხენაში – ქარქაში. ტანთ ჯაჭვი აცვია, მხრებზე ყაბალახის მსგავსი მოსასხამი აქვს მოგდებული. წარწერები ქართულია,

შესრულებული ძალზე წვრილი ოქროს სირმებით. მთავარანგელოზს თავზე შარავანდი ადგას. მასზე სამი მსხვილი თვალი ზის: ფირუზი და ორი მარგალიტი. შარავანდის გვერდებზე ორი მოზრდილი მინანქრის მედალიონია ცისფერ ფონზე, ოქროს სირმით შესრულებული წარწერით. ხატის არშიებზე მინანქრის მედალიონებია (სულ ათი) ნაირფერი ფონით, რომლებიც 1920-იან წლებში მონასტრის გაპარცვის შემდეგ მსოფლიოს სხვადასხვა მუზეუმში მოხვდა (თბილისის ხელოვნების მუზეუმი, სანკტ-პეტერბურგის ერმიტაჟი, სანკტ-პეტერბურგის რუსული მუზეუმი და სხვ.).



ნახ. 2



ნახ. 3

გაბრიელ მთავარანგელოზის ხატის სიგრძე იყო 96,4 სმ, ხოლო სიგანე – 25,28 სმ. მოჭედობაზე მინანქრის 12 მედალიონი იყო განთავსებული ბერძნული წარწერებით. ხელობა – ქართული. დაკარგული ხატიდან მოხსნილი ათი მედალიონიდან ცხრა ნიუ იორკის (აშშ) მეტროპოლიტენის ხელოვნების მუზეუმში, ერთი, წმინდა დიმიტრის მედალიონი, კი ლუვრში (პარიზი) ინახება.

ტვიფრული მინანქრის უნიკალური ნიმუში ყოფილა გაბრიელ და მიქაელ მთავარანგელოზების ოქროს ხატი (ნახ. 5). გამოსახულების კონტურები შესრულებული იყო ოქროს ზედაპირის ჩაღრმავებული ფონით, რომელიც ამოვსებული იყო ფერადი მინით. სავარაუდოდ ხატი XIII-XIV საუკუნეებშია შექმნილი და ენათესავებოდა გელათის მაცხოვრის ხატის მინანქრებს. ხატი ამჟამად დაკარგულია.

ჯუმათის მონასტრის აღწერილობისა და გადარჩენილი სიმკვლეების შეკრებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ცნობილ ქართველ მამულიშვილებს: აკაკი შანიძეს, შალვა ამირანაშვილს, ექვთიმე თაყაიშვილსა და დიმიტრი ბაქრაძეს, აგრეთვე რუს ფოტოგრაფ დიმიტრი ერმაკოვს.

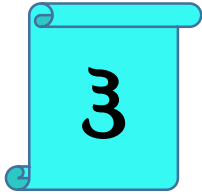
მონასტერი თავის დროზე წარმოადგენდა ჯუმათის საეპისკოპოსო ცენტრს. ამჟამად არის ეროვნული მნიშვნელობის კულტურის უძრავი ძეგლი.

ჯუნგლი (ჰინდ. jaṅgal უდაბნო, უნაყოფო მიწა, ტყე, დაუმუშავებელი მიწა<სანსკ. jāṅgala უნაყოფო, მშრალი, უწყლო ადგილი) – ტროპიკული და სუბტროპიკული სარტყლის უღრანი ტყე (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჯუფთება (ჯუფთებადობა) – 1. წყვილად შეერთება, გაწყვილება; 2. მათემ. ელემენტთა შეერთების ერთ-ერთი სახე.



ჰაერგამთბობი – ჰაერის გასათბობი მოწყობილობა (ლუმელი) თბოგადამტანის საშუალებით, რომელიც გადასცემს თავის სითბოს მილსადენების მეშვეობით. ენერგეტიკულ საწვავად გამოიყენება გაზი, ნახშირი, ტორფი, შეშა (ნახ. 1. შეშაზე მომუშავე ჰაერგამთბობი რუსული წარმოების ლუმელი „СННР“, წარმადობით 480-720 მ³) ან თხევადი საწვავი. გამოიყენება ინდივიდუალური საცხოვრებელი ბინების გასათბობად.



ნახ. 1

ჰაერდახშული – ის, რაშიც დახშული ჰაერია; სადაც ჰაერის არ მოძრაობს.

ჰაერზე დაყრდნობილი კონსტრუქცია – კონსტრუქცია, რომელიც შედგება გარსის, შეკუმშული ჰაერის, საყრდენი კონტურის, შესასვლელი რაბისა და ჰაერდასაჭირხნი მოწყობილობისაგან. გარსი წარმოადგენს ჰაერ- და წყალგაუმტარ ქსოვილს. მისი მზიდუნარიანობა უზრუნველყოფილია შიგა და გარე წნევების სხვაობით. შეკუმშული ჰაერი, რომელიც ავსებს გარსს, სისტემატურად ჭარბი წნევისაა. მისი ინტენსიურობა გაანგარიშდება პირობიდან, რომ შიგა ჭარბი წნევა მეტი იყოს გარსზე მოქმედი თოვლის წონასა და ქარის დაწოლაზე, რათა შენარჩუნებული იქნეს გარსის დადებითი სიმრუდე.

პრაქტიკულად გარსის ფორმის სტაბილურობისა და მდგრადობის უზრუნველსაყოფად საკმარისია შიგა წნევის სიდიდე აღემატებოდეს ატმოსფერულს 200-500 პა-ით. ასეთ წნევას სათავსში მყოფი ადამიანი ვერ შეიგრძნობს. წნევათა სხვაობის შესაქმნელად იყენებენ კომპრესორს ან ვენტილატორს და მის შესანარჩუნებლად აუცილებელია სათავსის ჰერმეტიულობა, შესასვლელში კი რაბის მოწყობა.



ნახ. 1

საყრდენი კონტური სრულდება რკ.ბ.-ის ლენტური საძირკვლის ან ფოლადის ბაგირებით დაარმირებული მაღალი სიმტკიცის სქელი ქსოვილის ზოლის სახით. შიგა ჭარბი წნევის შენარჩუნება ხდება ავტომატურ რეჟიმში. ჰ. დ. კ. გამოყენების სფეროა: ტენისის კორტები, ანგარები, დროებითი ნაგებობები, სპორტული მოედნები და კომპლექსები (ნახ. 1. ყინულზე საციგურაო კომპლექსი, ქ. ზაპოროჟიე, უკრაინა), საგამოფენო პავილიონები, გასართობი კომპლექსები, საცურაო აუზები, სასაწყობე მეურნეობები და სხვ. (დამატებით იხ. კონსტრუქცია პნევმატიკური, ნახ. 1).

ჰაერი (ბერძ. aer ჰაერი) – უფერო აირების ნარევი, რომლისაგანაც შედგება ატმოსფერო და რითაც სუნთქავს ცოცხალი არსება. ჰ. მოცულობითი შემადგენლობა: აზოტი – 78,08%, ჟანგბადი – 20,95%, ინერტული გაზები – 0,94%, ნახშირორჟანგი – 0,03, წყლის ორთქლი,

შემთხვევითი მინარევები (მტვერი, მიკროორგანიზმები, ამიაკი, გოგირდის გაზი და სხვ.). სიმკვრივე – 1,293 კგ/მ³. თხევადი ჰაერი – მოცისფრო სითხე სიმკვრივით 960 კგ/მ³ (-192°C და ნორმალური წნევის დროს). ჰაერში ჟანგბადის შემცველობა განაპირობებს იმას, რომ ის გამოიყენება, როგორც ქიმიური აგენტი სხვადასხვა პროცესებში (წვა, ლითონების გამოდნობა მადნიდან, სხვადასხვა ქიმიური შენაერთების სამრეწველო წარმოება). ჰ., როგორც ქიმიური აგენტის ფასი იზრდება მასში ჟანგბადის რაოდენობის გაზრდით. ჰ. შეუცვლელი ნივთიერებაა ჟანგბადის, აზოტის, ინერტული გაზების მისაღებად.

ჰაერი გაჯერებული – ატმოსფერული ჰაერი, რომელიც ზღვრულ დონემდეა გაჯერებული წყლის ორთქლით ან სხვა აირებით.

ჰაერი სუფთა – ჰაერი ნორმალური კომპონენტების შემცველობით, სხვა მინარევების გარეშე.

ჰაერი ტენიანი – ატმოსფერული ჰაერი, რომელიც შეიცავს წყლის ორთქლს.

ჰაერი შეკუმშული – ჰაერი, რომლის წნევა მეტია ნორმალურ ატმოსფერულ წნევაზე.

ჰაერი ჩათრული – ბეტონის არევის დროს მასში შეყვანილი მიკროსკოპული ბუმტუკები, რომელთა ზომაა 10-300 მიკრონი.

ჰაერი წატაცებული – ჰაერი, რომელიც ბეტონში წარმოქმნის ფორებს, როდესაც ხდება ნარევის მექანიკური გადაადგილება.

ჰაერის აბსოლუტური ტენიანობა – წყლის ორთქლის რაოდენობა გრამებში, რომელიც მოთავსებულია 1 მ³ მოცულობის ჰაერში.

ჰაერის დაბინძურება – ჰაერის ყველაწარმოადგილი დაბინძურება ნივთიერებით, მიუხედავად მისი ფიზიკური მდგომარეობისა, რომელიც მავნეა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ან საშიში სხვა მხრივ.

ჰაერის დაყოფა – პროცესი, რომლის მიზანია ჰაერიდან გამოყოს ჟანგბადი, აზოტი და სხვა კეთილშობილი აირები, რომლის დროს გამოიყენება კრიოგენული, აბსორბციული, დიფუზიური და სხვა მეთოდები.

ჰაერის დაყოფის დანადგარი – ჰაერის დაყოფის მოწყობილობის ერთობლიობა, მასთან დაკავშირებული დამხმარე ინფრასტრუქტურა, მათ შორის ჭურჭელი, საკომპრესორო დანადგარი, მილსადენი და სხვა, რომელიც აწარმოებს, მოიხმარს და ინახავს ჰაერის დაყოფის პროდუქტებს (ჟანგბადი, აზოტი, არგონი, კრიპტონი, ქსენონი, ნეონ-ჰელიუმის ნარევი და სხვ.) ან მათ ნარევებს (ნახ. 1. ჰაერიდან ჟანგბადის გამოსაყოფი ჩინური დანადგარი მარკით KZ0-50).



ნახ. 1

ჰაერის კონდიცირების სისტემა – ტექნიკური მოწყობილობა ერთმანეთთან კონსტრუქციული ელემენტებით დაკავშირებული დანადგარების კომპლექტისაგან, რომლის დანიშნულებაცაა სათავსში ან მის ცალკეულ ზონებში მიკროკლიმატის თუნდაც ერთი მაჩვენებლის და ჰაერის სისუფთავის შექმნა და ავტომატურად შენარჩუნება.

ჰაერის ტენიანობის დეფიციტი (გაჟღენთვის უკმარისობა) – სხვაობა ორთქლის გამჟღენთ დრეკადობასა და აბსოლუტურ ტენიანობას შორის.

ჰაერის ფარდა – მოწყობილობა ადგილობრივი მომდენი ვენტილაციის სისტემაში, რომელიც ხელს უშლის სამრეწველო სათავსში ღია კარიდან (ჭიშკრიდან) გარე ცივი ჰაერის შემოსვლას. შედგება გრძივი ღრეჩოების მქონე ჰაერსატარისაგან, საიდანაც ვენტილატორის საშუალებით სიჩქარით 8-20 მ/წმ გამოედინება დაჭირხნული ჰაერი ღიობის სიბრტყის მიმართ 30-45°-იანი კუთხით. ხშირად ჰაერსატარები მომარჯვებულია ჰაერგამაცხელებლებით, რაც უფრო ეფექტურს ხდის ჰ. ფ. მუშაობას.

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა – წყლის ორთქლის აბსოლუტური ტენიანობის ფარდობა გამჟღენთი წყლის ორთქლის დრეკადობასთან მოცემულ ტემპერატურაზე გამოსახული პროცენტებში.

ჰაერმაცივარი – კლინკერის გასაცივებელი სპეციალური მაცივარი, რომელიც კლინკერისგან ართმეულ სითბოს აბრუნებს ღუმელში.

ჰაერმედევობა – მასალის თვისება, გაუძლოს დასველებისა და გამოშრობის ციკლურ ზემოქმედებას შესამჩნევი დეფორმაციებისა და სიმტკიცის კლების გარეშე.

ჰაერმიმოცვლა (ჰაერსატარი, ჰაერსადენი) – 1. მილგაყვანილობა ჰაერის გადაადგილებისათვის, რომელიც გამოიყენება სავენტილაციო, ჰაერის გასათბობი და ჰაერის კონდიცირების სისტემებში, ტექნოლოგიური მიზნებისათვის და სხვ. (მაგ., ჰაერის მიწოდება სამრეწველო დანადგარისათვის, ნარჩენების მოცილება მანქანისა და აღჭურვილობისაგან, პნევმატიკური ტრანსპორტის სისტემაში ფხვიერი მასალის ტრანსპორტირება და მისთ.); 2. შენობაში გაჭუჭყიანებული (დამტვერიანებული) ჰაერის შეცვლა სუფთა ატმოსფერული ჰაერით.

ჰაერმომარაგება – სამრეწველო (სამოქალაქო) ობიექტის ან აგრეგატების შეკუმშული ჰაერით მომარაგების სისტემა. მასში შედის: დამჭირხნი ტუბბო, კომპრესორი (ტურბოკომპრესორი), ამძრავი, ჰაერის რესივერი, ჰაერგამაცივებელი, ჰაერის ფილტრი და ხმაურის ჩამხშობი.

ჰაერმომზადება – საწარმოში ან საყოფაცხოვრებო სათავსში გამოყენებული ჰაერის შრობა, გათბობა, გაცივება, დატენიანება, მტვრისგან გაწმენდა, დასურნელოვნება და სხვ. ტექნოლოგიური ან სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნების დონეზე.

ჰაერნაოსნობა – ფრენა ჰაერზე მსუბუქი აპარატებით (აეროსტატი, დირიჟაბლი და სხვ.).

ჰაეროვანი – ჰაერისაგან შემდგარი; მეტად ნაზი, ნატიფი; არახორციელი, ზეციერი.

ჰაერსაბერი – მანქანა ჰაერის ან სხვა აირის წნევის ამალეებისა და მიწოდებისათვის: ვენტილატორი, ჰაერსაჭირხნი, კომპრესორი და სხვ.

ჰაერსადენი – იხ. ჰაერსატარი.

ჰაერსატარი (ჰაერსადენი) – ჰაერის გადასადგილებელი მილსადენი, რომელიც გამოიყენება სავენტილაციო, ჰაერგათბობის, ჰაერის კონდიცირების სისტემებში, აგრეთვე ტექნოლოგიური მიზნებისათვის (ჰაერის მიწოდება სამრეწველო აგრეგატებისათვის, ნამწვი აირების მოცილება მანქანებიდან და მოწყობილობებიდან, ფხვიერი მასალების ტრანსპორტირება პნევმატიკური ტრანსპორტის სისტემაში და ა.შ.).

ჰაერსატარი სატრანზიტო – ჰაერსატარის უბანი, რომელიც მოთავსებულია ექსპლუატაციაში მყოფი სათავსის ან სათავსების ჯგუფის გარეთ.

ჰაერსაცივარი – თბოგადამცემი აპარატი, რომელიც გასაცივებელი სათავსისათვის მისაწოდებელი ჰაერის ტემპერატურას დაბლა სწევს. მასში ჰაერის მოძრაობა იძულებით ხდება ვენტილატორის მეშვეობით, რომელიც ჩამონტაჟებულია უშუალოდ ჰაერსაცივარში ან მის გარეთ. "მშრალი" ჰ. შედგება წიბოვანი ან გლუვი მილებისაგან, რომელშიც ხდება მაცივებელი აგენტის აორთქლება, "სველ" ჰ.-ში კი ჰაერი ცივდება წყლის ან გაუყინავი სითხის გამოყენებით (მორწყვით).

ჰაერსაწინალო – საჰაერო თავდასხმის საწინააღმდეგო.

ჰაერსაწმენდი – მოწყობილობა, რომელიც აწარმოებს ნამუშევარი აირის (ჰაერის) გაწმენდას მტერისაგან (ნახ. 1. ჰაერსაწმენდი Beurer LW220). არსებობს მექანიკური გაწმენდა ციკლონებში, ნაჭრის ფილტრებში, ელექტრული და სველი მეთოდით გაწმენდის დანადგარებსა და სკრუბერებში.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჰაერსახურებელი – სითბოს მიმოცვლის დანადგარი, რომელიც უზრუნველყოფს მასში გამავალი ჰაერის ნაკადის გახურებას მოცემულ ტემპერატურამდე. ენერგომატარებლის მიხედვით შეიძლება იყოს წყლის, ორთქლის, აირის ან ელექტრონული (ნახ. 1).

ჰაერლუმელი – ღუმელში ჩამონტაჟებული თუნუქის სათავსი რისამე გამოსაცხობად ან შესაწვავად ცხელი ჰაერის მოდინებით. არსებობს გაზის, ელექტროდენის და კომბინირებული.

ჰაერშემთბობი – ჰაერის გასათბობი მოწყობილობა თბოგადამტანის საშუალებით, რომელიც გადასცემს თავის სითბოს ჰაერს გამყოფი კედლებიდან (ეკონომიზერი, კალორიფერი, რეგენერატორი).

ჰაერშემკრები – ცილინდრული ფორმის რეზერვუარი შეკუმშული ჰაერისათვის. მასზე აყენებენ მანომეტრს და დამცველ სარქველს, ხოლო ჰაერსადენზე – ზეთისა და ტენის გამომცალკეებელს (იხ. რესივერი).

ჰაერშედწვეადობა – მასალებისა და კონსტრუქციების უნარი, გაატაროს ჰაერი ზედაპირებზე წნევათა სხვაობის დროს. მატერიალური წარმოების სფეროში ჰ. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პარამეტრია, რადგანაც განსაზღვრავს საბოლოო პროდუქტის თვისებას (მაგ., საშენი და შესაფუთი მასალის, ტანსაცმლის, ფეხსაცმლის და სხვ. წარმოებისას). ჰ. განზომილების ერთეულია $\text{მ}^3/(\text{მ}^2 \cdot \text{სთ})$ – კუბური მეტრი კვადრატულ მეტრზე საათში. მშენებლობაში სათავსის შემომზღუდავი კონსტრუქციების ჰაერშედწვეადობის განსაზღვრისათვის გამოიყენება ეტალონური აეროკარი.

ჰაერშეღწევადობა შემომზღუდავი კონსტრუქციის – სიდიდე, რომელიც რიცხობრივად ტოლია კონსტრუქციის ზედაპირის ფართის ერთეულში გატარებული ჰაერის ნაკადისა დროის ერთეულში, როდესაც შემომზღუდავი კონსტრუქციის ზედაპირზე ჰაერის წნევათა შორის სხვაობა უცვლელია.

ჰავა (კლიმატი) – დედამიწის ამა თუ იმ ადგილისათვის დამახასიათებელი მეტეოროლოგიური პირობების ერთობლიობა. კლიმატწარმომქმნელი ფაქტორებია: მზის რადიაცია, ატმოსფეროს ციკულაცია და დედამიწის ზედაპირის ხასიათი, კონტინენტების განფენილობა, სანაპირო ხაზის დანაწევრება, ადგილის აბსოლუტური სიმაღლე, მთების განლაგება, მთის ფერდობთა ექსპროპრიაცია, ოკეანური დინებები და სხვ. დედამიწის თითოეულ ნახევარსფეროში გამოყოფენ 8 კლიმატურ სარტყელს: ეკვატორული, სუბეკვატორული, ტროპიკული, სუბტროპიკული, ზომიერი, სუბარქტიკული, სუბანტარქტიკული და არქტიკული. დედამიწაზე კლიმატური პირობების ფორმირების ძირითადი გლობალური გეოფიზიკური ციკლური პროცესებია: თბოგადაცემა, ტენცვლა და ატმოსფეროს საერთო ცირკულაცია.

ჰავა არიდული (ლათ. aridus მშრალი, გვალვიანი ადგილი, გადამწვარი) – უდაბნოებისა და ნახევარუდაბნოების ჰავა. ახასიათებს ჰაერის ტემპერატურის დიდი დღეღამური და წლიური ამპლიტუდები, ნალექების უმნიშვნელო რაოდენობა ან თითქმის სრული უნალექობა (100-150 მმ წელიწადში). გაშიშვლებული მიწის ზედაპირის ტემპერატურა დღე-ღამის განმავლობაში მკვეთრად ირყევა, რის გამო მკვრივი ქანებიც კი იშლება და ქვიშად იქცევა. ქარს ადვილად გადააქვს მშრალი ქვიშა და ბარხანებისა და დიუნების ტალღოვან რელიეფს ქმნის. ჰ. ა. ყველაზე მკვეთრად გამოხატულია ტროპიკულ და სუბტროპიკულ განედებზე (საჰარა, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და ავსტრალიის უდაბნოები).

ჰავა ნივალური (ლათ. nivalis თოვლიანი, ცივი) – კლიმატი, რომლის დროსაც თოვლი და მყარი ნალექები ჭარბად მოდის და ვერ ასწრებს დნობასა და აორთქლებას; იწვევს მყინვარების წარმოქმნას (ანტარქტიდის, გრენლანდიისა და სხვ. კლიმატები) და თოვლნარების შემონახვას. დამახასიათებელია მეტწილად არქტიკული და ანტარქტიკული სარტყლებისათვის.

ჰაი-ტეკი (ინგლ. high-tech მაღალი ტექნოლოგიები) – დიზაინისა და არქიტექტურის სტილი, რომელიც წარმოიშვა პოსტმოდერნისტული არქიტექტურის წიაღში 1970-იან წლებში (ნახ. 1. ჰაი-ტეკის სტილის ვილა). ჰაი-ტეკის სტილში გამოყენებულია მხოლოდ უმაღლესი პრესტიჟული ტექნოლოგიები. მისთვის დამახასიათებელია: სწორი და მკვეთრი ხაზები, სარკისა და მეტალის დეტალები ინტერიერში, თავშეკავებული და სადა დეკორი (ნახ. 2), ანტი ისტორიულობა, მონუმენტურობა, პრაგმატიზმი, ოთახები გაწყობილია თანამედროვე მონიტორებით, ეკრანებითა და უახლესი ტექნიკით; ჭერი სადაა, ხოლო იატაკებისათვის გამოყენებულია მარმარილოს, გრანიტის, კერამიკული ფილები; მისაღები და სამზარეულო გაერთიანებულია ბარის დახმარებით, სივრცეში სჭარბობს მკვეთრი ფერის ტონები. 1990-იან წლებში მსოფლიოში განვითარდა ჰაი-ტეკის საწინააღმდეგო სტილები – ბიო-ტეკი და ეკო-ტეკი.



ნახ. 1



ნახ. 2

ჰაკი – ფოლადის ნაჭედი კაკვი ტვირთის ასაწევად, ჯაჭვის, გვარლის, ბაგირისა და სხვ. დასამაგრებლად (იხ. კაკვი, ნახ. 1).

ჰალიკარნასის მავზოლეუმი (მავზოლეუმი ჰალიკარნასში) (ინგლ. Halicarnassus Mausoleum) – მავსოლეს, სპარსეთის იმპერიაში ძვ. წ. 377-353 წლებში კარიის სატრაპის (ანტიკური ხანის პროვინციის მმართველი) აკლდამა, ერთ-ერთი მსოფლიოს შვიდი საოცრებიდან (ნახ. 1; ნახ. 2.



ნახ. 1

რეკონსტრუირებული ნიმუში სტამბოლის მინიატურების პარკში, თურქეთი). არქიტექტურისა და ქანდაკების ბრწყინვალე შედეგები 3. მ. შემკული იყო სვეტებითა და ქანდაკებებით, რომლებიც პანტერებზე, ტახებსა და ირმებზე მონადირე ბერძნებს გამოხატავდა. შუბები ბრინჯაოსაგან იყო ჩამოსხმული. სახურავზე ოთხცხენიანი ეტლის 6-მეტრიანი მარმარილოს ქანდაკება იდგა. ცხენის სადავეები ოქროსგან იყო ჩამოსხმული. ტაძარს ამშვენებდა ბერძნულ სამოსში გამოწყობილი ქანდაკებები. ეს ნაგებობა მავსოლეს ხსოვნის

უკვდავსაყოფად ააშენა მისმა მეუღლე არტემისიამ. მავზოლეუმი სავარაუდოდ მე-14 საუკუნის დასაწყისში მიწისძვრამ დააზიანა, შემდეგ კი ჯვაროსანთა რაინდებმა მთლიანად დაანგრიეს (ნახ. 3). დღეს ნებისმიერ დიდ აკლდამას მავზოლეუმს უწოდებენ.



ნახ. 2



ნახ. 3

ჰალიტი (ახ. ლათ. halītes-ბერძ. hals მარილი) – მინერალი, ქვამარილი, ქლოროვანი ნატრიუმი (მეწამული ჰალიტი ქ. ჰერინგენიდან, გერმანია). ქიმიური ფორმულა NaCl; მისგან იღებენ

სოდას, ქლორს, მწვავე ნატრს, მარილმჟავას და სხვ.; ფართოდ გამოიყენება კვების, კერამიკის, ტყავის მრეწველობაში, მეტალურგიაში, ელექტროტექნიკაში, მედიცინაში, სოფლის მეურნეობასა და სხვ.



ნახ. 1

ჰალოგენი [ბერძ. hals (halos) მარილი და genos წარმოშობა] – ზოგირთი ქიმიური ელემენტი (ფთორი, ქლორი, ბრომი ან იოდი), რომელიც ბუნებაში მხოლოდ მარილების სახით გვხვდება.

ჰამადა – უდაბნოს ქვიანი სივრცეები საჰარაში (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰარაბა – XI საუკუნის ქართველი ხუროთმოძღვარი, ააგო სოფელ სავანის წმინდა გიორგის ეკლესია.

ჰარმონია (ბერძ. harmonia თანაზომიერება) – შენობის, მხატვრული ნაწარმოების ყველა ელემენტის მწყობრი შეთანხმებულობა და თანაზომიერება.

ჰარმონიული – ჰარმონიაზე დამყარებული, მწყობრად შეხამებული შეხმატკბილებული, ერთსულოვანი.

ჰარპიუსი – ფისი, რომელსაც იღებენ წიწვოვანი ხეების ძივთისგან (თხელი გამჭვირვალე ნივთიერებისგან).

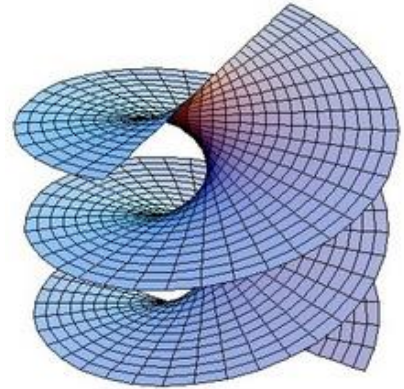
ჰატჰორი (ბერძ. Hathor<ეგვიპტ. Het-Hert სახლი ზემოთ) – ნაყოფიერების, სიყვარულის, მუსიკისა და მხიარულების ქალღმერთი ძველეგვიპტურ მითოლოგიასა და რელიგიაში; გამოსახავდნენ პროხისტავიან ან პროხისტეპიან ქალად (ნახ. 1) (დამატებით იხ. კაპიტელი ჰატჰორიული, ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰაუბტვახტი – 1. საყარაულო შენობა ან სადგომი ბაქნით, რომელზეც გამოდიოდა საყარაულო განრიგი; 2. სამხედრო მსახურთა საჯელის მოსახდელი, საგანგებო სადგომი.

ჰელიკოიდი (ბერძ. *helikoeidés* სპირალის ფორმა) – ხრახნული ზედაპირის ერთ-ერთი სახეობა (ნახ. 1), რომელიც მიიღება სწორი ხაზის გადაადგილებით მისი მართობი ღერძის მიმართულებით და თანდათანობითი ბრუნვით ამ ღერძის გარშემო ისე, რომ ამ მოძრაობების სიჩქარე ურთიერთპროპორციული იყოს.



ნახ. 1

ჰელიკოპტერი (ბერძ. *helix* ხრახნი და *pteron* ფრთა) – იხ. შვეულმფრენი.

ჰელიო (ბერძ. *hēlios* მზე) – რთული სიტყვის ნაწილი (წინსართი), რომელიც აღნიშნავს კავშირს მზესთან.



ნახ. 1

ჰელიოგრაფი (ბერძ. *hēlios* მზე და *gráphein* წერა, ხატვა, კაწვრა) – 1. ფოტოაპარატიანი ტელესკოპი, რომელიც მზის გადასაღებად არის განკუთვნილი; 2. ხელსაწყო, რომელიც ავტომატურად იწერს მზის სიკაშკაშის ხანგრძლივობას დღის განმავლობაში (ნახ. 1); 3. ხელსაწყო შუქის სიგნალების გადასაცემად შორ მანძილზე.

ჰელიოდანადგარი – მოწყობილობა, რომელიც იჭერს მზის სხივურ ენერგიას და გარდაქმნის მას პრაქტიკული გამოყენებისათვის მოსახერხებელ ენერგიად. განასხვავებენ დაბალტემპერატურულ "ცხელი ყუთის" ტიპის ჰ. მზის ენერგიის კონცენტრაციის გარეშე (მზის საშრობები, წყლის გამაცხელებლები, წყლის გამამტკნარებლები და ა.შ.) და სხვადასხვა ჰელიოკონცენტრატორების გამოყენებით (მზის ღუმლები, მზის ძაღვანი დანადგარები, ჰელიოსამზარეულოები და ა.შ.). წყლის გამაცხელებელი (ნახ. 1) ყველაზე მარტივი ჰ. მუშაობის პრინციპი დაფუძნებულია ცივი და ცხელი წყლის სიმკვრივის სხვადასხვაობაზე. გამოიყენება თბომატარებლის ბუნებრივი ცირკულაცია. გაცხელებული წყალი დანადგარის უმაღლეს დონეზე დაყენებული ბაკიდან გამოაძევებს ცივ წყალს და იკავებს მის ადგილს. ცირკულაციის პროცესი გაგრძელდება მანამ, ვიდრე წყლის ტემპერატურა პანელსა და ბაკში არ გათანაბრდება. ასეთ დანადგარს



ნახ. 1

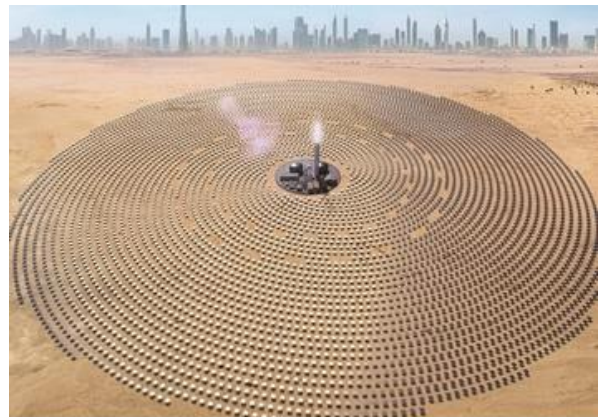
არ ჭირდება ტუმბო, რაც ამარტივებს და აიაფებს წყლის გამაცხელებელი დანადგარის ღირებულებას.

ჰელიოელექტრული სადგური – ჰელიოდანადგარი, რომელიც გარდაქმნის მზის სხივურ ენერგიას ელექტრულ ენერგიად (ნახ. 1). ჰ. ს. შესაძლოა მუშაობდეს თბური ციკლით (ამრეკლავი – ორთქლის ქვაბი – ორთქლის ძრავა – გენერატორი) ან გამოყენებული იქნეს თერმოელექტრული ან ფოტოელექტრული გენერატორები. ჰ. ს. ეკონომიკურად გამართლებულია იმ რაიონებში, სადაც მზიანი დღეების დიდი რაოდენობაა და არ არსებობს (ან არასაკმარისია) ენერგიის სხვა სახეები. ის შეუცვლელი დანადგარია დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრებისა და კოსმოსური ხომალდების ენერგომომარაგებისათვის.



ნახ. 1

ჰელიოკონცენტრატორი (ბერძ. hēlios მზე და იტალ. concentrare კონცენტრატი) – მოწყობილობა მზის სხივური ენერგიის კონცენტრაციისათვის გასახურებელი სხეულის მცირე უბანზე; ქმნის მზის სხივების ნაკადის მაღალ სიმკვრივეს და ერთდროულად ამცირებს თბურ დანაკარგებს თბოგადაცემის ზედაპირის შემცირების შედეგად. ჰ., როგორც წესი, აწყობენ სხვადასხვა ფორმის ჩაზნექილი ამრეკლებისაგან. ზოგჯერ გამოიყენება გამჭვირვალე ოპტიკური ფოკუსირებული ლინზები. ფოტოელექტრული პანელებისაგან განსხვავებით ჰელიოკონცენტრატორებში გამოიყენება სარკეების (ჰელიოსტატების) დიდი მასივი, რომელიც კრებს მზის სხივებს და კონცენტრაციას უკეთებს (მიმართავს) მასივის ცენტრში კოშკის თავზე განთავსებული დანადგარისაკენ (ნახ. 1. არაბთა გაერთიანებული საამიროების დედაქალაქ დუბაიში მშენებარე, მსოფლიოში უდიდესი ჰელიოკონცენტრატორის საერთო ხედი).



ნახ. 1

კონცენტრირებული მზის სხივები გარდაიქმნება სითბოდ, რომელიც ამუშავებს ორთქლის ტურბინას მიერთებულს ელექტროენერგიის გენერატორთან. ამ გზით მიიღება ელექტროენერგია. საინტერესო ფაქტია: მიღებული სითბო კარგად ინახება, რაც საშუალებას იძლევა ვაწარმოთ ელექტროენერგია მზის ჩასვლის შემდეგაც.

ჰელიომეტრი (ბერძ. hēlios მზე და métron გაზომვა) – ასტრონომიული ხელსაწყო მცირე, 1 გრადუსამდე კუთხეების გასაზომად ცის სფეროზე.

ჰელიოსკოპი (ბერძ. hēlios მზე და skopein ყურება, შესწავლა) – ტელესკოპის სახეობა რომელიც გამოიყენება მზის ზედაპირზე ვიზუალური დაკვირვებისათვის.

ჰელიოსტატი (ბერძ. hēlios მზე და statós უძრავი, დამდგარი) – 1. ასტრონომიული ხელსაწყო, რომელიც საათის მექანიზმით მბრუნავი სარკით მზის სხივებს მიაქცევს ერთი

მიმართულებით; 2. სარკე ზედაპირული ფართობით რამდენიმე კვ. მ., დამაგრებული საყრდენზე და ჩართული პოზიცირების საერთო სისტემაში, ანუ მზის მდებარეობაზე დამოკიდებულებით სარკე იცვლის თავის ორიენტაციას სივრცეში.

ჰელიოტექნიკა (ბერძ. hēlios მზე და technikós ხელოვნება, ოსტატობა, უნარი) – ტექნიკის დარგი, რომელიც სწავლობს მზის რადიაციის ენერგიის გარდაქმნას ენერგიის სხვა სახეებში და რომელიც მოხერხებულია პრაქტიკული გამოყენებისათვის. 3. მოიცავს დაპროექტების, დამზადებისა და ჰელიოდანადგარების კვლევის საკითხებს. ყველაზე უფრო პერსპექტიულია 3. გამოყენება სოფლის მეურნეობაში მრავალრიცხოვანი მცირე ენერგოტევადი და გაზნული მომხმარებლისათვის, როდესაც არ არსებობს ენერგიის სხვა წყარო ან ეკონომიკურად არამიზანშეწონილია მათი აგება.

ჰელიოტროპი (ბერძ. hēlios მზე და tropein ბრუნვა) – 1. გეოდეზიური ხელსაწყო, რომელსაც იყენებენ ჰორიზონტალური კუთხეების გასაზომად ტრიანგულაციაში; 2. წითლად დაწინწკლული მწვანე მინერალი, ქალცედონის ნაირსახეობა; იყენებენ მცირე ზომის მხატვრულ ნაკეთობათა დასამზადებლად (ნახ. 1).



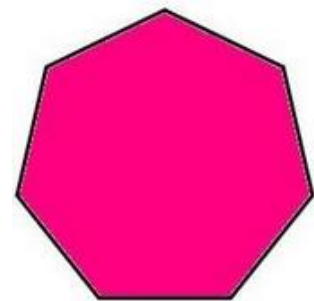
ნახ. 1

ჰემატიტი [ბერძ. haima (haimatos) სისხლი] – რკინის მადნის ერთ-ერთი სახეობა, მინერალი, რკინის ჟანგი Fe_2O_3 . რკინის შემცველობა ჰემატიტურ მადანში – 50-დან 65%-მდეა.

ჰემიციკლოზა – მცენარეული წარმოშობის ქსოვილის უჯრედის შემადგენელი ნაწილი, რომელიც სათანადო ქიმიური დამუშავებით სპეციალური დანიშნულების ქაღალდის წარმოებაში გამოიყენება.

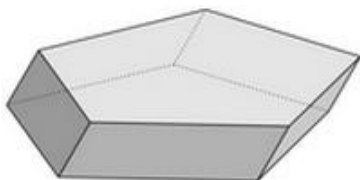
ჰენეკენი – ბოჭკო (ჩამოგავს სიზალს), რომელიც ძირითადად გამოიყენება შესაკრავი ხევის (კანაფის) დასამზადებლად.

ჰენოსტილი (ბერძ. monos ერთი, ერთიანი, ერთადერთი და stylos სვეტი, ბოძი) – ანტიკური ტაძრის კლასიკური პორტიკი ერთი სვეტით მთავარ ფასადზე.



ნახ. 1

ჰეპტაგონი (ბერძ. hepta შვიდი და gōnia კუთხე) – შვიდკუთხედი (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰეპტაედრი (ბერძ. hepta შვიდი და hedra ფუძე, ზედაპირი, გვერდი) – სხეული, რომელიც შემოსაზღვრულია შვიდი სიბრტყით (ნახ. 1); შვიდწახნაგა.

ჰეპტასტილი (ბერძ. hepta შვიდი და stylos სვეტი, ბოძი) – ანტიკური ტაძრის კლასიკური პორტიკი შვიდი სვეტით მთავარ ფასადზე.

ჰერალდიკა (ლათ. heraldus მაცნე) – დამხმარე ისტორიული დისციპლინა, რომელიც გერბებს სწავლობს; გერბთმცოდნეობა.

ჰერვოლენტი – ჰაერ-საიზოლაციო ლენტი, მსხვილპანელოვან შენობებში პირაპირული შეერთების ჰერმეტიზაციისათვის.

ჰერლენი – თვითწებვადი ლენტური საჰერმეტიზაციო ხანგამძლე მასალა, გამოყენებული კედლის პანელების პირაპირების ბგერა- და ჰიდროიზოლაციისათვის, აგრეთვე ვენტილირებადი ფასადების მოსაწყობად. ექსპლუატაციის ვადა – 25-50 წელიწადი. სიგრძეში წაბმა ხორციელდება პირგადადებით. დაწებების წინ ზედაპირი კარგად უნდა გასუფთავდეს. აკრძალულია სამუშაოების შესრულება -10°C -ზე დაბალ ტემპერატურაზე.

ჰერმა (ლათ. hermēs<ბერძ. hermēs ძველბერძნული ღვთაების, ჰერმესის ქანდაკება) – 1. ოთხწახნაგოვანი, ქვევიდან ზევით გაფართოებადი სვეტი, რომელზეც ბიუსტია დადგმული; 2. ძველი ბერძნული მითოლოგიის თანახმად, მოგზაურთა და მგზავრთა მფარველი ღვთაების, ჰერმესისადმი მიძღვნილი სვეტი, რომელზედაც მოთავსებული იყო წვეროსანი ჰერმესის გამოსახულება (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰერმელი – თვითწებვადი ლენტური ბიტუმ-პოლიმერული ჰერმეტიკი, მსხვილპანელოვან შენობებში პირაპირული შეერთებების ჰერმეტიზაციისათვის, აგრეთვე ბზარების დასაფარავად ხისტ (მათ შორის ლითონის) ბურულეებში.

ჰერმეტიზაცია – აირისა და სითხის სრული უჟონადობა კედლის, ზედაპირის, სათავსის, ნაგებობის, პირაპირის მიმართებით (ტერმინი დაკავშირებულია ლეგენდარული ეგვიპტელი ბრძენის ჰერმესის სახელთან). 3. იყენებენ ჩრჩილვას, შედუღებასა და სპეციალურ მაჰერმეტიზებელ მასალას – ჰერმეტიკს (რულონური, ფურცლოვანი, მინერალური საშენი მასალა, პოლიმერი და სხვ.), რომლებიც მოიხმარება პასტის, საგოზავის, მასტიკის, თვითწებვადი ლენტის სახით. ეს მასალები უნდა იყოს მტკიცე, ელასტიკური და მდგრადი აგრესიული გარემოსა და ტემპერატურის ცვალებადობის მიმართ. 3. გამოყენების არეა: შენობის კედლები, იატაკები, გადახურვები, მინაპაკეტები, მაცივრები, გაზჰოლდერები, რეზერვუარები, მილ- და გაზსადენები, პირაპირები, შეერთებები კუთხვილებსა და მილტუჩებზე და სხვ.

ჰერმეტიკი – პოლიმერული კომპოზიცია, რომელიც გამოიყენება ლითონის კონსტრუქციების ჭანჭიკური და მოქლონური შეერთებების, შენობების პანელურ გარე კედლებს შორის პირაპირების ტენშეულწვეადობის უზრუნველსაყოფად (ნახ. 1) და ა.შ. 3. (პასტა, საგოზავი ან ხსნარი) შპატელის, ფუნჯის, შპრიცის დახმარებით, მორწყვის მეთოდით და მისთ. უშუალოდ

დაიტანება კონსტრუქციის ელემენტებზე, შეერთების ნაკერზე. 3. ფართოდ გამოიყენება მშენებლობაში (ნახ. 2), საავიაციო, საავტომობილო, გემთმშენებელ მრეწველობასა და სხვ.



ნახ. 1



ნახ. 2

ჰერმეტიკი ანაერობული (ანათერმი, უნიგრემი, ლოქტაიდი) – ჰერმეტიკი, რომელიც მზადდება პოლიაკრილატების საფუძველზე (ნახ. 1. აკრილური ჰერმეტიკი). მაგრდება ჩვეულებრივ ატმოსფერულ პირობებში და არ განიცდის შეკლებას. ჰერმეტიკის აფსკი მედეგია ვიზრაციის, დარტყმის, აგრესიული გარემოს, ტემპერატურის (300°C-მდე) და მაღალი წნევის მიმართ. გამოიყენება შენადული პირაპირების, სხმულების, დაშტამპული დეტალების მიკროდეფექტების, ხრახნული შეერთებების, მილსადენების და სხვათა ჰერმეტიზაციისათვის.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჰერმეტიკი ეპოქსიდური – ეპოქსიდის საფუძველზე დამზადებული ჰერმეტიკი. არის ცივი და ცხელი გამაგრების; მუშაობს ტროპიკული ტენიანობის პირობებში, ვიზრაციულ და დარტყმით დატვირთვებზე (ნახ. 1. ეპოქსიდური ჰერმეტიკი წყალქვეშა სამუშაოების შესასრულებლად). მედეგია საწვავისა და საწვავისა და ზეთების მიმართ. გამოიყენება ლითონური და პლასტმასის ნაკეთობების ჰერმეტიზაციისათვის.

ჰერმეტიკი კაუბადორგანული (ვიკსინტი, ელასტოსილი) – სილიკონური ჰერმეტიკი, დამზადებული კაუბადის საფუძველზე (ნახ. 1. ჰერმეტიკი ვიკსინტი Y-4-21 მოქლონებით, ჭანჭიკებით და შედუღებით შეერთებების ზედაპირული ჰერმეტიზაციისათვის). აქვს დიელექტრიკის თვისებები. გამოიყენება: ბეტონის, ლითონის, სილიკატური მინის, კერამიკის ზედაპირების, მოქლონური, ჭანჭიკოვანი, შედუღებითი შეერთებების, ელექტროხელსაწყოების ნაწილების ჰერმეტიზაციისათვის. გამოირჩევა წყალ-, დარტყმა-, თბო- და ატმოსფერომედეგობით. უძლებს 250°C ტემპერატურას.



ნახ. 1

ჰერმეტიკი ფთორკაუჩუკის – ჰერმეტიკი, დამზადებული დაბალ- და საშუალო მოლეკულარულ კაუჩუკებსა და ფთორის საფუძველზე. გამოირჩევა მაღალი ჰერმეტიკული თვისებებით, მჟავა-, ორთქლ- და თბომედეგობით, კარგად მუშაობს აგრესიულ გარემოში. აქვს

დაბალი ყინვამედეგობა, არასაკმარისი პლასტიკურობა და მაღალი ღირებულება. ფართოდ გამოიყენება საავტომობილო და საავიაციო მრეწველობაში.

ჰერმეტიკული – მჭიდროდ დახშული, ჰაერგაუვალი, ჰაერშეუღწევი.

ჰერმეტიკულობა – რაც ისეა დახურული, დაგმანული, რომ ჰაერს სრულიად არ ატარებს. კედლებისა და შეერთებების შეუღწევადობის უზრუნველყოფა აპარატებში, მანქანებში, ტევადობებში მიიღწევა მირჩილვით, შედუღებით, სპეციალური მასალების, გამამკვრივებლებისა (მაგ., სილიკონი) და სხვ. გამოყენებით. ტერმინი წარმოდგება ეგვიპტელი სწავლულის ჰერმესის სახელისაგან.

ჰერმეტიკულობა აირული ტრაქტის – აირული ტრაქტის ჰერმეტიკულობა ატმოსფერული გარემოს მიმართ.

ჰერმეტიკულობა შეერთების კვანძების – წყლის უჟონადობა სამშენებლო კონსტრუქციების და დეტალების შეერთების კვანძებში.

ჰერმოკამერა [ინგლ. hermēticus ჰერმესის კუთვნილი<Hermēs ჰერმესი (ძველბერძნული ღვთაება)] – კამერა, რომელიც ჰერმეტიკულადაა დახურული.

ჰეროონი (ბერძ. heros გმირი) – 1. გაღმერთებული გმირებისადმი მიძღვნილი საკულტო ნაგებობა საბერძნეთში, რომლის კარიბჭე დასავლეთისკენ – "აჩრდილების სამეფოსკენ" იყო მოქცეული (ნახ. 1); 2. მემორიალური ხეივანი ქანდაკებებითა და "სამახსოვრო" ხეებით.



ნახ. 1

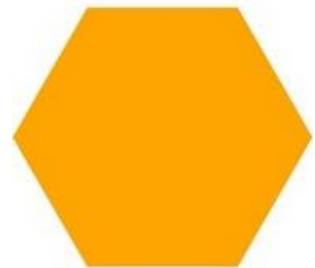
ჰერცი (გერმ. hertz<გერმანელი ფიზიკოსის ჰეინრიხ ჰერცის სახელის მიხედვით) – სიხშირის ერთეული პერიოდული პროცესების დასახასიათებლად.

აღნიშვნა – ჰც. ერთი ჰერცი ტოლია სიხშირის, რომელიც უდრის პერიოდული პროცესის ერთი ციკლის რაოდენობას 1 წამში.

ჰესი – ჰიდროელექტროსადგურის შემოკლებული დასახელება.

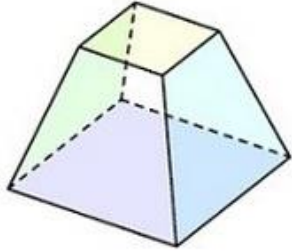
ჰეტერო (ბერძ. héteros სხვა, განსხვავებული, ორიდან ერთი) – რთული სიტყვების პირველი შემადგენელი ნაწილი (წინსართი) – ნიშნავს სხვას (ჰომო-ს საპირისპირო).

ჰეტეროგენული (ბერძ. héteros სხვა და gennao წარმოშობა) – შემადგენლობით, წარმოშობით, თვისებებით სხვადასხვაგვარი (საპირისპიროა – ჰომოგენული).



ნახ. 1

ჰექსაგონი (ბერძ. hexágōnos ექვსკუთხა<hék ექვსი და gōnía კუთხე) – ექვსკუთხა პოლიგონი (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰექსაედრი (ბერძ. hex ექვსი და hedra ფუძე, ზედაპირი, გვერდი) – სხეული, რომელიც შემოსაზღვრულია ექვსი სიბრტყით (ნახ. 1); ექვსწახნაგა.

ჰექსასტილი (ბერძ. héx ექვსი და stýlos სვეტი, ბოძი) – ანტიკური ტაძრის კლასიკური პორტიკი ექვსი სვეტით მთავარ ფასადზე (ნახ. 1. მთავარი ფოსტის შენობა, ქ. დუბლინი, ირლანდიის რესპუბლიკა).



ნახ. 1

ჰექსილი (ჰექსანიტროდიფენილამინი, დიპიკრილამინი) – მეორადი ასაფეთქებელი ნივთიერება. ყვითელი წყალში უხსნადი კრისტალური ფხვნილი. სიმკვრივე 1650 კგ/მ³, აფეთქების სითბო 4,51 მჯ/კგ (1080 კკალ/კგ), დეტონაციის სიჩქარე 7 კმ/წმ-ზე მეტი. ჰ. მგრძნობიარობა მექანიკურ ზემოქმედებაზე უფრო მაღალია, ვიდრე ტრინიტროტოლუოლის, მაგრამ დაბალია, ვიდრე ჰექსოგენის.

ჰექტარი (ფრანგ. hectare<ბერძ. hekaton ასი და are არი) – მეტრული სისტემის მიწის ფართობის საზომი ერთეული, რომელიც უდრის 10 000 კვადრატულ მეტრს.

ჰექტო (ბერძ. hekatón ასი) – რთული სიტყვების პირველი შემადგენელი ნაწილი, აღნიშნავს ასს, ასჯერს.

ჰექტოლიტრი (ბერძ. hekatón ასი და lítra გირვანქა) – სითხის ან ფხვიერი სხეულის საზომი, უდრის 100 ლიტრს.

ჰიალიტი (ინგლ. hyalite<ბერძ. hýalos მინა, შუშა) – მინერალი, ოპალის უფერო, გამჭვირვალე ნაირსახეობა (ნახ. 1. ბოჰემიური ჰიალიტი, ჩეხეთი) ; გვხვდება მკვრივი, წყალივით გამჭვირვალე პატარა ქერქების, მტევნისებრი აგრეგატების, წვრილი სტალაქტიტისმაგვარი წარმონაქმნების და მისთ. სახით.



ნახ. 1

ჰიბრიდი (ლათ. hybrida, hibrida შეჯვარებული ცხოველი) – ორგანიზმი ან უჯრედი, წარმოქმნილი გენეტიკურად განსხვავებული ფორმების შეჯვარების შედეგად.

ჰიბრიდული ელექტროსატრანსპორტო საშუალება – ჰიბრიდული სატრანსპორტო საშუალება, რომელიც მექანიკური დამკრის მიზნით ახდენს ენერჯის აკუმულირებას შენახული ენერჯის (ძალის) შემდეგი სატრანსპორტო საშუალებების წყაროებიდან: ა) სახარჯი საწვავი; ბ) ელექტროენერჯის (სიმძლავრის) საცავი მოწყობილობა (აკუმულატორი, კონდენსატორი, მქნევარა და ა.შ.).

ჰიბრიდული ძრავის მქონე სატრანსპორტო საშუალება – დაძვრის მიზნით მინიმუმ ორი სხვადასხვა ენერჯის გარდამქმნელისა და ორი სხვადასხვა ენერჯის საცავი სისტემისაგან (სატრანსპორტო საშუალებაზე) შედგენილი სატრანსპორტო საშუალება.

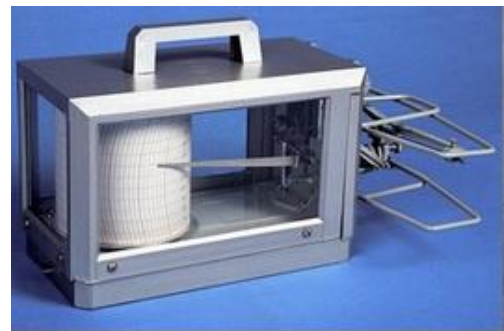
ჰიგიენა (ბერძ. hygieinos ჯანმრთელი, ჯანსაღი) – 1. მეცნიერება, რომელიც სწავლობს გარემოს ზემოქმედებას ადამიანის ორგანიზმზე და ამუშავებს ჯანმრთელობის დაცვის ღონისძიებებს; 2. ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფის პრაქტიკულ ღონისძიებათა ერთობლიობა.

ჰიგიენა კომუნალური – ჰიგიენის ნაწილი, რომელიც სწავლობს ქალაქებისა და დასახლებული პუნქტების გავლენას ადამიანის ჯანმრთელობაზე. მისი მთავარი ამოცანაა მოსახლეობის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის საჭირო ჰიგიენური ნორმატივების დამუშავება. ჰ. კ. მოიცავს ისეთ ასპექტებს, როგორცაა სანიტარული კლიმატოლოგიის (ინსოლაცია, აერაცია, ქარის რეჟიმი და სხვ.), ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგისა და წყალსაცავების დაცვა (გამწმენდი ნაგებობები, სანიტარულ-დამცავი ზოლები, გამწვანების ზონები და სხვ.), დასახლებული ადგილების დაგეგმარების ჰიგიენა (განაშენიანების სიმჭიდროვე, გამწვანება, სანიტარული დასუფთავება, საცხოვრებელი ზონების სანიტარული დაცვა საწარმოების მავნე ზემოქმედებისაგან და სხვ.).



ნახ. 1

ჰიგიენური საშხაპე – საშხაპე, გამოყენებული ჰიგიენური მიზნით. შედგება მოქნილი შლანგისა და ბოლოზე პატარა სარწყავისაგან, რომელსაც სახელურზე დამონტაჟებული აქვს ჩამკეტი სარქველი ზამბარიანი დილაკით. დილაკზე თითის დაჭერით ხდება წყლის ნაკადის გამოდინება შლანგიდან. ჰ. ს. ყოველთვის განთავსდება კედელზე უნიტაზის სიახლოვეს (ნახ. 1). ასეთი საშხაპე განიხილება, როგორც ბიდეს ალტერნატივა.



ნახ. 1

ჰიგრო (ბერძ. hydrós სველი, ნესტიანი, ტენიანი, სითხე) – რთული სიტყვების პირველი შემადგენელი ნაწილი (თავსართი), რომელიც ნიშნავს ტენიანობას.

ჰიგროგრაფი (ბერძ. hygros ტენიანი და gráphein წერა, ხატვა, კაწვრა) – ხელსაწყო ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის უწყვეტი რეგისტრაციისათვის (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰიგრომეტრი (ბერძ. hygros ტენიანი და métron გაზომვა) – ჰაერის ტენიანობის გასაზომი ხელსაწყო (ნახ. 1).

ჰიგრომეტრია (ბერძ. hygros სველი, ნესტიანი, ტენიანი, სითხე და métron გაზომვა) – მეცნიერება, რომელიც ამუშავებს ჰაერის ტენიანობის გაზომვის მეთოდებს.

ჰიგროსკოპული წყალი – იხ. შეკავშირებული წყალი.

ჰიგროსკოპულობა (ინგლ. hygroscopic<<ბერძ. hygros ტენიანი და skopein ყურება, შესწავლა) – მასალის თვისება, ჰაერიდან შთანთქმოს ტენი და წყლის ორთქლის კონდენსირება მოახდინოს თავის ფორებში. ჰ. მახასიათებელია მასალის მიერ შთანთქმული ტენის რაოდენობა (ჰაერის 100% ფარდობითი ტენიანობის და 20°C ტემპერატურის დროს) შეფარდებული მშრალი მასალის მასასთან, გამოსახული პროცენტებით. საშენი მასალებიდან ყველაზე მეტად ჰ. მერქანი ბოჭკოვან-ფოროვანი სტრუქტურის გამო, რაც მეტია ფარდობითი ტენიანობა სათავსში, მით მეტია ტენის ადსორბცია. თუ ფარდობითი ტენიანობა დიდი ხნის განმავლობაში მეტია 80%-ზე, მაშინ მერქნის ბევრი ჯიში განიცდის ლპობას. ასევე ტენის დიდ რაოდენობას შეიწოვს ფოროვანი მსუბუქი საკედლე ქვა, თიხოვანი აგური, მსუბუქი რკ.ბ.-ის საკედლე პანელი და სხვ.

ჰიგროსკოპულობის ზღვარი – მერქნის ბოჭკოებში შეკავშირებული წყლის მაქსიმალური რაოდენობა. ასეთ მდგომარეობაში მერქნის ტენიანობა დამოკიდებულია ჰაერის ფარდობით ტენიანობაზე და ტემპერატურაზე. გაჯერების ზღვრის ზემოთ მერქნის ტენიანობის გაზრდა შესაძლებელია მხოლოდ თავისუფალი წყლის ხარჯზე.

ჰიგროსტატი (ბერძ. hugros ტენიანი და statos მდგომარე) – მოწყობილობა ჰაერის საჭირო ფარდობითი ტენიანობის შესაქმნელად სამუშაო კამერაში და შესანარჩუნებლად ხანგრძლივი დროით (ნახ. 1. მექანიკური ჰიგროსტატი MFR 012).



ნახ. 1

ჰიგროფილური – წყლის მოყვარული (მაგ., მცენარე).

ჰიდრაულიკა (ბერძ. hydraulikos წყლისა) – მექანიკის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის წვეთობრივი სითხეების მოძრაობისა და წონასწორობის კანონებს და საინჟინრო პრაქტიკაში მათი გამოყენების ხერხებს, გამოყენებით ჰიდრომექანიკას; აყალიბებს სითხის მოძრაობის პარამეტრების მიახლოებით დამოკიდებულებებს.

ჰიდრაულიკა საინჟინრო – მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის საინჟინრო პრაქტიკაში სითხეების მოძრაობისა და წონასწორობის კანონების მოქმედებას. ჰ. ს. გამოიყენება: წყალმომარაგებასა და წყალარინებაში (კანალიზაცია), მილგაყვანილობაში (გაზი, ნავთობი, ნავთობპროდუქტები, წყალი და სხვ.), ჰიდროტექნიკურ მშენებლობაში, მანქანების და მექანიზმების კონსტრუქციაში და სხვ.

ჰიდრაულიკური – 1. ჰიდრაულიკასთან დაკავშირებული; 2. რაც სითხის წნევის ძალით მოქმედებს ან ხდება.

ჰიდრაულიკური გადაცემა – მექანიზმების ერთობლიობა, რომელიც საშუალებას იძლევა გადაეცეს მექანიკური ენერგია წამყვანი ელემენტიდან მიმყოლს სამუშაო სითხის მეშვეობით.

მუშაობის პრინციპის მიხედვით არჩევენ ჰიდროდინამიკურ და მოცულობით გადაცემებს. ჰ. გ. შედის მანქანების ჰიდროამძრავის შემადგენლობაში.

ჰიდრავლიკური დანამატები – აქტიური მინერალური დანამატები – ნივთიერებები, რომლებიც ჰაერკირთან შერევით ანიჭებენ მას ჰიდრავლიკურობას ანუ უნარს ჰაერზე წინასწარი გამყარების შემდეგ გააგრძელოს გამყარება წყალში. ჰ. დ. ამაღლებს ცემენტების სიმტკიცეს მტკნარი და მინერალიზებული წყლის მოქმედების მიმართ. მის რეაქციას განაპირობებს ძირითადად აქტიური კაჟმიწის არსებობა, რომელიც შთანთქავს კირს, მოცულობის გადიდებით და წყალში უხსნადი კალციუმის სილიკატის წარმოქმნით. დანალექი წარმოშობის ბუნებრივი ჰიდრავლიკური დანამატებია დიატომიტი, ტრეპელი, სპონგოლითი; ვულკანური წარმოშობის – პემზა, ტუფი, ფერფლი, პუცოლანი; ხელოვნური – აგურფხვნილი, მიღებული აგურის ლეწის დაფქვით, გრანულირებული ბრძმედის წიდა, ნაცარი და სხვ. ჰ. დ. გამოიყენება აგრეთვე პუცოლანიანი ცემენტის მისაღებად.

ჰიდრავლიკური დარტყმა პირდაპირი – მილსადენში სწრაფად მიმდინარე დამყარებული მიღვეადი რხევითი პროცესი, რომელიც წარმოიქმნება მილსადენის განივკვეთის მყისიერად სრულად გადაკეტვისას სითხის ნაკადის მოძრაობის სიჩქარის ნულამდე უეცარი შემცირებით და ხასიათდება წნევის მაქსიმალური მატებით (ამპლიტუდით და სიხშირით) დამყარებული რეჟიმის წნევასთან შედარებით.

ჰიდრავლიკური თვისება – წვრილად დანაწევრებული მასალის თვისება, ადუღაბებული წყალში, ჰაერზე წინასწარი გამაგრების შემდეგ ან მის გარეშე, გააგრძელოს გამაგრება წყალში ან ჰაერზე. ტერმინი მიეკუთვნება ცემენტებს და ცემენტის მინერალურ დანამატებს.

ჰიდრავლიკური იარაღი – ხელის მანქანა ჰიდროამძრავით, რომელიც გამოიყენება ხრახნული შეერთების მოსაჭერად (ნახ. 1. ჰიდრავლიკური კასეტური ქანჩასაჭერი), დეტალების ჩაწნევა-ამოწნევისათვის და ა.შ. ანალოგიური დანიშნულების სხვა ხელის იარაღებთან (ელექტრული პნევმატიკური) შედარებით ხასიათდება მნიშვნელოვნად მეტი ძალით (მომენტით).



ნახ. 1

ჰიდრავლიკური მისაბმელი სისტემა – აგრეგატების ჯგუფი საკიდი, ნახევრადსაკიდი და მისაბმელი მანქანის მართვისათვის. მას იყენებენ აგრეთვე ტრაქტორის მართვის გასაადვილებლად, უკანა თვლებზე დატვირთვის შესაცვლელად, ტრაქტორის ავტომატური ჩაბმისათვის მისაბმელზე და სხვ.

ჰიდრავლიკური რადიუსი – სითხის (ფხვიერი მასალის) ნაკადის განივი კვეთის ჰიდრავლიკური მახასიათებელი, რომელიც არის ამ კვეთის ფართობის ფარდობა იმ ნაწილის პერიმეტრთან, რომელზეც ხდება სითხის ნაკადის შეხება მყარ კედლებთან. მაგ., თუ ბუნკერის გამოსაშვები ფანჯრის ზომა არის D (კვეთი წრიულია), მაშინ ჰიდრავლიკური რადიუსი იქნება $0,25D$.

ჰიდრავლიკური ქანობი – სითხის ნაკადის სრული დაწნევის (კუთრი ენერჯის) ვარდნა განსახილველი უბნის სიგრძის ერთეულზე.

ჰიდრავლიკური ჩამკეტი – წყლის სვეტი სიფონში, რომელიც ხურავს გამტარ მილს (ნახ. 1). გამოიყენება საკანალიზაციო ქსელში არსებული ფეკალური მასის სუნის გავრცელების საწინააღმდეგოდ.



ნახ. 1



ნახ. 1

ჰიდრანტი (ბერძ. hydōr წყალი) – წყალსადენის ხაზზე მოწყობილი წყალასადები მოწყობილობა (ნახ. 1).

ჰიდრატაცია (ბერძ. hydōr წყალი) – წყლის მოლეკულების შეერთება სხვა ნივთიერების მოლეკულებთან ან იონებთან. ჰ. სოლვატაციის კერძო შემთხვევაა – ნივთიერების მოლეკულების ან იონების შეერთება ორგანული გამხსნელის მოლეკულებთან. ჰიდროლიზისაგან განსხვავებით ჰ. არ ახლავს წყალბადის ან ჰიდროქსილური იონების წარმოქმნა.

ჰიდრატი (ბერძ. hudōr წყალი) – წყლის ქიმიური ნაერთი ორგანულ და არაორგანულ ნივთიერებებთან (მაგ., ნატრიუმის ჟანგის ჰიდრატი, მეთანის ჰიდრატი და სხვ.).

ჰიდრატორი – აპარატი ჰიდრატული (ჩამქრალი) კირის გამოსამუშავებლად (ნახ. 1). ჩვეულებრივ იყენებენ კირის მოხმარების ადგილას.



ნახ. 1

ჰიდრიდი (ბერძ. hydōr hýdōr წყალი და -oidēs მსგავსი, მსგავსება, ფორმა<eidos სახე, ფორმა) – ქიმიური ნაერთი წყალბადისა სხვა ელემენტებთან (მაგ., ნატრიუმის ჰიდრიდი – NaH, კალციუმის ჰიდრიდი – CaH და სხვ.). ნაერთში წყალბადის მოლეკულის ბმის თვისების მიხედვით არსებობს ჰიდრიდის სამი სახეობა: იონური, მეტალური და კოვალენტური.

ჰიდრო (ბერძ. hydōr წყალი) – რთული სიტყვის პირველი შემადგენელი ნაწილი; აღნიშნავს: წყლისას, წყალთან დაკავშირებულს. მაგ., ჰიდროელექტროსადგური, ჰიდროთვითმფრინავი, ჰიდროენერგეტიკა, ჰიდრავლიკა და სხვ.

ჰიდროაბრაზიული ცვეთა – პროცესი, როდესაც მყარი ფხვიერი მასალის აბრაზიული ნაწილაკები წყლის ენერჯით ტრანსპორტირებისასა და ჰიდრონარევის ნაკადის

შემომფარგვლელ ზედაპირზე მექანიკური ზემოქმედებისას განაპირობებს მის დაშლას და გეომეტრიული ზომების შეცვლას.

ჰიდროაერომექანიკა – მექანიკის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის თხევად და აირად გარემოთა წონასწორობასა და მოძრაობას, აგრეთვე მათ ურთიერთქმედებას ერთმანეთთან და მყარ სხეულებთან. ჰ. მთავარი პრობლემაა გარემოსა და მასში მოძრავი ან უძრავი სხეულების ურთიერთქმედება.

ჰიდროაკუსტიკა (ინგლ. hydroacoustic<ბერძ. hydōr წყალი და akoustikós სმენასთან დაკავშირებული) – აკუსტიკის ნაწილი, რომელიც სწავლობს ბგერის გავრცელებას წყალში.

ჰიდროამძრავი მანქანის – ენერჯის წყაროსა და მოწყობილობების ერთობლიობა, მისი გარდაქმნისა და მანქანამდე ტრანსპორტირებისათვის სითხეების მეშვეობით. ენერჯის წყაროდ გამოიყენება ელექტროძრავები ან თბოძრავები. ჰიდრავლიკური გადაცემის სახეობის მიხედვით განასხვავებენ ჰიდროსტატიკურ (მოცულობით), ჰიდროდინამიკურ და შერეულ მანქანის ჰიდროამძრავებს.

ჰიდროამწე – ციკლური მოქმედების მექანიზმი ჰიდრავლიკური ამძრავით (ძირითადად ცილინდრი დგუშითა და ჭოკით), რომელიც გამოიყენება ტვირთების გადასადგილებლად ვერტიკალურად ან დახრილ ზედაპირზე (ნახ. 1. "მაკრატელა" ჰიდროამწე).



ნახ. 1

ჰიდროგადაცემა მოცულობითი (ჰიდროსტატიკური გადაცემა) – მექანიზმი, რომელიც უკუქცევით-წინსვლით, უკუქცევით-ბრუნვით ან ბრუნვით მოძრაობას გადასცემს სითხის ჰიდროსტატიკური დაწნევის ხარჯზე. ჰ. მ. შედგება მოცულობითი ტუმბოს (წამყვანი რგოლი) და მოცულობითი ჰიდრავლიკური ძრავის (ამყოლი რგოლი), სამუშაო სითხის რეზერვუარისა (მინერალური ზეთის ან სინთეტიკური სითხის) და მაგისტრალური მილგაყვანილობისგან. ჰ. მ. შედის ჰიდროამძრავის შემადგენლობაში.

ჰიდროგენერატორი (ინგლ. hydrogenerator<ბერძ. hydōr წყალი და ლათ. generator წარმომშობი) – ელექტრული გენერატორი, რომელიც წყლის ტურბინის საშუალებით მიღებულ წყლის მოძრაობის ენერჯიას ელექტრულ ენერჯიად გარდაქმნის (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰიდროგენიზაცია (ჰიდრირება) – წყალბარის ატომის მიერთების რეაქცია ორგანულ ნივთიერებასთან. გამოიყენება ორგანული ნივთიერებების მისაღებად როგორც ლაბორატორიულ პირობებში, ისე სამრეწველო მასშტაბებითაც.

ჰიდროგეოლოგია (ბერძ. hydōr წყალი, gē დედამიწა და lógos სიტყვა, გამონათქვამი, თანაფარდობა) – მეცნიერება მიწისქვეშა წყლების შესახებ, რომელიც იკვლევს მათ

შედგენილობასა და თვისებებს, წარმოშობას, გავრცელებისა და მოძრაობის კანონზომიერებებს, ურთიერთქმედებას ქანებთან. ჰიდროგეოლოგია მჭიდროდ არის დაკავშირებული ჰიდროლოგიასთან, გეოლოგიასთან (განსაკუთრებით საინჟინრო გეოლოგიასთან), მეტეოროლოგიასთან, გეოქიმიასთან, გეოფიზიკასა და დედამიწის შემსწავლელ სხვა მეცნიერებებთან. თანამედროვე ჰ. ფართოდ იყენებს მათემატიკურ, ფიზიკურ და ქიმიურ მონაცემებსა და მათი კვლევის მეთოდებს.

ჰიდროგეოლოგია საინჟინრო – ჰიდროლოგიის დარგი, რომელიც შეისწავლის მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობას და მის ცვლილებებს, რომლებიც ექსპლოატაციის პროცესში დარღვევების ან ადამიანური ფაქტორების ზემოქმედების შედეგია.

ჰიდროგეოლოგია ხმელეთის – ჰიდროლოგიის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის ხმელეთის ზედაპირულ წყლებს (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, ჭაობები, მყინვარები). მის შემადგენლობაში შედის: პოტამოლოგია (შეისწავლის მდინარეებს), ლიმნოლოგია (შეისწავლის ტბებს), ჭაობთმცოდნეობა (შეისწავლის ჭაობებს) და გლაციოლოგია (შეისწავლის გლაციოსფეროს). ჰ. ხ. ძირითადი ამოცანებია: ჩამონადენის ფორმირების კანონზომიერებების, წყლის ბალანსის, აუზებს შორის მიწისქვეშა წყალცვლის, მდინარეთა ნაკადების სტრუქტურის, კალაპოტური და სანაპირო პროცესების, თერმული, ყინულოვანი და სხვა ფიზიკური მოვლენების, წყლის ქიმიური შედგენილობის შესწავლა, ჰიდროლოგიური რეჟიმის პროგნოზების დამუშავება, ჰიდრომეტრიული ხელსაწყოების კონსტრუირება და სხვ.

ჰიდროგოეთიტი (ინგლ. hydrogoethite<ბერძ. hydōr წყალი და ინგლ. goethite<გერმანელი მწერლის იოჰან ვოლფგანგ ფონ გოეთეს სახელის მიხედვით) – რკინის ძირითადი მადნეული მინერალი.

ჰიდროგრაფია (ბერძ. hydōr წყალი და gráphein წერა, ხატვა, კაწვრა) – მეცნიერება, რომელიც სწავლობს და აღწერს დედამიწის ზედაპირის წყლებს.

ჰიდროგრაფიული ქსელი – მდინარეების, მოქმედი წყალსადინარებისა და წყალსაცავების ერთობლიობა რაიმე ტერიტორიაზე.

ჰიდროდინამიკა (ბერძ. hýdōr წყალი და ბერძ. dýnamis ძალა) – ჰიდრომექანიკის განყოფილება, რომელიც შეისწავლის უკუმშვადი სითხის მოძრაობასა და ზემოქმედებას სხეულზე, რომელსაც გარს შემოევლება. ამის მიხედვით ცნობილია იდეალური და ბლანტი სითხეების ჰიდროდინამიკა.

ჰიდროდინამიკურად საშიში ობიექტი – ნაგებობები ან ბუნებრივი წარმონაქმნები, რომლებიც ქმნის წყლის დონის სხვაობას ზედა და ქვედა ბიეფებს შორის. მათ მიეკუთვნება დამწნევი ფრონტის ჰიდროტექნიკური ნაგებობები: კაშხალი, საგუბარი, ჯებირი, წყალმომღები და წყალსაღები ნაგებობა, დამწნევი ავზი და მათანაბრებელი რეზერვუარები, ჰიდროკვანძები, მცირე ჰიდროელექტროსადგურები და სხვა ნაგებობები.

ჰიდროდინამიკური ავარია – ჰიდროტექნიკურ ნაგებობაზე ავარია, რომელიც დაკავშირებულია წყლის დიდი სიჩქარით გადაადგილებასთან და ტექნოგენური საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნის საფრთხესთან.

ჰიდროდინამიკური ანალოგია – მათემატიკური მსგავსება გრეხადი პრიზმული ღეროს განიკვეთში წარმოშობილი მხები ძაბვების განაწილების შესახებ ამოცანასა და ღეროს

გვერდითი ზედაპირის იდენტური კედლების მქონე ჭურჭელში იდეალური სითხის ცირკულაციის ამოცანას შორის.

ჰიდროდინამიკური გადაცემა – მექანიზმი, რომელიც ამძრავი ლილვიდან ენერგიას გადასცემს აძრულ ლილვს სამუშაო სითხის ცირკულაციის სიჩქარის ხარჯზე. ჰ. გ. შედგება ცენტრიდანული ტუმბოსა და ჰიდროტურბინისაგან, დაახლოებული ისეთნაირად, რომ მათი თვლები წარმოქმნის ტოროიდულ ღრუს, რომელიც ივსება სამუშაო სითხით. კონსტრუქციის მიხედვით ჰ. გ. ყოფენ ჰიდროქუროებად და ჰიდროტრანსფორმატორებად. ყველაზე მეტად გამოიყენება ჰ. გ., როგორც ავტომატური მოქმედების უსაფეხურო გადამცემი, ავტომატების ტრანსმისიებში, თბომავლებში, გემების ძალურ დანადგარებში, საკვები ტუმბოებისა და თბოელექტროცენტრალების კვამლსაწოვებში და სხვ.

ჰიდროდინამიკური გამომსხვივებელი – მოწყობილობა, რომელიც მოძრავი სითხის ენერგიას გარდაქმნის დრეკადი რხევების ენერგიად. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ჰ. გ., რომელშიც სითხის ჭავლი გამოედინება საქმენიდან რამდენიმე ათეული მ/წმ სიჩქარით, მიემართება ბასრი ნაწიბურის მქონე ფირფიტისაკენ და იწვევს მის რხევას. ჰ. გ. სიხშირის დიაპაზონი 5-25 კჰც-ს შეადგენს. ძირითადად გამოიყენება დაემულსირებისათვის.

ჰიდროდინამიკური დაწნევა – პიეზომეტრული და სიჩქარითი დაწნევების ჯამი.

ჰიდროელვატორი (ბერძ. hudōr წყალი და ლათ. elevo, elevatum მაღლა აშწევი) – 1. ჭავლური ტუმბო, რომელიც სითხეებსა და ჰიდრონარევებს იღებს და გადაადგილებს მილგაყვანილობაში. ჰ. მუშაობა დაფუძნებულია საცმისაკენ მიმავალი წყლის ჭავლის ენერგიის გამოყენებაზე. ჰ. არ აქვს მოძრავი ნაწილები და გამოირჩევა კონსტრუქციის სიმარტივით, თუმცა მისი მარგი ქმედების კოეფიციენტი არ აღემატება 20-25%. გამოიყენება ნივთიერების ტრანსპორტირებისათვის მცირე მანძილზე (100 მ-მდე); 2. ექვეტორული ტიპის მოწყობილობა (ტუმბო), რომლითაც შესაძლებელია წყლის ამოღება 20 მ-მდე სიღრმის ჭიდან; 3. მოწყობილობა წყლის ასაღებად წყალსატევიდან, რომელიც სახანძრო მანქანას მოშორებულია ჰორიზინტალურად 100 მ, ან შვეულად 20 მ-მდე მანძილით, აგრეთვე ხანძრის ქრობის შედეგად ობიექტზე დაგროვილი წყლის მასის მოსაცილებლად. ჰ. შესაძლებელია წყლის აღება წყლის მცირე წყაროდანაც ფენის სისქით 5-15 სმ. მუშაობს წყლის წატაცების პრინციპზე (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰიდროელექტროსადგური (ჰეს) – ნაგებობებისა და მოწყობილობების კომპლექსი, რომლის დახმარებით წყლის ენერგია გარდაიქმნება ელექტროენერგიად (ნახ. 1. ჰიდროელექტროსადგური „ლუნტან“ მდ. ხუნშუიხეზე, ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკა). ჰ. შედგება ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისაგან, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის ნაკადის აუცილებელ კონცენტრაციას და ქმნის თავმოყრილ დაწნევას, და ენერგეტიკული მოწყობილობებისგან, რომელიც დაწნევის ქვეშ მოძრავ წყლის ენერგიას გარდაქმნის ელექტროენერგიად. ძირითად ენერგეტიკულ მოწყობილობებს ათავსებენ ჰეს-ის შენობაში: სამანქანო დარბაზში – ჰიდროაგრეგატებს, დამხმარე აღჭურვილობებს, ავტომატური მართვის და კონტროლის დანადგარებს; ცენტრალური მართვისა საგუმზაგოზე – ოპერატორ-

დისპეტჩერის ან ავტოოპერატორის პულტს. როგორც წესი, ამამაღლებელ ტრანსფორმატორებს ათავსებენ ჰ. შენობის გრძივ კედელთან ჰაერზე ღია სივრცეში, ხოლო მაღალი ძაბვის გამანაწილებელ მოწყობილობებს – სპეციალურ ღია მოედანზე. დაწნევის მიხედვით ჰ. არსებობს მაღალი დაწნევის (80 მ-ზე მეტი), საშუალო დაწნევის (80-დან 25 მ-მდე) და დაბალი დაწნევის (25 მ-მდე). მაღალი დაწნევის ჰეს-ში აყენებენ ციციხვიან და რადიალურ-ღერძულ ტურბინებს ლითონის სპირალური კამერებით; საშუალო დაწნევისაზე – ბრუნვით-ფრთიან და რადიალურ-ღერძულ ტურბინებს რკ.ბ.-ის ან ლითონის სპირალური კამერებით; დაბალ დაწნევისაზე – ბრუნვით-ფრთიან ტურბინებს ბეტონის ან რკ.ბ.-ის სპირალური კამერებით. არსებობს ჰ. ძირითადი სქემები: კაშხლისებრი (კაშხლის მემვობით მდინარის დონის ხელოვნური აწევა) და დერივაციური (სპეციალური გვირაბით ან არხით მდინარის კალაპოტიდან წყლის მიყვანა დონეების ყველაზე მაღალი სხვაობის ადგილამდე).



ნახ. 1

ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობის განსაკუთრებულობის მიხედვით განასხვავებენ კალაპოტურ (ჰეს-ის ნაგებობა შედის წყალსაბჯენი ნაგებობის შემადგენლობაში), კაშხლისპირა (სადგურის შენობა განთავსებულია კაშხლის უკან) და დერივაციულ ჰეს-ებს. ფართო გავრცელება პოვა შეთავსებულმა ჰ., რომელშიც ჰეს-ის შენობა ერთდროულად ასრულებს წყალშემკრები ნაგებობის ფუნქციასაც. განსაკუთრებული ადგილი ჰ. შორის უკავიათ ჰიდრომააკუმულირებელ და მოქცევის ელექტროსადგურებს. ცალკეული ჰეს-ები ან ჰეს-ის კასკადები, როგორც წესი, მუშაობენ ერთ ენერგოსისტემაში კონდენსაციურ, ატომურ, აირტურბინულ ელექტროსადგურებთან და თბოელექტროცენტრალებთან ერთობლივად. საერთო დატვირთვაში მონაწილეობის მიხედვით ჰ. შეიძლება იყოს საბაზისო, ნახევრადპიკური ან პიკური.

ჰიდროელექტრული – წყლის ძალით გამომუშავებულ ელექტრობასთან დაკავშირებული. მაგ., ჰიდროელექტრული სადგური.

ჰიდროენერგეტიკა (ბერძ. hydōr წყალი და ergeîn აქტიური, მუშაობაზე დამყარებული) – ენერგეტიკის ქვესისტემა, რომელიც ენერგიას აწარმოებს ჰიდროელექტროსადგურებში, რისთვისაც გამოიყენება წყლის ნაკადის ენერგია.

ჰიდროვიბრატორი – სიღრმითი ვიბრატორი შეუკავშირებელი გრუნტების შესამჰიდროებლად, რომლებიც გაჯერებულია წყლით და ერთდროულად განიცდის ვიბრაციულ ზემოქმედებას. მათ აყენებენ მისაბმელ ან თვითმავალ ამწეზე.

ჰიდროთერმული კოეფიციენტი – კოეფიციენტი, რომელიც აჩვენებს ტერიტორიის წყლით გაჯერების (ან ნაკლებობის) ბუნებრივი უზრუნველყოფის დონეს.

ჰიდროთერმული პროცესი – მაგმიდან გამოყოფილი წყლის ხსნარებიდან ნივთიერების დალექვის შედეგად მინერალების წარმოქმნა მთის ქანების ღია ნაპრალებსა და ფორებში. ჰ. კ. დახმარებით წამოიქმნება ძვირფასი სასარგებლო წიაღისეულის ბევრი საბადო.

ჰიდროიზოლაცია – 1. შენობის, მისი ცალკეული ნაწილების დაცვა მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლებისაგან; 2. საგანგებო მასალის შრე ან კონსტრუქცია, რომელიც არ ატარებს

წყალს და იცავს ნაგებობას ან მის ნაწილებს წყლისა და ტენიანობის ზეგავლენისაგან; 3. წყლის (ტენის) შეღწევისაგან დაცვა.

ჰიდროიზოლაციური მასალა – დამცავი მასალა, რომლის დანიშნულებაცაა სამშენებლო კონსტრუქციების, შენობებისა და ნაგებობების დაცვა წყლისა და ქიმიურად აგრესიული სითხეების მავნე ზემოქმედებისაგან. დანიშნულების მიხედვით არის ანტიფილტრაციული, ანტიკოროზიული და მაჰერმეტიზებული; მასალის სახეობის მიხედვით – ასფალტის, მინერალური, პოლიმერული და ლითონის.

ჰიდროიზოლი – ნავთობის ბიტუმში გაჟღენთილი მინაცელულოზის მუყაო (ნახ. 1). დარბილების ტემპერატურა -50°C . მზადდება ორი მარკის: ჰიდროსაიზოლაციო და სახურავის. გამოდის რულონებად. გამოიყენება ბრტყელი სახურავების ჰიდროსაიზოლაციოდ და ლითონის მილების დასაფარად კოროზიის საწინააღმდეგოდ.



ნახ. 1

ჰიდროკვანძი (ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა კვანძი) – ჯგუფი ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისა, რომლებიც გაერთიანებულია განლაგებისა და ერთად მუშაობის პრინციპის მიხედვით. 3. ძირითადი დანიშნულების მიხედვით იყოფა ენერგეტიკის, წყლის ტრანსპორტირების, წყალსადების და სხვ. ყველაზე მეტად გავრცელებულია კომპლექსური 3., რომელიც ერთდროულად ასრულებს რამდენიმე წყალმეურნეობის ფუნქციას. 3. განასხვავებენ: დაბალი დაწნევის [ნახ. 1. ბაგაევოს ჰიდროკვანძი მდ. დონზე (პროექტი), რუსეთის ფედერაცია], როდესაც წყლის დონის ზედა და ქვედა ბიეფის სხვაობა (დაწნევა) არ აღემატება 10 მ; საშუალო დაწნევის (10-40 მ) და მაღალი დაწნევის (დაწნევით 40 მ-ზე მეტი).



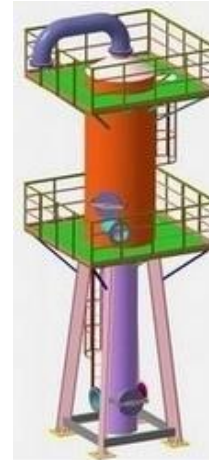
ნახ. 1

ჰიდროკინემატიკა [ბერძ. hydōr წყალი და kinēma (kinēmatos) მოძრაობა] – ჰიდრავლიკის ნაწილი, რომელიც განიხილავს სითხეების მოძრაობის შესაძლო სახეებსა და ფორმებს.

ჰიდროკლასიფიკატორი – აპარატი, რომელშიც ხორციელდება სამშენებლო ქვიშების დისპერგაცია, თიხის ნაწილაკების გამოდევნა და მინერალური მარცვლების გაყოფა ზომის მიხედვით. კონსტრუქციული შესრულებისა და ჰიდრონარევის მოძრაობის ხასიათის მიხედვით 3. არის ჰორიზონტალური (ნახ. 1) და ვერტიკალური (ნახ. 2), ხოლო მოქმედების პრინციპის მიხედვით – თავისუფალი და შევიწროებული ვარდნით. კლასიფიკატორების ჯგუფს მიეკუთვნება აგრეთვე სპირალური და ლარტციანი აპარატები, ხოლო განსაკუთრებულ ჯგუფს შეადგენენ ცენტრიდანული კლასიფიკატორები, რომლებშიც მასალა ფრაქციებად იყოფა პულპის მბრუნავ ნაკადში ცენტრიდანული ძალების გავლენით (ცენტრიფუგები და ჰიდროციკლონები).



ნახ. 1



ნახ. 2

ჰიდროკლასიფიკაცია (ბერძ. hydōr წყალი, ლათ. classis თანრიგი, ჯგუფი და facio კეთება) – სითხეში მინერალური მასალების ნაწილაკების ზომის მიხედვით გაყოფის პროცესი. მასალის სიმსხო, რომელიც ექვემდებარება ჰიდრავლიკურ კლასიფიკაციას, არ აღემატება 5 მმ-ს. თავისუფალი ვარდნის შემთხვევაში ვარდნის სიჩქარე განისაზღვრება ნაწილაკის ზომით, ფორმით, სიმკვრივით, აგრეთვე სითხის თვისებებით. კლასიფიკაცია შეიძლება მიმდინარეობდეს წყლის ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ ჭავლებში.

ჰიდროკრეკინგი [ბერძ. hudōr წყალი და ინგლ. cracking დანაწევრება<შუაინგლ. crak(k)en ბზარი<ძვ. ინგლ. cracian მკვეთრი ხმაური] – კრეკინგის ერთ-ერთი სახეობა, მაღალმდულარე ნავთობის ფრაქციის, მაზუთის, ვაკუუმური გაზოლინის ან დეასფალტიზატის გადამუშავება, ბენზინის, დიზელის და რეაქტიული საწვავის, საპოხი ზეთის, კატალიზური კრეკინგის ნედლეულის და სხვ. მისაღებად. პროცესი მიმდინარეობს წყალბადის ზემოქმედებით 330-450°C ტემპერატურის და 5-30 მპა წნევის პირობებში ნიკელ-მოლიბდენის კატალიზატორის თანხლებით. არსებობს 3. ორი სახეობა: მსუბუქი (რბილი) და ხისტი. მსუბუქის დროს მიიღება დიზელის საწვავი და კატალიზური კრეკინგის ნედლეული, ხოლო ხისტის დროს – დიზელის საწვავი, ნავთისა და ბენზინის ფრაქციები.

ჰიდროლიზი (ბერძ. hudōr წყალი და lysis დაშლა) – პროცესი, რომლის დროს ერთი ნივთიერება დაშლის შემდეგ გადადის მეორე ნივთიერებაში წყლის დახმარებით. 3. ექვემდებარება: მარილები, ნახშირწყლები, ცხიმები, რთული ეთერები, ცილები და სხვ.

ჰიდროლოგია (ბერძ. hydor წყალი და lógos სიტყვა, გამონათქვამი, თანაფარდობა) – მეცნიერება ჰიდროსფეროს შესახებ, რომელიც შეისწავლის ბუნებრივი წყლების დინამიკას და გეოგრაფიულ გარემოსთან ურთიერთდამოკიდებულებას. ჰიდროლოგია მიეკუთვნება გეოგრაფიულ მეცნიერებათა ციკლს, მჭიდროდ არის დაკავშირებული გეოფიზიკურ, გეოლოგიურ, ბიოლოგიურ, ტექნიკურ და ჰიდრავლიკის შესაბამის დარგებთან (ჰიდროფიზიკა, ჰიდროქიმია, ჰიდროგეოლოგია, ჰიდრობიოლოგია, ჰიდროტექნიკა და სხვ.). 3. შესწავლის საგანია წყლის ობიექტები: ოკეანეები, ზღვები, მდინარეები, ტბები და წყალსაცავები. საკვლევი ობიექტების ხასიათის მიხედვით 3. იყოფა ოკეანოლოგიად, ხმელეთის ჰიდროლოგიად და ჰიდროგეოლოგიად. 3. ძირითადი ამოცანებია: ბუნებაში წყლის ბრუნვის პროცესისა და მასზე ადამიანის ზეგავლენის შესწავლა, 3. ელემენტების (წყლის დონე, ჩამონადენი, ტემპერატურა და სხვ.) ანალიზი დროსა და სივრცეში ცალკეული

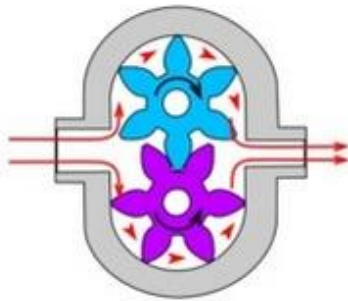
ტერიტორიებისა და მთლიანად დედამიწისათვის; ამ ელემენტების ცვალებადობის კანონზომიერებათა გამოვლინება. 3. ძირითადი პრაქტიკული ამოცანებია: წყლის რესურსების თანამედროვე მდგომარეობის შეფასება, მათი მომავლის პროგნოზირება, რაციონალური გამოყენების ვარიანტების განსაზღვრა და დაცვის ღონისძიებების დამუშავება.

ჰიდროლოგიური სახიფათო მოვლენები – წყალდიდობა, წყლის დონის აწევა, წვიმის ნიაღვარი (წყალმოვარდნა), ქარისეული მონადენი, წყლის დაბალი დონეები, გრუნტის წყლების დონის აწევა (დატბორვები), გრუნტის წყლების მაღალი დონე, გრუნტის წყლის დაბალი დონე.

ჰიდროლოკატორი (ინგლ. hydrolocator<ბერძ. hydor წყალი და ლათ. locare განვალაგებ, ვათავსებ) – ჰიდროაკუსტიკური სადგური ან ხელსაწყო წყალქვეშა ობიექტების მდგომარეობის გასარკვევად ბგერითი სიგნალების საშუალებით.

ჰიდროლოკაცია – ჰიდროაკუსტიკური ხელსაწყოების მეშვეობით (ჰიდროლოკატორით, ხმაურპელენგატორით და სხვ.) წყალში მყოფ საგნებამდე მანძილისა და მიმართულების განსაზღვრა.

ჰიდრომანქანა – ენერგეტიკული მანქანა, რომლის დანიშნულებაცაა მყარი სხეულის მექანიკური ენერგია გარდაქმნას სითხის მექანიკურ ენერგიად (ან პირიქით) (ნახ. 1. ჰიდრომანქანის მუშაობის სქემა; ნახ. 2. ჰიდრომანქანის მექანიკური ნაწილი; ნახ. 3. ჰიდრომანქანის საერთო ხედი; ნახ. 4. მიკრო ჰიდროტურბინა).



ნახ. 1



ნახ. 3



ნახ. 2



ნახ. 4

ჰიდრომეტალურგია (იბერძ. hydor წყალი და metallurgeo მოვიპოვებ მადანს, ვამუშავებ ლითონებს) – ქიმიური რეაგენტების დახმარებით ლითონის გამოცალკევება მადნებიდან, სხვადასხვა საწარმოების კონცენტრატებიდან და ნარჩენებიდან. ჰ. მთავარი ოპერაციებია: მადნის მექანიკური დამუშავება (მსხვრევა, დაქუცმაცება, კლასიფიცირება, შესქელება), მადნის ან კონცენტრანტის ქიმიური შემადგენლობის შეცვლა (გამოწვა, შეცხოვა, ქიმიური რეაგენტებით დაშლა), გამოტუმბვა, გაუწყლოება, გამორეცხვა, ხსნარების გაკამკამება და მავნე მინარევების მოცილება, ხსნარებიდან მეტალების ან მათი ნაერთების დალექვა, ნალექების გადამუშავება.

ჰიდრომეტეოროლოგია (ბერძ. hudor წყალი და meteora ატმოსფერული მოვლენები და logos სიტყვა, გამონათქვამი, თანაფარდობა) – მეცნიერება, რომელიც სწავლობს წყლის მიმოქცევას ატმოსფეროში.

ჰიდრომეტრია (ბერძ. hudor წყალი და metron გაზომვა) – ჰიდროლოგიის ნაწილი, რომელიც სწავლობს წყლის რეჟიმს (ხარჯს, სიჩქარეს, სიღრმესა და სხვ.).

ჰიდრომექანიზაცია – მიწის, სამთამადნო და სხვა სამუშაოების მექანიზაციის ხერხი (მეთოდი), რომლის დროსაც ტექნოლოგიური პროცესის ყველა ან ნაწილი წარმოებს მოძრავი წყლის ნაკადის ენერჯის ხარჯზე. ჰ. ძირითადი მოწყობილობებია: წყლისა და გრუნტის ტუმბოები, ჩამტვირთი აპარატები, გრუნტის ტუმბოების სადგურები, მილგაყვანილობა, მიწისმწოვები, ჰიდროელექტროები, ერლიფტები და ჰიდრომონიტორები.

ჰიდრომექანიკა (იბერძ. hydor წყალი და mechane მანქანა, იარაღი) – მექანიკის განყოფილება, რომელიც შეისწავლის სითხეების მოძრაობასა და წონასწორობას, აგრეთვე სითხეებისა და მყარი სხეულების ურთიერთქმედებას, რომლებიც მთლიანად ან ნაწილობრივ არიან ჩაძირული სითხეში. ჰ. იყოფა ორ ნაწილად – ჰიდროდინამიკა და ჰიდროსტატიკა.

ჰიდრომექანიკური მოწყობილობა – მოწყობილობა, ჰიდროტექნიკურ ნაგებობებში წყლის მოძრაობის მართვისათვის.

ჰიდრომექანიკური სიმაღლის საზომი – გეოდეზიური სიმაღლის საზომი, რომლის დახმარებით გადამეტება განისაზღვრება როგორც ფუნქცია ჭარბი წნევისა ან ვაკუუმისა, შექმნილი სითხის სვეტის მიერ ჰიდრავლიკურ სისტემაში.

ჰიდრომოდული (ბერძ. hudor წყალი და ლათ. modulus ზომა) – 1. მაჩვენებელი წყლის იმ რაოდენობისა, რომელიც უნდა გადააგდონ (ამოშრობის დროს) ან მიიყვანონ (მოსარწყავად) ფართობის თითოეულ ერთეულზე; 2. წყლის საშუალო ხარჯის გასაზომი ფარი, რომელზეც ამოჭრილია სპეციალური ფორმა წყლის გადასაშვებად. გამოიყენება წყლის საშუალო ხარჯის გასაზომად.

ჰიდრომოლექვა – მიწის სამუშაოების წარმოების ჰიდრომექანიზაციის ხერხი, რომლის დროსაც გრუნტის დამუშავება სანგრევში, მისი ტრანსპორტირება და დაგება მიწის ნაგებობაში ხდება წყლის ჭავლითა და ნაკადით. ამასთან, გრუნტი დაიგება განსაზღვრულ ფართობზე და ნაყარს მიეცემა ფორმა და ზომები ნაგებობის (მაგ., მიწის ვაკისის) პროექტის შესაბამისად. უბნებს, რომლებზეც ხდება მოლექვა, უწოდებენ მოლექვის რუკას. პრაქტიკაში გამოიყენება მოლექვის სამი ხერხი: ესტაკადური, უესტაკადო და დაბალსაყრდენიანი.

ჰიდრომონიტორი – წყლის ჭავლის წარმომქმნელი აპარატი, რომელიც მიმართავს ჭავლს მთის ქანების დასარღვევად. ის ფართოდაა გავრცელებული ჰიდრომექანიზაციასა და სამრეწველო მშენებლობაში, სასარგებლო წიაღისეულის ღია და მიწისქვეშა დამუშავებაში. თანამედროვე ჰიდრომონიტორების თავსაცმის დიამეტრი 225 მმ-ს აღწევს, შესასვლელი ხვრეტის – 500 მმ-ს, საერთო სიგრძე – 7-8 მ-ს, მასა წყლის გარეშე 4 ტ-მდეა და მათი ხელით მართვა შეუძლებელია.

ჰიდრომოწყობილობა – ტექნიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაც მოცულობით ჰიდროამძრავში განსაზღვრული დამოუკიდებელი ფუნქციის შესრულება სამუშაო გარემოზე უშუალო ზემოქმედებით.

ჰიდრონარევი – მცირე ზომის ან ხელოვნურად დაქუცმაცებული მყარი ფხვიერი მასალის ნაწილაკების ნარევი სითხესთან.

ჰიდრონარევის დამყარებული ნაკადი – ჰიდრონარევის ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის მილსადენში ან ღარში ისეთი მოძრაობა, როდესაც მოძრაობის მთელ პერიოდში მუდმივია სიჩქარე, წნევა და კონცენტრაცია.

ჰიდრონარევის დაუმყარებული ნაკადი – მოძრაობა, როდესაც ჰიდრონარევის მოძრაობის მთელ პერიოდში მუდმივად იცვლება სიჩქარე, წნევა და კონცენტრაცია.

ჰიდრონარევის კრიზისული სიჩქარე – ჰიდრონარევის ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის მილსადენში მოძრაობის სიჩქარის ის მნიშვნელობა, რომლის დროსაც იწყება მყარი ფხვიერი ნაწილაკების დაღეჟვა მილსადენის ფსკერზე (ქვედა ნაწილში).

ჰიდრონარევის მოძრაობის საშუალო სიჩქარე – ხარჯის შეფარდება ჰიდროსატრანსპორტო მილსადენის ცოცხალი კვეთის ფართობთან.

ჰიდრონარევის ფარდობითი სიმკვრივე – ჰიდრონარევის მასის შეფარდება იმავე მოცულობის წყლის მასასთან 4°C ტემპერატურის დროს.

ჰიდრონარევის ჭეშმარიტი სიმკვრივე – სიმკვრივე, რომელიც ჰიდრონარევს აქვს ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის მილსადენში მოძრაობისას.

ჰიდრონარევის ხარჯითი სიმკვრივე – ჰიდრონარევის სიმკვრივე, რომლითაც იგი გამოედინება ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის მილსადენიდან.

ჰიდრონაცარმოცილება – წყლით წიდანაცარმოცილების სისტემა თბოელექტროსადგურებში. განასხვავებენ 3. ჩამრეცხ დაბალწნევიანსა და იძულებით მაღალწნევიანს მიწახაპია ტუმბოების ან სხვა ჰიდროაპარატის მეშვეობით. წიდა, რომელიც ირეცხება წიდის საცეცხლე ხვიმირიდან, ნაცარი – ნაცრის ხვიმირიდან და ნაცარდამჭერიდან წყალთან ერთად სპეციალური არხებით მიემართება ნაცარყრილებისაკენ ან გადამტუმბავ დანადგარებთან, რომლებსაც წიდანაცარიანი პულპა გადააქვთ 10 კმ-მდე მანძილზე.

ჰიდროპლასტი (ბერძ. hydōr წყალი და ინგლ. plasty ფენა, შრე) – პოლივინილქლორიდის პასტა, რომელიც გამოიყენება ლითონსაჭრელი ჩარხის მომჭერ სამარჯვში მექანიკური ძალის გადაცემისათვის.

ჰიდროპულტი [ბერძ. hydōr წყალი და ლათ. (cata)pulta სატყორცნი] – ხელის ტუმბოს მქონე აპარატი (ნახ. 1), რომელსაც იყენებენ ხანძრის საქრობად, კედლის შესაღებად, მცენარეთა მოსარწყავად, ტერიტორიის მოსასხურებლად, სადგომის დეზინფექციისათვის და სხვ.



ნახ. 1

ჰიდროსაიზოლაციო მასალა – ცემენტის, ბიტუმის, მოდიფიცირებული პოლიმერ-ბიტუმის, მაღალელასტიკური ან ეპოქსიდური ფისის საფუძველზე დამზადებული, ერთკომპონენტური (მრავალკომპონენტური) მოქნილი ჰიდროსაიზოლაციო სუსპენზია. გამოიყენება, როგორც ჰიდროსაიზოლაციო მასალა ნიადაგის ტენიანობის, არადაგროვებადი წყლის, საძირკვლებსა და სარდაფის კედლებზე წყლის ნეგატიური და პოზიტიური წნევით ზემოქმედების წინააღმდეგ, ასევე წყლის რეზერვუარებისა და სველი ფართობების (აივანი, სააბაზანო, ტუალეტი, სამზარეულო) იზოლაციისას.

ჰიდროსაიზოლაციო ფენა – ფენა, რომელიც იცავს შენობას ან ნებისმიერ სხვა კონსტრუქციას წყლისა და სხვა სახის სითხეების უარყოფითი ზემოქმედებისგან.

ჰიდროსაიზოლაციო ხალიჩა – მრავალფენიანი ჰიდროსაიზოლაციო შრე, სახურავის საფარის ფუძე.

ჰიდროსისტემა (იბერძ. hydōr წყალი და systema შეთანწყობა, შეხამება, გაერთიანება) – ჰიდრომომწყობილობების ერთობლიობა, რომელიც შედის მოცულობითი ჰიდროამძრავის შემადგენლობაში.

ჰიდროსტატი – ფხვნილოვანი მასალის კომპაქტირების დანადგარი, სადაც სამუშაო გარემოდ გამოყენებულია სითხის იზოსტატიკური წნევა.

ჰიდროსტატიკა (ბერძ. hydōr წყალი და statikós იძულებით დადგომა, დაყენება) – ჰიდრომექანიკის განყოფილება, რომელიც შეისწავლის სითხეების წონასწორობის პირობებსა და კანონზომიერებას მათზე მოდებული ძალების მოქმედებით, აგრეთვე წყნარ სითხეებში ჩამირულ სხეულებზე მათ ზემოქმედებას. იდეალურსა და რეალურ სითხეებს შორის განსხვავება თავს იჩენს მხოლოდ მათი მოძრაობისას, ამიტომ ჰ. შედეგები ერთნაირად მართებულია როგორც იდეალური, ისე ბლანტი სითხისა და აირისათვის. ამასთანავე, ის განიხილავს იმ ამოცანებსაც, რომლებშიც შეისწავლება წყლისა და ჰაერის წონასწორობის პირობები ოკეანეებში, ზღვებსა და ატმოსფეროში. ჰ. ერთ-ერთი ძირითადი კანონია არქიმედეს კანონი. ჰ. საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა და გემების სიმტკიცე, გამოვარკვიოთ მცურავი სხეულების მდგრადობის აუცილებელი პირობები და სხვ. ჰ. კანონები ფართოდ გამოიყენება ტექნიკურ გაანგარიშებებში.

ჰიდროსტატიკური დაწნევა – სითხის პოტენციალური ენერჯის განზოგადებული მახასიათებელი, რომელიც გახატავს ჰიდროსტატიკური წნევისა და წყლის დონის მდგომარეობის ენერჯიას. იზომება პიეზომეტრული მილის მეშვეობით.

ჰიდროსტატიკური სიმაღლის საზომი – გეოდეზიური სიმაღლის საზომი, რომლის დახმარებით გადამეტება განისაზღვრება ზიარჭურჭელში სითხის დონესთან შეფარდებით.

ჰიდროსტატიკური წნევის ეპიურა – მყარი სხეულის გასწვრივ წნევის განაწილების კანონზომიერების გრაფიკული გამოსახულება.

ჰიდროფერო (ბერძ. hydōr წყალი და sphaira სფერო, ბირთვი) – მსოფლიო ოკეანეების (ოკეანეები და ზღვები) და კონტინენტებზე არსებული წყლის აუზების ერთობლიობა.

ჰიდროტექნიკა – წყლის რესურსების გამოყენებისა და წყლის სტიქიასთან ბრძოლის ტექნიკური საშუალებების შემსწავლელი მეცნიერება.

ჰიდროტექნიკური გვირაბი – მიწისქვეშა წყალსატარი ჩაკეტილი განივი კვეთის, დაწნევით ან უდაწნეო წყლის მოძრაობით, რომელიც მოწყობილია დედამიწის ქერქში მასზე არსებული გრუნტის მასის მოუხსნელად. წყალსამეურნეო დანიშნულების მიხედვით არსებობს ენერგეტიკის, ირიგაციის, სანაოსნო, ხე-ტყის საცურებელი, წყალსაგდები, წყალსადენი, მშენებლობის (მდინარის წყლის დროებითი გადაადგებისათვის ჰიდროკვანძის მშენებლობისას) და კომბინირებული ჰ. გ.

ჰიდროტექნიკური ნაგებობა – 1. საინჟინრო ნაგებობა, რომელიც აგებულია წყლის მეურნეობის ამა თუ იმ ამოცანის გადასაჭრელად. ჰ. ნ. იყოფა ორ კატეგორიად: ა) საერთო ჰიდროტექნიკური ნაგებობა, რომელიც გამოიყენება წყლის მეურნეობის ორ ან რამდენიმე სხვადასხვა დარგში; ბ) სპეციალური ჰიდროტექნიკური ნაგებობა, რომელიც გამოიყენება წყლის მეურნეობის მხოლოდ ერთ დარგში.; 2. წყლის რეჟიმის რეგულირების, წალეკვისაგან ნაპირების დაცვის, წყლის დინების ენერჯის გამოყენებისა და მისთ. მიზნებისათვის აგებული ტექნიკური ნაგებობა (ჯებირი, ჰესი და მისთ); 3. ყველა სახის ნაგებობა, რომელიც წყლის რესურსების გამოყენებასთანაა დაკავშირებული, აგრეთვე ნაგებობა, წყლის მავნე ზემოქმედებისაგან დასაცავად. ჰ. ნ. მიეკუთვნება: კაშხალი, ჰიდროელექტროსადგური, საკანალიზაციო, ჰიდროგრაფიული, წყალსაკრები, წყალჩასაშვები და წყალგასაშვები ნაგებობა, გვირაბი, არხი, სატუმბო სადგური, გემთსავალი რაბი, ჯებირი, ხელოვნური კუნძული, გემთამწე; წყალსაცავისა და მდინარის ნაპირსამაგრებელი ნაგებობა და სხვ. ჰ. ნ. მეშვეობით წყდება საკითხები, რომელიც ეხება წყლის რესურსების დაცვასა და გამოყენებას, წყლის მავნე ზემოქმედებასთან ბრძოლასა და სხვ. საქართველოსა და ყოფილ პოსტსაბჭოთა სივრცეში ჰიდროტექნიკური ნაგებობების დაპროექტების, მშენებლობისა და გაანგარიშების თეორიის შექმნაში უდიდესი ღვაწლი მიუძღვის ცნობილ ქართველ მეცნიერს პროფ. ნ. მოწონელიძეს.

ჰიდროტექნიკური ნაგებობების უსაფრთხოების ზოგადი წესები – უსაფრთხოების წესები ენერგომომმარაგებელი საწარმოების ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისა და ჰიდრომექანიკური მოწყობილობების მომსახურებისას (შემდგომში – წესები) მოიცავს უსაფრთხოების მოთხოვნებს სამუშაოთა შესრულებისას მოქმედი და სარეკონსტრუქციო ელექტროსადგურების ჰიდრომექანიკური მოწყობილობების, სადაწნეო მილსადენების, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მოწყობილობების ექსპლუატაციის, შეკეთების, გაწყობის და გამოცდის დროს. იგი სავალდებულოა იმ პირთათვის, რომლებიც დაკავებული არიან მოქმედი და სარეკონსტრუქციო ენერგობიექტების ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისა და ჰიდრომექანიკური მოწყობილობების დაპროექტებით, მშენებლობით, ექსპლუატაციით, რეკონსტრუქციით, შეკეთებით, გაწყობითა და გამოცდით. წესები წარმოადგენს დადგენილებებისა და დებულებების კრებულს, სადაც გაწერილია ჰიდროტექნიკურ სამშენებლო ობიექტზე უსაფრთხო მუშაობის წესები და რეგულაციები. იგი მოიცავს შემდეგ მუხლებს: 1. ყველა საწარმოში (ჰიდროელექტროსადგური,

თბოელექტროსადგური, ჰიდროელექტროსადგურების კასკადი, ჰიდრომააკუმულირებელი ელექტროსადგური და ა.შ.) ადმინისტრაციულ-ტექნიკურმა პერსონალმა უნდა შეიმუშაოს ავარიის ლიკვიდაციისა და ევაკუაციის გეგმა და უზრუნველყოს მისი გაცნობა და შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება მომსახურე პერსონალისათვის; 2. ყოველ ენერგომომმარაგებელ საწარმოში (ჰიდროელექტროსადგური, თბოელექტროსადგური, ჰიდროელექტროსადგურების კასკადი, ჰიდრომააკუმულირებელი ელექტროსადგური და ა.შ.) ხელმძღვანელობამ უნდა შეიმუშაოს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმები; საგანგებო სიტუაციების თავიდან აცილების და ამ სიტუაციით გამოწვეული შედეგების ლიკვიდაციის მიზნით შექმნან საჭირო ძალები და საშუალებები, ხოლო საგანგებო სიტუაციების დროს უზრუნველყონ მათი მზადყოფნა; შეატყობინონ საგანგებო სიტუაციების საფრთხის შესახებ საგანგებო სიტუაციების ლიკვიდაციის ამოცანების გადასაწყვეტად შესაბამის სპეციალურ უფლებამოსილ ორგანოს; აწარმოონ საგანგებო სიტუაციებში უსაფრთხოების დეკლარაცია და უზრუნველყონ საწარმოს ფუნქციონირება ამ დეკლარაციით გათვალისწინებული ამოცანების გადასაჭრელად; უზრუნველყონ პერსონალისათვის გეგმური ტრენინგების ჩატარება შესაძლო საგანგებო სიტუაციებზე მზადყოფნისა და მათი შედეგების ლიკვიდაციის საკითხებზე; ასევე უზრუნველყონ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის გაცნობა და შესაბამისი ინსტრუქტაჟის პერიოდული ჩატარება მომსახურე პერსონალისათვის; 3. საწარმოების ხელმძღვანელებმა უნდა უზრუნველყონ მოწყობილობების უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის, პერსონალის მიერ შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვის და პერსონალის მიერ დამცავი სამარჯვების, სპეცტანსაცმლის, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების და სხვა კოლექტიური დაცვის საშუალებების გამოყენების სისტემატური კონტროლი; 4. გზები, ყველა შესასვლელი და გამოსასვლელი როგორც საწარმოს შენობებში, ასევე მის გარეთ, მიმდებარე ტერიტორიაზე უნდა იყოს განათებული, თავისუფალი და უსაფრთხო მოსიარულეთათვის და სატრანსპორტო საშუალებებისათვის. საავტომობილო გზებზე დაყენებული უნდა იყოს საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი სტანდარტის გოსტ 10708-78 „საგზაო ნიშნები. საერთო ტექნიკური პირობები“ შესაბამისად; 5. გადახურვები სართულებს შორის, იატაკები, არხები და ლიუკები უნდა იყოს გამართულ მდგომარეობაში. იატაკზე ყველა ჭრილი უნდა იყოს შემოღობილი. ჭის სახურავები, კამერებისა და არხების გადახურვები შესრულებული უნდა იყოს მტკიცე და გადაადგილებისათვის უსაფრთხო ფოლადისაგან, იატაკის ან მიწის პირზე და მყარად უნდა იქნეს დამაგრებული; 6. გადახურვების ჭრილები, ლუქებახდილი ჭები, თავდია არხები, ქვაბულები, თბური კამერები და სხვა სახიფათო ზონები შემოღობილი უნდა იქნეს მთლიანად პერიმეტრის გარშემო. დროებითი შემოღობვის ელემენტები მჭიდროდ უნდა იქნეს დამაგრებული. ღობეები უნდა იყოს მყარი და უძლებდეს ადამიანის მასის ზემოქმედებას. კარგად უნდა ჩანდეს დღე-ღამის ნებისმიერ დროს. შემოღობვებზე გაკრული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნები; 7. სიღრმეში განთავსებული სათავსოების (დროსელური საკეტების, ამოსატუმბი ტუმბოების შენობები და სხვა) იატაკის ზედაპირიდან წყლის მოსაცილებელი საწრეტები და არხები უნდა იყოს გამართულ მდგომარეობაში და უზრუნველყოფდეს წყლის სრულ გაყვანას; 8. კლდეებში გაჭრილი გზის მონაკვეთები ან ადგილები, სადაც შესაძლებელია ქანების ჩამოშლა, დაცული უნდა იქნეს სპეციალური შემოღობვებით. სატრანსპორტო გვირაბები უნდა იყოს საკმაოდ განათებული, აღჭურვილი საგზაო ნიშნებით სატრანსპორტო საშუალებათა დასაშვები გაბარიტების მითითებით და აუცილებლობის შემთხვევაში უზრუნველყოფილი ხელოვნური ვენტილაციით; 9. სათავო კვანძის ყველა შემტბორ ნაგებობებზე, ელექტროსადგურის ტერიტორიის ფარგლებში წყალსაცავის ცივაბო ნაპირების, სალექარებისა და სადაწნეო

აუზების გასწვრივ, ღია წყალსაგდების სათავე ნაგებობების უბნებზე, გვირაბების შესასვლელ და გამოსასვლელ პორტალებსა და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების სხვა უბნებზე, ასევე ტრანშეები და ქვებულები, სადაც მუშაობს მორიგე ან სარემონტო პერსონალი, მოწყობილი უნდა იქნეს შემოღობვა. შემოღობვა აუცილებლად უნდა აღიჭურვოს გამაფრთხილებელი წარწერებით, უსაფრთხოების ნიშნებით, ასევე სასიგნალო განათებებით, რომელიც უზრუნველყოფს დღე-ღამის ბნელ პერიოდში შემოღობვის კარგ ხილვადობას ავტოტრანსპორტისა და ადამიანების შესაძლო გადაადგილების მხრიდან; 10. ყველა ჰიდროტექნიკური ნაგებობის უბანზე (სადაც ეს მოითხოვება სამუშაო პირობებიდან გამომდინარე) მანქანებსა და მექანიზმებთან და სხვა სახიფათო ადგილებში გამოკიდებული უნდა იქნეს კარგად ხილვადი, ხოლო დღე-ღამის ბნელ პერიოდში განათებული გამაფრთხილებელი წარწერები, უსაფრთხოების ნიშნები და პლაკატები; 11. ნესტიან შენობებსა და სათავსებში – პატერნებში, შახტებში, კამერებში, ჭებში და სხვა, ელექტროგანათება უნდა შესრულდეს ელექტროდანადგარების მოწყობის წესების შესაბამისად. შენობის გასანათებლად, რომელშიც შესაძლებელია წვადი გაზების მოხვედრა, გამოყენებული უნდა იქნეს აფეთქებასაშიში ზონის შესაბამისი აფეთქებადაცვითი დონის სანათი ხელსაწყოები; 12. სავენტილაციო სისტემები, ჰაერის კონდიციონება, ვენტილაცია, კონდიციონებისა და გათბობის სისტემების მონტაჟი და ექსპლუატაცია უნდა შეესაბამებოდეს ქარხანა-დამამზადებლის ინსტრუქციების მოთხოვნებს; 13. ქიმიური მასალები, რომლებიც შეიცავს ადვილადაალებად, ფეთქებადასაშიშ და ტოქსიკურ კომპონენტებს, უნდა ინახებოდეს სხვა შენობებისაგან იზოლირებულ, სპეციალურ, შესაბამისი საპროექტო გადაწყვეტილებით განსაზღვრულ საწყობებში; 14. საწარმოო შენობებში აკრძალულია ბენზინის, ნავთის, სპირტის, საღებავების, გამხსნელების და სხვა ადვილადაალებადი მასალების შენახვა. მასალები უნდა ინახებოდეს სპეციალურ საწყობებში, რომელთა კარებზე უნდა იყოს თამბაქოს მოწვევისა და ღია ცეცხლის გამოყენების ამკრძალავი უსაფრთხოების ნიშნები; 15. მცირე რაოდენობის (2-3 ლიტრამდე) ტუტეები და მჟავები, (ფლორმჟავას გარდა) აუცილებლად უნდა ინახებოდეს ვენტილირებულ ცალკე შენობებში, ფლორმჟავა უნდა ინახებოდეს დაზიანებისაგან დაცულ ჭურჭელში; 16. ელექტროსადგურების საამქროებში გათვალისწინებული უნდა იყოს ელექტრომედულების დანადგარების დადგმისათვის ადგილები, ასევე უნდა იყოს განშტოებები ცენტრალიზებული აირმედულებითი სამუშაოების ჩასატარებლად. 17. საწარმო შენობებში მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია არ უნდა აჭარბებდეს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილ ზღვრულ ნორმებს; 18. საკომპრესორო დანადგარებისა და ჰაერის მილსადენების ექსპლუატაცია და შეკეთება უნდა წარმოებდეს შესაბამისი წესების თანახმად; 19. საწარმოებში სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებები უნდა შეესაბამებოდეს სახანძრო უსაფრთხოების შესაბამისი წესების მოთხოვნებს; 20. საწარმოს უნდა გააჩნდეს პირველადი დახმარების საშუალებები; 21. აკრძალულია გაუმართავი დანადგარების ექსპლუატაცია ან მათი ექსპლუატაცია გაუმართავი ავარიული გამორთვის მოწყობილობით, ასევე მოწყობილობების ექსპლუატაცია გაუმართავი სიგნალიზაციით, ბლოკირებისა და დაცვის მოწყობილობებით, რომლებიც შეიძლება გახდნენ უბედური შემთხვევის ან ადამიანთა ჯანმრთელობის გაუარესების მიზეზი; 22. საწარმოო მოწყობილობათა მბრუნავი ნაწილები, რომლებთანაც შეიძლება შეხება მოუწიოთ მომსახურე პერსონალს, აღჭურვილი უნდა იყოს დაცვის მექანიკური საშუალებებითა და შემოღობვებით. აუცილებლობის შემთხვევაში ისინი ბლოკირებული უნდა იყოს მანქანებისა და მექანიზმების ამძრავებთან (შემოღობვის მოხსნის და კარებისა და ხუფების გაღების შემთხვევაში); 23. მოწყობილობათა სარემონტო სამუშაოები, ასევე სამუშაოები, რომლებიც დაკავშირებულია მის

დემონტაჟთან და მონტაჟთან, უნდა შესრულდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტით ან ტექნოლოგიური დოკუმენტაციით (ტექნოლოგიური რუკებით და ინსტრუქციებით), რომელიც შეიცავს უსაფრთხოების კონკრეტულ მოთხოვნებს სამუშაოს მომზადებისა და მისი შესრულების პროცესში; 24. სარემონტო სამუშაოების წარმოებისას, ტექნოლოგიური მოწყობილობებით, დეტალების გარეცხვისა და გაუცხიმოვნებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს მხოლოდ ხანძარუსაფრთხო სარეცხი საშუალებები; 25. გარეცხვისა და გაუცხიმოვნების დაწყებამდე, ტევადობებში და მათ შიგნით ანტიკოროზიული სამუშაოების დაწყებამდე, განათებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს უსაფრთხო ძაბვის ან სხვა შესაბამისი აფეთქებაუსაფრთხო შესრულების სანათი ხელსაწყოები. დაუშვებელია ტევადობებში ადამიანებისათვის განკუთვნილი საძრომელებიდან კაბელების (სადენების) გატარება ან სხვა მასალების მიწოდება; 26. მოწყობილობათა მომსახურებისას ადგილებში, სადაც არ არის მოწყობილი სტაციონარული განათება, გამოყენებული უნდა იქნეს გადასატანი (ხელის) ელექტროსანათები; 27. ხელით გადასატანი სანათი ხელსაწყოები უნდა იკვებოდეს არაუმეტეს 42 ვ ძაბვის ქსელიდან. იმ ადგილებში, სადაც მომატებულია ტენიანობა, მტვრიანობა, მეტალის დამიწებულ ზედაპირებთან შეხების შესაძლებლობა და შექმნილია ელექტროდენით დაზიანების გაზრდილი საფრთხეები, სანათი მოწყობილობები უნდა იკვებოდეს არაუმეტეს 12 ვ ძაბვის ქსელისაგან; 28. მიწისქვეშა ნაგებობებში და რეზერვუარებში მუშაობა აკრძალულია, თუ მასში წყლის დონე ძირიდან აღემატება 200 მმ-ს და ტემპერატურა 45°C. აკრძალულია სამუშაოების შესრულება ორთქლით შევსებულ მიწისქვეშა ნაგებობებში ან სარდაფებში მასში ჰაერის ტემპერატურის სიდიდის მიუხედავად; 29. გაზსაშიში სამუშაოების შესრულების დროს გადასატანი სანათებად გამოყენებული უნდა იქნეს მხოლოდ აფეთქებაუსაფრთხო არა უმეტეს 12 ვ ძაბვის სანათები. აკრძალულია სანათების ჩართვა და გამორთვა გაზსაშიშ ადგილებში, ასევე ღია ცეცხლის გამოყენება განათებისათვის; გამოყენებულ უნდა იქნეს მხოლოდ ისეთი ხელსაწყოები და სამარჯვები, რომლებიც გამორიცხავენ ნაპერწკლის წარმოქმნას; 30. გვირაბებისა და სხვა ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ზედაპირების ტორკრეტირება სამაგრის მიღმა ქანების მასივში ცემენტის დულაბის დაჭირხვნა უნდა მოხდეს სპეციალური მექანიზმებით და მათი საქარხნო ინსტრუქციების მოთხოვნების დაცვით; 31. მილსადენებზე, აპარატებსა და დახურულ შენობებში, სადაც შესაძლებელია მავნე ნივთიერებების, ხანძარ და აფეთქებასაშიში ორთქლისა და აეროზოლის გამოყოფა, საიზოლაციო სამუშაოების შესრულებისას გამოყენებული უნდა იქნეს მომდენ-გამწოვი ვენტილაცია, ასევე გადასატანი ხელის სანათი ხელსაწყოები 12 ვ ძაბვაზე აფეთქებაუსაფრთხო შესრულებით; 32. შენობის შიგნით და დახურულ რეზერვუარებში მავნე ნივთიერებების გამოყოფით შეღებვითი სამუშაოების წარმოება უნდა შესრულდეს მომდენ-გამწოვი ვენტილაციის პირობებში, რომელიც უზრუნველყოფს მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციის შენარჩუნებას დასაშვებ ზღვრებში; 33. დერივაციული ჰიდროელექტროსადგურის ზედა ბიეფის ყველა უბანი ცურვისათვის ითვლება აკრძალულ ზონად; 34. წყალმოვარდნის პერიოდში სამუშაოები ნაგებობებზე უნდა წარიმართოს დამატებითი უსაფრთხოების ღონისძიებების გათვალისწინებით; 35. ყველა მიწისქვეშა სამთო გამონამუშევრებზე და გადაკვეთებზე, ასევე შენობიდან გამოსასვლელებზე დაყენებული უნდა იქნეს მნათი საღებავებით შეღებილი ან განათებული ტაბლოები მიწის ზედაპირზე გამოსასვლელის მიმართულებისა და მანძილის ჩვენებით; 36. მექანიზირებული საშუალებებით მიწის ჯებირებისა და კაშხლების შეკეთება უნდა წარიმართოს სამუშაოთა წარმოების პროექტის მიხედვით. მექანიზირებული და სამშენებლო მანქანებისა და მექანიზმების გამოყენებით მიწის სამუშაოები უნდა შესრულდეს უსაფრთხო მეთოდებით.

ჰიდროტრანსპორტი – წყლის ნაკადით მასალების ტრანსპორტირების ერთ-ერთი სახე. ჰ. არის ორგვარი: სადაწნევო და უდაწნევო. გამოიყენება ჰიდრომექანიზაციაში სასარგებლო წიაღისეულის ტრანსპორტირებისას.

ჰიდროტრანსპორტი დაწნევანი – ჰიდროტრანსპორტის სახეობა, რომელშიც ჭარბი წნევით ჰიდრონარევი მილსადენებით მიეწოდება დამჭირხნი მანქანა-მექანიზმების მეშვეობით (გრუნტის ტუმბო, მიწასაწოვი, ნახშირსაწოვი და სხვ.) ან ნიშნულთა სხვაობა განაპირობებს ჰიდრონარევის მილსადენის სრულად შევსებული კვეთით მიწოდებას.

ჰიდროტრანსპორტი უდაწნეო – ჰიდროტრანსპორტის სახეობა, რომელშიც ჰიდრონარევის მოძრაობას ღია არხში, ღარში ან მილში ნაწილობრივ შევსებული კვეთით (დაღმავალი ნაკადები), განაპირობებს სათანადო ნიშნულთა სხვაობა.

ჰიდროტრანსფორმატორი (ტურბოტრანსფორმატორი) – ჰიდროდინამიკური გადაცემა სამფრთიანი თვლებით (სატუმბოე, სატურბინე და მიმმართველი აპარატის) (ნახ. 1. აქსონომეტრიული ჭრილი,; ნახ. 2. საერთო ხედი) ან მეტი. გამოიყენება მგრები მომენტის ან მანქანის მბრუნავი ლილვის (ტურბინის ლილვის) სიხშირის რეგულირებისათვის.



ნახ. 1



ნახ. 2

ჰიდროტუმბო – ჰიდრომანქანა სითხის მიმართული დინების შესაქმნელად (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰიდროფიზიკა (ბერძ. hydōr წყალი და physikē ბუნება) – მოძღვრება იმ ფიზიკური პროცესების შესახებ, რომელიც მიმდინარეობს წყლის მასაში ბუნებრივ პირობებში.

ჰიდროფილურობა (ბერძ. hydōr წყალი და ბერძ. -philos ძვირფასი, საყვარელი) – ნივთიერების თვისება ინტენსიურად იმოქმედოს წყალთან, რაც განპირობებულია მოლეკულათშორისი ურთიერთქმედებით. ჰიდროფილური ნივთიერებებია ქვლატინი, თიხა, სახამებელი და სხვ.

ჰიდროფობურობა – ნივთიერების თვისება არ დასველდეს წყალში. ჰიდროფობური ნივთიერებებია: პარაფინი, ცხიმი, ცილა, გრაფიტი, გოგირდი და სხვ.

ჰიდროფონი (ბერძ. hydōr წყალი და phōnē ბგერა) – მოწყობილობა, რომელიც წყალში იღებს ბგერისა და ულტრაბგერის რხევას და გარდაქმნის მას ელექტრულ რხევად (ნახ. 1). გამოიყენება ჰიდროაკუსტიკურ მოწყობილობებში (ჰიდროლოკატორი, ხმაურის პელენგატორი, აკუსტიკური ნაღმების ასაფეთქებელი და სხვ.).



ნახ. 1

ჰიდროქარსები – სილიკატების კლასის ქარსის მსგავსი მინერალების ჯგუფი; წარმოადგენს ფენობრივი აგებულების ალუმინსილიკატებს, რომლებიც ქარსთან შედარებით შეიცავს მეტ წყალს. ჩვეულებრივ, ჰ. წარმოადგენს ქარსის კაოლინად, მონტმორილონიტად, ვერმიკულიტად და ქლორიტად ბუნებრივი სტადიური გარდაქმნის შუალედ პროდუქტს. ბუნებაში ყველაზე მეტად გავრცელებული ჰიდროქარსებია: ჰიდრომუსკოვიტი, რექტორიტი, გლაუკონიტი, ჰიდრობიოტიტი.

ჰიდროქიმია – მეცნიერების დარგი, რომელიც შეისწავლის ბუნებრივი წყლების შედგენილობას, მისი ცვალებადობის კანონზომიერებას.

ჰიდროქსილი (ბერძ. hydōr წყალი და oxys მჟავა) – OH-ის ჯგუფი, შემავალი ქიმიური ნაერთების (წყალი, ტუტე, სპირტი და სხვ.) მოლეკულებში.

ჰიდროქურო – ჰიდროდინამიკური გადაცემა ორი ფრთიანი თვლით – ტუმბოსი და ტურბინის. აქვს ერთნაირი მგრები მომენტები წამყვან და მიმყოლ ლილვებზე. ჰ. ყენდება ძრავის ლილვზე, უზრუნველყოფს მის დაცვას, აგრეთვე არბილებს გადაცემის დინამიკურ გადატვირთვას, ახშობს მგრებს რყევებს, უზრუნველყოფს მდორე გაშვებასა და დამუხრუჭებას (ნახ. 1).



ნახ. 1



ნახ. 1

ჰიდროციკლონი (ბერძ. hydōr წყალი და kyklōn მბრუნავი) – უძრავი აპარატი, ჰიდროკლასიფიკატორი, რომელთანაც პულპა მკვებავი მილყელით მიიყვანება ტანგენციალურად, საჭირო სიჩქარით. გაყოფის ეფექტურობა განისაზღვრება თანაფარდობით კლასიფიკატორში

ნაწილაკების დალექვის სიჩქარესა და პულპის ნაკადის სიჩქარეს შორის. ჰ. წარმოადგენს სხმულ ან



ნახ. 1

შედულებულ კორპუსს, რომლის ქვედა ნაწილს აქვს კონუსის ფორმა, ხოლო ზედას – ცილინდრის (ნახ. 1). ინერციის ცენტრიდანული ძალების გავლენით პულპა იყოფა ორ ნაწილად: მსხვილი ნაწილაკები სიმძიმის ძალის მოქმედებით ვარდება ძირს და განიტვირთება დამლექში, წვრილი ნაწილაკები კი წარიტაცება მილყელში და გადის გარეთ. ჰ. გამოიყენება ძირითადად 5-500 მკმ ზომის ნაწილაკების კლასიფიკაციისათვის.

ჰიდროცილინდრი – ჰიდრავლიკური ძრავა დგუშის უკუქცევით-წინსვლითი მოძრაობით. ფართოდ გამოიყენება ჩარხების მოძრაობაში მოსაყვანად, მომუშავე ორგანოების გადასაადგილებლად დაკიდებულ მშენებლობაში, საგზაო და სასოფლო-სამეურნეო მანქანებში, საგლინავი დგანების დასაჭერ მოწყობილობებში და სხვ. (ნახ. 1).

ჰიდროძრავა – მანქანა, რომელიც სითხის მექანიკურ ენერგიას გარდაქმნის მიმყოლი რგოლის მექანიკურ ენერგიაში (ლილვი, ჭოკი). მოქმედების პრინციპის მიხედვით არჩევენ დინამიკურ ჰიდროამძრავებს, რომლებშიც მიმყოლი რგოლი გადაადგილდება სითხის ნაკადის იმპულსის მომენტის ცვალებადობის შედეგად და მოცულობითს, რომელშიც სამუშაო ორგანო გადაადგილდება ჰიდროსტატიკური დაწნევის მოქმედებით. პირველს მიეკუთვნება ჰიდროტურბინა (წყლის თვალი) (იხ. ჰიდრომანქანა, ნახ. 4), ხოლო მეორეს – ჰიდროცილინდრი (იხ. ჰიდროცილინდრი, ნახ. 1).

ჰიდროწნები – მანქანა მნიშვნელოვანი დაწოლის შესაქმნელად, რომელიც მოძრაობაში მოყავს სითხეს წნევის ქვეშ (ნახ. 1). გამოიყენება ფხვიერი მასალების შესამჭიდროებლად, ბრიკეტირების, ლაბორატორიული გამოცდებისა და სხვა სამუშაოებისათვის.



ნახ. 1

ჰიდროჰემატიტი – სამვალენტანი რკინის ჰიდროჟენი; მინერალი.

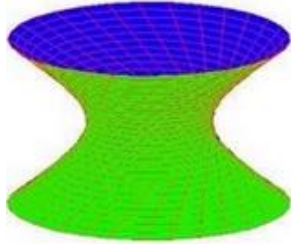
ჰიკრომი – ბუტილკაუჩუკის საჰერმეტიზაციო ცივი მასტიკა (რუსული წარმოების) სამშენებლო კონსტრუქციების პირაპირებისა და ნაკერებისათვის. მზადდება ბუტილ-კაუჩუკის, მავულკანიზებული აგენტის, ვულკანიზაციის აქტივატორის, პიგმენტებისა და ტექნოლოგიური დანამატების საფუძველზე. ინარჩუნებს მუშაობის უნარს -65-დან +140°C-მდე ტემპერატურის ინტერვალში.

ჰიმნასიუმი – ვარჯიშისათვის განკუთვნილი ნაგებობა ანტიკურ საბერძნეთში, რომელიც წარმოადგენდა მთავარი შენობისა და ღია ბაჟნებისაგან შემდგარ კომპლექსს.

ჰიპერ (ბერძ. hypér -ზე, ზემოთ, მიღმა) – რთული სიტყვის პირველი შემადგენელი ნაწილი, რომელიც შედის მრავალ მათემატიკურ ტერმინში და მიანიშნებს ნორმის "გადამეტებას" (ჰიპერკომპლექსური, ჰიპერზედაპირი და ა.შ.), ზევით ყოფნას.

ჰიპერბმული (კომპ.) (ინგლ. hyperlink) – ჰიპერტექსტური დოკუმენტიდან სხვა ობიექტზე მითითება, რომელიც აქტიურდება მონიშნული ტექსტის მონაკვეთზე ან სურათზე დაწკაპუნებით.

ჰიპერბოლა (ბერძ. hyperbole გაზვიადება) – გეომეტრიული ფიგურა (ნახ. 1), რომელიც მიღებულია სწორი წრიული კონუსის კვეთისას მისი ღერძის პარალელური სიბრტყით.



ნახ. 1

ჰიპერბოლოიდი – მეორე რიგის ჩაუკეტავი გეომეტრიული

ზედაპირი, რომლის კვეთა აპლიკატის ღერძის პარალელური სიბრტყით გვაძლევს ჰიპერბოლას, ხოლო ამ ღერძის მართობული სიბრტყით კვეთისას – ელიფსს (ნახ. 1). განასხვავებენ ორი სახის ჰიპერბოლოიდს: ცალკალთასა და ორკალთას. ცალკალთა ჰ.

მიეკუთვნება წრფივ ზედაპირს. ჰ. ყველა შესაძლო სიბრტყესთან თანაკვეთა იძლევა ყველა კონუსურ კვეთას – ელიფსს, ჰიპერბოლასა და პარაბოლას.



ნახ. 1

ჰიპერბოლური პარაბოლოიდი – ორმაგი სიმრუდის მქონე სახურავის ფორმა.

ჰიპერბოლური სიჩქარე – კოსმოსური სიჩქარე.

ჰიპერგენეზი (ბერძ. hypér -ზე, ზემოთ, მიღმა და genesis ჩასახვა, წარმოშობა, განვითარება) – ქიმიური და ფიზიკური პროცესების ერთობლიობა დედამიწის ქერქის ზედა ნაწილებსა და მის ზედაპირზე მინერალური ნივთიერებების გარდასაქმნელად (დაბალ ტემპერატურაზე), ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროსა და ცოცხალი ორგანიზმების ზემოქმედებით.

ჰიპერთერმია (ბერძ. hypér -ზე, ზემოთ, მიღმა და thérme სითბო, სიცხე) – ორგანიზმის ზედმეტად გახურება სითბოს წარმოქმნისა და გაცემას შორის ურთიერთქმედების (თერმორეგულაციის) დარღვევის შედეგად.

ჰიპერინფლაცია (ბერძ. hypér -ზე, ზემოთ, მიღმა და ლათ. inflatio გაბერვა, ამობურცვა) – ინფლაცია, რომლის ყოველთვიური დონე, დროის ხანგრძლივი მონაკვეთის განმავლობაში აღემატება 50%-ს.

ჰიპერმარკეტი – (ბერძ. hypér -ზე, ზემოთ, მიღმა და mercātus ვაჭრობა, ბაზარი, ყიდვა-გაყიდვა<mercārī ვაჭრობა, ყიდვა<merx საქონელი) ძალიან დიდი თვითმომსახურების მაღაზია ფართო სპექტრის საქონლით. როგორც წესი, გააჩნია დიდი ავტოსადგომი და მდებარეობს ქალაქის გარეუბანში ან ქალაქგარეთ.

ჰიპერტექსტი (კომპ.) (ინგლ. hypertext) – პროგრამული სისტემა, ინფორმაციის ორგანიზაციის ფორმა, რომელიც ტექსტის და ასოცირებული გრაფიკული მასალის შესაბამის მონაკვეთებს შორის ვრცელ ჯვარედინ კავშირს უზრუნველყოფს.

ჰიპერტექსტის გადაცემის ოქმი (პროტოკოლი) (კომპ.) [(ინგლ. Hypertext Transfer Protocol (HTTP)] – მონაცემთა გადაცემის ოქმი, რომელიც გამოიყენება მსოფლიო ინტერნეტ-ქსელში.

ჰიპერტექსტის მარკირების ენა (კომპ.) [(ინგლ. HyperText Markup Language (HTML)] – სტანდარტიზებული კომპიუტერული მარკირების ენა, რომელიც გამოიყენება დოკუმენტების ან ვებ-საიტების შესაქმნელად.

ჰიპეტრალური ნაგებობა – ანტიკური ან ძველი აღმოსავლეთის ნაგებობა, სასინათლო ღიობით ჭერში (იხ. ძველი რომის არქიტექტურა, ნახ. 7).

ჰიპო (ლათ. hypó- ქვეშ, ქვევით, დაბლა) – რთული სიტყვების პირველი შემადგენელი ნაწილი, რომელიც აღნიშნავს ქვევით ყოფნას, აგრეთვე დაქვეითებას ნორმასთან შედარებით.

ჰიპოგეა (ლათ. hypogēum<ბერძ. hypógeion მიწისქვეშა პალატა, კამერა<hypó ქვეშ, ქვევით, დაბლა და gē დედამიწა) – სიცოცხლე, რომელიც მიმდინარეობს მიწისქვეშეთში, გამოქვაბულებში, ნაპრალებსა და სხვ.

ჰიპოგეუმი – 1. ძვ. არქიტექტურაში შენობის ნებისმიერი მიწისქვეშა ნაწილი; 2. მიწისქვეშა სამარხი.

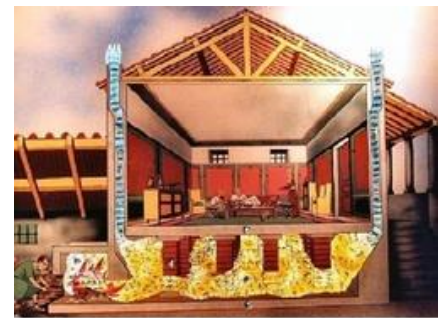
ჰიპოთეზა (ბერძ. hypothesis ვარაუდი) – 1. რაიმე მოვლენის ასახსნელად წამოყენებული მეცნიერული ვარაუდი, რომლის უქველობა ჯერ ცდით არ არის დამტკიცებული; 2. მეცნიერების განვითარების ფორმა; სავარაუდო მსჯელობა მოვლენათა კავშირის კანონზომიერების (მიზეზობრივი) შესახებ.

ჰიპოიდური გადაცემა – ხრახნული კბილა გადაცემა კონუსური ბორბლებით, რომლებსაც აქვთ გადაჯვარედინებული ღერძები. ამავე დროს პატარა ბორბლის ღერძი გადანაცვლებულია დიდი ბორბლის ღერძის მიმართ (ნახ. 1). ჰ. გ. ბორბლებს შეიძლება ჰქონდეთ ირიბი ან ხრახნული კბილები. ფართოდ გამოიყენება ტექნიკაში (ავტომობილი, ტრაქტორი, ექსკავატორი, თბომავალი, საფეიქრო მანქანა, ჩარხი და ა.შ.).



ნახ. 1

ჰიპოკაუსტის სისტემა (ლათ. hypocaustum<hypó ქვეშ, ქვევით, დაბლა და kaustos ცხელი, გავარვარებული) – ცენტრალური გათბობის სისტემა შენობის კედლებსა და იტაკის ქვეშ გაყვანილი სპეციალური არხებით, რომლებშიც მიეწოდებოდა ღუმლიდან გამოსული ცხელი ნამწვი გაზები. პირველად ეს სისტემა გამოყენებულ იქნა საზოგადოებრივ აბანოებში, რომლებიც ფართოდ იყო გავრცელებული ძველ რომსა და საბერძნეთში (ნახ. 1. ჰიპოკაუსტის სისტემის



ნახ. 1



ნახ. 1

ესკიზი), შემდეგ კი – ევროპისა და აზიის ქვეყნებში.

ჰიპოსკენიონი – სათავსი სცენის ქვეშ ანტიკურ თეატრში.

ჰიპოსტილი (ბერძ. hypóstylos სვეტებზე დაყრდნობილი<<hypó ქვეშ, ქვევით, დაბლა და stýlos სვეტი, ბოძი) – ტაძრის ან სასახლის დიდი დარბაზი, მრავალრიცხოვანი და რეგულარულად განლაგებული სვეტებით (კოლონებით), რომლებზეც

უშუალოდ ეყრდნობა სახურავი [ნახ. 1. ჰიპოსტილური (სვეტებიანი) დარბაზი, გუელის პარკი, ქ. ბარსელონა, კატალონია, ესპანეთის სამეფო)]. დამახასიათებელი იყო ძველი აღმოსავლეთის ქვეყნებისათვის (ეგვიპტის არაბული რესპუბლიკა, ირანის ისლამური რესპუბლიკა და სხვ.).

ჰიპოტენუზა (ბერძ. hypoteinusa დამჭიმავი) – მართკუთხა სამკუთხედის გვერდი, რომელიც მდებარეობს მართი კუთხის პირდაპირ.

ჰიპოტრასელიონი – დორიული კაპიტელის ყელი, რომელიც სვეტის ზედა ნაწილშია მოთავსებული, აგრძელებს მის მოხაზულობას და ოდნავ ჩაღრმავებული, განივი ზოლებით არის გამოყოფილი (იხ. ორდერი დორიული, ნახ. 1).

ჰიპოტრაქელიუმი (ბერძ. hypó ქვეშ, ქვევით, დაბლა და trachēlos კისერი, ყელი) – კლასიკური დორიული ორდერის სვეტის ტანის ზემოთა ნაწილი ან ღარი მოთავსებული ტრაქელიუმის ქვემოთ (ნახ. 1). კლასიკურ არქიტექტურაში ჰ. არის სივრცე ექინის ანულეტებსა და სვეტის ტანის ყველაზე ზედა ფენას შორის, რომელიც ზოგიერთ უძველეს ნიმუშებში შეიცავს აგრეთვე სამ წრიულ ღარს. დამატებით იხ. ტრაქელიუმი.



ნახ. 1

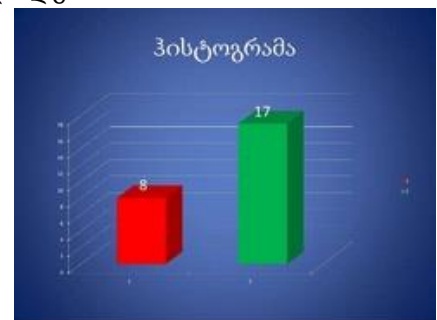
ჰიპოცენტრი (hypó ქვეშ, ქვევით, დაბლა და ლათ. centrum ცენტრი) – 1. მიწისძვრის კერის ცენტრალური წერტილი; 2. ქანის გახლეჩის ადგილი.

ქანების რღვევას მოჰყვება უდიდესი ენერჯის გამოყოფა, რომლებიც აჩენენ სეისმურ ტალღებს, იწვევენ ნიადაგის რხევებს, რომლებსაც მიწისძვრის სახით აღვიქვამთ.

ჰიპსოთერმომეტრი (ბერძ. hýpsos სიმაღლე, ლათ. thérme სითბო, სიციხე და ბერძ. métron გაზომვა) – ხელსაწყო, რომელიც განსაზღვრავს ატმოსფერულ წნევას წყლის დუდილის ტემპერატურის მიხედვით (ატმოსფერული წნევის შემცირებით წყლის დუდილის წერტილიც მცირდება). ჰ. შედგება სადულარასა და ვერცხლისწყლის თერმომეტრისაგან.

ჰისტერეზისი (ბერძ. hysteresis ჩამორჩენა) – მოვლენა, რომელიც შეინიშნება მაშინ, როდესაც სხეულის მდგომარეობა დროის მოცემულ მომენტში განისაზღვრება არა მარტო დროის ამავე მომენტში გარე პირობებით, არამედ გარე პირობებით დროის წინა მომენტებშიც. სიდიდეთა არაცალსახა დამოკიდებულება შეინიშნება ნებისმიერ პროცესში, ვინაიდან სხეულის მდგომარეობის შესაცვლელად ყოველთვისაა საჭირო განსაზღვრული დრო (რელაქსაციის დრო) და სხეულის რეაქცია ჩამორჩება მის გამომწვევ მიზეზებს. ასეთი ჩამორჩენა მით უფრო მცირეა, რაც უფრო ნელა მიმდინარეობს გარე პირობების ცვლილება.

ჰისტოგრამა (ბერძ. histos ქსოვილი და gramma ჩანაწერი) – სვეტისებრი დიაგრამა, რომელიც რაიმე ცვლადის მნიშვნელობების განაწილებას ასახავს (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰიფსოგრაფიული მრუდი – მრუდი მართკუთხა კოორდინატებში, რომელიც გამოსახავს დედამიწაზე სიმაღლეებისა (ხმელეთზე) და სიღრმეების (ზღვაში)

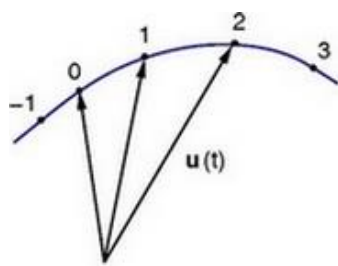
გავრცელებას. მრუდი გამოისახება მაშინ, როდესაც ორდინატთა ღერძზე გადაიზომება სიმაღლეები და სიღრმეები, ხოლო აბსცისთა ღერძზე – ცალკეული სიმაღლებრივი საფეხურის მიერ დაკავებული ფართობები. მრუდის ნაწილს, რომელიც ზღვის სიღრმეებს გამოსახავს, ბათიგრაფიული მრუდი ეწოდება.

ჰიფსომეტრია (ბერძ. hypsos სიმაღლე და métron გაზომვა) – დედამიწის ზედაპირის რელიეფის რუკაზე გამოსახვის ხერხი ჰორიზონტალების დახმარებით, რომლებსაც ატარებენ სხვადასხვა სიმაღლეთა შუალედების გავლით რელიეფის ხასიათის, რუკის მასშტაბისა და დანიშნულების გათვალისწინებით. ჰიფსომეტრიული რუკა საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ რელიეფის ზუსტი გეომეტრიული გამოსახულება.

ჰიფსომეტრიული რუკა – რუკა, რომელიც ჰორიზონტალებისა და გარკვეული სკალის შესაბამისად, შეფერადებული სიმაღლებრივი საფეხურების საშუალებით გვაძლევს რელიეფის ზუსტ გეომეტრიულ გამოსახულებას (ნახ. 1).



ნახ. 1



ნახ. 1

ჰოდოგრაფი (ბერძ. hodós გზა და gráphein წერა, ხატვა, კაწვრა) – წირი, რომელიც წარმოადგენს იმ ცვლადი ვექტორის (დროში ცვალებადი) ბოლოების გეომეტრიულ ადგილს, რომლის მნიშვნელობები დროის სხვადასხვა მომენტში გადაზომილია ერთი ფიქსირებული წერტილიდან (ნახ. 1). 3. თვალსაჩინო გეომეტრიულ წარმოდგენას გვაძლევს იმის შესახებ, თუ დროის მიხედვით როგორ იცვლება

ცვლადი ვექტორით გამოსახული ფიზიკური სიდიდე და როგორია ამ ცვლილების სიჩქარე.

ჰოლდინგი (ინგლ. holding მიწის ნაკვეთი, სამფლობელო) – 1. სააქციო კომპანია, რომელიც ფლობს სხვა ფირმების, კომპანიების აქციების საკონტროლო პაკეტებს. განასხვავებენ წმინდა ჰოლდინგს, რომლის დანიშნულებაც მხოლოდ კონტროლი და მართვა, და შერეულს, რომელიც, ამასთან ერთად ეწევა სამეწარმეო საქმიანობას. არსებობს სახელმწიფო 3., რომლებიც წარმოადგენენ სპეციალურ სახელმწიფო ორგანიზაციებს, რომელთა განკარგულებაშიც გარკვეულ პერიოდში იქმნება პრივატიზებულ საწარმოთა აქციების საკონტროლო პაკეტები, ხოლო საწარმოები მათ ფარგლებში აქციების ჯვარედინი მფლობელები ხდებიან. სხვა კომპანიების აქციების ნაწილის ფლობა ჰოლდინგებს საშუალებას აძლევს, კონტროლი გაუწიონ მათ საქმიანობას; 2. კორპორაცია, კომპანია, მეთაური საწარმო, რომელიც მართავს ან აკონტროლებს სხვა საწარმოთა, (კომპანიათა) საქმიანობას.



ნახ. 1

ჰოლი – 1. სახლის მთავარი, საერთო ოთახი (ნახ. 1); 2. მოსაცდელად ან დასასვენებლად განკუთვნილი ადგილი საზოგადოებრივ შენობაში (მაგ., სასტუმროში); 3.

თანამედროვე კოტეჯის წინა ოთახი; 4. ზოგჯერ ჰოლს უწოდებენ საჯარო თავშეყრის, კონცერტისათვის განკუთვნილ დარბაზსაც.

ჰოლოგრაფია (ბერძ. *hólos* მთელი, სრული და *gráphein* წერა, ხატვა, კაწვრა) – საგანთა გამოსახულების მიღების მეთოდი, რომელიც დაფუძნებულია სინათლის ინტერფერენციულ მოვლენაზე. ჰოლოგრამა – ფოტოფირზე აღნუსხული ინტერფერენციული სურათი, რომელიც წარმოიქმნება სინათლის ორი კოჰერენტული კონისაგან: წყაროდან (საყრდენი კონიდან) წამოსული და არეკლილი ობიექტიდან, რომელიც იმავე წყაროთი (საგნის კონით) არის გაშუქებული. კოჰერენტული სინათლის წყაროს წარმოადგენს ლაზერი. ჰოლოგრამის დახმარებით საგნის გამოსახულების აღდგენისათვის აშუქებენ მას იმავე საყრდენი კონით, რომლის ჰოლოგრამის მისაღებად იყო გამოყენებული. ამასთან ერთად, სინათლის დიფრაქციის შედეგად, ჰოლოგრამაზე იღებენ ობიექტის ორ გამოსახულებას: ნამდვილსა და წარმოსახვითს. როცა ობიექტი მოცულობითია, მაშინ მისი გამოსახულებაც მოცულობითი მიიღება. 3. დახმარებით შეიძლება ასევე ობიექტის ფერადი გამოსახულებების მიღება. 3. გამოიყენება ექსპერიმენტულ ფიზიკასა და ტექნიკაში (ჰოლოგრაფიულ კინოსა და ტელევიზიაში, ნაკეთობების ინტერფერენციულ კონტროლში, ჰოლოგრაფიულ მიკროსკოპებსა და სხვ.). იმპულსური 3. დახმარებით შეიძლება გამოკვლეული იქნეს სწრაფად მიმდინარე პროცესები (მაგ., აფეთქებები, დარტყმითი ტალღები, აირების ნაკადი ზებგერით საქმენში და სხვ.).

ჰომო (ბერძ. *homos* ერთი და იგივე) – რთული სიტყვების პირველი შემადგენელი ნაწილი, რომელიც ნიშნავს მსგავსს, თანასწორს.

ჰომოგენატი (ბერძ. *homogenes* ერთგვარი) – 1. რომელიმე ქსოვილის, სითხის ერთგვაროვანი მასა. 2. უჯრედოვანი ფრაგმენტებისა და უჯრედოვანი კომპონენტების სუსპენზია, მიღებული ქსოვილის ჰომოგენიზაციით.

ჰომოგენიზატორი – რეზერვუარი, რომელშიც ჩადგმულია ლილვი ფრთების (ნიჩბების) იარუსული განლაგებით. ლილვი ბრუნავს ამძრავისგან და მისი მდგომარეობა ფიქსირდება რგოლურ საკისრებში ფორებიანი მილისებით, რომლებშიც მიეწოდება შეკუმშული ჰაერი. რეზერვუარის ძირი ამოგებულია კასეტებით, რომლებიც ზემოდან დახურულია ქსოვილის რამდენიმე ფენით და დამცველი ბადეებით. მბრუნავი ნიჩბებიანი ლილვი და კასეტებში მიწოდებული შეკუმშული ჰაერის წნევა (0,1 მპა) უზრუნველყოფს აღმავალი ნაკადების სიჩქარეს 0,01-0,06 მ/წ; 2. მაღალი წნევის ტუმბო, რომელსაც იყენებენ დისპერსიული ემულსიების მისაღებად.

ჰომოგენიზაცია – 1. ტექნოლოგიური პროცესი ორი- ან მრავალფაზოვანი სისტემისა, რომლის მიმდინარეობის დროს მცირდება ქიმიური ნივთიერებებისა და ფაზების არაერთგვაროვნობის ხარისხი ჰეტეროგაზური სისტემის მოცულობის მიხედვით; 2. ტექნოლოგიური პროცესის სტაბილიზაციისა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლება. მაგ., სილიკატური ნაკეთობების დამზადებისას აუცილებელია ნარევის ზედმიწევნით გასაშუალოება. ყველაზე ეფექტურად ეს პროცესი მიმდინარეობს შეწონილ მდგომარეობაში მყოფი ნარევის შერევისას. ნარევის შეწონილი მდგომარეობა შეიძლება მიღებულ იქნეს მექანიკური ხერხით შესაბამისი რეჟიმებისა და სამუშაო ორგანოების მოძრაობის ტრაექტორიის შერჩევით ან ჰაერის შებერვით განსაზღვრული სიჩქარით. კრიტიკული სიჩქარის მიღწევისას ფხვნილის ნაწილაკები ხდება მოძრავი და იძენს ფსევდოსითხის თვისებებს.

ჰომოგენური (ბერძ. homogenes ერთგვარი) – შემადგენლობით, წარმოშობით, თვისებებით ერთგვარი (საპირისპ. ჰეტეროგენული).

ჰომოგენური პროცესები – პროცესები, რომელშიც ყველა მორეაგირე ნივთიერება ერთი და იმავე ფაზაშია: აირად, მყარ ან თხევად ფაზაში. ჰომოგენურ სისტემაში რეაქცია მიდის უფრო სწრაფად, ვიდრე ჰეტეროგენულში. ამიტომ ტექნოლოგები ტექნოლოგიური პროცესების ჰომოგენურ ფაზაში ჩატარებას ცდილობენ. ამისათვის მორეაგირე ნივთიერებები, ან უკიდურეს შემთხვევაში ერთ-ერთი, თხევად ფაზაში გადაყავთ გაღობის ან გახსნის საშუალებით. იგივე მიზნით ახდენენ აირების აბსორბციას ან კონდენსაციას.

ჰომოლოგია (ბერძ. homologia შესაბამისობა, შესატყვისობა) – 1. გეგმილურ გეომეტრიაში გეგმილური სიბრტყის ურთიერთცალსახა ასახვა თავის თავში, რომლის დროსაც მოინახება წერტილთა წრფივი განლაგება და უძრავი რჩება რომელიმე წრფის (ჰომოლოგიის ღერძის) ყველა წერტილი; 2. ტოპოლოგიის ცნება, რომელიც უმარტივეს შემთხვევაში გამოხატავს ზედაპირზე მდებარე წირის თვისებას – იყოს ამ ზედაპირის რომელიმე ნაწილის საზღვარი.

ჰონორარი (ლათ. honorarium საპატიო ჯილდო) – 1. ფულადი გასამრჯელო, რომელსაც შრომის საზღაურად აძლევენ (ხელშეკრულების საფუძველზე) მწერლებს, პოეტებს, მხატვრებს, არქიტექტორებს, მეცნიერებს, ადვოკატებს და სხვ.; 2. ერთჯერადი ანაზღაურების ფორმა გაწეული საქმიანობის ან დამსახურებისათვის.

ჰოპერი (ინგლ. hopper მბტუნავი, ხტუნია) – თვითსაცლელი ვაგონი საყარი ტვირთის (ქვანახშირის, მთის ქანის, მადნის, ფხვიერი მასალის და სხვ.) გადასაზიდად. ამჟამად მას უფრო იყენებენ ცემენტის, ფქვილის, სასუქების ტრანსპორტირებისათვის (ნახ. 1).



ნახ. 1

ჰოპკალიტი – მანგანუმის, სპილენძისა და ვერცხლის ჟანგეულების ნარევი; წარმოადგენს კატალიზატორს; გამოიყენება აირწინაღებში.

ჰორელიეფი (ფრანგ. haut-relief<haut მაღალი და relief რელიეფი, ამოზრცული ადგილი) – იგივეა, რაც გორელიეფი.

ჰორიზონტალი (ინგლ. horizontal<ბერძ. orizon (orizontos) შემოსაზღვრული) – 1. მხაზველობით გეომეტრიაში – წრფე, რომელიც პარალელურია გეგმილის ჰორიზონტალური სიბრტყისა და არ არის გეგმილის ვერტიკალური სიბრტყის მართობული; 2. წრფე სივრცეში, რომელიც პარალელურია იმ სიბრტყისა, რომელშიც მდებარეობს აბსცისისა და ორდინატის ღერძები; 3. წრფე სიბრტყეზე, რომელიც აბსცისთა ღერძის პარალელურია; 4. იხ. იზოჰიპსი.

ჰორიზონტალურ-წყალმილა საქვაბე – ორთქლის საქვაბე დახრილი ჰორიზონტალური სიბრტით (12°-მდე) პირდაპირი სადუღებელი მილებით, რომელთა ბოლოები მიერთებულია კამერებთან. ელექტროსადგურებზე ჰ.წ. ს., ორთქლმწარმოებლობით 200 ტ/სთ-მდე, წარმატებით ცვლის ვერტიკალურ-წყალმილა საქვაბეები, რომლებსაც აქვთ მეტად საიმედო წყლის ცირკულაცია.

ჰორიზონტალური გასასვლელი – გასასვლელისაკენ სავალი გზა ერთი შენობიდან მეორე შენობის დაახლოებით იმავე დონეზე მდებარე ფართობამდე, ან გასასვლელისაკენ სავალი გზა, რომელიც მიემართება კედლის ან ტიხრის გავლით ან შემოვლით იმავე შენობაში დაახლოებით იმავე დონეზე და რომელიც დაცულია ხანძრის ზემოქმედების შემთხვევაში წამოსული ცეცხლისა და კვამლისაგან.

ჰორიზონტი [ბერძ. horizon (horizontos) შემოვსაზღვრავ] – 1. დედამიწის ზედაპირის ნაწილი, რომელსაც გაშლილ ადგილზე ხედავს დამკვირვებლის თვალი; ხაზი, რომლის გაყოლებაზეც ცა თითქოს დედამიწას ეხება; 2. წყლის სიმაღლე (მდინარეებში, ზღვაში, ტბაში); 3. ჰორიზონტალური სიბრტყე, რომელიც გადაკვეთს წიაღისეულის საბადოს რაიმე დონეზე.

ჰორიზონტი ილუვიური – ნიადაგის ჰორიზონტი, რომელშიც ნივთიერებების დაგროვება ხდება ზევითმდებარე (ელუვიური) ჰორიზონტებიდან.

ჰორიზონტი ნიადაგის – ნიადაგის სპეციფიკური შრე, რომელიც ყალიბდება ნიადაგის წარმოქმნის პროცესში და განსხვავდება სხვა ჰორიზონტებისგან შეფერილობით, სტრუქტურით, სიმკვრივით, მექანიკური, ქიმიური, ფიზიკური და სხვა თვისებებით. ნიადაგის გენეტიკური ჰორიზონტების ერთობლიობა ქმნის ნიადაგის პროფილს – ნიადაგის შვეულ ჭრილს. ნიადაგის ჰორიზონტები მიწის ზედაპირიდან სიღრმისაკენ შემდეგია: 0 – ორგანული მატერია; A – ნიადაგის ზედაპირი (ნეშომპალა-აკუმულაციური, ელუვიური; მინერალური ნიადაგის შრე, რომელიც შეიცავს ორგანული ნივთიერებებისა და ნიადაგური რესურსების უმეტეს რაოდენობას. ეს შრე ღარიბია რკინით, თიხით, ალუმინითა და ორგანული შენაერთებით); B – ნიადაგქვეშა (ილუვიური, მეტამორფული; ნიადაგის შრე, რომელშიც ხდება საწყისი მასალის ქიმიური და ფიზიკური ცვლილებები. ამ შრეში გროვდება რკინა, თიხა, ალუმინი და ორგანული შენაერთები); C – სუბსტრატი (დანალექი ქანების ძირითადი მასალა – დიდი უწყვეტი ქანების ფენა, რომელშიც გროვდება გამხსნელების მნიშვნელოვანი რაოდენობა); R – ნივთობრივი (ნიადაგის პროფილის ყველაზე ქვედა შრე, მკვრივი, უწყვეტი კლდოვანი ქანები, რომელთა დამუშავება ხელით შეუძლებელია).

ჰოსტი (კომპ.) (ინგლ. host) – კომპიუტერი, რომელიც ინახავს ვებ-საიტს ან სხვა მონაცემს, რომელიც შეიძლება მისაწვდომი იყოს ინტერნეტით ან უზრუნველყოფდეს სხვა მომსახურებას კომპიუტერულ ქსელში.

ჰოფმაკლერი – ბირჟის მთავარი მაკლერი, რომელიც ბირჟის წევრების მიერ საბირჟო მაკლერების შემადგენლობიდან განსაზღვრული ვადით აირჩევა.

ჰუკის კანონი – ფიზიკური კანონი, რომლის თანახმად დრეკადი ტანის (ზამბარა, ღერო, კოჭი, კონსოლი და ა.შ.) დეფორმაცია პროპორციულია ამ ტანზე მოდებული ძალის. კანონი 1660 წელს აღმოაჩინა ინგლისელმა მეცნიერმა რობერტ ჰუკმა. ჰუკის კანონი მართებულია მხოლოდ დრეკადობის საზღვრებში (მცირე დეფორმაციებისას). გაჭიმული ღეროსათვის ჰ. კ. აქვს სახე: $F = k\Delta l$, სადაც F – გამჭიმვი ძალა; Δl – ღეროს აბსოლუტური წაგრძელება; k – დრეკადობის (სიხისტის) კოეფიციენტი, დამოკიდებული მასალის თვისებებსა და ღეროს ზომებზე. $k = EA/l$, სადაც A – ღეროს განივკვეთის ფართობი; l – ღეროს გეომეტრიული სიგრძე; E – მასალის მექანიკური მახასიათებელი ანუ დრეკადობის მოდული (იუნგის მოდული). თუ შემოვიტანთ ფარდობითი წაგრძელების მცნებას $\epsilon = \Delta l/l$ და ღეროს განივკვეთში ნორმალური ძაბვის მნიშვნელობას $\sigma = F/A$, მაშინ ჰუკის კანონი ფარდობითი სიდიდეებისათვის შეიძლება

ჩაიწეროს ასე: $\sigma = E\varepsilon$. სწორი ღეროების გაანგარიშებისას მოსახერხებელია ჰუკის კანონის ჩაწერა ფარდობითი ფორმით: $\Delta l = Fl / EA$.

ჰუმიდური (ინგლ. humid მარტივი) – ზომიერად თბილი კლიმატური გარემო.

ჰუმუსი – იხ. ნეშომპალა.