



პროცესი სამი ძირითადი ნაწილისაგან შედგება, ესენია:

- წყლის აღება;
- წყლის ტრანსპორტირება;
- წყლის განაწილება;

## სარწყავი სისტემა

მიწის ნაკვეთისთვის წყლის მიწოდება ხორციელდება სარწყავი სისტემის მეშვეობით, რომელიც წარმოადგენს ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა კომპლექსს. სარწყავი სისტემა სხვადასხვა ელემენტისგან შედგება, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ფუნქციით, ფიზიკური მახასიათებლებით და დანიშნულებით.



## წყლის აღება

წყალაღება ხორციელდება სათავე ნაგებობის მეშვეობით, სათავე ნაგებობა უზრუნველყოფს წყლის წყაროდან (ძირითადად მდინარეიდან) საფირო რაოდენობის წყლის აღებას და მბმისტრალურ არხებში მიწოდებას დადგენილ ვადებში. ამ მიზნით, ადგილზე მოწყობილი



ჰიდროტექნიკური ნაგებობის კომპლექსს, დამხმარე ნაგებობებით და მოწყობილობებით, ეწოდება სათავე უბანი. ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე წყლის აღება ხდება თვითდინებით ან მექანიკური (ტუმბოების) საშუალებით. წყლის თვითდინებით აღების შემთხვევაში ეწყობა შემდგომრავი კაშხლები (როდესაც არხის დასაწყისის ნიშნული მაღლან მდინარის კალაპოტის ნიშნულთან შედარებით) ან ნაკადის მიმმართველი დაშვების მეშვეობით.



სავერცხელო (დრო, რომელიც საჭიროა მცენარის განვითარების მთლიანი ციკლის განსაზღვრულ რაოდენობის სეზონში სარწყავი ფართობის წყალმომარაგებას ალბათობა მდინარის ჩამონადენის სიდიდეს, ამ პერიოდში წყლის დეფიციტის შესავსებად მდინარის კალაპოტში ეწყობა წყალსაცავი, რომლის მეშვეობით ხდება წყლის დაგროვება. ამავე მიზნითაც ეწყობა შემთბორავი ნაგებობა - კაშხალი, რომელსაც წყალსაცავიანი კაშხალი ეწოდება.



## ტრანსპორტირება

წყლის ალბის შემდეგ აუცილებელია მისი დანიშნულების ადგილამდე მიყვანა, რისთვისაც გამოიყენება სხვადასხვა (შიდასასისთემო) ნაგებობანი. სხვადასხვა ნაგებობების ერთობლიობა ქმნის წყალსატარ ქსელს, რომელიც შედგება მაგისტრალური არხისა და ამ არხიდან გამომავალი წყალგამანაწილებელი არხებისგან. მაგისტრალური არხის დანიშნულებაა მაგისტრალური არხიდან მიღებული წყლის ტრანსპორტირება და გამანაწილებელ არხებში გაშვება. გამანაწილებელი არხები შედგება I, II და სხვა რიგის გამანაწილებელი არხებისგან, რომელთა დანიშნულებაა სათავე ნაგებობიდან მიღებული წყლის ტრანსპორტირება და წყალმომარაგებელთა შორის განაწილება წყალგამშვები კვანძების მეშვეობით (ფარით ან ურდულით).



## წყლის ტრანსპორტირებას და გადასაცემის უსრულაბს წყლის გამტარი ნაგებობები:

**არხი** - თხრილში ან ყრილში გაყვანილი კალაპოტი (წყალსატარი), რომელშიც წყალი დაწვევის გარეშე მიედინება;

**ღარი** - ვარაზოლური ან ოთხკუთხე კვეთის რკინაბეტონის კონსტრუქციის წყალსადინარი;



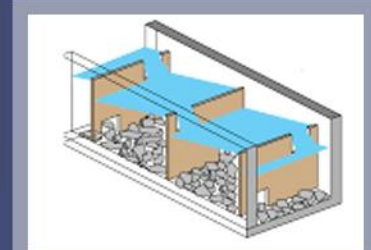
**დიუკერი** - წვევის ძალით წყლის გასაშვები მილი (წყალსატარი), რომელიც გაყვანილია მდინარის, გზის ქვეშ, ღრმ ხევის ფარდობებზე ან ფსკერზე და ა.შ.;



**აკვედუკი** - ხიდის ან ესტაკადის ტიპის ნაგებობა, რომლითაც მდინარეებზე და ხევებზე გადაყვანილია წყალსადენი მილი ან არხი;



**სალექარი** - ნაგებობა, რომელიც ერთმანეთისგან აცალკევებს წყალსა და ქვიშას;



**რეგულატორი** - არეგულირებს წყლის ნაკადსა და წნევას;

**წყალგამყოფი** - ნაგებობა, რომელიც ყოფს წყალს სხვადასხვა არხში;

**წყალგამშვები** - ნაგებობა, რომელიც ახორციელებს წყლის გაშვებას;

**ტუმბო** - მოწყობილობა, რომელიც ტუმბავს წყალს მდინარიდან, ტბიდან და ა.შ.



## წყლის განაწილება

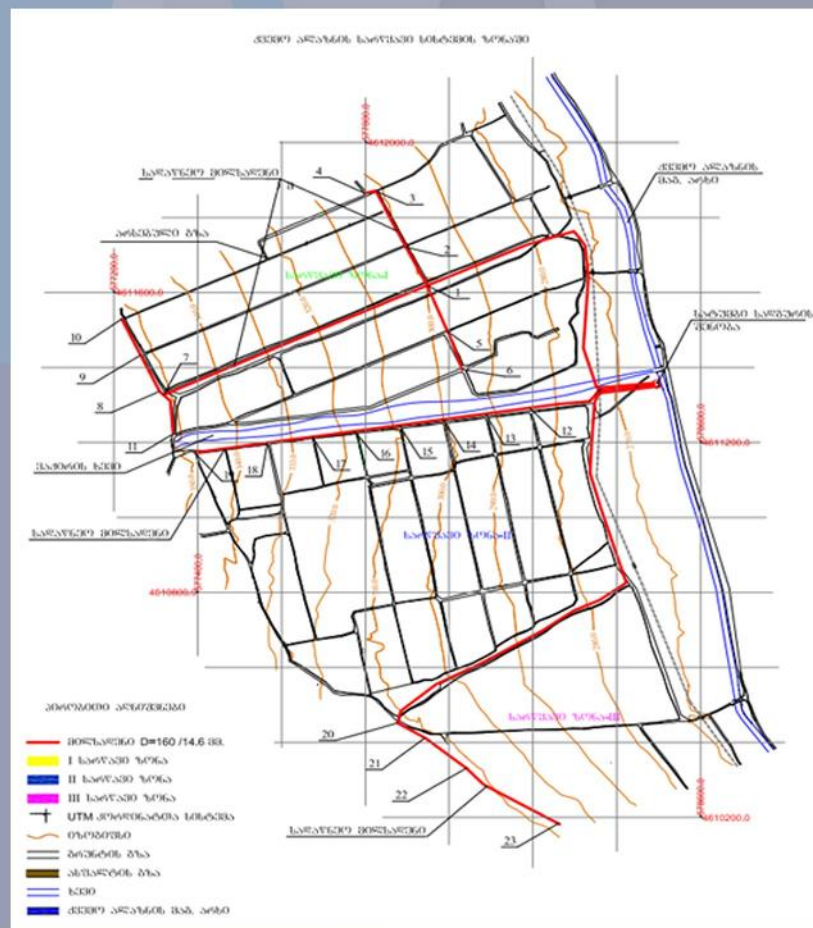
წყლის მიწოდება გულისხმობს სარწყავ მოედანზე, აბონენტებზე სარწყავი წყლის მიყვანას.

ფართობებში წყლის განაწილებას და მცენარეებზე მიყვანას უხდენ უზუალოდ მარეგულირებელი ქსელი. წყალგამწვები კვანძების მეშვეობით წყალი მიეწოდება სარწყავ უბანს, რომელიც, თავის მხრივ, იყოფა სარწყავ ნაკვეთებად. თითოეული სარწყავი უბანი შეიძლება წარმოადგენდეს ერთ აბონენტს (მსხვილი ფარგარული მეურნეობის შემთხვევაში) ან იყოფოდეს რამდენიმე სარწყავ ნაკვეთად და, შესაბამისად, წარმოადგენს რამდენიმე აბონენტს.

## მარეგულირებელი ქსელი შედგება:

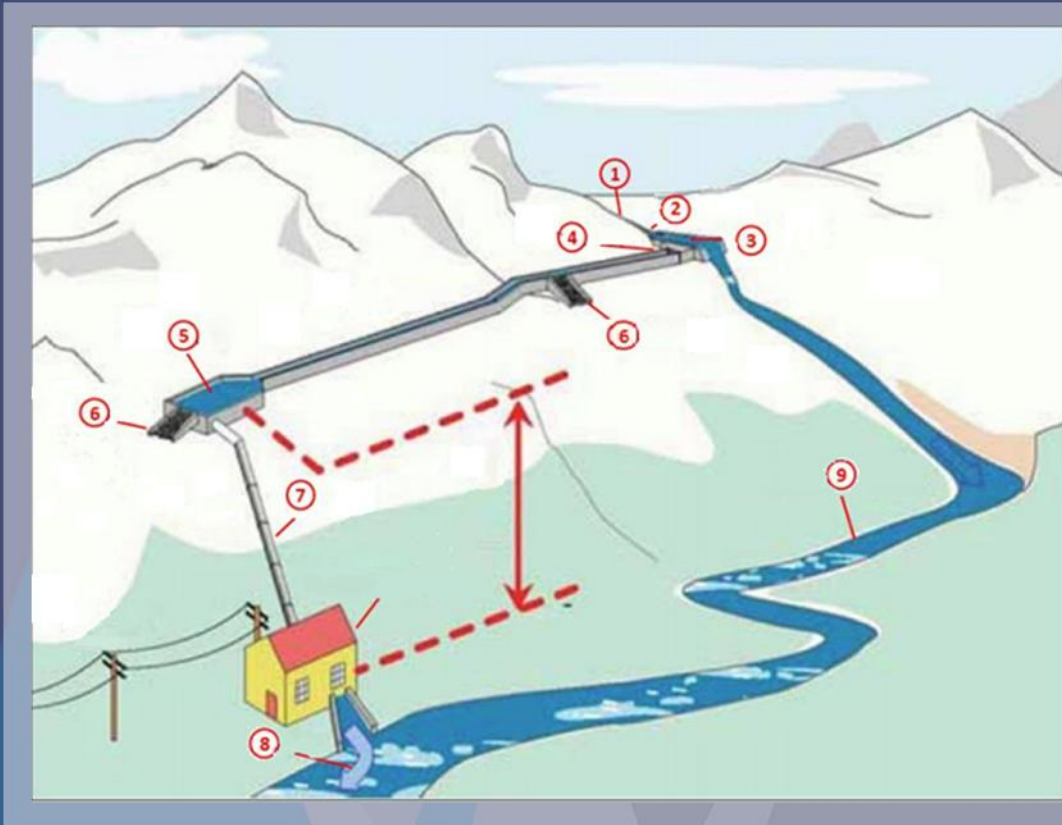
- საუბნო გამანაწილებლისგან;
  - მიყვანი არხებისგან;
  - მრწყველი არხებისგან - მათი მეშვეობით ხდება მცენარეებზე წყლის მიყვანა.
- წყალგამანაწილებელ (საუბნო) კვანძებზე ანუ სარწყავ მოედანზე სარწყავი წყლის მიყვანა სერვის ცენტრების მოვალეობაა, ხოლო ამის შემდეგ მიყვანა არხებში წყლის განაწილებას უხდენენ მომხმარებლები (აბონენტები).

ევემოდ წარმოდგენილ ნახაზზე ნარჩვენებია როგორ ხორციელდება წყლის მიწოდება სარწყავ ფართობებში:





ქვემოთ წარმოდგენილ სურათზე ნაჩვენებია თუ როგორ ხორციელდება წყლის მიწოდება ჰიდროელექტროსადგურებისათვის და განმარტებულია თითოეული ნაბიჯობის დანიშნულება:



ჰიდროელექტროსადგურებზე წყლის მიწოდების სქემა

## განმარტებანი:

- 1 - სუთხვე ნაბიჯობა;
- 2 - წყალმიღები (ნაბიჯობა, რომელიც იღებს წყალს მდინარიდან);
- 3 - კაშხალი (წყლის რეგულაციური ან კაშხალი დიდ ჰესებში);
- 4 - სულეფარი (ნაბიჯობა, რომელიც ერთმანეთისგან აცალკევებს წყალსა და ევიშას);
- 5 - სადამწვევო რეგულაციური;
- 6 - წყალსაგდები (ზედმეტი წყლის გამშვები);
- 7 - წყალსატარი (წყლის მილსადენი ან წყალგამყვანი გვირაბი);
- 8 - ქვედა ბიფი (გამყვანი არხი ჰესიდან წყლის გამოტანისთვის);
- 9 - მდინარის გამოუყენებელი ნაკადი (გამოუყენებელი წყალი).



წყლის მიწოდება ისეთი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწისათვის, რომლის წყალუზრუნველყოფაც სტანციონარული საბუნები ინფრასტრუქტურის მეშვეობით არ ხდება, ხორციელდება მობილური საბუნები აბრეგებებით.



მობილური საბუნები სადგურებით წყალუზრუნველყოფა მოხდება აბრეგებზე სანიტიზაციო სისტემებში წყალნაკლებობის და სხვა გაუთვალისწინებელი შემთხვევების დროს.