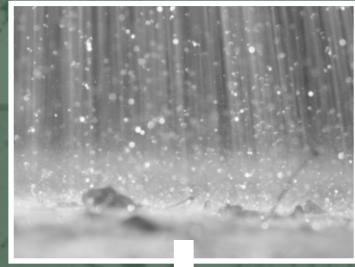


पावसाळा आलाय, चला करु या

जल पुनर्भरण

डॉ. दत्ता देशकर



धावतं पाणी
चालतं करा



चालतं पाणी
रांगतं करा



रांगतं पाणी
थांबतं करा



थांबतं पाणी
जिरतं करा

जलसाक्षरतेची चतुःसूत्री



१

पाण्याच्या वापरात
काटकसर करा



३

पाण्याचे भूगर्भात
पुनर्भरण करा



२

पिण्यासाठी शुद्ध
पाण्याचा वापर करा



४

पाण्याचा जास्तीत
जास्त पुनर्वापर करा

पावसाळा आलाय, चला करु या

जल पुनर्भरण

डॉ. दत्ता देशकर
dgdwater@gmail.com

पृष्ठ संख्या: २० | मूल्य: रु. ५.०० | प्रथम आवृत्ती: ५००० प्रती

लेखक:

डॉ. दत्ता देशकर
ए. २०१, व्यंकटेश मीराबेल,
पॅन कार्ड क्लब मागे, बाणेरे, ४११०४५
मोबाईल- ०९३२५२०३१०९

मुखपृष्ठ व अंतर्गत सजावट:

अर्चना देशकर
ए. २०१, व्यंकटेश मीराबेल,
पॅन कार्ड क्लब मागे, बाणेरे, ४११०४५
मोबाईल-८८०६६६६०८१

प्रकाशक:

जलसंवाद प्रकाशन
ए. २०१, व्यंकटेश मीराबेल,
पॅन कार्ड क्लब मागे, बाणेरे, ४११०४५
मोबाईल- ०९३२५२०३१०९

मुद्रक:

एकविरा प्रकाशन,
कर्णे नगर, पुणे ५२
मोबाईल-०९८२२८८२५०९

जलपुनर्भरण करण्याची कार्यपद्धती

१) दरवर्षी पावसाळ्यात जमिनीच्या पृष्ठभागावरील छिद्रातून निसर्ग पुनर्भरण करितच असतो. पण मानवाने अंगणात फरशा बसवून, रस्त्यांचे डांबरीकरण करून आणि सिमेंटचे रस्ते बांधून यापैकी बरीचशी छिद्रे बंद करून टाकली आहेत. त्यामुळे पुनर्भरणाचा वेग दिवसेंदिवस कमी होत चालला आहे.

२) पण कोणत्याही प्रकारची पुनर्भरणाची व्यवस्था निर्माण न करता मानवाने भूजलाचा उपसा मात्र फारच वेगाने वाढविला आहे. विहीरी व बोअर यांचेवर विजेच्या मोटरी बसवून जमिनीचे पोट रिकामे केले जात आहे. त्यामुळे भूजल पातळी वेगाने घसरत आहे. ४००-५०० फूट खोदून सुद्धा समाधानकारक पाणी न लागल्याची उदाहरणे वाढत चालली आहेत.

३) जमिनीत पाणी न भरता पाणी उपसण्याचा मानवाला नैतिक अधिकारच नाही. पाणी उपसण्याचे आधी मी आतापर्यंत जमिनीत किती पाणी भरले आहे हा प्रश्न स्वतःला विचारून मगच पाणी उपसायचे किंवा नाही याचा विचार केला जावा.

४) उपसा जास्त व पुनर्भरण कमी हीच परिस्थिती चालू राहिल्यास देश लवकरच संकटात सापडेल व पाणी प्रश्न भयावह स्वरूप धारण करेल याची प्रत्येकाने जाणीव असू द्यावी.



५) हे नुकसान भरून काढण्यासाठी नैसर्गिक पुनर्भरणाशिवाय कृत्रिम पुनर्भरणाचा मार्ग वापरून परिस्थिती आटोक्यात आणली जावू शकते. पण हे काम एकट्या दुकट्याचे नसून प्रत्येक नागरिकाने या कामात सहभागी होणे गरजेचे आहे.

६) माझे घरी बोअरही नाही व विहीरही नाही मग मी पुनर्भरण कां करावयाचे हा स्वार्थी विचार प्रत्येकाने मनातून काढून टाकावा. या पुनर्भरणाचा फायदा मला जरी झाला नाही तरी हे एक राष्ट्रीय कार्य आहे या भावनेतून पुनर्भरण करण्यात यावे. जलदान हे एक पवित्र कार्य आहे या दृष्टीकोनातून या कामाकडे पाहिले जावे.

७) आपली जी वार्षिक गरज आहे त्यापेक्षा दरवर्षी अडीचपट पाऊस पडतो पण आपण त्याचे योग्य प्रकारे व्यवस्थापन करित नसल्यामुळे पाणीप्रश्न निर्माण होतो. पाणी प्रश्न निसर्ग निर्मित नसून तो मानवाने स्वतः निर्माण केलेला प्रश्न आहे याची जाणीव ठेवणे गरजेचे आहे.

८) भूपृष्ठावरील पाण्याच्या निम्त्यापेक्षा जास्त हिस्सा सूर्य बाष्पीभवनाद्वारे पळवून नेतो. तो आपला मित्र आहे असे आपण समजतो. कारण तो आपल्याला प्रकाश व उष्णता देतो. पण तो एक फार लबाड मित्र आहे. आपल्या नकळत तो आपले पाणी चोरून नेतो. हे थांबविण्यासाठी आपले पाणी सूर्यापासून लपवून ठेवणे आवश्यक आहे. जमिनीच्या पोटात हे पाणी लपवून ठेवले तर आपल्याला सूर्याची मैत्री चांगल्या प्रकारे टिकवून ठेवता येईल.

९) पाण्याचा एक फार मोठा दुर्गुण आहे. ते कोणाशीही पटकन मैत्री करते. मैत्री करताना चांगले वा वाईट असा फरक ते करित नाही. जिवाणू ,



विषाणू वा रसायने यांच्याशी पाण्याचा संपर्क आला तर त्यांना ते आपल्यात समावून घेते व ते प्रदूषित होते. त्यामुळे पाणी जमिनीत टाकतांना ते प्रदूषित तर नाहीना याची खात्री करून घेणे आवश्यक ठरते. तसे केले नाही तर हे प्रदूषित पाणी जमिनीत पाण्याला म्हणजेच भूजलाला प्रदूषित करावयास कारणीभूत ठरेल. भूजल एकदा प्रदूषित झाले तर त्या पाण्याला मूळ स्वरूपात आणणे निव्वळ कठीणच नव्हे तर अशक्यही ठरते.

१०) जलपुनर्भरण केले नाही तर पाण्याच्या दुर्भिक्षाशिवाय दोन महत्त्वाचे धोके संभवतात. जमिनीतून खूप खोलातून पाणी उपसल्यास खोलवर असलेली रसायने पाण्याबरोबर बाहेर येतात व त्यांचा मानवी आरोग्यावर विपरित परिणाम जाणवतो. हा पाण्याचा उपसा समुद्र किनाऱ्याचे जवळ असल्यास ती उपशामुळे रिकामी झालेली जागा समुद्रातील खाऱ्या पाण्याने भरते व गोड्या पाण्याचे बोअर वा विहिरी खाऱ्या पाण्याच्या जलसाठ्यात परावर्तित होतात. या संकटांना उद्भवू द्यायचे नसल्यास त्वरित जल पुनर्भरणाची कास धरणे गरजेचे आहे.

११) जमिनीचे पृष्ठभागावर ७ ते ८ फूट काळ्या मातीच्या थराचे आवरण असते. या आवरणाची जाडी जागोजागी बदलते. ही काळी माती पाणी धरून ठेवत असल्यामुळे ती पाणी जमिनीत मुरण्यास प्रतिबंध करते व त्यामुळे पुनर्भरणाचा वेग मंदावतो. त्यामुळे एखादी जलपुनर्भरण योजना राबवायची असेल तर हा काळ्या मातीचा थर हटविल्यास पुनर्भरण वेगाने होवू शकेल. काळ्या मातीच्या खाली कच्च्या व कडक मुरमाचा थर असतो. हे थर पाणी खाली जाऊ देण्यास मदत करतात व पुनर्भरणाचा जास्तीचा वेग साधता येतो.

१२) जलपुनर्भरणाबाबत लक्षात ठेवायची सर्वात महत्त्वाची बाब म्हणजे एखादे ठिकाणी पुनर्भरण होणार अथवा नाही हे तेथील भूस्तरावर अवलंबून

राहील. जर भूगर्भातील खडक अपार्य असतील तर त्यांची पाणी धारण करण्याची शक्ती क्षीण असू शकते. अशा ठिकाणी पुनर्भरणाच्या प्रयत्नांना यश येऊ शकणार नाही ही बाब लक्षात ठेवणे आवश्यक आहे. कितीही प्रयत्न केले तरी त्या ठिकाणी पाणी मुरणार नाही.

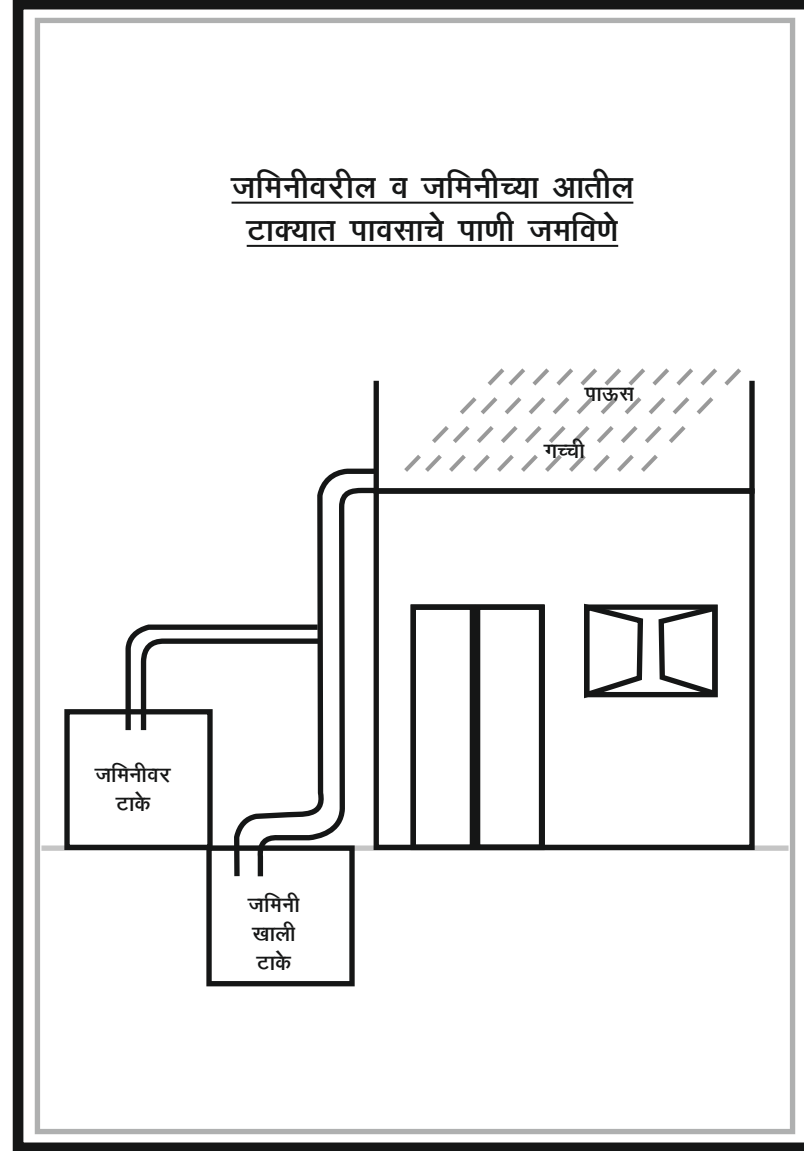
१३) अशा ठिकाणी पुनर्भरणाचे ऐवजी जल संग्रहणाचा प्रयोग राबवावा लागेल. राजस्थानमध्ये तळघरात पाणी साठविण्याचा प्रयोग केला जातो. घर बांधतानाच सुरवातीला सुरक्षित तळघर बांधले जाऊन त्यावर इमारत बांधतात व पाऊस पडत असतांना छतावरील पाणी या तळघरात साठविले जाते व काळजीपूर्वकपणे वापरून पुढील पावसाळ्यापर्यंत पुरविले जाते. पण आधीच घर बांधले गेले असल्यास या मार्गाचा वापर केला जाऊ शकत नाही.

१४) अशा वेळी घरासभोवताल असलेल्या जमिनीवर किंवा जमिनीचे आत टाक्या बांधून त्या टाक्यात सुद्धा छतावरील पावसाचे पाणी जमा केले जाऊ शकते. टाकीचा आकार आपल्याजवळ या खर्चासाठी किती पैसा आहे, आपली पाण्याची वार्षिक गरज काय आहे व टाकी बांधण्यासाठी पुरेशी जागा उपलब्ध आहे किंवा नाही या सर्व बाबी तपासून मगच ठरवावा लागतो. टाकीतील पाणी शुद्ध राहावे म्हणून त्याला हवा व प्रकाश यांचेपासून दूर ठेवावे लागते. अशा पद्धतीने पाण्याचा संग्रह खर्चिक असल्यामुळे संग्रहित पाणी सर्वसाधारणपणे पिण्यासाठीच वापरणे शक्य होते. सिमेंटच्या टाक्या बांधण्यासाठी बराच खर्च येत असल्यामुळे शास्त्रज्ञ सध्या स्वस्त सामान वापरून (उदा. प्लास्टिक वगैरे) टाक्या कशा बांधता येतील याचा पर्याय शोधण्याच्या प्रयत्नात असलेले आढळतात.

१५) भूगर्भातील सर्वच खडकांची रचना अपार्य नसल्यामुळे बरेच ठिकाणी कमी जास्त प्रमाणात पाणी मुरू शकते. अशा प्रदेशात जल पुनर्भरणाच्या योजना यशस्वी ठरू शकतात. ज्या जमिनीतून पाणी



जमिनीवरील व जमिनीच्या आतील
टाक्यात पावसाचे पाणी जमविणे



उपसल्यावर पुन्हा तिथे पाझराद्वारे पाणी येते अशा जमिनीत पुनर्भरणाच्या योजना हमखास यशस्वी होतात.

१६) एकदा आपल्या जमिनीत पाणी मुरू शकते ही गोष्ट लक्षात आल्यावर माझ्या प्लॉटमधील पाण्याचा एकही थेंब वाहून प्लॉटचे बाहेर जाणार नाही म्हणजेच सर्वच्या सर्व पावसाचे पाणी जमिनीत मुरविण्यासाठी प्रत्येकाने प्रयत्नशील राहणे आवश्यक आहे. यामुळे भूगर्भातील आपण रिकाम्या केलेल्या जागा पाण्याने भरतील व भूगर्भातील पाण्याची पातळी वाढीस लागेल.

१७) जल पुनर्भरणाची पहिली पायरी म्हणजे आपल्या प्लॉटची बारकाईने पाहाणी करणे आवश्यक ठरते. जमिनीचे चढ उतार लक्षात घेता आपल्या प्लॉटमधील एखादी अशी जागा आपल्या लक्षात येईल ज्या ठिकाणी पावसाचे पाणी जमते. या ठिकाणी ५ फूट × ५ फूट × ८ फूट या आकाराचा खड्डा खणा. या आकाराचा खड्डा खणल्यास सर्वसाधारणपणे जमिनीवरील काळ्या मातीचा थर निघून जाईल व मुरूम लागलेला दिसेल. थोडक्यात सांगायचे झाल्यास मुरूम लागेस्तवर खोदकाम केले तरी चालण्यासारखे आहे.

१८) खड्ड्याचा आकार महत्त्वाचा नाही. तो आपल्या गरजेप्रमाणे बदलू शकतो. एवढेच नव्हे तर प्लॉटचा आकार मोठा असेल तर एकापेक्षा जास्त खड्डे खणणे सुद्धा हितावह ठरेल. बरेचदा लांबचेलांब अरूंद चर खणल्यास हरकत नाही. या खड्ड्याद्वारे आपण प्लॉटमध्ये पाणी जीरविण्यासाठी पोषक परिस्थिती निर्माण करतो आहोत हे लक्षात ठेवावे.

१९) हा खड्डा आपल्याला अर्थातच आहे तसा ठेवायचा नाही. हे एक



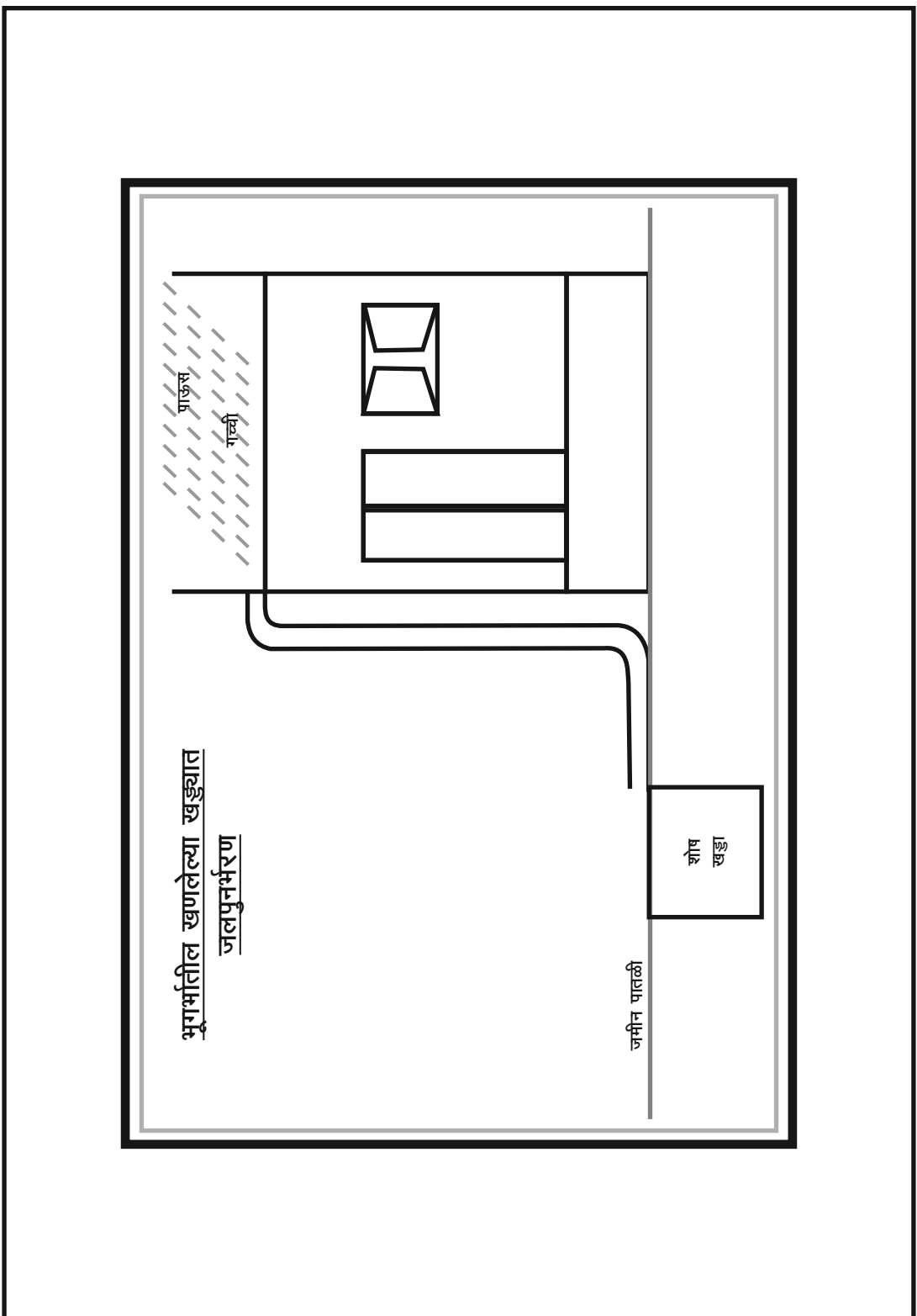
फिल्टरबेड आहे. पाणी गाळून खाली जाण्यासाठी या खड्ड्यात विविध स्वरूपाचे मटेरियल टाकावे लागणार आहे. सर्वात खाली लहान सहान दगड-गोट्यांचा थर आंधरावा.या थरानंतर विटांच्या बारीक तुकड्यांचा दुसरा थर टाकावा. यानंतर जाडसर रेतीचा तिसरा थर टाकून खड्डा जमिनीच्या पातळीपर्यंत पूर्णपणे भरावा. वर वर्णिलेले तीनही थर समान पातळीचे / जाडीचे असावेत.

२०) आपल्या घराच्या गच्चीवरून पावसाचे पाणी जमिनीवर आणण्यासाठी एक रेनवॉटर पाईप आधीच टाकलेला असतो. त्या पाईपाच्या आकाराचा प्लॉस्टिक बेंड बाजारात मिळतो. तो बेंड जमिनीच्या पातळीवर बसवून त्याला पुन्हा पाईपचा एक तुकडा जोडून गच्चीवरील पावसाचे पाणी या खड्ड्यापर्यंत आणून सोडता येते. एकदा पाऊस सुरू झाला म्हणजे गच्चीवरील पाणी या खड्ड्यापर्यंत येवून वेगाने जमिनीत मुरावयास सुरूवात होते. जे मटेरियल आपण या खड्ड्यात टाकले आहे, त्याला अगणित फटी असतात. त्या फटीच जलवहनास मदत करतात व पाणी जमिनीत मुरावयास लागते.

२१) तुमच्या घरी बोअर असल्यास सदर खड्डा बोअरच्या जवळ खणला व त्यात गच्चीवरील पावसाचे पाणी सोडले तरी चालण्यासारखे आहे. सदर पाणी जमिनीत मुरून भूजलाला मिळेल व गरज पडल्यास बोअरमधून उपसता येईल. मी स्वतः ज्या ज्या घरी हा प्रयोग केला तेथील पाण्याच्या पातळीत वाढ होवून जे बोअर वर्षातून काही महिनेच पाणी देत होते ते आता वर्षभर पाणी द्यायला लागले आहे व त्यांचे उन्हाळ्यात पाणी आटून जाणे बंद झाले आहे.

२२) याहीपेक्षा चांगला उपाय म्हणजे बोअरच्या केसिंग पाईप भोवताल ३





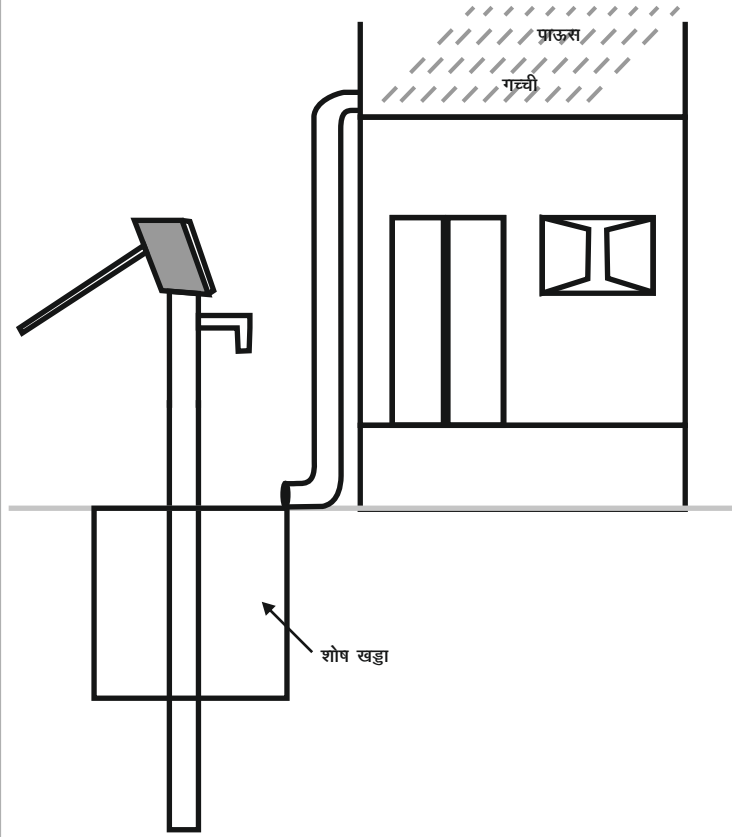
फूट त्रिज्या असलेला गोलाकार खड्डा खणणे. या खड्ड्याची खोली ५-६ फूट असावी. केसिंग पाईप पी.व्ही.सी.चा असतो. या पाईपला ड्रील मशीनने बऱ्याच ठिकाणी छिद्रे पाडावीत व पाईपमधून माती आत जावू नये म्हणून प्लॅस्टिकचे जाळीदार कापड गुंडाळावे. नंतर वर ज्या पद्धतीने विविध मटेरियलने खड्डा भरण्यात आला आहे. त्याच पद्धतीने खड्डा भरून टाकावा व गच्चीवरील पावसाचे पाणी या बोअरजवळ सोडून द्यावे. शक्य झाल्यास ही भरती करीत असतांना मधोमध कोळशाचाही एक जाडा थर टाकावा. यामुळे अधिक शुद्ध पाणी बोअरमध्ये शिरेल.

२३) काही जण तर गच्चीवरील पावसाचे पाणी सरळच बोअरमध्ये सोडण्याचा पुरस्कार करतात. पण हे करीत असतांना अस्वच्छ पाणी याद्वारे बोअरमध्ये जाणार नाही याची काळजी घेण्यात यावी. त्याचबरोबर गच्चीवरून खाली येणाऱ्या पाईपला जेव्हा आपण जमिनीवर आडवा पाईप बसवितो त्यात बाजारात तयार मिळणारे फिल्टर बसवावे. म्हणजे बोअरमध्ये जाणारे पाणी या फिल्टरमधून गाळले जाऊन बोअरमध्ये प्रविष्ट होईल व आतील पाण्याची शुद्धता टिकेल.

२४) गच्चीवरील पाणी जेव्हा आपण बोअरमध्ये सोडतो त्यावेळी एक दोन खबरदान्या घेतलेल्या बऱ्या. दरवर्षी पावसाळा सुरू होण्यापूर्वी गच्ची पाणी टाकून स्वच्छ धुवून काढावी. गच्चीवरून जेव्हा हे पाणी पाईपमध्ये शिरते, तिथे बारीक जाळी बसवून घ्यावी. म्हणजे पाईपमध्ये काडीकचरा प्रविष्ट होणार नाही. पहिल्या पावसाचे पाणी नुसतेच वाहून जाऊ द्यावे व दुसऱ्या पावसापासून पाणी बोअरमध्ये सोडावे. दरवर्षी बोअरला बसविलेले फिल्टर उघडून त्यातील मटेरियल बाहेर काढावे व ते पुन्हा धुवून फिल्टर मध्ये टाकावे. यामुळे पाण्याची शुद्धता टिकून राहते.



बोअर भोवताल खड्डा करुन
त्या खड्ड्यात पाणी जिरविणे

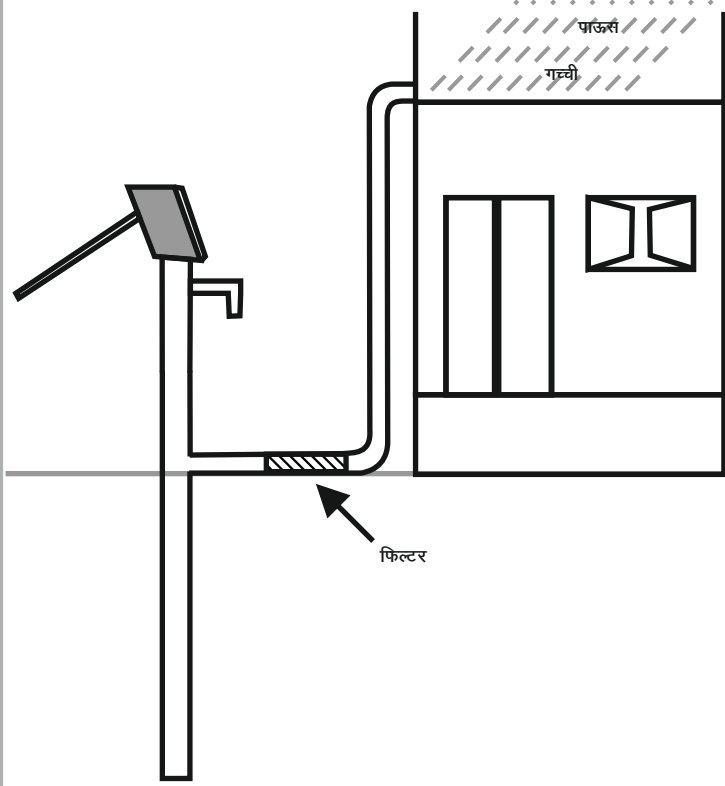


२५) जी गोष्ट घरातील अंगणाला लागू होते तीच ग्रामीण भागातील विहीरींना लागू होते. शेतातून पाणी वाहून जाणार नाही ; शेतातील पाणी शेतातच राहिल याची योजना केली जावू शकते. यासाठी विहीरींचे पुनर्भरण व्हावे. आपल्या गावात ७०० मिमि पाऊस पडत असेल तर दर एकरात पावसाचे २८,००,००० लिटर पाणी पडते. यापैकी किती पाणी पुनर्भरणाद्वारे तुम्ही विहीरीत टाकू शकता, यावर तुमचे यश अवलंबून राहिल. असे केल्यास तुम्ही वर्षातून दोन पिके आरामात घेवू शकाल. एवढेच नव्हे तर शेतीपासून तुमच्या उत्पन्नात शाश्वतता येवू शकेल. वर्षातून दोनदा पिक काढणारा शेतकरी आत्महत्या करावयास प्रवृत्त होवू शकत नाही.

२६) विहीरीचे पुनर्भरण खालील प्रकारे करता येईल. विहीरीच्या जवळ तिला धोका पोहोचणार नाही एवढ्या अंतरावर ३ मी × ३ मी × ३ मी या आकाराचा खड्डा खणा. या खड्ड्याच्या तळाला एक दोन फुटाचे आर.सी.सी. चे कडे टाका. या कट्यावर चहुबाजूंनी ९ इंच विटांची भिंत बांधा म्हणजे आजू बाजूची माती आत ढासळणार नाही. वीट बांधकामावर पुन्हा सिमेंटचे कडे टाका म्हणजे या टाक्याला मजबूती येईल. पावसाचे पाणी या टाक्याकडे वळेल अशी व्यवस्था करा. याच टाक्याच्या बाजूला १.५ मी. × १.५ मी × १.५ मीटरचे छोटे टाके खोदा. ही दोन्ही टाकी वरच्या बाजूने एकमेकाला दोन ६” पाईप टाकून जोडा. म्हणजे पहिले टाके भरले म्हणजे पाणी आपोआप दुसऱ्या टाक्याकडे वळेल. या टाक्यात बारीक दगड, विटांचे तुकडे व जाडी रेंती भरून फिल्टर बेड तयार करा. हे करण्याचे आधी दुसऱ्या टाक्याच्या तळातून दोन ६” पाईप विहीरीला जोडा. पाऊस सुरू झाल्यावर पावसाचे पाणी पहिल्या टाक्यात पडेल. त्यातील गाळ खाली बसेल व वरचे नितळ पाणी दुसऱ्या खड्ड्याकडे वळेल. त्या खड्ड्यात हे पाणी गाळले जावून विहीरीत प्रविष्ट होईल. अशा प्रकारे ही प्रक्रिया सातत्याने सुरू राहून पुनर्भरण वेग पकडेल.



गच्ची वरील पावसाचे पाणी फिल्टर करुन
बोअरमध्ये सोडणे



२७) हे पावसाचे पाणी बोअरमध्ये वा विहीरीमध्ये टाकल्यास ते जमिनीत उभे व आडवे जिरते. त्यामुळे नवीन पाणी येण्यासाठी जागा तयार होते. जमिनीतले पाण्यांचे करंट जसे असतील तसे ते पाणी जमिनीत पसरते व जेव्हा पाणी उपसले जाते त्यावेळी बोअरला व विहीरीला चहोबाजूंनी पाझर मिळून त्याचा आपल्याला दीर्घ काळ लाभ मिळतो असे पुनर्भरण केल्यामुळे आजूबाजूच्या बोअर्सना व विहीरींना सुद्धा आपण भरलेल्या पाण्याचा लाभ मिळाल्याचे दिसून आले आहे. हे काम सर्वांनीच केल्यास “अधिकं अधिकस्य फलम्” असेही आढळून आले आहे.

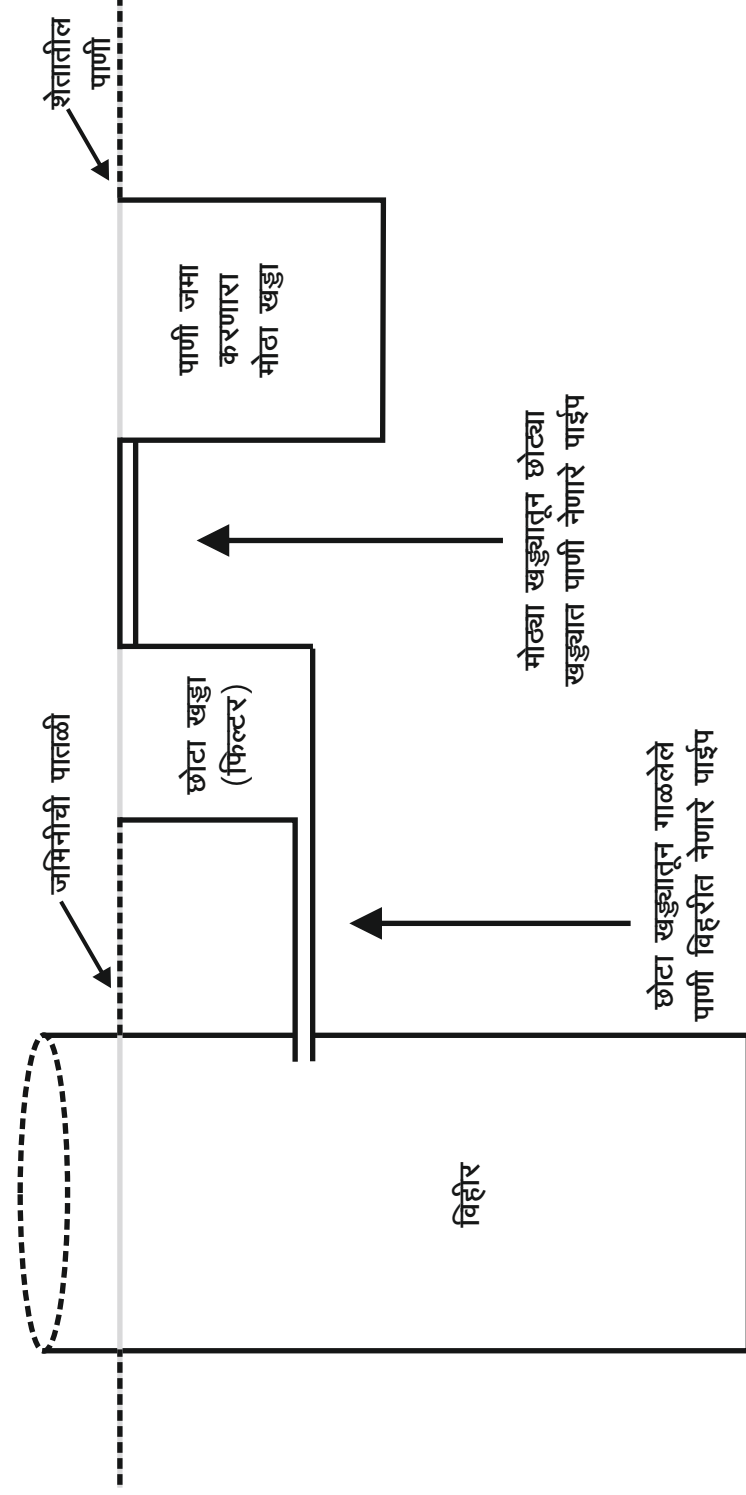
२८) बोअरचे वा विहीरीचे पाणी वाढले म्हणून त्या पाण्याची उधळपट्टी करणे योग्य नव्हे. या पाण्याचा योग्य व काटकसरीने वापर केल्यास आपण पाणी प्रश्नावर मात करू शकू असा विश्वास वाटतो.

आमचा वॉटर ब्रिगेडचा प्रयोग

पाणी प्रश्न अत्यंत बिकट बनत चालला आहे हे आता नव्याने सांगण्याची गरज नाही. पाण्याची वारेमाप वाढती मागणी व पाण्याचा मर्यादित पुरवठा या असंतुलनाच्या चक्रात संपूर्ण जग सापडले आहे व या समस्येचा शेवट कशात व कधी होईल याबद्दल अंदाज व्यक्त करणेही कठीण झाले आहे. ‘पाणी अडवा व पाणी जिरवा’ हा नारा प्रत्येकाला अगदी तोंडपाठ झाला आहे पण तो प्रत्यक्ष कृतीत उतरविण्यास मात्र आपण मागे पडलो आहोत. या संकल्पनेचा प्रचार व प्रसार व्हावा व समाजाने या संदर्भात कृती करावी ही कल्पना मनात बाळगून आम्ही ७-८ जलप्रेमी एकत्र आलो व या संदर्भात काय करता येईल याबद्दल विचार करते झालो. जलपुनर्भरणाची कल्पना प्रत्यक्षात अंमलात का येत नाही याचा विचार केल्यावर हे होत नाही यासाठी



विहिरीचे जल पुनर्भरण दाखविणारी आकृती



तीन प्रमुख कारणे आमच्या लक्षात आलीत.

१) पहिली गोष्ट म्हणजे यापासून काही फायदा होवू शकतो कां, असे किती पाणी आपण जमिनीत जिरवू शकू. जिरवलेले पाणी अंतर्गत प्रवाहामुळे वाहून गेले तर त्याचा आपल्याला फायदा काय, हे मूलभूत प्रश्न बऱ्याच नागरिकांच्या मनात असलेले दिसून आले. एखाद्या गोष्टीबाबत आपण साशंक असलो तर ती गोष्ट कृतीत उतरवण्याची शक्यता निश्चितच कमी राहते. ही गोष्ट आमच्या लक्षात आली. आमचे घरी विहीरही नाही व बोअरही नाही, अशा परिस्थितीत आम्ही पाणी कां जिरवायचे असा स्वार्थी विचारही बऱ्याच नागरिकांच्या मनात डोकवत होता.

२) पुनर्भरण करायचे म्हणजे नक्की काय करायचे याबद्दलही नागरिकांच्या मनात बऱ्याच शंका असलेल्या दिसल्या. आजचा जमाना 'रेडिमेड'चा जमाना आहे. प्रत्येक माणूस स्वतःच्या कामात इतका व्यस्त झाला आहे की या प्रश्नाकडे लक्ष द्यायला त्याला वेळच नाही. सकाळी ८ ला घराबाहेर पडणारे लोक रात्री ८ ला घरी येणार. त्यांना विचार करायला वेळ तरी आहे कां ? रविवारची सुट्टी हा त्यांचा आवडता विरंगुळा. तो दिवस या कामासाठी खर्च करायची त्यांची तयारी नाही. त्यामुळे हे काम करणारी एखादी एजन्सी जर उपलब्ध असली तर तिच्यावर हे काम सोपविण्यास प्रत्येक जण एका पायावर तयार आहे ही गोष्ट आमचे लक्षात आली. घर बांधून देण्यासाठी बिल्डर्स आहेत, लग्न ठरवून देण्यासाठी विवाह मंडळे आहेत. जेवणावळी घालण्यासाठी कंत्राटदार आहेत, इव्हेंट मॅनेजर्स आहेत तसे जलपुनर्भणाचे काम करणाऱ्या संस्था आज निर्माण झाल्या नाहीत. (खरे पाहिले तर नोकरी न मिळणाऱ्या सिव्हील इंजिनियर्ससाठी हे चांगले आव्हान ठरू शकते) त्यासाठी हे पुनर्भरणाचे घोडे अडून बसले आहे ही बाब आमचे लक्षात आली.

३) पुनर्भरणाचे काम हाती घेतले तर त्यासाठी काय खर्च येतो याबद्दलही नागरिकांच्या मनात संदेह आहे. हजारो रुपये या कामासाठी खर्च करण्यापेक्षा टॅक्स मागून पाण्याची गरज भागविणे सोपे नाही काय असेही काही नागरिक आम्हांस विचारत असतात. त्यामुळे हे काम अत्यंत सोपे आहे, त्यासाठी जास्त खर्च येत नाही व एकदा काम केले तर त्याचा दीर्घकाळ लाभ मिळू शकतो ही बाब सर्वसाधारण माणसाला समजावून सांगणे गरजेचे होते. लोकांना पुनर्भरण करून घ्यावयाचे आहे व समाजात कित्येक कारागिर व नळ दुरूस्त करणारे प्लंबर्स बेकार फिरत असतात. यांच्यामध्ये आपण दुवा म्हणून काम का करू नये असा विचार आमच्या चर्चेत आला व त्यातूनच वॉटर ब्रिगेड ही संकल्पना जन्मली. आपल्याकडे एक मजेदार प्रथा आहे, ती ही की कोणीही नवीन कल्पना मांडली तर ती कल्पना राबविण्याची जबाबदारी त्याचेवरच सोपविली जाते. या प्रथेला धरून माझ्या मित्रांनी मलाच या वॉटर ब्रिगेडचे संचालक केले. या ब्रिगेडमध्ये आम्ही सर्वप्रथम एक संच तयार केला. तो म्हणजे एक तंत्रज्ञ, २ मिस्त्री व २ प्लंबर यांना एकत्र आणले व कोटूनही कामाची चौकशी झाली तर आमच्या ब्रिगेडचे कार्यकर्ते या संचाला बरोबर घेऊन त्या स्थळाला भेट ठरवीत असत. जागेची प्रत्यक्ष पाहणी करून शोष खड्डा कोठे खोदावा लागेल याची निश्चिती करून तिथल्या तिथे खर्चाचे अंदाजपत्रक तयार केले जात असे व तेवढा खर्च तयार करण्याची तयारी घरमालकाने दाखविल्यास ताबडतोब प्रत्यक्ष कामाला सुरवातही केली जात असे. स्वतः घरमालक, ब्रिगेडचे चार पाच कार्यकर्ते व प्रत्यक्ष काम करणाऱ्या पाच माणसांची गर्दी घरासमोर जमल्यावर कुतुहलापोटी आजूबाजूचे शेजारीही जमत असत व त्यांना योजना समजावून सांगितल्यावर त्यांनाही ते काम करून घेण्याची इच्छा होत असे. यात कराव्या लागणाऱ्या कामात साचेबंदपणा होता. तो असा :-

- १) घराच्या गच्चीची तपासणी.
- २) गच्चीवरून खाली येणाऱ्या रेनवॉटर पाईपची क्षमता.

- ३) बोअर विहीरीची जागा.
- ४) पुनर्भरणासाठी योग्य आकाराचा खड्डा करणे.
- ५) त्या खड्ड्यात भरावयाच्या मालाची (यात दगाडाचे तुकडे, विटांचे तुकडे, जाडी रेती, बारीक रेती इ.) जमवाजमव करणे.
- ६) या मालाची खड्ड्यात क्रमाक्रमाने भरती करणे.
- ७) रेनवॉटर पाईपला जमिनीच्या पातळीत बेंड बसवून या खड्ड्यापर्यंत पाईप बसविणे.
- ८) पाणी सरळ बोअरमध्ये सोडावयाचे असल्यास बाजारातून योग्य आकाराचा फिल्टर आणणे.
- ९) हे सर्व झाल्यावर पावसाची वाट पाहणे व पाऊस आल्यावर ही यंत्रणा योग्य प्रकारे कार्यान्वित झाली किंवा नाही हे तपासणे.

वरील कामाच्या यादीत पहिल्या चार कामातच वॉटर ब्रिगेडचा संबंध राहात असे. बाकीची कामे आमचा तंत्रज्ञ व कामगार करीत असत. थोडक्यात आमचे काम “सांगेन गोष्टी युक्तीच्या चार” एवढ्या पुरतेच मर्यादित असे. अशा प्रकारे आम्ही जवळपास २५० घरात ही पुनर्भरण योजना पोहोचविली. आमच्या वॉटर ब्रिगेडचे सभासद पाण्याच्या क्षेत्रात काम करणारेच होते. श्री. शशांक देशपांडे (ज्येष्ठ भूवैज्ञानिक जी-एस-डी-अे), श्री. प्रदीप चिटगोपेकर (निवृत्त कार्यकारी अभियंता), श्री. गजानन देशपांडे (सचिव, भारतीय जलसंस्कृती मंडळ), श्री. प्रदीप मन्नीकर (कार्यकारी अभियंता सिंचन विभाग), श्री. प्रदीप भलगे (प्राध्यापक वाल्मी) यांच्यासारखे उत्साही कार्यकर्ते आमच्या संस्थेला लाभले हे आमचे सद्भाग्यच. आम्हा सर्वच जणांना स्वतंत्र उत्पन्नाचे स्रोत असल्यामुळे स्वेच्छेने, कोणत्याही प्रकारचा आर्थिक मोबदला मिळण्याची अपेक्षा न ठेवता आम्ही या कामात भाग घेत होतो. ही बाब आमच्या संपर्कात येणाऱ्या नागरिकांना विशेष भावत होती व त्यामुळे त्यांचेकडून योग्य सहकार्य आम्हांस मिळत होते. औरंगाबाद

शहरातील नवीन वसाहतींमध्ये महानगरपालिका पाणी पोहोचविण्यास असमर्थ होती. अशा परिसरातून आमचेकडे जास्त संख्येने विचारणा होत असे. काही दिवसांनंतर काहींच्या बदल्या झाल्यामुळे काहींनी गाव सोडल्यामुळे आमचा ग्रुप विस्कळित झाला. त्यामुळे आमच्या वॉटर ब्रिगेडचे कामही थांबले. प्रत्येक गावात कार्यरत असणाऱ्या समाजसेवी संस्थांनी अशा प्रकारच्या ब्रिगेड्स स्थापन करून कार्य केल्यास जल पुनर्भरणाच्या कार्याला निश्चितच गती येऊ शकेल याची खात्री वाटते.

वाचा व शहाणे व्हा

जगातील पाण्याचा हिशेब

पाण्याची मागणी

१. घरगुती वापरासाठी
२. शेतीसाठी
३. कारखान्यांसाठी
४. पिण्यासाठी
५. जनावरांसाठी

पाण्याचा पुरवठा

१. पावसाचे पाणी
२. नदी व सरोवरात जमा पाणी
३. भूगर्भातील पाणी



या मागणी व पुरवठ्यात संतुलन साधण्याची
जबाबदारी कोणाची ?

आपल्या सर्वांची

बोअरवेल मध्ये गच्चीवरील छपरावरील पाण्याचे पुनर्भरण दाखविणारा नकाशा

अंदाजे खर्च- रु. ४०००/-
पुनर्भरण- ५०,००० लिटर्स

