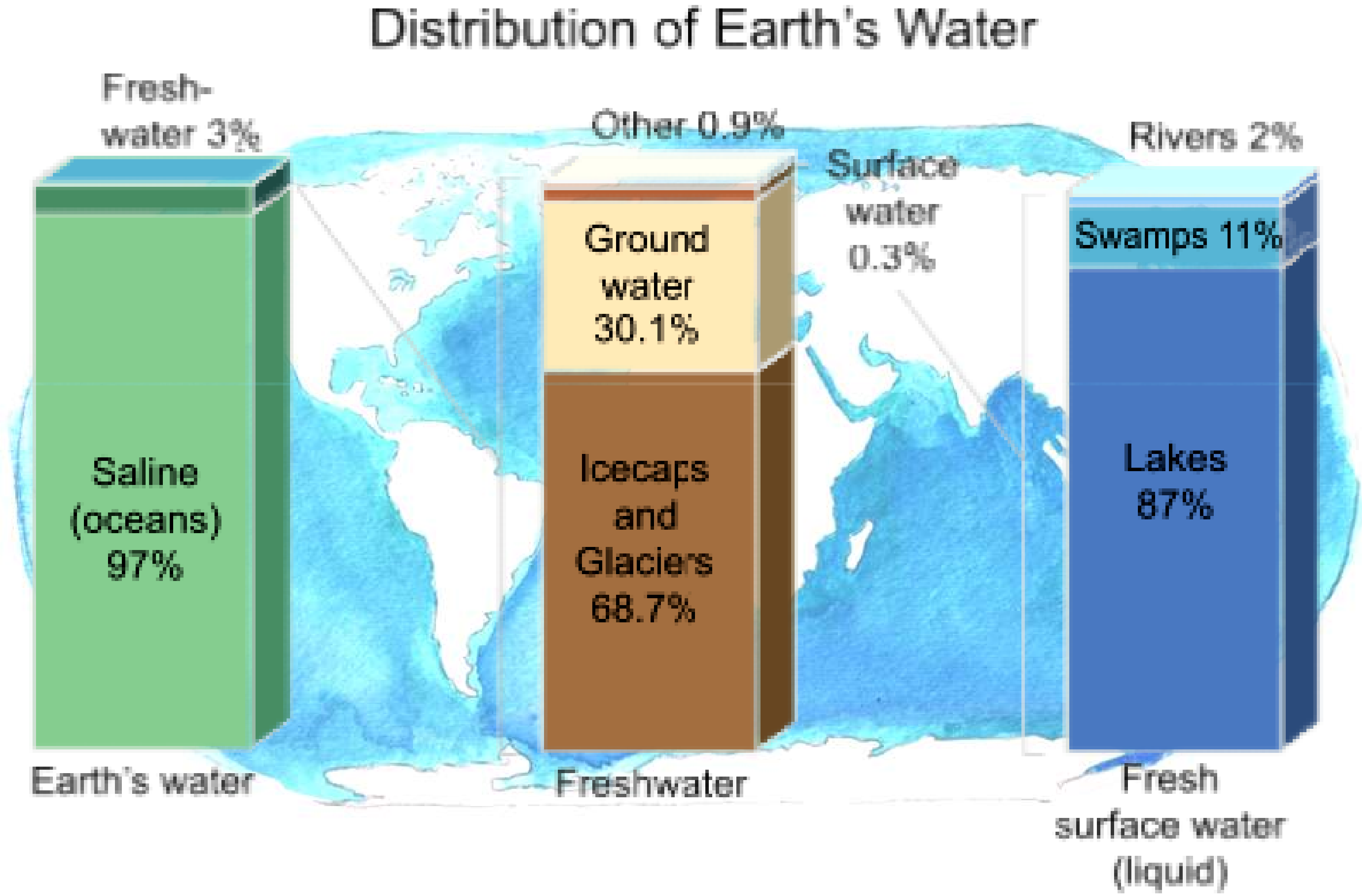
भूजल पातळी मोजणे
www.indianstepwells.com

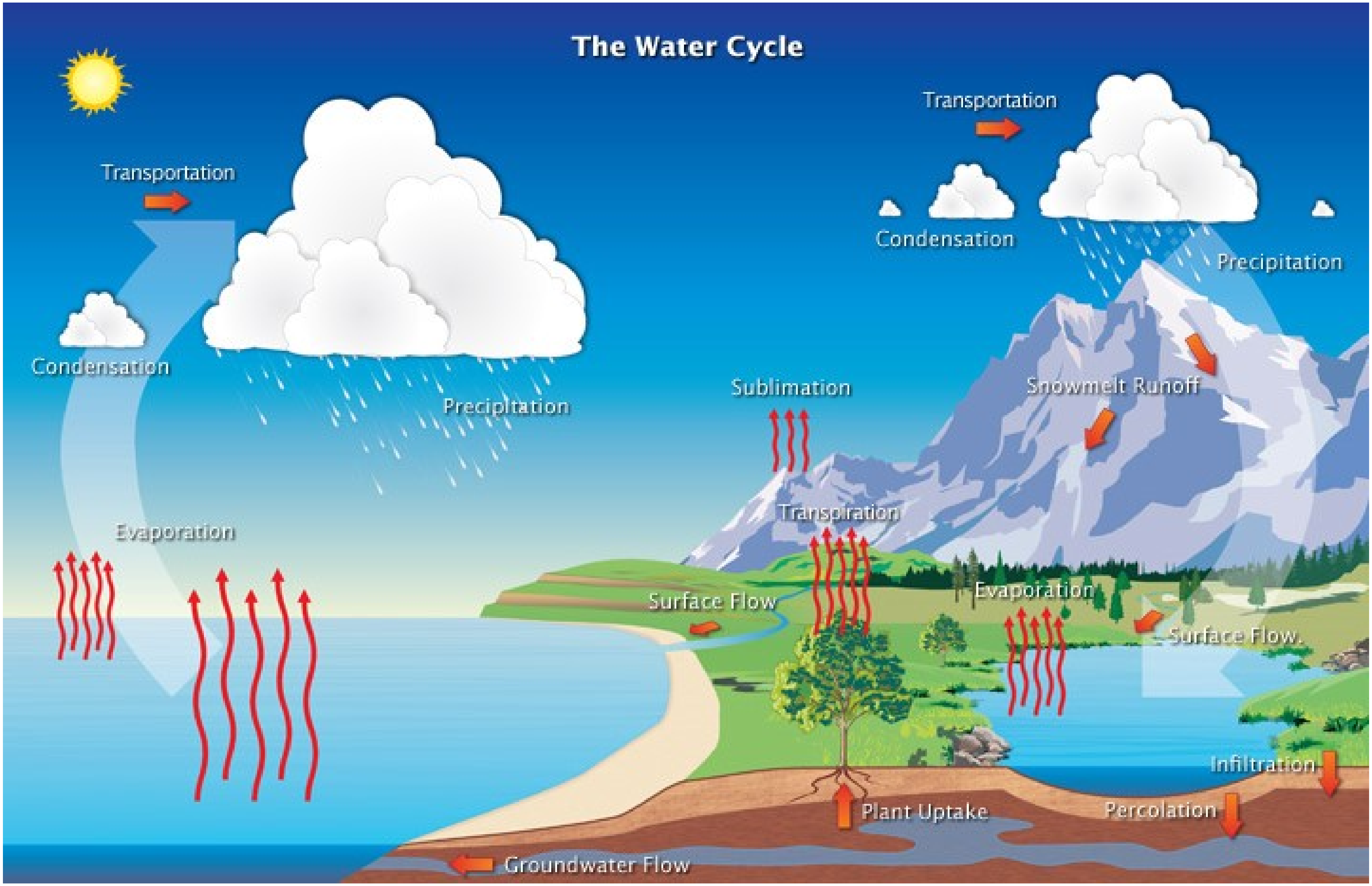
पाणी हे जीवन आहे....

SNOW PACK
Precipitation
Watershed
River
मनोरंजन
RECREATION
RESERVOIR
उद्योग
विजनिर्मिती
शेती - सिंचन
घरगुती वापर
मनोरंजन
WILDLIFE HABITAT
Estuary
GROUNDWATER
शेती - सिंचन

पृथ्वीचा 70% भूभाग पाण्याने व्यापला आहे..



पाण्याचा स्त्रोत .....


The Water Cycle
Transportation
Condensation
Precipitation
Transportation
Condensation
Precipitation
Sublimation
Snowmelt Runoff
Transpiration
Evaporation
Surface Flow
Evaporation
Surface Flow
Infiltration
Plant Uptake
Percolation
Groundwater Flow

महाराष्ट्र – पाण्याचा वापर

पेयजल व इतर घरगुती वापर

सिंचन/शेती

उद्योग

महाराष्ट्र राज्याची लोकसंख्या सुमारे 11 कोटी 24 लाख पैकी 45% शहरात तर 55% ग्रामीण

महाराष्ट्रात एकूण 43943 गावं असून बहुतांश सर्व गावे भूजलावर अवलंबून आहेत.

पाऊस
सर्वसाधारणपणे पाऊस हाच गोड्यापाण्याचा मुख्य स्त्रोत आहे. भूपृष्ठावरील तसेच भूजलाचे साठे पावसाच्या पाण्याने संपृक्त होतात.

जमिनीखाली आढळणारे जल म्हणजे भूजल

पावसाळयानंतर भूजल साठ्यात हळूहळू वाढ होण्यास सुरुवात होते व सर्वसाधारणपणे ऑक्टोबर किंवा नोव्हेंबर महिन्यात तो पुर्णपणे भरला जातो. भूजल ही अदृश्य जलसंपत्ती असल्यामुळे तिच्यातील वाढ किंवा घट डोळयांनी दिसत नाही. दिसते ती फक्त विहीरीतील भूजल पातळी.

भूजल पातळी

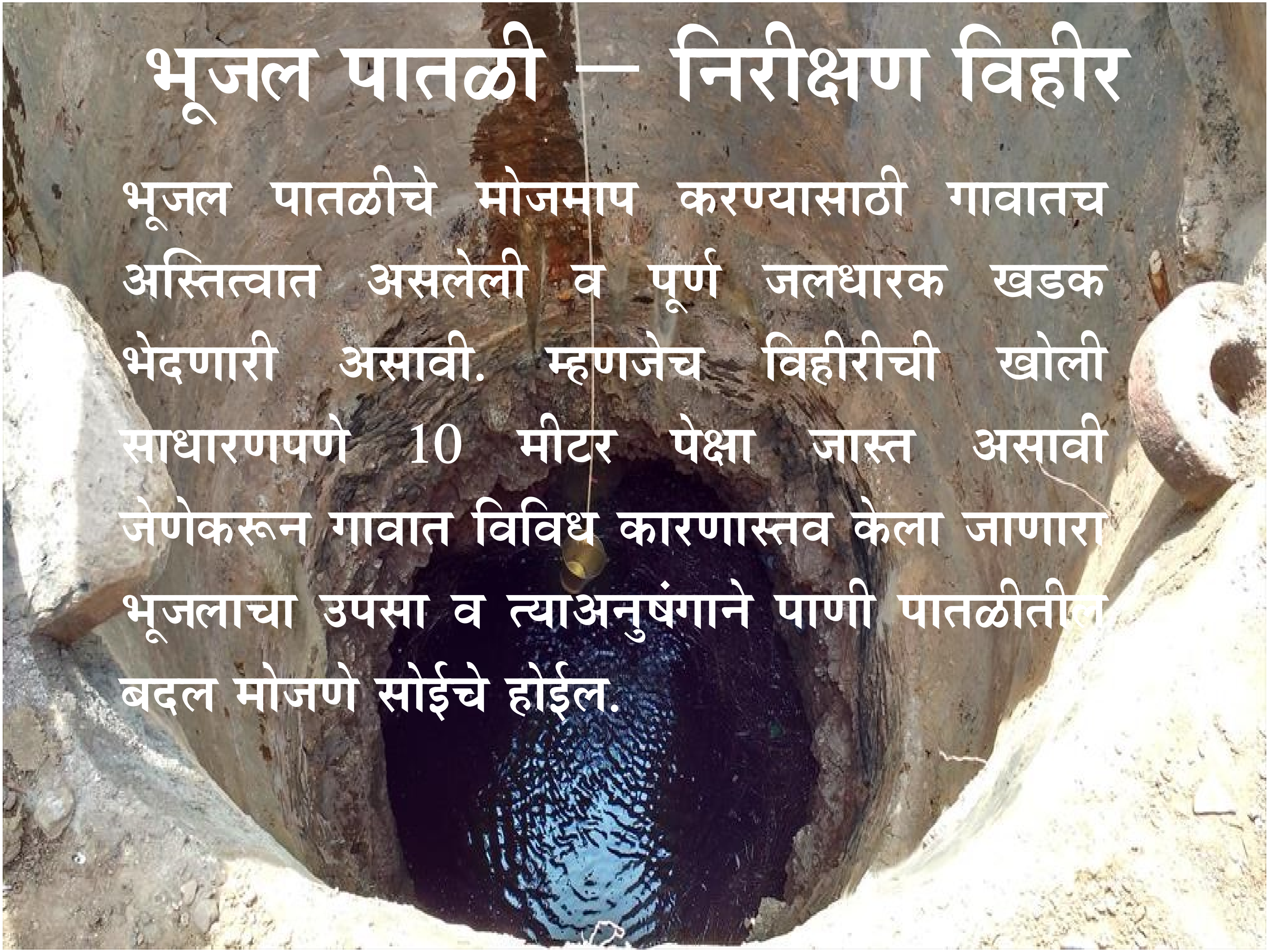
भूजल पातळीवरून भूजल संपत्तीच्या वाढ किंवा घटीचा अंदाज घेता येतो. त्यामुळे भूजल पातळी मोजणे अत्यंत महत्वाचे आहे.

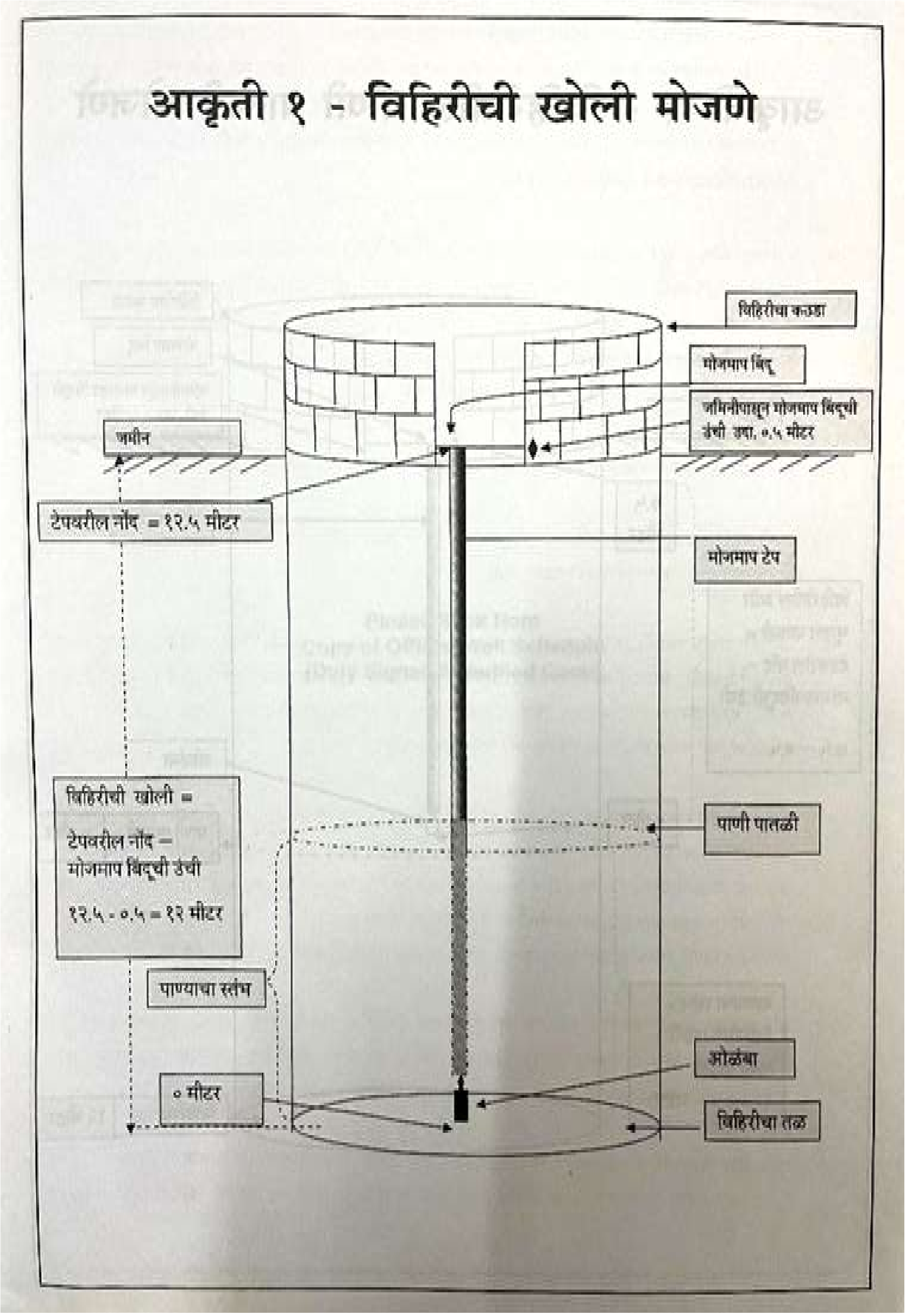
दरवर्षी मे महिन्यात म्हणजे पावसाळयापुर्वी भूजल पातळी खालावलेली असते तर सरासरी पाऊस झाल्यास ऑक्टोबर महिन्यात ती वर (जमिनीलगत) आलेली दिसते.

भूजल पातळी

भूजल पातळीत होणारा बदल हा नैसर्गिक व मानवी हस्तक्षेपामुळे होत असून तो काळसापेक्ष असल्याने भूजल पातळीचे नियमित मोजमाप करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

ग्रामिण भागात पिण्यासोबतच शेतिसाठी देखिल भूजलाचा वापर होत असल्याने पिण्याच्या पाण्याचे /टंचाईचे तसेच पिकांचे नियोजन कण्यासाठी भूजल पातळीचे मोजमाप आवश्यक आहे.

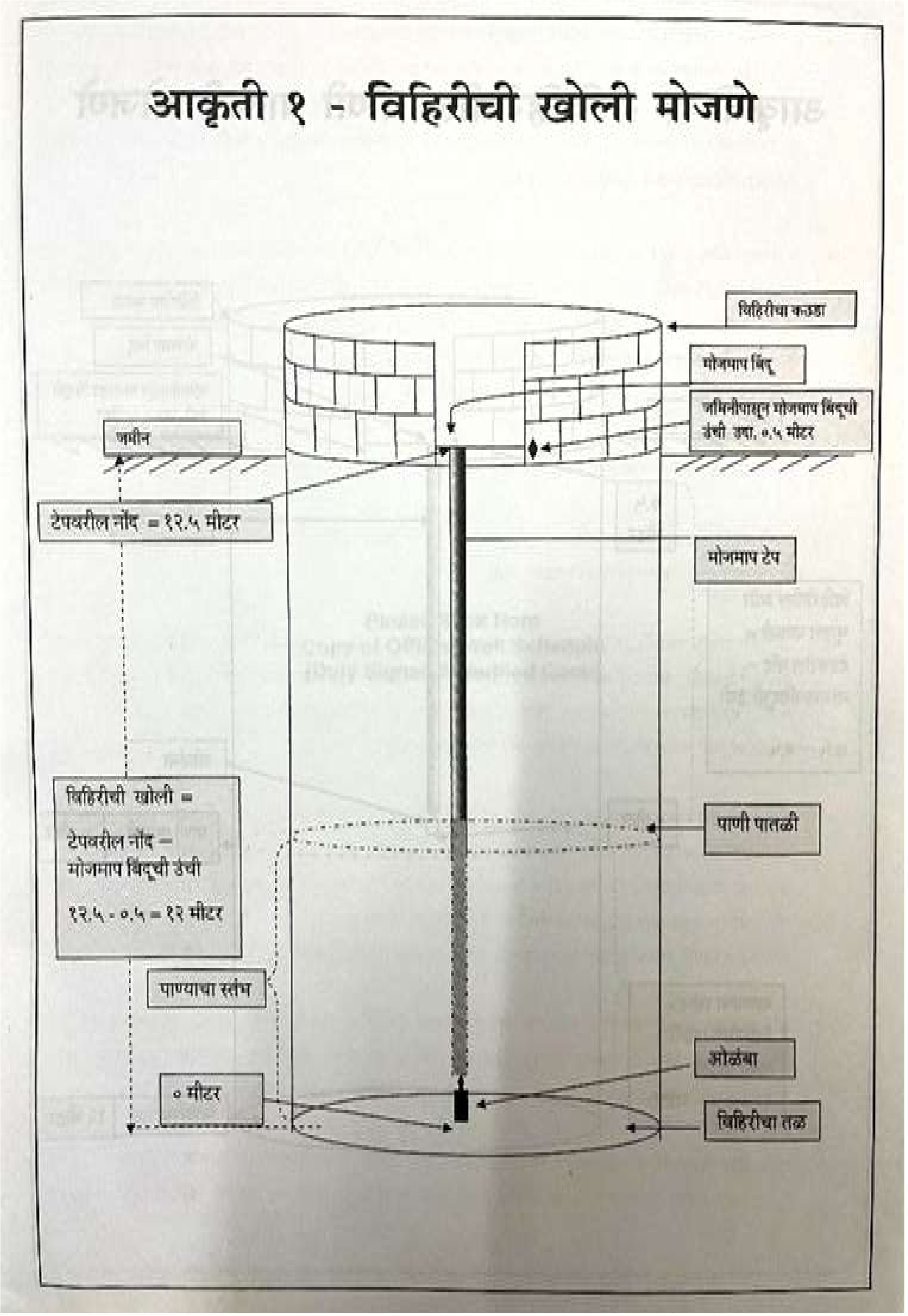

भूजल पातळी – निरीक्षण विहीर
भूजल पातळीचे मोजमाप करण्यासाठी गावातच अस्तित्वात असलेली व पूर्ण जलधारक खडक भेदणारी असावी. म्हणजेच विहीरीची खोली साधारणपणे 10 मीटर पेक्षा जास्त असावी जेणेकरून गावात विविध कारणास्तव केला जाणारा भूजलाचा उपसा व त्याअनुषंगाने पाणी पातळीतील बदल मोजणे सोईचे होईल.



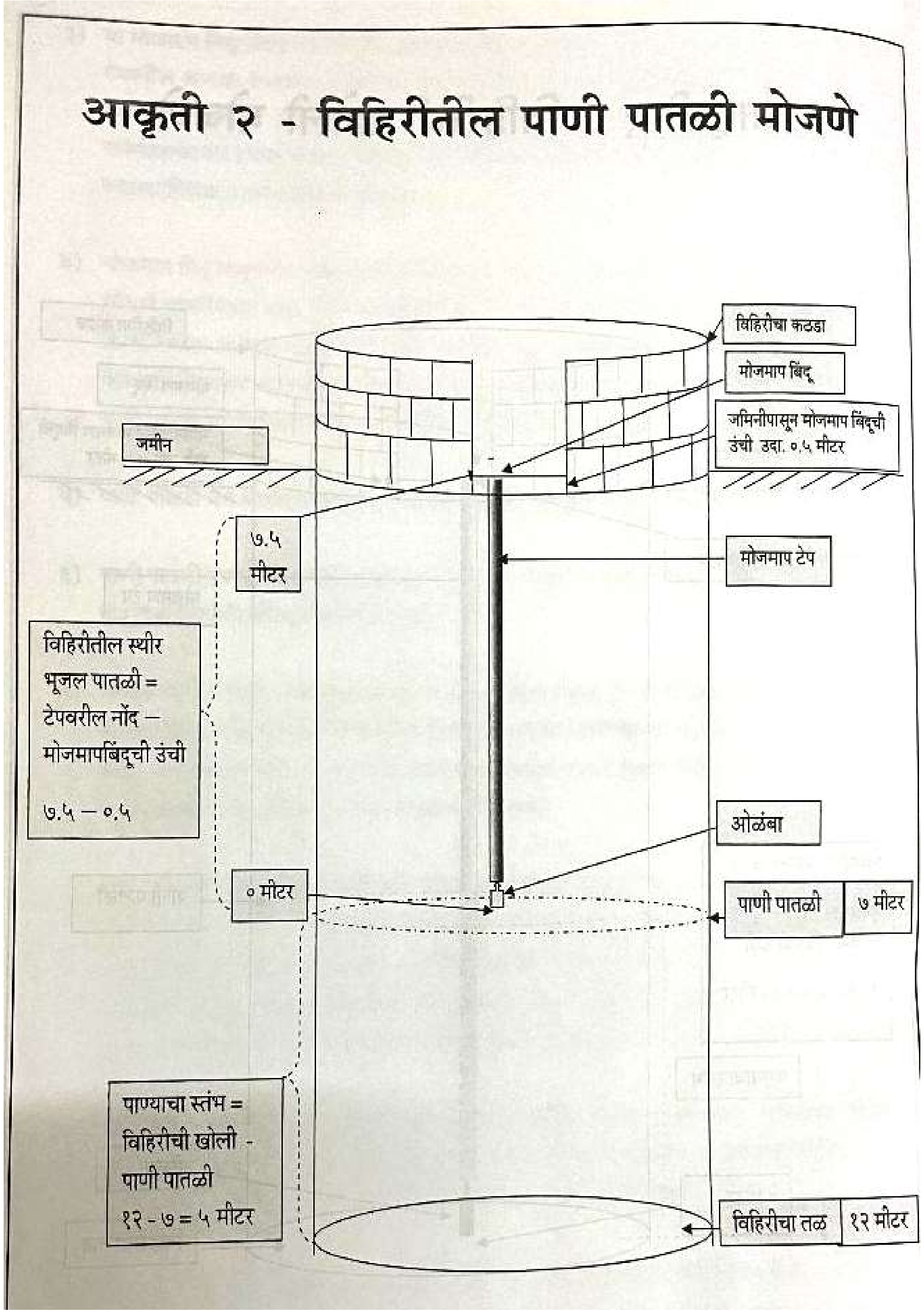
विहिरीची खोली मोजण्यासाठी 30 मीटर लांबीचा टेप वापरावा.

टेपच्या सुरुवातीस ओळंबा बांधावा जेणेकरून टेप पाण्यात टाकून विहिरीची खोली व त्यातील पाणी पातळी मोजणे सोईचे होईल.

विहिरीच्या कठड्यावर ज्याठिकाणी मोजमाप केले जाणार आहे ती जागा निश्चित करून त्यास मोजमाप बिंदू असे संबोधण्यात यावे. त्याची जमिनीपासूनची उंची मोजून दरवेळी घेतल्या जाणाऱ्या सर्व मोजमापांमधून ती वजा करावी.



विहिरीची खोली मोजण्यासाठी मोजमाप बिंदू पासून टेप विहिरीत सोडून जेथे ओळंबा तळाशी टेकेल त्यावेळी टेपवरील आकडा वेगळयाने लिहून त्यामधून मोजमाप बिंदूची उंची वजा करण्यात यावी. ही वजाबाकी केल्यानंतर शिल्लक संख्या विहिरीची खोली म्हणून नोंदविण्यात यावी.



विहिरीतील पाणी पातळी मोजण्यासाठी मोजमाप बिंदू पासून टेप विहिरीत सोडून जेथे ओळंबा पाणी पातळीला लागला की मग टेप सोडणे थांबविण्यात यावे. टेपवरील आकडा वेगळयाने लिहून त्यामधून मोजमाप बिंदूची उंची वजा करण्यात यावी. ही वजाबाकी केल्यानंतर शिल्लक संख्या विहिरीतील पाण्याची/ भूजलाची पातळी म्हणून नोंदविण्यात यावी.

भूजल पातळी

- विहिरीची खोली किंवा पाणी पातळीचे मोजमाप मीटरमध्ये नोंदवावे.
- पाणी पातळी मोजतांना शक्यतो मागील १२ तासांत त्या विहिरीतून पाण्याचा उपसा झालेला नसावा.
- पाणी पातळी दर महिन्याचा शेवटी 25 ते 30 तारखेदरम्यान घेण्यात यावी. नोंदीची तारीख व वेळ व्यवस्थित नोंदवहीमध्ये नोंदविण्यात यावी.

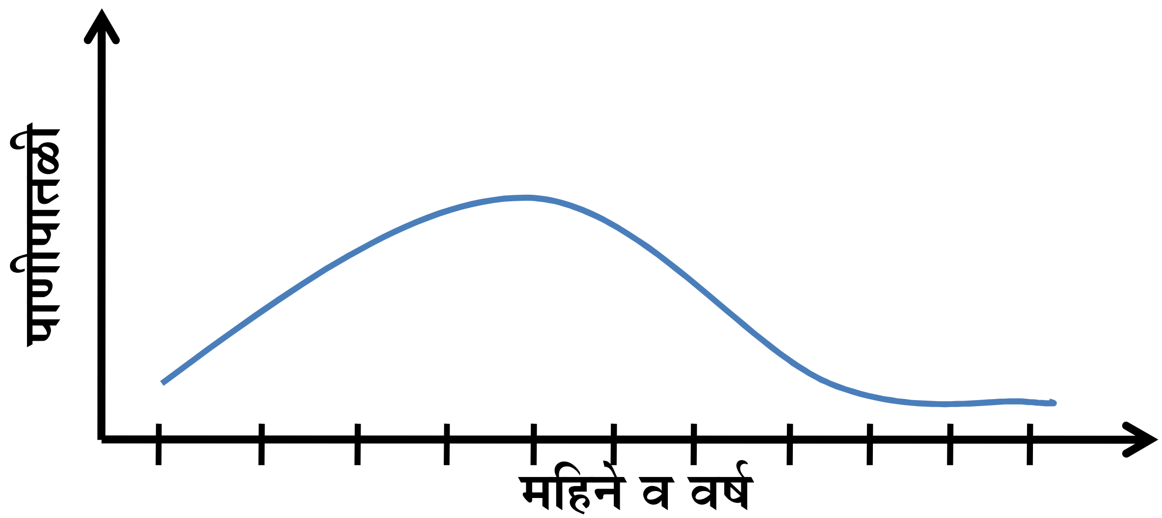
गावाचे नाव -	तालुका -
विहिरीचा व्यास (मी)	खोली (मी)

अ.क्र.	मोजमापाचा दिनांक व वेळ	पाणी पातळी जमिनीखाली मीटर मध्ये (कठड्याची उंची वजी करून)	मोजमाप करणाऱ्याची स्वाक्षरी

भूजल पातळी आलेख

- गावातील भूजल पातळी बाबत जनजागृती करण्यासाठी गावाच्या दर्शनी भागात जलालेख तयार करावा. यासाठी गावातील विद्यार्थिंची मदत घेता येईल.

जलालेख तयार करतांना पडलेला पाऊस Y अक्षावर व भूजल पातळी X अक्षावर घेण्यात यावी. या आलेखावरून भूजलात झालेल्या वाढीचा व पावसाचा संबंध नेमका कसा व किती आहे, तसेच कोणत्या महिन्यात भूजल पातळीत किती वाढ झाली याची माहिती मिळेल.



धन्यवाद...