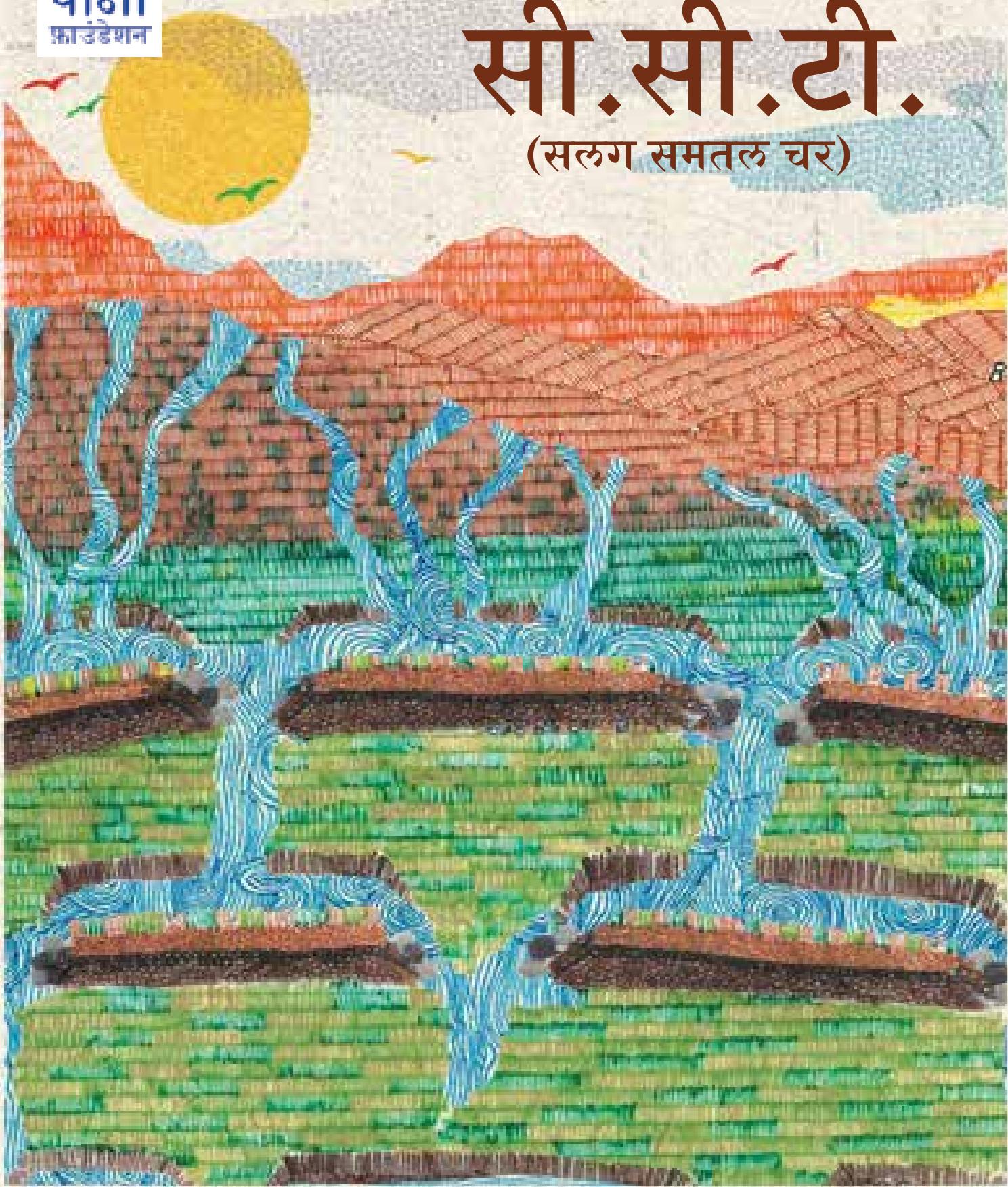


पांचायती
राजविकास

पाणलोट विकास - वाचा, समजून घ्या आणि प्रत्यक्ष करा

सी.सी.टी.

(सलग समतल चर)



पाणलोट विकासावरील पुस्तकांच्या शृंखलेचा एक भाग

पहिली आवृत्ती

मार्च २०१८

प्रकाशक



पानी

फाउंडेशन

७०१, काकड मेन्नन, सारस्वत कॉलनी,
सांताकूळ (पश्चिम), मुंबई - ४०००५४

तांत्रिक सल्लागार

डी. एल. मोहिते (कृषि अधिकारी, महाराष्ट्र शासन)

तांत्रिक पुनरावलोकन

संदीप जाधव (संचालक, वॉटर)

नॉलेज पार्टनर



www.wotr.org

किंमत – ६५ रुपये

ISBN 978-81-937266-9-3

अस्वीकृती

हे पुस्तक पानी फाउंडेशनने लोकहितासाठी तयार केले आहे. यात दिलेली तांत्रिक माहिती अचूक असेल, याबाबत आम्ही पूर्ण खबरदारी घेतली आहे. पण तरीही पाणलोटाचं कोणतंही काम हातात घेण्याआधी या विषयातल्या तज्ज्ञांचं मार्गदर्शन जरूर घ्या. कधी कधी पाणलोटाच्या पद्धतींमध्ये वेगवेगळ्या तज्ज्ञांमध्ये मतभेद असू शकतात. त्यामुळे आपण आपली बुद्धी, विवेक यांचा वापर करून स्वतःच्या जबाबदारीवर या पुस्तकात दिल्या गेलेल्या सल्ल्यांना मान्य किंवा अमान्य करा. पाणलोटाच्या ज्या कामांमध्ये शासनाची परवानगी आवश्यक असेल तिथे ती नक्कीच घ्या. कोणत्याही अनवधानाने राहिलेल्या त्रुटीसाठी पानी फाउंडेशनचे तांत्रिक सल्लागार जबाबदार राहणार नाही.

© Paani Foundation welcomes the distribution and reproduction of this manual (in both original and language versions) by interested individuals and organisations for non commercial purposes. Prior permission of the Paani Foundation must be obtained for any such usage.

सहाय्य



TATA TRUSTS



An Initiative by
HDFC
WITH YOU, RIGHT THROUGH



प्रस्तावना

नमस्कार मंडळी. साल २०१६ मध्ये आम्ही एक प्रयोग केला. पाणलोटाचे विज्ञान समजून आणि शिकून लोक स्वतःच्या हिमतीवर दुष्काळावर मात करू शकतात का, हे तपासण्यासाठी हा एक प्रयत्न होता. यासाठी आम्ही पानी फाउंडेशनच्या माध्यमातून गावांमध्ये जलसंधारण या विषयावर ‘सत्यमेव जयते वॉटर कप’ या स्पर्धेचं आयोजन केलं. या स्पर्धेच्या अंतर्गत सहभागी गावांना पानी फाउंडेशनचं पाणलोट विकास या विषयावरचं प्रशिक्षण घेऊन त्यांच्या गावांमध्ये पाणलोटाचे उपचार करायचे होते.



प्राथमिक स्तरावर महाराष्ट्रातल्या ३ तालुक्यांमध्ये सुरु झालेल्या या प्रयोगाला लोकांनी भरभरून प्रतिसाद दिला आणि आपापल्या गावांमध्ये पाणलोट विकासाचं उत्कृष्ट काम करून दाखवलं. बघता बघता कित्येक गावांनी स्वतःच्या हिमतीवर ‘दुष्काळग्रस्त’ असण्यापासून ‘पाण्याने समृद्ध’ बनण्यापर्यंतचा प्रवास पूर्ण केला. या यशातून प्रेरणा घेऊन २०१७ मध्ये वॉटर कप स्पर्धेचा आवाका दहा पटीने मोठा झाला आणि आता ही स्पर्धा हळूहळू पाण्याची एक लोकचलवळ होऊ लागली आहे.

मंडळी, हे शक्य होण्यामागे अत्यंत महत्त्वाचा वाटा शासकीय व्यवस्थेचा आहे, जिचं नेतृत्व केलं आहे खुद महाराष्ट्राचे माननीय मुख्यमंत्री श्री. देवेंद्र फडणवीस यांनी! त्यांची ही मनापासून कलकळ आहे की आपला महाराष्ट्र हा पाणीदार झाला पाहिजे आणि याचा परिणाम असा झाला आहे की सामान्य जनता आणि सरकार यांची ‘न भूतो न भविष्यति’ अशी एक भागीदारी पाहायला मिळत आहे, जी पाण्याचं दुर्भिक्ष्य दूर करून महाराष्ट्राला दुष्काळमुक्त करण्यासाठी झाली आहे.

पाणलोट विकास ही खरोखरच एक जादूची छडी आहे. पण या जादूच्या मुळाशी जे एक विज्ञान आहे ते जास्तीत जास्त लोकांपर्यंत पोहोचलं पाहिजे, अशी आमची मनापासून इच्छा आहे आणि म्हणूनच आम्ही या विज्ञानाला अतिशय सोप्या आणि कुणालाही वाचून सहज समजेल अशा पुस्तकांच्या रूपात शृंखलाबद्ध करत आहोत. जेणेकरून हे ज्ञान मिळवण्यात कुणालाही कुठलीही अडचण राहणार नाही.

लोकांमधल्या दुर्दम्य इच्छाशक्तीवर विश्वास ठेवूनच पानी फाउंडेशनच्या कामाची सुरुवात झाली आणि खरोखरच लोकांनी हे दाखवून दिलं की त्यांच्या प्रयत्नांमध्ये ‘बदल घडवून आणण्याची’ असीम ताकद आहे. ही लोकचलवळ अधिकाधिक वृद्धिंगत होण्यासाठी पानी फाउंडेशन म्हणून आम्ही कटिबद्ध आहोत.

या लोकशक्तीलाच ही पुस्तकांची शृंखला समर्पित.

आपले
किरण राव व आमिर खान



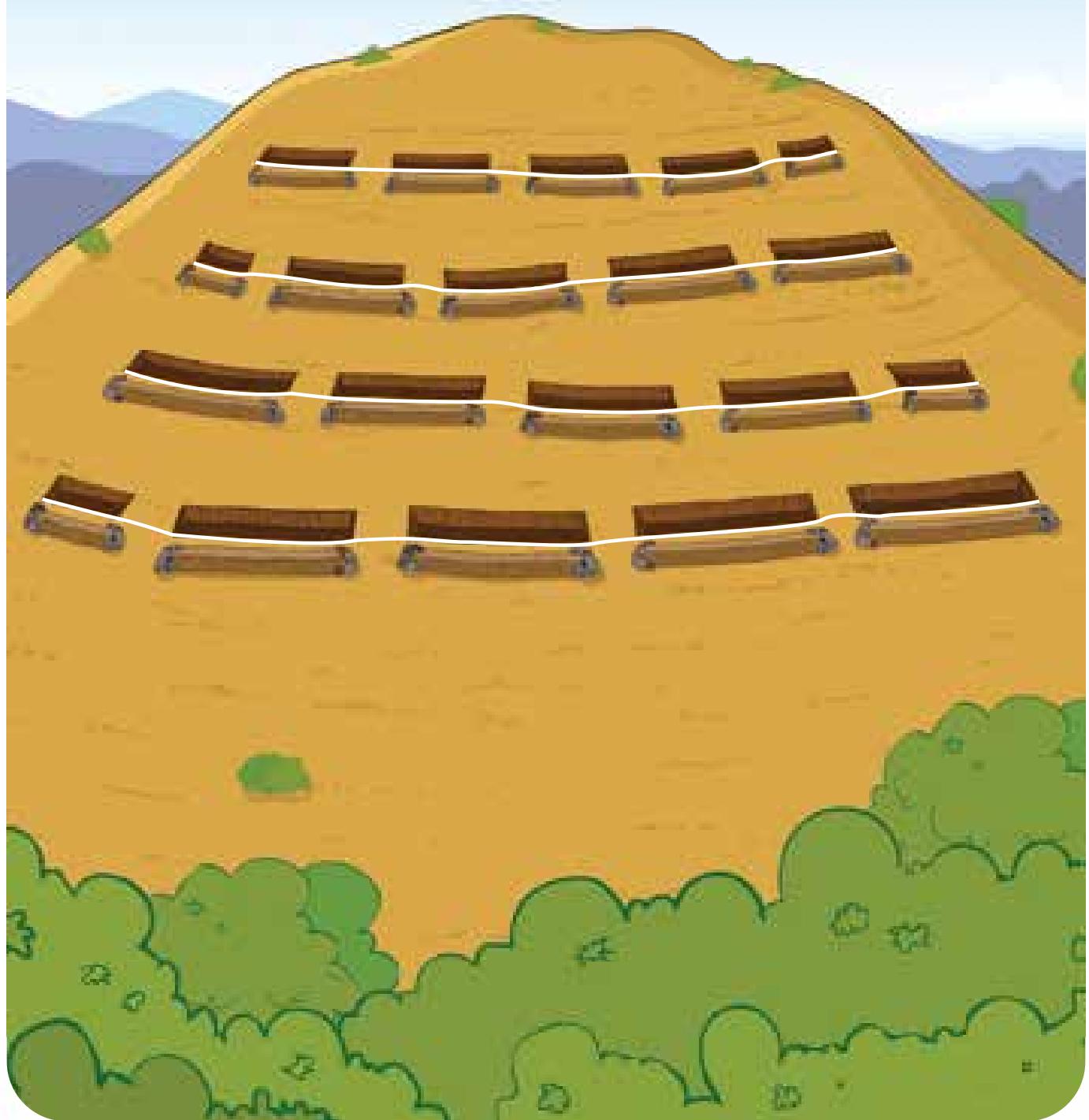
नमस्कार मंडळी. तुमचा विश्वास बसणार
नाही, पण काही असे जादुई खड्डे आहेत जे
तुमच्या गावाला पाणीदार करण्यात सिंहाचा
वाटा उचलू शकतात.

मंडळी, हे १००% खरं आहे.
या जादुई खड्ड्यांचं नाव आहे,
सी.सी.टी.!



सी.सी.टी. म्हणजे काय ?

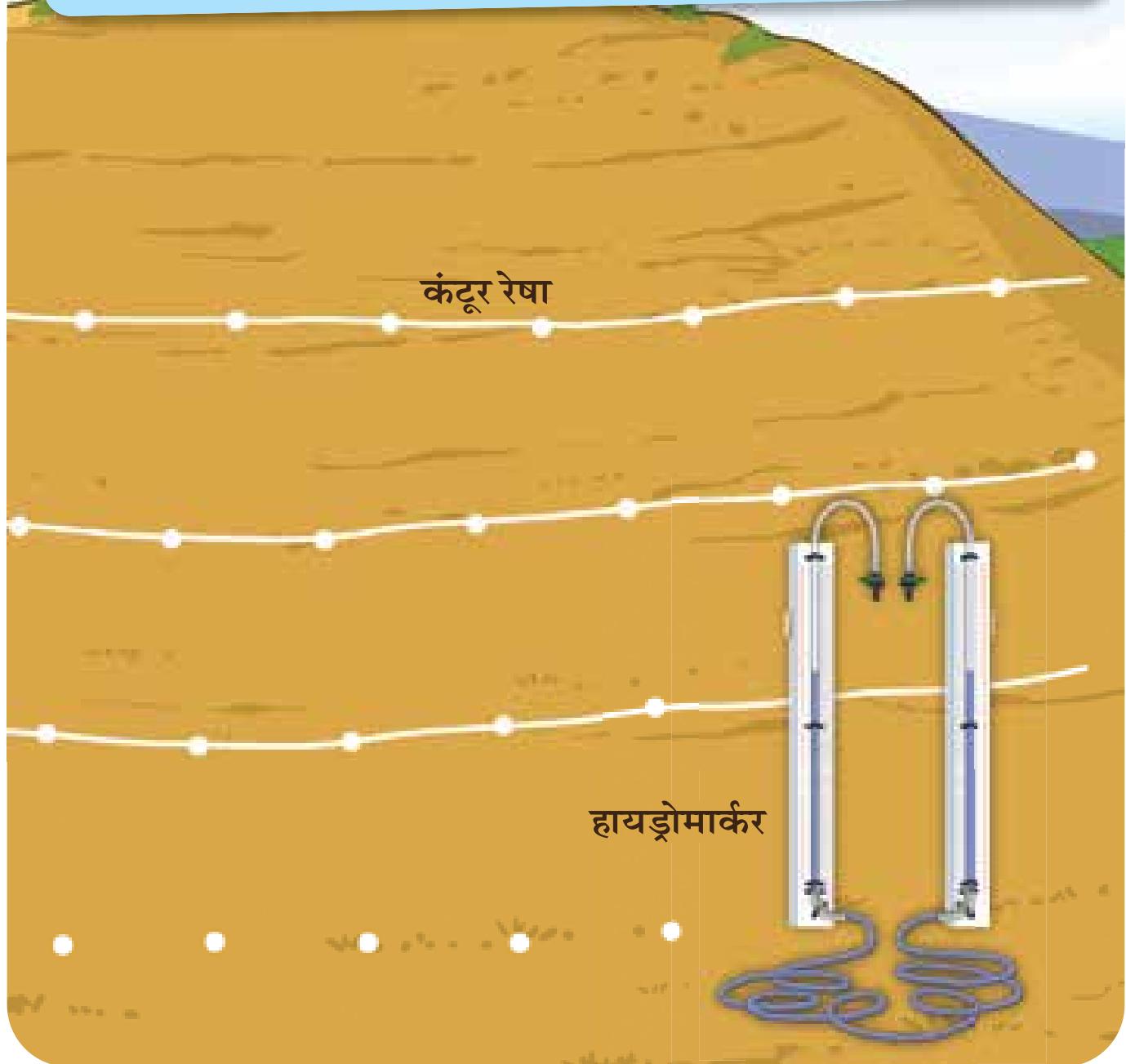
सी.सी.टी. म्हणजे कनिन्युअस कंटूर ट्रेन्चेस म्हणजेच सलग समतल चर. सोप्या भाषेत सांगायचं झालं तर कंटूर रेषांवर खोदलेले खड्डे.



कंटूर रेषा म्हणजे काय ?

जमिनीपासून समान पातळीवर असणाऱ्या बिंदूना जोडणारी रेषा म्हणजे कंटूर रेषा.

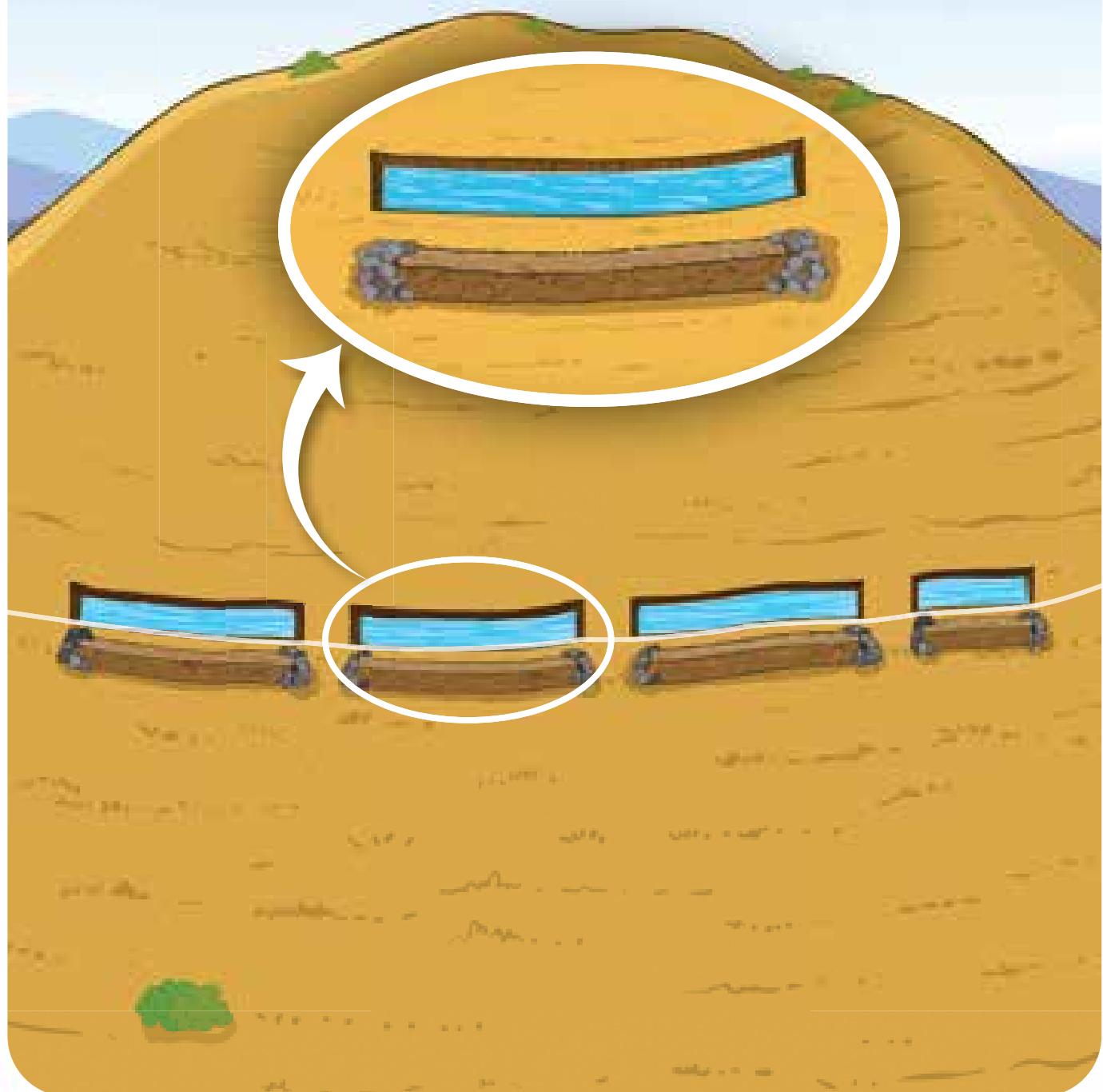
हायड्रोमार्कर नावाच्या उपकरणाने या कंटूर रेषा अतिशय सहज पद्धतीने मिळवता येतात. *



* कंटूरबाबतीत सखोल माहितीसाठी आणि हायड्रोमार्करच्या साहाय्याने कंटूर रेषा कशा आखतात यासाठी स्वतंत्र पुस्तिका आहे आणि या विषयावर आम्ही एक स्वतंत्र फिल्मसुद्धा बनवली आहे, की जी तुम्हाला पानी फाउंडेशनच्या वेबसाईटवर आणि अंपवर पाहायला मिळेल.

कंटूर रेषेवरच सी.सी.टी. खणणं गरजेचं आहे का ?

हो. कारण सी.सी.टी. हे कंटूर रेषांवर खणल्यामुळे वाहात येणाऱ्याला आणि गाळाला स्वतःमध्ये समपातळीत साठवतात. त्यामुळे उत्तम मृद व जलसंधारण होतं.



कंटूर रेषा न आखता सी.सी.टी. खणू नका.

सी.सी.टी. जर कंटूर रेषेवर नाही
बनवले तर त्यांच्यात पाणी
समपातळीत न साठता ते एका
दिशेने पाटासारखं वाढून जातं.

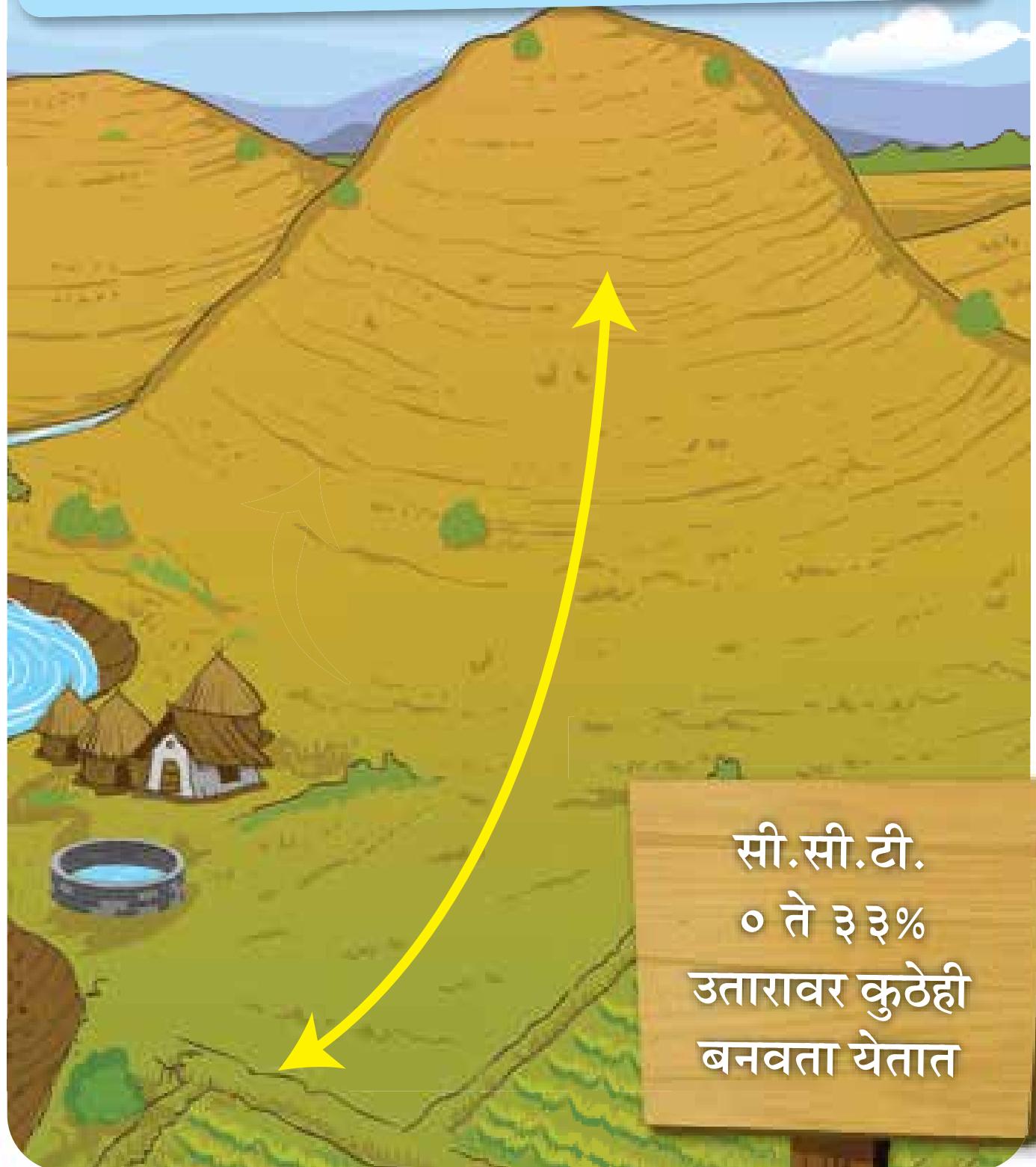
अशा परिस्थितीत
पाण्याचा एका बाजूला
जोर पडून सी.सी.टी.
तुटून जाऊ शकतात.



सी.सी.टी. कुठल्या भूभागावर बनवतात ?

० ते ३३ टक्के उतारावर म्हणजे अगदी सपाट जमिनीपासून ते डोंगर उतारावर कुठेही सी.सी.टी. तयार करता येतात.

फक्त तिथे आपल्याला सहज खोदकाम करता आलं पाहिजे.

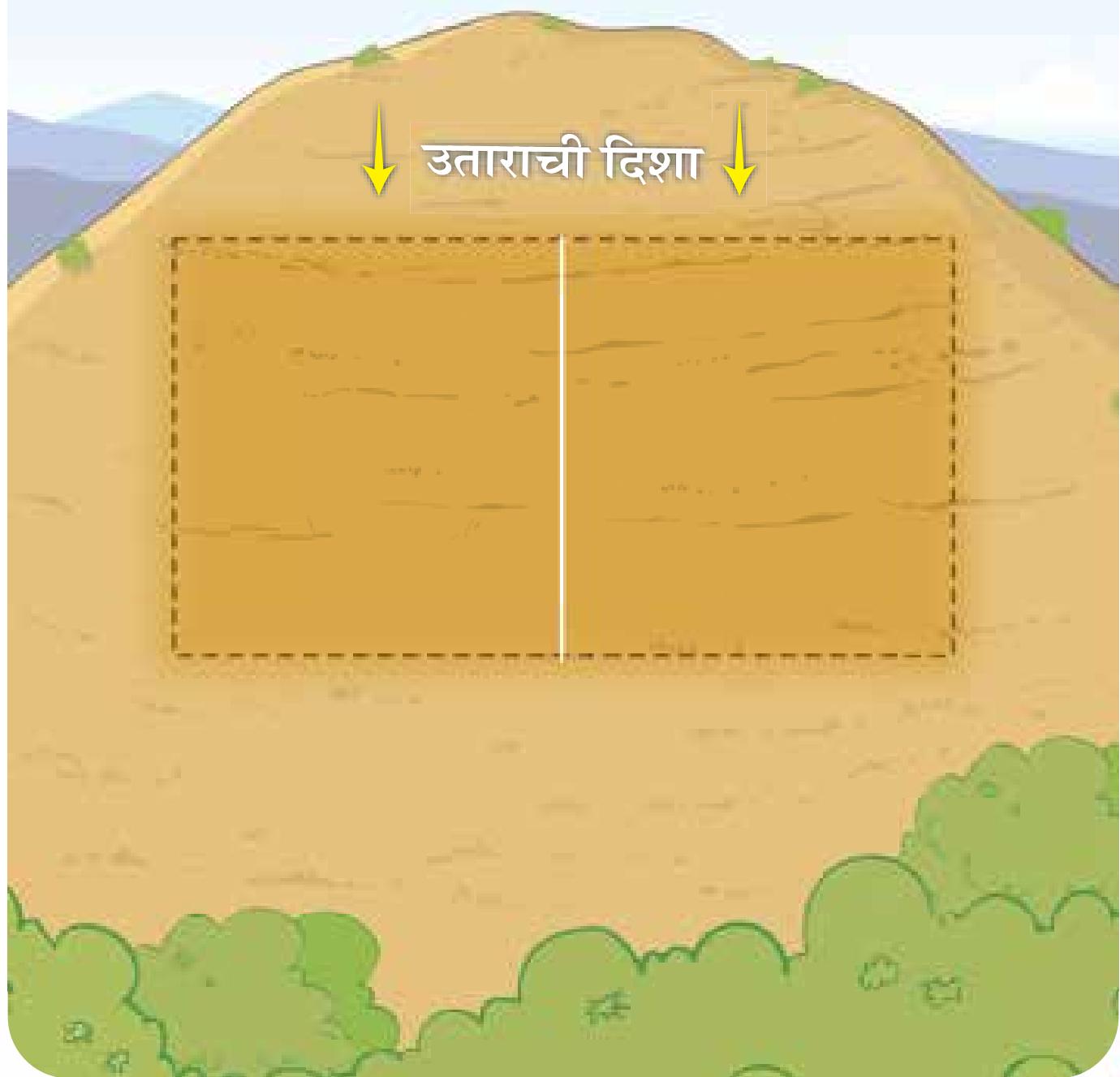


सी.सी.टी.
० ते ३३%
उतारावर कुठेही
बनवता येतात

सी.सी.टी. कसे तयार केले जातात ?

पायरी १

सर्वप्रथम सी.सी.टी.साठीचा भूभाग निश्चित करा. त्याच्या साधारण मध्यभागी व उताराच्या दिशेने एक सरळ उभी रेषा फक्कीने मार्क करा.



पायरी २

या रेषेवर हायड्रोमार्करचा वापर करून या भूभागाचा उतार किती आहे, ते काढा. सी.सी.टी.च्या आखणीचं मोजमाप या उतारावर अवलंबून असतं. *



आपल्या उदाहरणात भूभागाचा उतार ९ टक्के आला, असं मानू या.

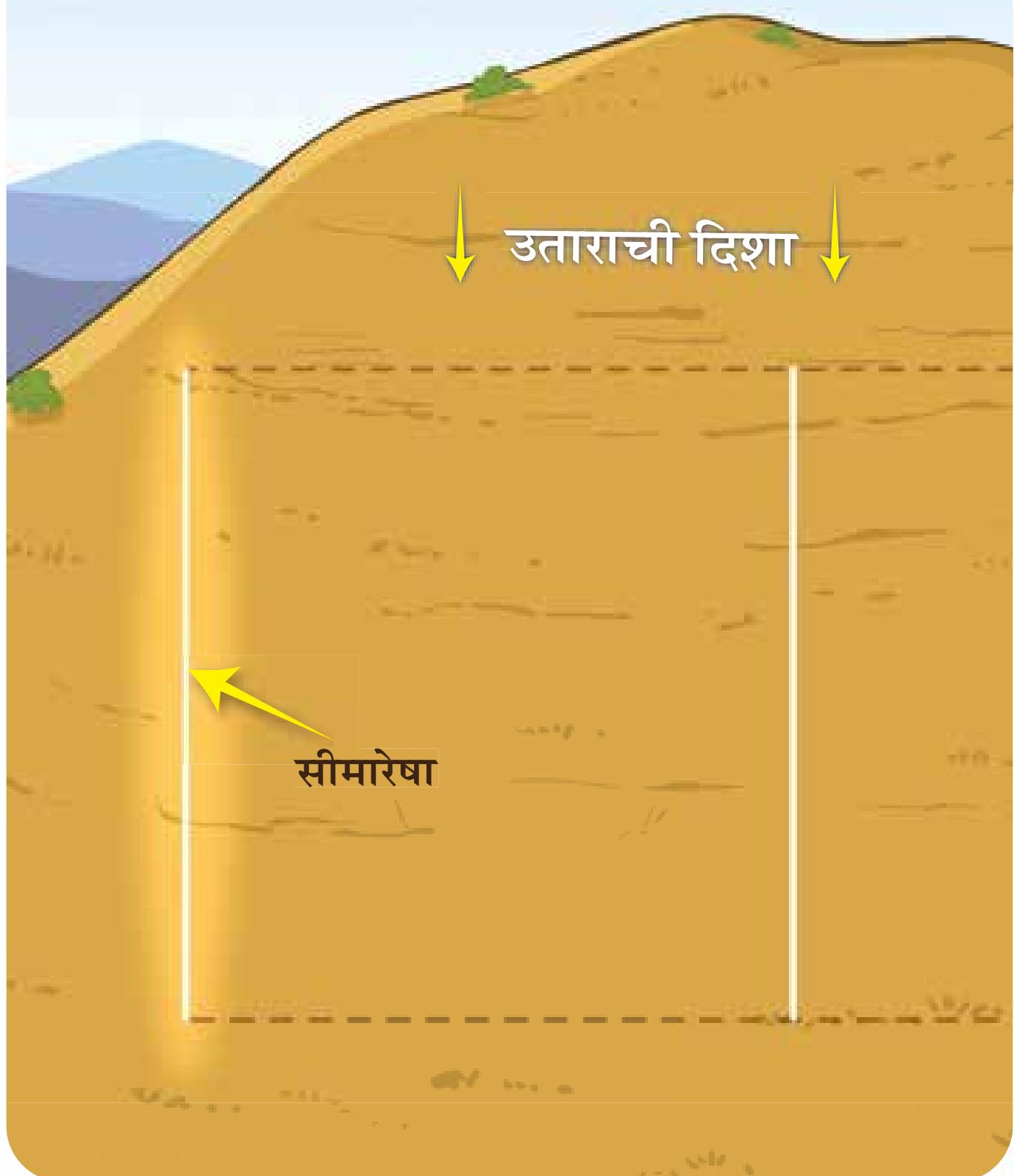
या मध्यरेषेवर साधारण ५० मीटर अंतरानंतर जमिनीच्या उतारामध्ये लक्षणीय फरक होऊ शकतो. त्यामुळे जर का ही मध्यरेषा ५० मीटरपेक्षा लांब असेल, तर सलग उतार न मोजता, ५०-५० मीटर अंतराच्या टप्प्यांमध्ये ही उतार मोजण्याची प्रक्रिया करावी.



जमिनीचा उतार मोजण्याच्या दोन पद्धती आहेत. एक पाणसळ, काठी आणि दोरीचा वापर करून आणि दुसरी हायड्रोमार्करचा वापर करून. या दोन्ही विषयांवर दोन स्वतंत्र फिल्म्स तुम्हाला पानी फाउंडेशनच्या वेबसाईटवर आणि ॲपवर पाहायला मिळतील.

पायरी ३

आता या भूभागाची डावीकडची सीमारेषा आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे फक्कीने मार्क करा.



पायरी ४

आता आपल्याला या रेषेवर मेजरिंग टेपच्या साहाय्याने ठरावीक अंतरावर काही बिंदू फक्कीने मार्क करायचे आहेत.

?

?

?

ठरावीक अंतर
म्हणजे किती ?



हे अंतर या भूभागाचा उतार
किती आहे, यावर ठरवलं जातं.
त्यासाठी हा बघा तक्ता.



उतार

० ते ४%
४ ते ८%
८ ते १५%
१५ ते ३३%

अंतर

१० मीटर
८ मीटर
६ मीटर
४ मीटर

आपल्या उदाहरणात भूभागाचा उतार ९ टक्के आला होता.

उतार

० ते ४%
४ ते ८%
८ ते १५%
१५ ते ३३%

अंतर

१० मीटर
८ मीटर
६ मीटर
४ मीटर



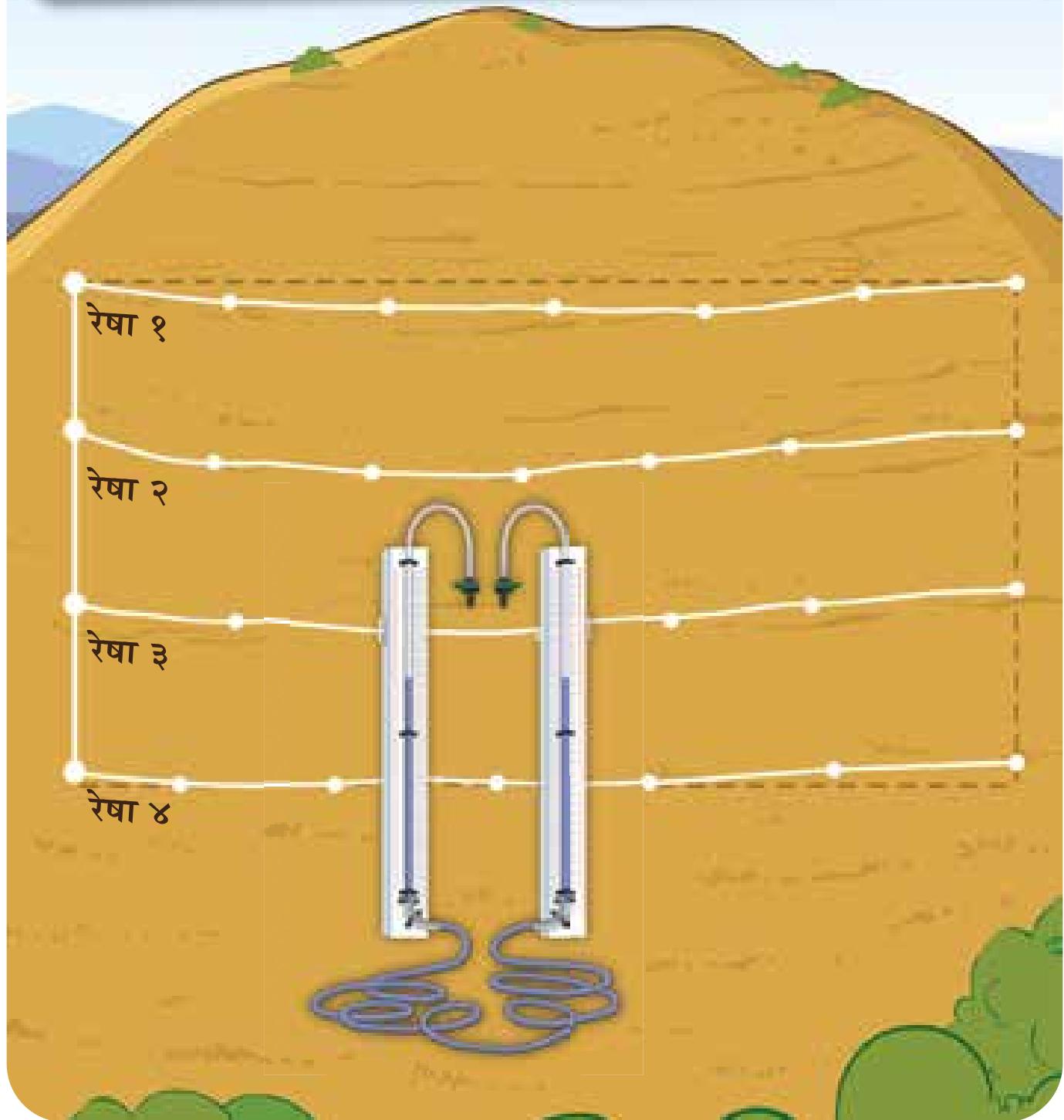
म्हणून ६-६ मीटर
वर बिंदू मार्क करा.



आपल्या उदाहरणात आपण ४ बिंदू मार्क केले आहेत.

पायरी ५

हायड्रोमार्करच्या साहाय्याने या प्रत्येक बिंदूतून जाणारी कंटूर रेषा निश्चित केलेल्या भूभागाच्या शेवटापर्यंत आखून घ्या. *



कंटूरबाबतीत सखोल माहितीसाठी आणि हायड्रोमार्करच्या साहाय्याने कंटूर रेषा कशा आखतात यासाठी स्वतंत्र पुस्तिका आहे आणि या विषयावर आम्ही एक स्वतंत्र फिल्मसुद्धा बनवली आहे, की जी तुम्हाला पानी फाउंडेशनच्या वेबसाईटवर आणि अॅपवर पाहायला मिळेल.

पायरी ६

आता या कंटूर रेषांवर आपल्याला फक्कीच्या साहाय्याने आयताकृती चरांची आखणी करायची आहे.

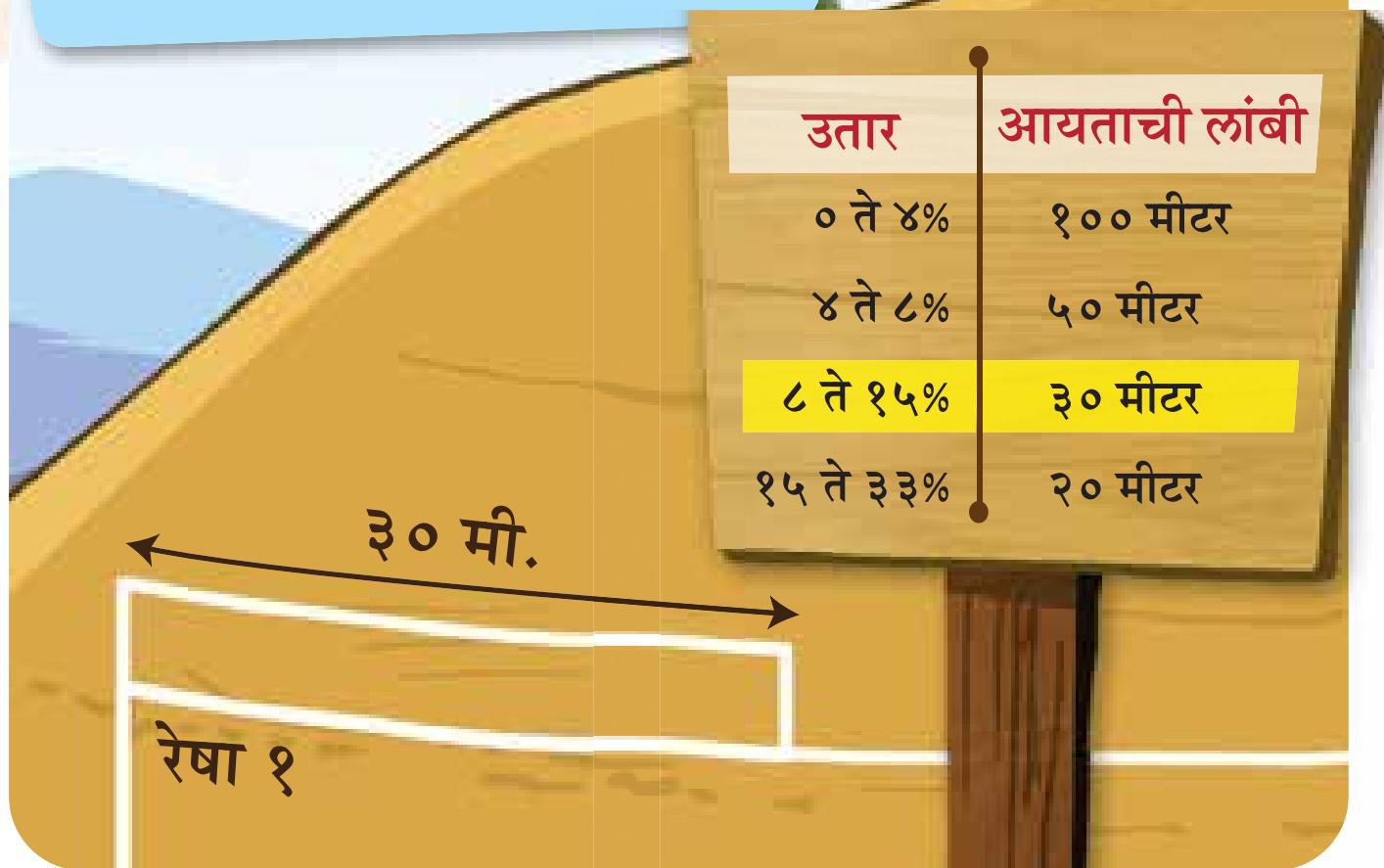


आयताची लांबी ही निश्चित केलेल्या भूभागाच्या उतारावर अवलंबून असते, त्यासाठी हा तक्ता पाहा.



उतार	आयताची लांबी
० ते ४%	१०० मीटर
४ ते ८%	५० मीटर
८ ते १५%	३० मीटर
१५ ते ३३%	२० मीटर

आपल्या उदाहरणात भूभागाचा उतार होता ९%.
त्यामुळे आयताची लांबी ३० मीटर ठेवली.



लक्षात ठेवा

हा आयत कंटूर रेषेच्या वरच आखावा. शिवाय आयताच्या लांबीपैकी वरची बाजू ही कंटूर रेषेला समांतर असावी.



रेषा १

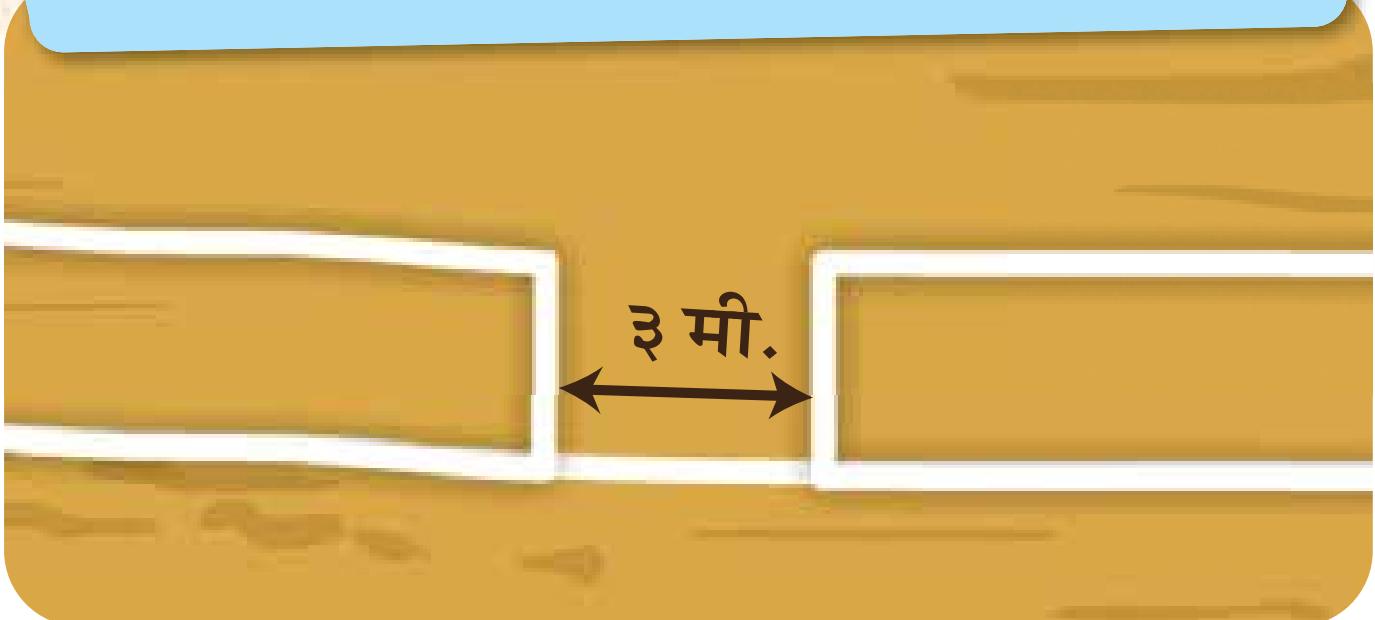
कंटूर रेषा

आयत रेषेच्या मधल्या किंवा खालील भागात आखू नये.

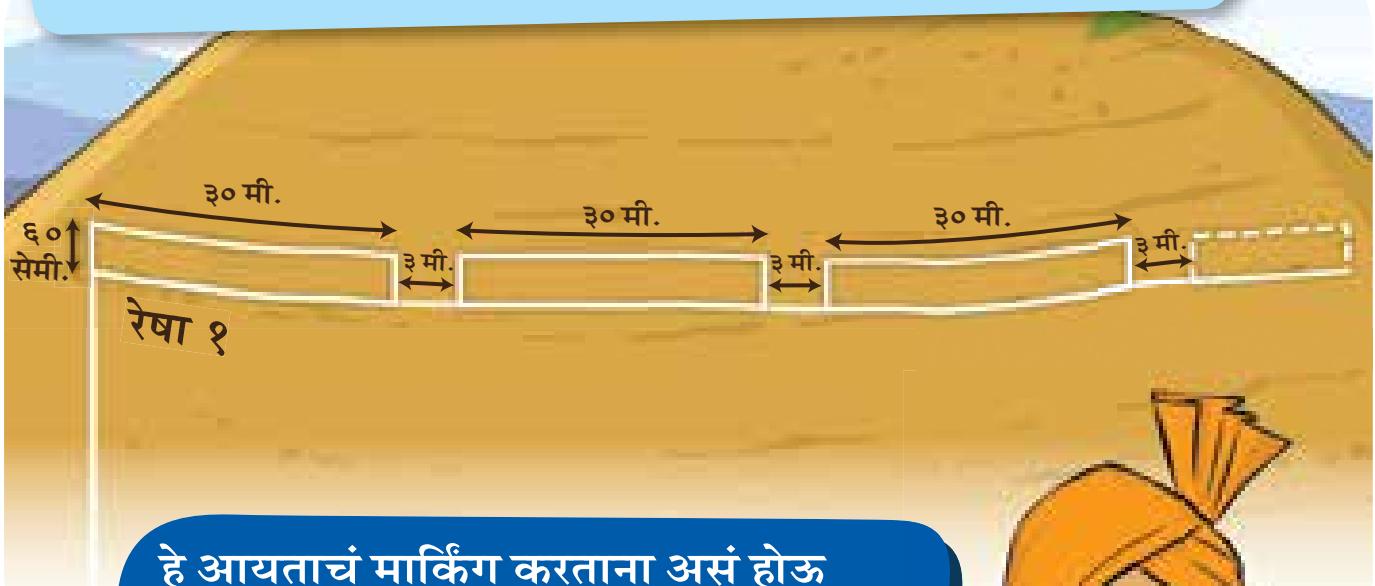


पायरी ७

आता ३ मीटर अंतर सोडून दुसरा आयत ३० मीटर \times ६० सेमी. मार्क करा.



आता ३-३ मीटर अंतर सोडून संपूर्ण रेषेवर याच लांबी रुंदीचे म्हणजेच ३० मीटर \times ६० सेमी.चे आयत दाखवल्याप्रमाणे फक्कीच्या साहाय्याने मार्क करा.

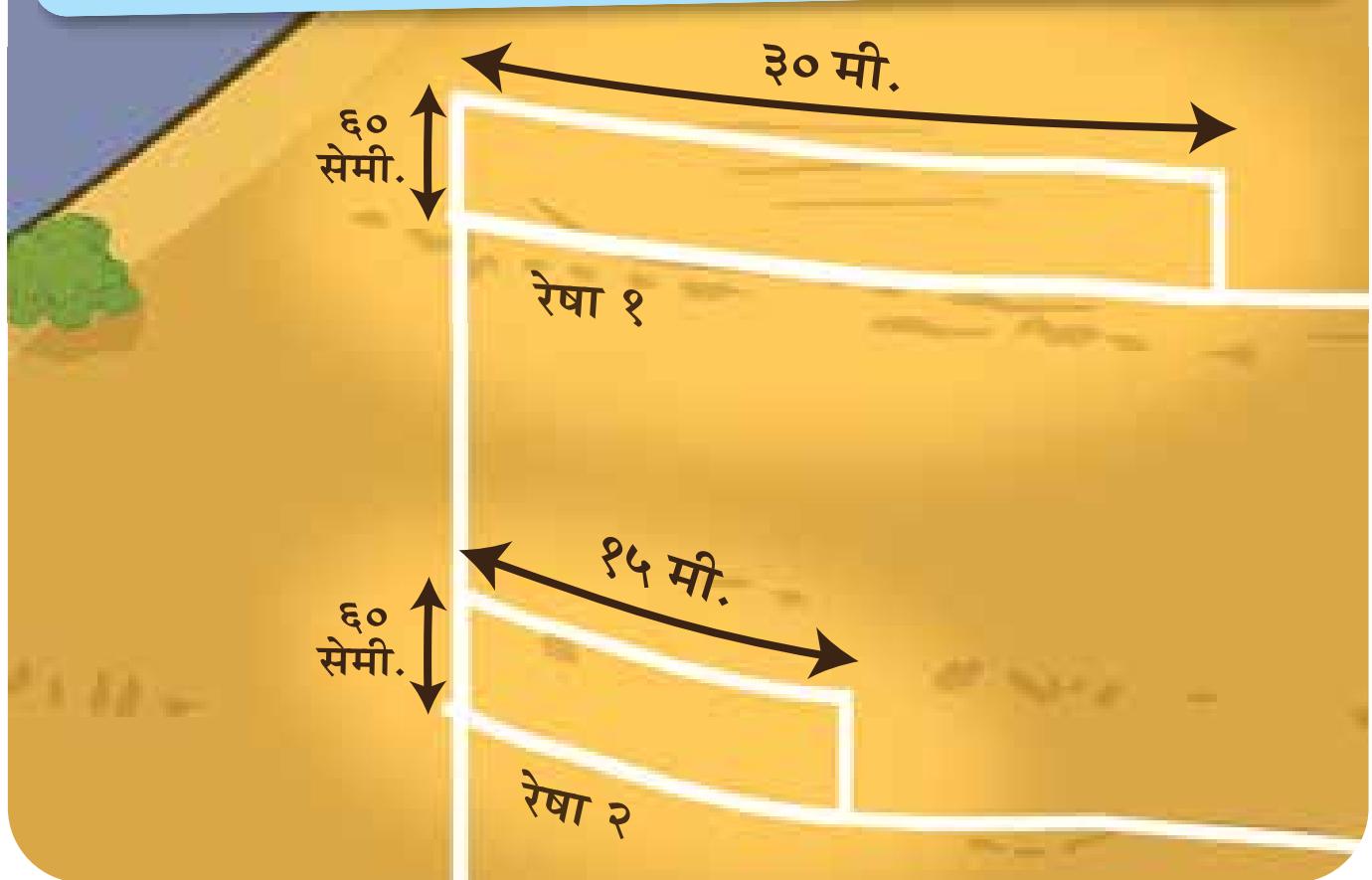


हे आयताचं मार्किंग करताना असं होऊ शकतं की शेवटच्या आयतासाठी हवी तेवढी लांबी उरणार नाही. अशा परिस्थितीत जेवढी केवढी कंटूर रेषा उरली आहे तेवढ्या लांबीचा आयत मार्क करावा.

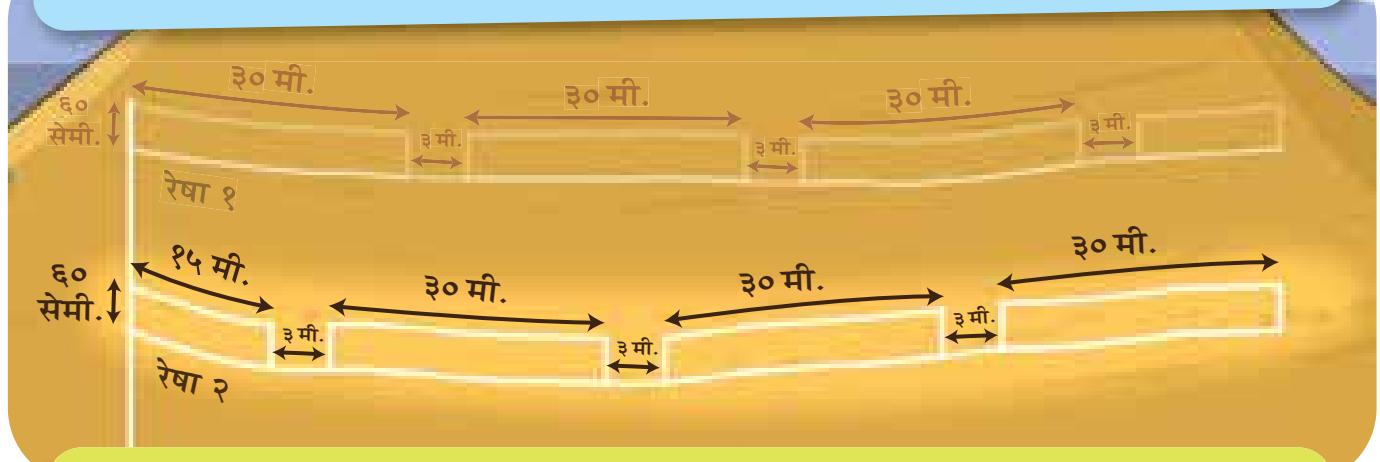


पायरी ८

आता दुसऱ्या कंटूर रेषेवर जो पहिला आयत आपल्याला मार्क करायचा आहे तो ३० मीटर लांब न ठेवता त्याच्या निम्मा म्हणजेच १५ मीटर लांब ठेवा.



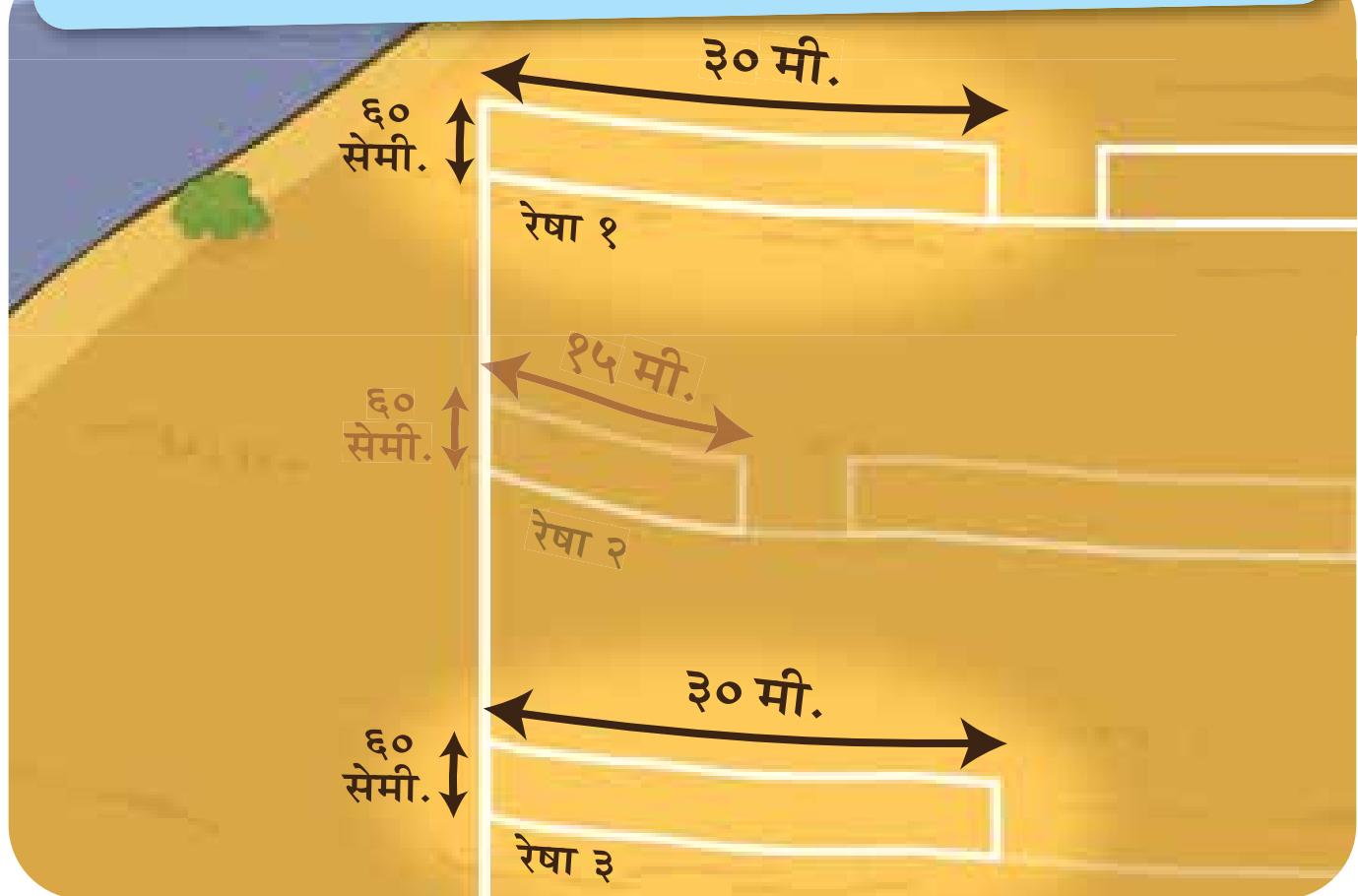
आता या आयतापासून आधीप्रमाणेच, ३-३ मीटर अंतर सोडून ३०-३० मीटर लांबीचे आयत मार्क करा.



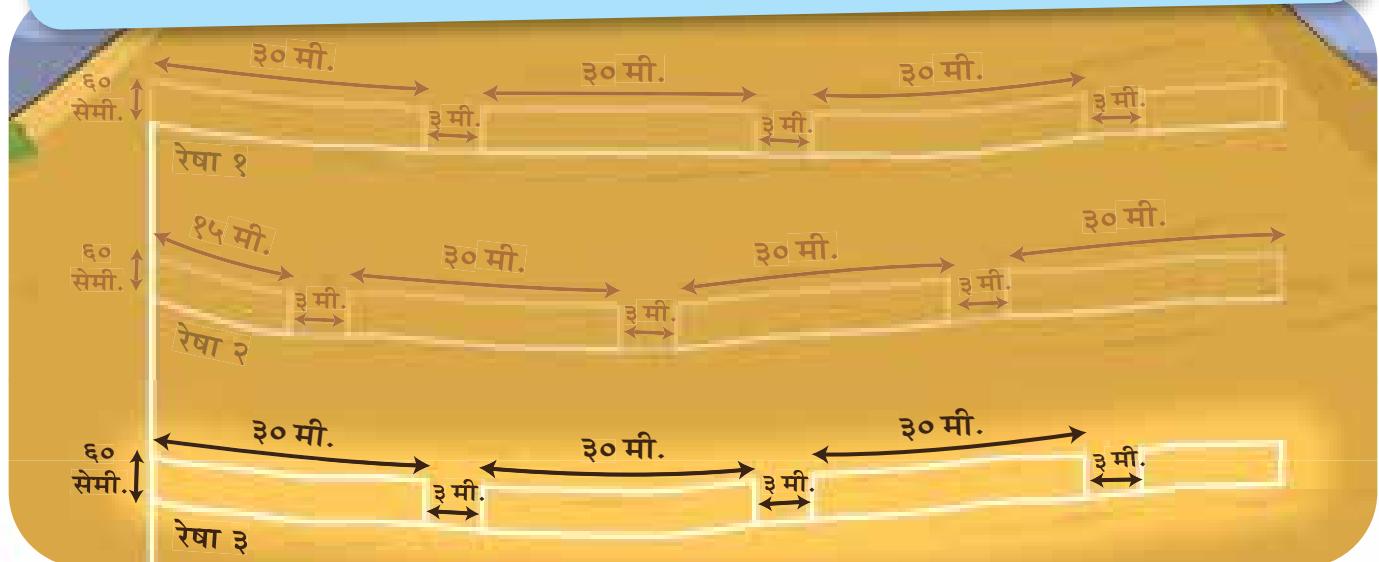
आयताची रुंदी ही कोणत्याही परिस्थितीत निश्चित असते, ६० सेमी.

पायरी ९

आता तिसऱ्या कंदूर रेषेवर पहिल्या कंदूर रेषेसारखाच पहिला आयत हा ३० मीटर लांब आखा.

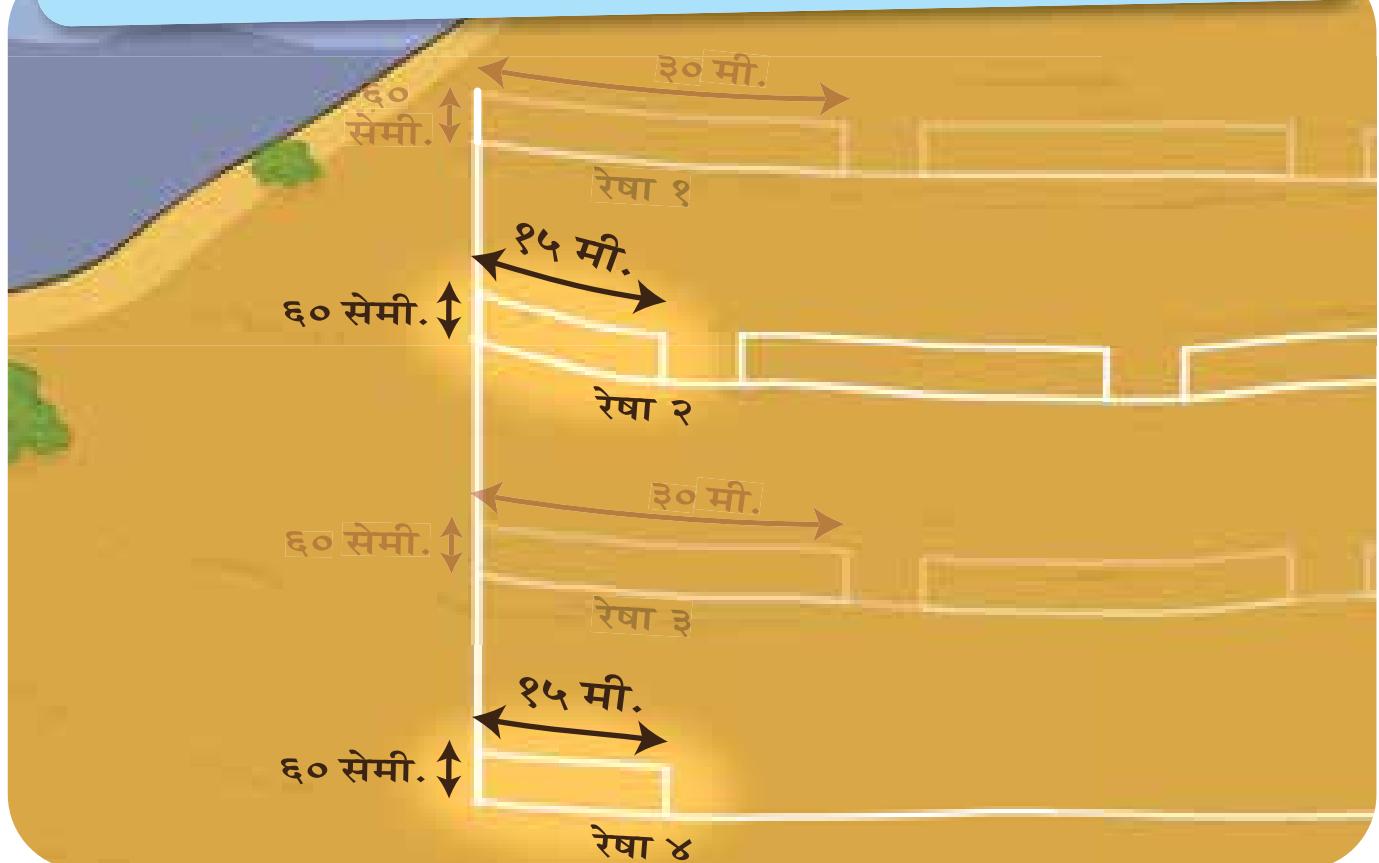


मग या रेषेवर उरलेले आयत ३-३ मीटर अंतर सोडून ३०-३० मीटर लांबीचेच मार्क करा.



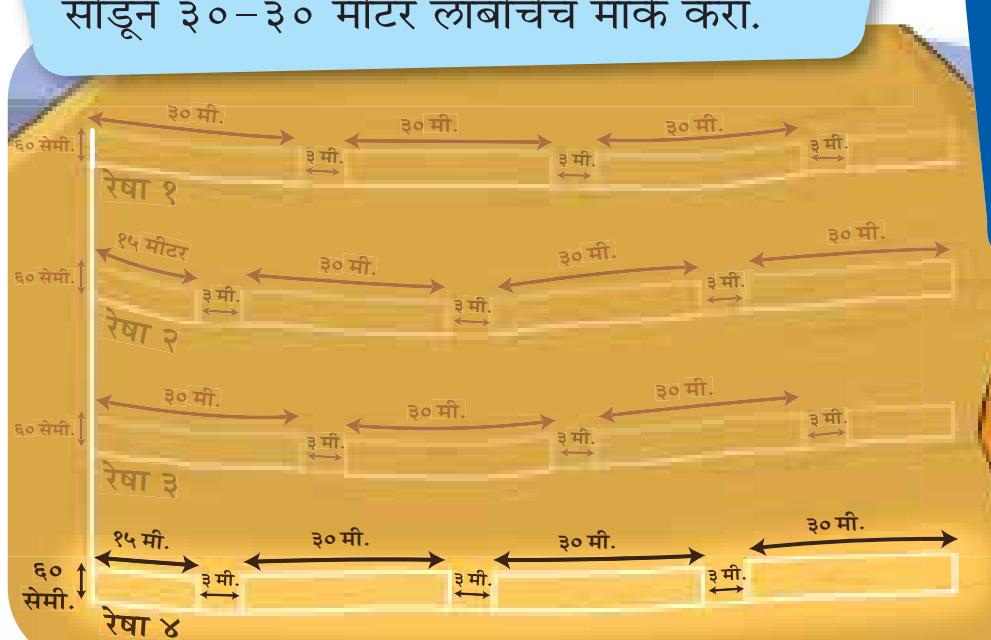
पायरी १०

आता चौथ्या कंटूर रेषेवर दुसऱ्या कंटूर रेषेसारखाच पहिला आयत हा १५ मीटर लांब आखा.



आणि मग उरलेले आयत ३-३ मीटर अंतर सोडून ३०-३० मीटर लांबीचेच मार्क करा.

जर अजून कंटूर रेषा असतील तर याच प्रक्रियेची पुनरावृत्ती करा आणि सर्व कंटूर रेषांवर आयतांची आखणी करा.

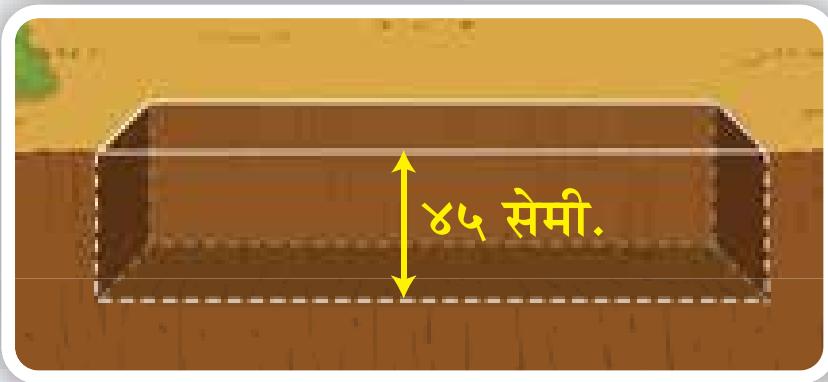


पायरी ११

आता पहिल्या कंटूर रेषेवरचा पहिला आयत ३० सेमी. खोल खणून घ्या.
सी.सी.टी. खणण्याचं काम तुम्ही मनुष्यबळाने किंवा मशीनच्या साहाय्याने
करू शकता.



३० सेमी. नंतरही जर सहज
खणणं शक्य असेल तर
४५ सेमी. पर्यंत खोल
खणायला हरकत नाही.



पायरी १२

खण्टाना जी माती निघेल, त्या मातीची ताल या चरापासून खालच्या बाजूला १५ सेमी. अंतरावर तयार करा. या अंतराला बर्म असं म्हणतात.



तालीची लांबी चराच्या लांबी
एवढीच असण आवश्यक आहे.
म्हणजे ३० मीटर लांब चर
आणि ३० मीटर लांब ताल.

ही ताल तयार केल्यामुळे
पाणी आणि गाळ
अडवायला अधिक
मदत होते.



लक्षात ठेवा

कोणत्याही परिस्थितीत ही ताल चराच्या वरच्या बाजूला टाकू नका.

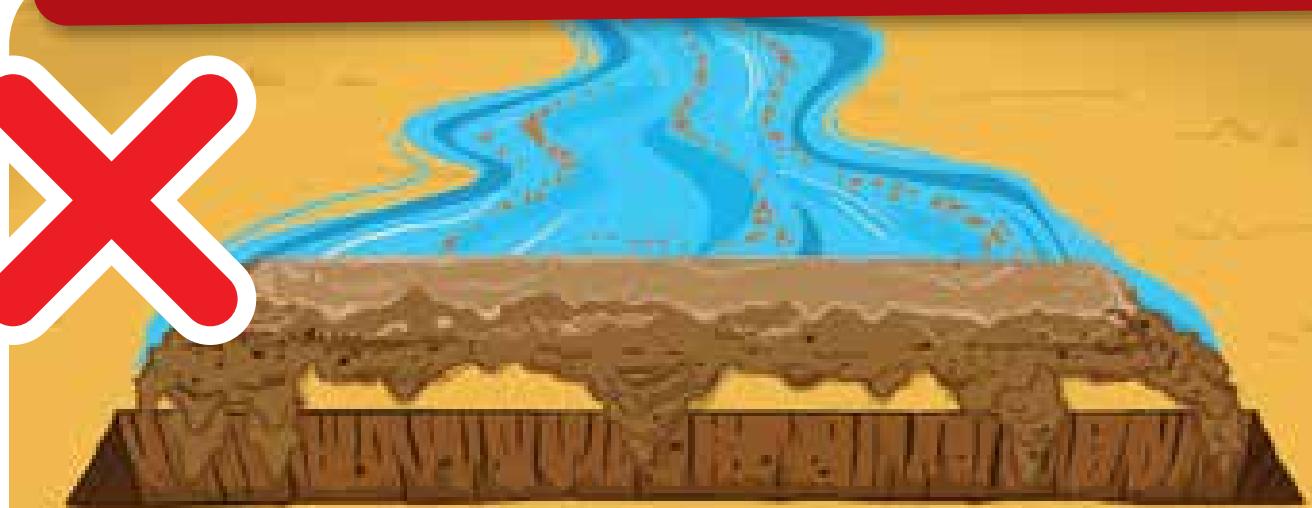


उत्ताराची दिशा

ताल



अन्यथा वाहात येणाऱ्या पाण्यामुळे ही माती परत चरामध्ये जमेल.



तालीच्या दोन्ही बाजूना असं दाखवल्याप्रमाणे दगडांचं पिचिंग करून घ्या.

दगडांचं पिचिंग



हे दगडांचं पिचिंग
नाही केलं तर ?



तर सी.सी.टी. पाण्याने पूर्ण भरल्यानंतर अतिरिक्त पाणी बाजूने खालच्या दिशेने वाहात जातं आणि या पाण्यामुळे तालीची मातीही वाहात जाते. परिणामी जमिनीची धूप होते.

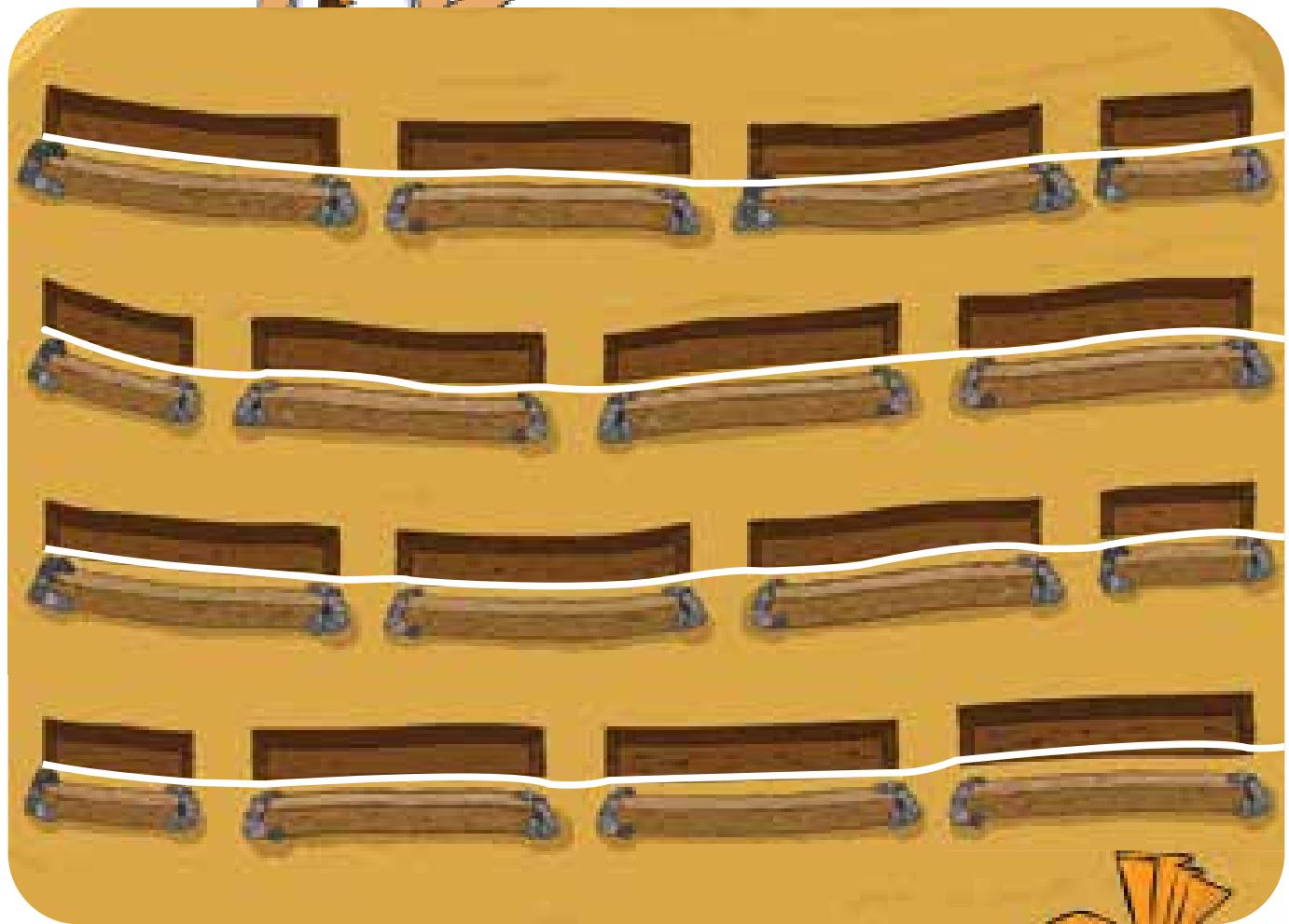


पायरी १४

आता हुबेहूब पद्धतीने सर्व आयत खणा.



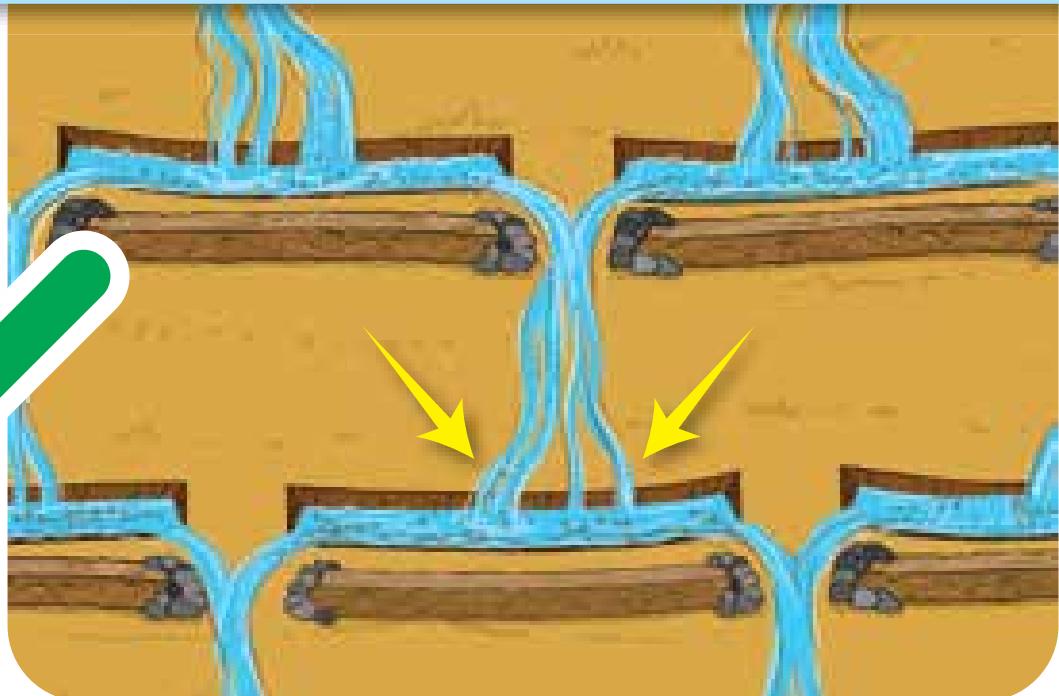
खणून निघालेल्या मातीच्या ताली बनवून
त्यांना दगडांचं पिचिंग करून घ्या. अशा
पद्धतीने आपले सी.सी.टी. तयार झाले.



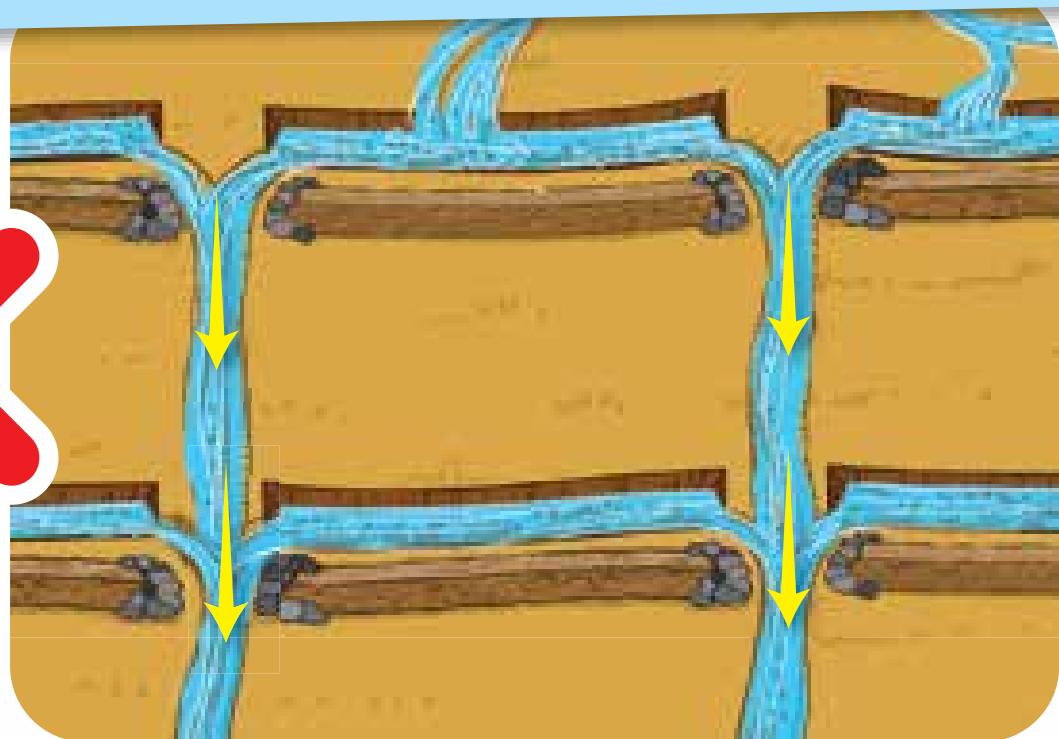
चरांची रचना अशा
पद्धतीने केल्यामुळे काय
फायदा होतो ?



वरचे चर भरले की त्यातून वाहात येणारं पाणी आणि गाळ हे खालचे चर अडवतात. त्यामुळे खूप मोठ्या प्रमाणात पाणी आणि गाळ अडवला जातो.



जर आपण हे चर एका खालोखाल एक सलग पद्धतीने खणले तर वरचे चर भरले की त्यातून खाली येणारं पाणी व गाळ खालचे चर अडवू शकणार नाहीत. परिणामी जमिनीची मोठ्या प्रमाणात धूप होईल.



महत्त्वाचे मुद्दे

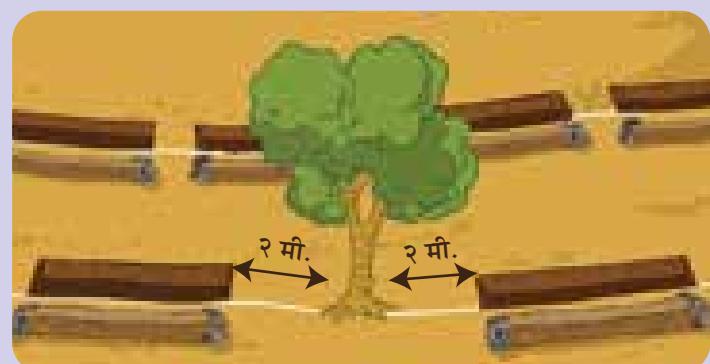
१

सी.सी.टी. बनवून झाले की
सर्व तालींवर गवत किंवा करवंद,
चिंच, बोरी, करंज, सीताफळ,
बांबू अशी कमी पाणी लागणारी
झाडं लावावीत किंवा बिया
टोकाव्यात. यामुळे पाणी आणि
गाळ अडण्याला अधिक
मदत होते.



२

कंटूर रेषा आखताना जर मध्ये
झाडंझुडपं लागली तरी कंटूर
रेषांची आखणी चालू
ठेवायची. पण प्रत्यक्ष चर
आखताना आणि खणताना
झाडाच्या दोन्ही बाजूला
२-२ मीटर अंतर सोडावं
आणि मग खोदकाम करावं.



३

हे सी.सी.टी. कालांतराने गाळाने
पूर्ण भरून जातात. पण हा गाळ
साफ न करता तसाच राहू द्यावा.
त्यावर उगवणाऱ्या गवतामुळे
नैसर्गिक जलसंधारणाला
हातभार लागतो.



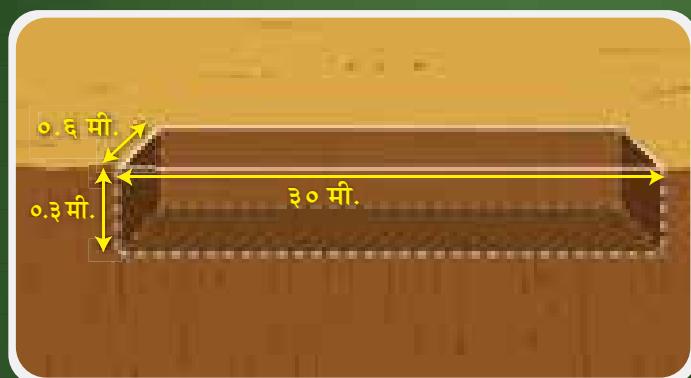
जर एक सी.सी.टी.
एका पावसात पाण्याने
पूर्णपणे भरला तर तो
स्वतःमध्ये किती पाणी
साठवू शकतो ?

स्वतःच्या
आकारमानाएवढे.



चराचे आकारमान (घन मी.) = लांबी (मी.) X रुंदी (मी.) X खोली (मी.)

उदाहरणार्थ -
आपण खणलेला सी.सी.टी.



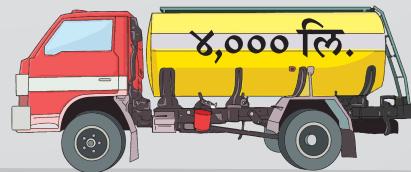
$$\begin{aligned}\text{चराचे आकारमान} \\ &= \text{पाणी साठवण क्षमता} \\ &= 3.0 \times 0.6 \times 0.3 \\ &= 5.4 \text{ घन मी.}\end{aligned}$$

आता १ घन मी. = १००० लिटर

$$\begin{aligned}\text{तर } 5.4 \text{ घन मी.} &= 5.4 \times 1000 \text{ लिटर} \\ &= 5400 \text{ लिटर}\end{aligned}$$

आपण खणलेल्या एका सी.सी.टी. ची
पाणी साठवण क्षमता = ५४०० लिटर

आता समजा, एक सी.सी.टी. एका पावसात पूर्ण क्षमतेने भरत असेल आणि १० वेळा असा पाऊस झाला तर एक सी.सी.टी. $५४०० \times १० = ५४,०००$ लिटर इतकं पाणी अडवून जमिनीत मुरवतो म्हणजे $१०,०००$ लिटरचे तब्बल ५.४ टँकर !





तर मंडळी हे साधेसे वाटणारे
सी.सी.टी. नावाचे खड्डे काय
चमत्कार करतात, बघितलंत !

तर विचार करा जर असे शेकडो
सी.सी.टी. आपण आपल्या
गावात खणले तर आपल्या गावात
जलक्रांती होईल, जलक्रांती !



સ્વાભવી

કી
ડેક

१

सी.सी.टी. पाणलोट क्षेत्राच्या कुठल्या भागात करतात ?

A वरच्या

B मधल्या

C खालच्या

D यांपैकी तिन्ही

२

सी.सी.टी.च्या दोन चरांतील आडवे अंतर किती असते ?

A २ मी.

B ३ मी.

C ५ मी.

D यांपैकी नाही

३

सी.सी.टी. चरांची रुंदी किती असते ?

A ०.६० मी.

B ०.३० मी.

C ०.४५ मी.

D ०.५० मी.

४

सी.सी.टी. चरांच्या दोन ओळी खोदावयाच्या आहेत, पहिल्या ओळीतील सर्व चरांची लांबी ३० मी. आहे. दुसऱ्या ओळीतील पहिल्या चराची लांबी किती ठेवावी ?

A ३० मी.

B २० मी.

C ५० मी.

D १५ मी.

५

सी.सी.टी.चे खोदकाम कशाने करतात ?

A मनुष्यबळाने

B मशीनच्या साहाय्याने

C हायड्रोमार्करने

D यांपैकी A व B

६

सी.सी.टी. खड्यामधून निघालेली माती खड्याच्या खालच्या बाजूला किती अंतरावर टाकतात ?

A ०.१५ मी.

B ०.३० मी.

C ०.४५ मी.

D यांपैकी नाही

७

सी.सी.टी.मुळे कोणता फायदा होतो ?

A पाणी अडवणे व मुरवणे

B गवतवाढ होण्यास मदत होते

C पाण्याबरोबर वाहून जाणारा गाळ अडवणे

D यांपैकी सर्व

८

सी.सी.टी. खड्यांची खोली किती असते ?

A ०.२० मी.

B ०.५० मी.

C ०.७५ मी.

D यांपैकी नाही

९

८ ते १५ टक्के उतारावर दोन सी.सी.टी.च्या ओळींमधील उभे अंतर किती असते ?

A ४ मी.

B ६ मी.

C ८ मी.

D १० मी.

१०

सी.सी.टी.चे आकारमान कशावरून ठरवतात ?

A जमिनीचा उतार

B जमिनीचं क्षेत्रफळ

C जमिनीची सुपीकता

D यांपैकी नाही

११

सी.सी.टी. कुठे खोदू शकतो ?

A सुपीक जमिनीवर

B पडीक जमिनीवर

C डोंगर उतारावर

D यांपैकी सर्व

१२

सी.सी.टी. खणून निघालेली माती खड्याच्या कोणत्या बाजूला टाकावी ?

A खालच्या बाजूला

B वरच्या बाजूला

C दोन चरांच्या मध्यभागी

D कुठेही टाका

१३

सी.सी.टी. खोदताना मध्ये झाडेझुडपे आल्यास...

- A झाडे तोडावीत
- B झाडे सोडून पुढे सी.सी.टी. खोदावे
- C झाडे उपटून दुसऱ्या ठिकाणी लावावी
- D झाडाच्या वरून किंवा खालून सी.सी.टी. खोदावे

१४

सी.सी.टी.च्या तालीला कोणत्या बाजूला दगडांचं पिचिंग करावं ?

- A तालीच्या वरच्या बाजूला
- B तालीच्या माथ्यावर
- C तालीच्या खालच्या बाजूला
- D तालीच्या दोन टोकांना

४३. B, ४५. D

ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ

टिप्पणी

टिप्पणी

सी.सी.टी.



‘दुष्काळमुक्त महाराष्ट्र’ हे स्वप्न घेऊन २०१६ साली पानी फाउंडेशनची स्थापना झाली. संस्थापक होते, आमिर खान व किरण राव. संकल्पना होती ती, सत्यजित भटकळ दिग्दर्शित प्रसिद्ध टी.व्ही.शो ‘सत्यमेव जयते’च्या कोअर टीमची.

विचार खूप सोपा होता. गावातून वाहून जाणारं पावसाचं पाणी कसं अडवायचं आणि जिरवायचं, याचं विज्ञान जर सोप्या आणि सरळ पद्धतीने गावकच्यांपर्यंत पोहोचलं तर प्रत्येक गाव स्वतःच्या प्रयत्नाने पाणीदार होईल. थोडक्यात, ‘ज्ञानातून उजळतील वाटा समृद्धीच्या’!

आणि झालंही नेमकं तेच. २०१६ आणि २०१७ साली ‘सत्यमेव जयते वॉटर कप’ नावाने स्पर्धा आयोजित करण्यात आली. हजारो गावकरी या स्पर्धेअंतर्गत पाणलोट विकासाचं विज्ञान शिकले. याच वॉटर हिरोंनी मग आपापल्या गावात जाऊन जलचळवळ उभी केली. श्रमदानाची जणू लाटच उसळली! यालाच जोड मिळाली ती जलयुक्त शिवार योजनेची. स्पर्धक गावांनी मिळून जवळजवळ १०,००० कोटी लिटर पाणी साठवण्याची क्षमता निर्माण केली.

ज्ञानाने आणि गावकच्यांच्या जिह्वीने किमया घडवली.

ज्ञानाचा हा मार्ग अधिक विशाल करण्याच्या दृष्टीने ही पुस्तकांची शृंखला प्रकाशित करण्यात येत आहे. अनेक तज्ज्ञांचा सल्ला आणि मार्गदर्शन घेऊन अत्यंत सोप्या आणि चित्रात्मक रूपात ही पुस्तकं तयार करण्यात आली आहेत.

पाणलोटाचं विज्ञान आता आपल्या हातात आहे.



This book titled '**C.C.T. (Continuous Contour Trenches)**' is part of a series of do-it-yourself training manuals developed by the Paani Foundation to empower communities with a practical knowledge of watershed development. It is our hope that people in drought-prone regions find these manuals useful in their efforts to fight the scourge of drought.



www.facebook.com/paanifoundation



www.youtube.com/c/paanifoundation



www.twitter.com/paanifoundation



paanifoundation@paanifoundation.in



ISBN 978-81-937266-9-3



9 788193 726693

www.paanifoundation.in