


**Landscape analysis through Maps**


**ഭൂതലവിശകലനം ഭൂപടങ്ങളിലൂടെ**


**4**

TEMVHSS MYLODE, Kollam 8547168574




ഓരോ രാജ്യത്തിലെയും ഭൂമിശാസ്ത്രസവിശേഷതകൾ വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കിയാൽ മാത്രമേ കോളനിരാജ്യങ്ങളിൽ അധികാരം ഉറപ്പിക്കാനും നികുതി പിരിക്കാനും സാധിക്കുകയുള്ളൂ എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയ ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണാധികാരികൾ വിവിധങ്ങളായ സർവ്വേകൾ നടത്തി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ ഈസ്റ്റ്-ഇന്ത്യാ കമ്പനിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ നികുതി സർവ്വേ, ടോപ്പോഗ്രാഫിക്കൽ സർവ്വേ, ട്രിഗ്ണോമെട്രിക്കൽ സർവ്വേ എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് ഭൂസർവ്വേകൾ നടത്തുകയുണ്ടായി. 1802 - ൽ കേണൽ വില്യം ലാംബ്റ്റൺ (Colonel William Lambton) ന്റെ ചുമതലയിൽ ആരംഭിച്ച അൻപതു വർഷത്തോളം സമയമെടുത്തത് നടത്തിയ ഈ സർവ്വേകൾ ഏറെ കൃത്യതയുള്ളതായിരുന്നു.





Col. William Lambton

The British realized that they could ascertain power and collect the taxes in their colonies only if they clearly understood the special geographical features of each of them. This made them decide to conduct various surveys and prepare maps on their basis. Accordingly three surveys namely the Tax Survey, the Topographic Survey, and the Trigonometric survey were carried out by the East India Company in the Indian subcontinent. These surveys that were began with the stewardship of Col. William Lambton in 1802 which took more than 50 years to be completed, were very accurate.



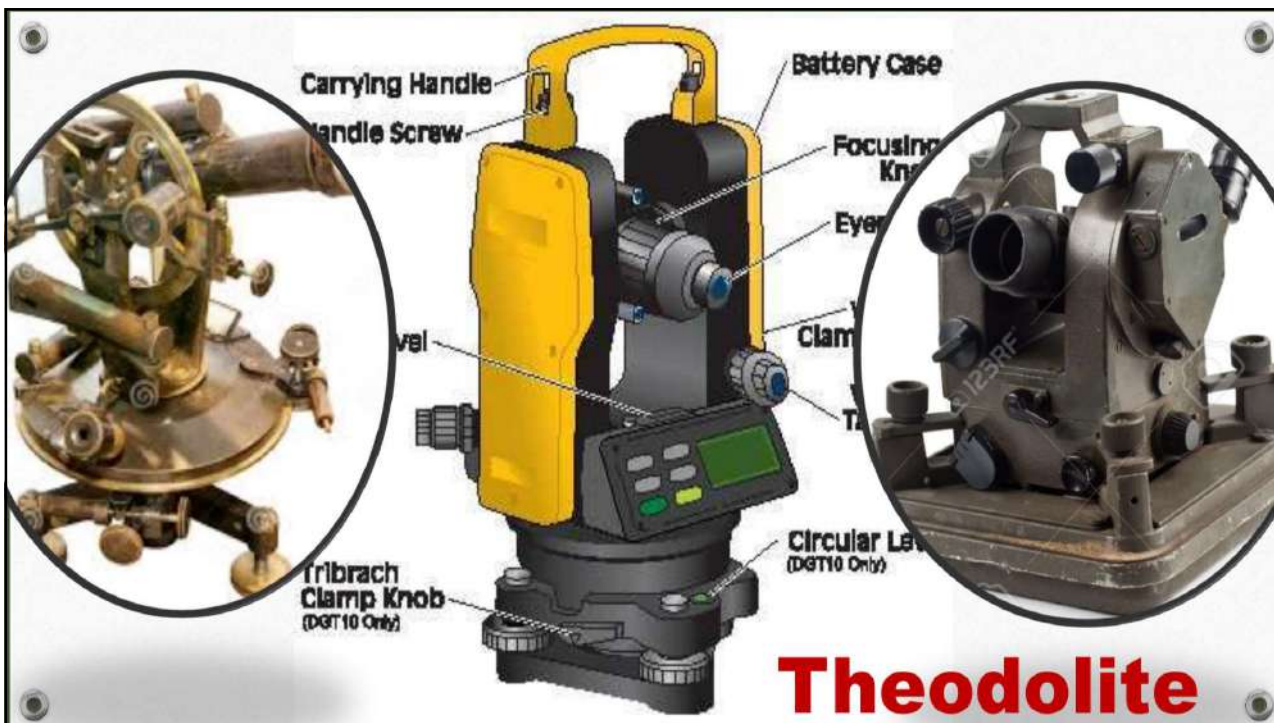
George Everest



ഏകദേശം അരടൺ ഭാരമുള്ള ലോഹനിർമ്മിതമായ തിയോഡലൈറ്റ് (Theodolite) എന്ന സർവ്വേ ഉപകരണവുമേന്തി പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങൾ തരണം ചെയ്ത് നടത്തിയ ഈ സർവ്വേയിൽ ഒട്ടനവധി ഇന്ത്യക്കാർ പങ്കാളികളായിരുന്നു. ഭീമമായ മുതൽമുടക്കും അനേകം ആളുകളുടെ ജീവത്യാഗവും ഇതിനു വേണ്ടിവന്നു. 1818 - ൽ കേണൽ ജോർജ് എവറസ്റ്റ് ഈ സർവ്വേയിൽ ലാറ്റണിന്റെ സഹായിയായി ചേരുകയുണ്ടായി. ഹിമാലയ പർവതനിരകളുടെ കൃത്യമായ അളവുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ ആദ്യ സർവ്വേയാണിത്. വിലും ലാറ്റണിനുശേഷം സർവ്വേയുടെ ചുമതല ഏറ്റെടുത്ത ജോർജ് എവറസ്റ്റിനോടുള്ള ആദരസൂചകമായി പിൽക്കാലത്ത് ഹിമാലയനിരകളിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന കൊടുമുടിക്ക് മൗണ്ട് എവറസ്റ്റ് എന്ന് പേരു നൽകുകയുണ്ടായി. 1854 - ൽ പൂർത്തീകരിച്ച സർവ്വേ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കൊടുവിൽ ആദ്യമായി ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു.

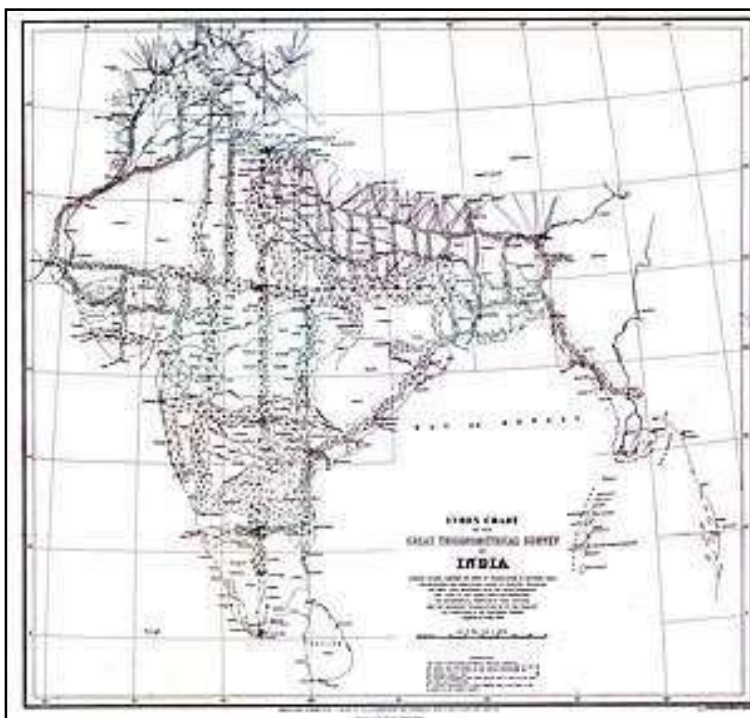
Several Indians were part of these surveys conducted through difficult terrains and hostile climate, carrying the heavy metallic survey instrument called theodolite which weighed half a ton. The surveys incurred immense expenditure and took a toll on many. Col. George Everest joined as an assistant to Lambton in 1818. This was the first survey that recorded the correct measurements of the Himalayan mountain ranges. As a tribute to George Everest who took up the survey as Lambton's successor the highest peak in the Himalayan mountain ranges was named as Mount Everest. The first topographic maps of the Indian subcontinent were prepared after the completion of the survey in 1854.



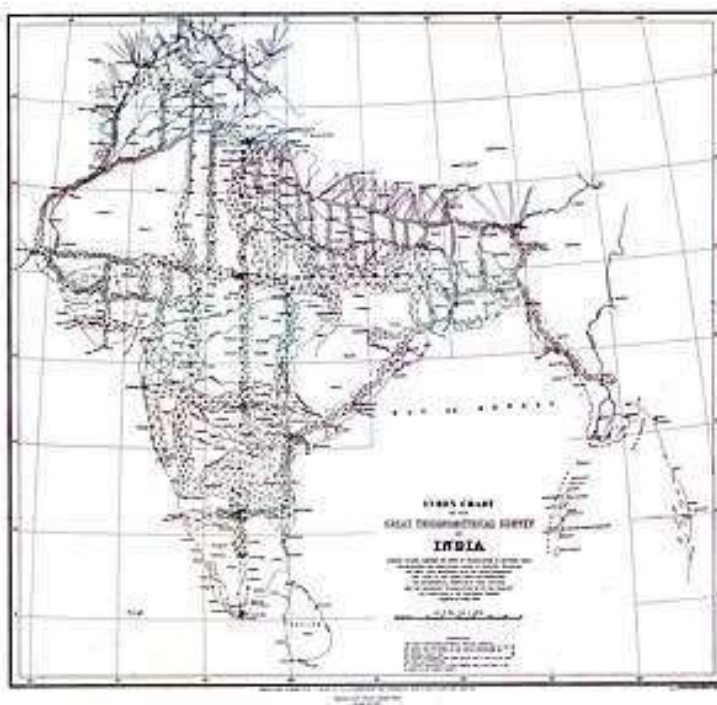




# Great Trigonometrical Survey



## William Lambton





**George Everest**



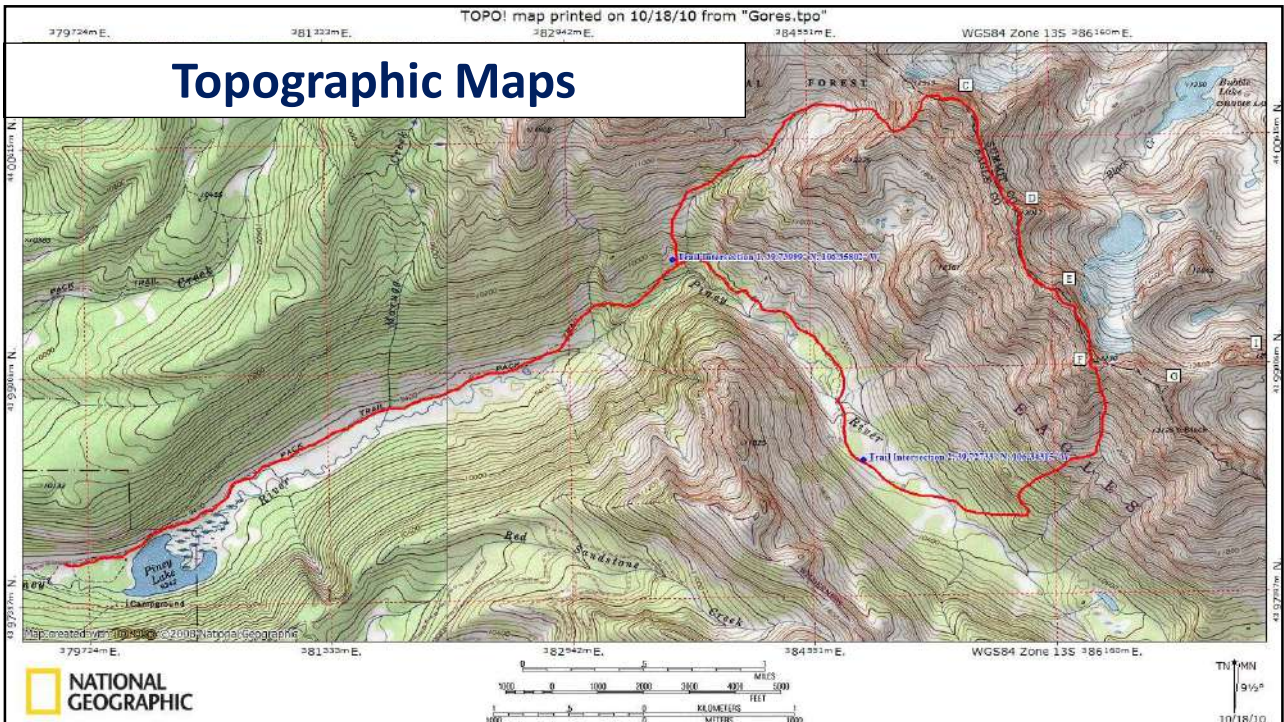
**8,848 m**



വിവരണം വായിച്ചല്ലോ. ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളുടെ സ്ഥാനം കൃത്യമായി കണ്ടെത്തിയാൽ മാത്രമേ അവ ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. ഇതിനായി ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ ഓരോ ചെറിയ പ്രദേശവും ഭൂസർവ്വേ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ അളന്നു തിട്ടപ്പെടുത്തുകയും ആ അളവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്? ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ മറ്റു ഭൂപടങ്ങളിൽനിന്ന് എങ്ങനെയെല്ലാം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? ഈ വസ്തുതകളിലേക്ക് നമുക്ക് കടന്നുചെല്ലാം.

Haven't you read the above description? Finding the precise location of the earth's surface features is essential for the preparation of maps. Each part of the earth is measured with the help of survey instruments and maps are prepared based on these measurements. What are the features of the topographic maps? How do these differ from other maps? Let's look into these aspects.





ഒരു ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിന്റെ ഭാഗമാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത് (ചിത്രം 4.1). താഴെ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ഭൂപടത്തിൽനിന്ന് ഈ ഭൂപടത്തിന് എന്തെല്ലാം സ്വതന്ത്രസവിശ്യാണുമാണ് കാണാതെ.

**Topographical Map**

**ധരാതലീയ ഭൂപടം**

51

കിറ്റ് വിക്ടേഴ്സ് പൊതുവിദ്യാലയം സെക്ടർ

Std X SOCIAL SCIENCE

KITE VICTERS

**ധരാതലീയ ഭൂപടം**  
 മനുഷ്യനിർമ്മിതവും പ്രകൃതിദത്തവുമായ സവിശേഷതകളെ വിശദമായി ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ  
**Topographical Maps**  
 Maps which depict all the natural and manmade features of the surf.

YouTube [www.youtube.com/kitvicters](http://www.youtube.com/kitvicters) [www.kitevicters.com/kitvicterschannel/](http://www.kitevicters.com/kitvicterschannel/) [www.kitevicters.kitevicters.gov.in](http://www.kitevicters.kitevicters.gov.in)

### ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ (Topographic Map)

താരതമ്യേന ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിശദമായ വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ്

വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങളെന്ന് നിങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ എല്ലാ ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെയും വളരെ സൂക്ഷ്മമായി ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ. ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ ഉയർച്ചതാഴ്ചകൾ, നദികൾ, മറ്റു ജലാശയങ്ങൾ, വനങ്ങൾ, കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ, തരിശു ഭൂമികൾ, ഗ്രാമങ്ങൾ, പട്ടണങ്ങൾ, ഗതാഗത-വാർത്താ വിനിമയ മാർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പ്രധാനപ്പെട്ട ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളാണ് ഈ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കാറുള്ളത്.



#### ടോപ്പോഗ്രാഫിക്

'ടോപ്പോഗ്രാഫിക്', 'ഗ്രാഫിക്' എന്നീ രണ്ട് ഗ്രീക്ക് പദങ്ങളിൽനിന്നാണ് 'ടോപ്പോഗ്രാഫിക്' (Topographic) എന്ന ഇംഗ്ലീഷ് പദം രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ടോപ്പോഗ്രാഫിക് (Topo) എന്നതിന്റെ അർത്ഥം 'സ്ഥലം' (place) എന്നും ഗ്രാഫിക് (Graphic) എന്നതിന് വിവരിക്കുക അഥവാ വരയ്ക്കുക (To write or to draw) എന്നുമാണ് അർത്ഥം. ടോപ്പോഗ്രാഫിക് മാപ്പുകൾ 'ടോപ്പോഗ്രാഫിക് ഷീറ്റ്' (Toposheet) എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിലും അറിയപ്പെടുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ ധരാതലീയ ഭൂപടനിർമ്മാണത്തിന്റെ ചുമതല സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ എന്ന കേന്ദ്രസർക്കാർ ഏജൻസിക്കാണ്. രാജ്യസുരക്ഷ പരിഗണിച്ച് തന്ത്രപ്രധാനങ്ങളായ ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ

ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ കർശനമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

## എന്താണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ?

- പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ എല്ലാ ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെയും വളരെ സൂക്ഷ്മമായി ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ.
- ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഉയർച്ചതാഴ്ചകൾ, നദികൾ, മറ്റു ജലാശയങ്ങൾ, വനങ്ങൾ, കൃഷി സ്ഥലങ്ങൾ, തരിശുഭൂമികൾ, ഗ്രാമങ്ങൾ, പട്ടണങ്ങൾ, ഗതാഗത - വാർത്താവിനിമയ മാർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പ്രധാനപ്പെട്ട ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളാണ് ഈ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കാറുള്ളത്.



-ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ ആണ്.

-താരതമ്യേന ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിശദമായ വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ ആണ് വലിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ.

Topographic map shows undulations of terrain, rivers, other water bodies, forests, agricultural land, barren land, villages, towns, & transport and communication systems.

# Topographic map in India prepare by the Survey of India.

ഇന്ത്യയിൽ ധരാതലീയ ഭൂപടം നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ചുമതല ആർക്കാണ്? എന്തുകൊണ്ടാണ് ?

LOGO OF S.O.I



Survey of India

Who is responsible for making the Topographic map in India? Why?

Survey of India

fppt.com

സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ



-രാജ്യസുരക്ഷ പരിഗണിച്ച് തന്ത്രപ്രധാനമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ധാരത തലീയ ഭൂപടങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ കർശനമായ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

Write in your note book (Very important question)



**പൊതുവിദ്യാലയ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ധാരത തലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ**

ഭൗതികവും സാംസ്കാരികവും ആയ സവിശേഷതകളുടെ വിശകലനം സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്കും സൈനിക ഭൂപട നിർമ്മാണത്തിനും സാമ്പത്തികാസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പഠിക്കുന്നതിന് നഗരാസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്



**Uses of Topographic Maps**

- Analysis of the physical and cultural features of the earth surface
- For military operations and for the preparations of Military Map
- Identification and studying of the natural and cultural resources of the regions as part of economic planning.
- For urban planning.

## **Write in your note book (Very important question)**

### **ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ**

വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. അവ ഏതെല്ലാമെന്ന് നോക്കൂ.

- ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൗതികവും സാംസ്കാരികവുമായ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിന്.
- സൈനികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും സൈനികഭൂപടങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും.
- സാമ്പത്തിക ആസൂത്രണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യ നിർമ്മിതവുമായ വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പഠിക്കുന്നതിന്.
- നഗരാസൂത്രണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്.
- 

## **Write in your note book (Very important question)**

### **Uses of topographic maps**

Topographic maps are used for various purposes; let's see what they are:

- Analysis of the physical and the cultural features of the earth surface.
- For military operations and the preparation of military maps.
- Identification and studying of the natural and the cultural resources of a region as part of economic planning.
- For urban planning.
-

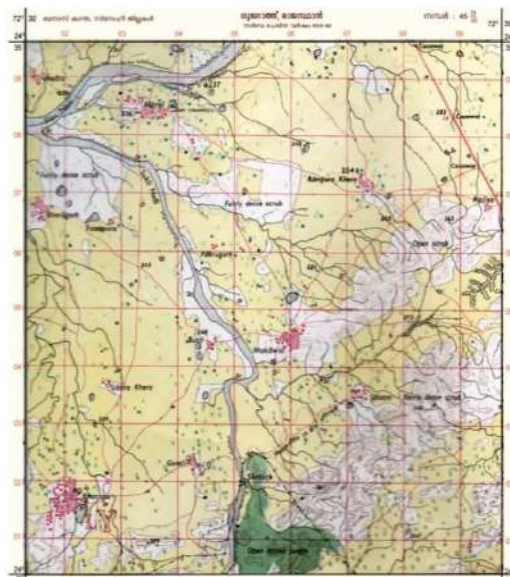


ശരിയായ പരിശീലനത്തിലൂടെയും പ്രായോഗികപരിചയത്തിലൂടെയും മാത്രമേ ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളെ വായിക്കാനാകൂ. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ നമ്പർ ക്രമം, സ്ഥാനനിർണയരീതികൾ, അംഗീകൃതനിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും, ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരവും ചരിവും, ചിത്രീകരിക്കുന്ന രീതികൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വ്യക്തമായ ധാരണ ധരാതലീയ ഭൂപടവായനയ്ക്ക് അനിവാര്യമാണ്.

Topographic maps can be read only through proper training and practical experience. A thorough knowledge of the numbering scheme, locational aspects, the conventional signs and symbols, the elevation and slope of the terrain, and the methods of their representation are very essential for comprehending topographic maps.



ബനാസ് കാന്ത,  
സിറോഹി ജില്ലകൾ



45  $\frac{D}{10}$

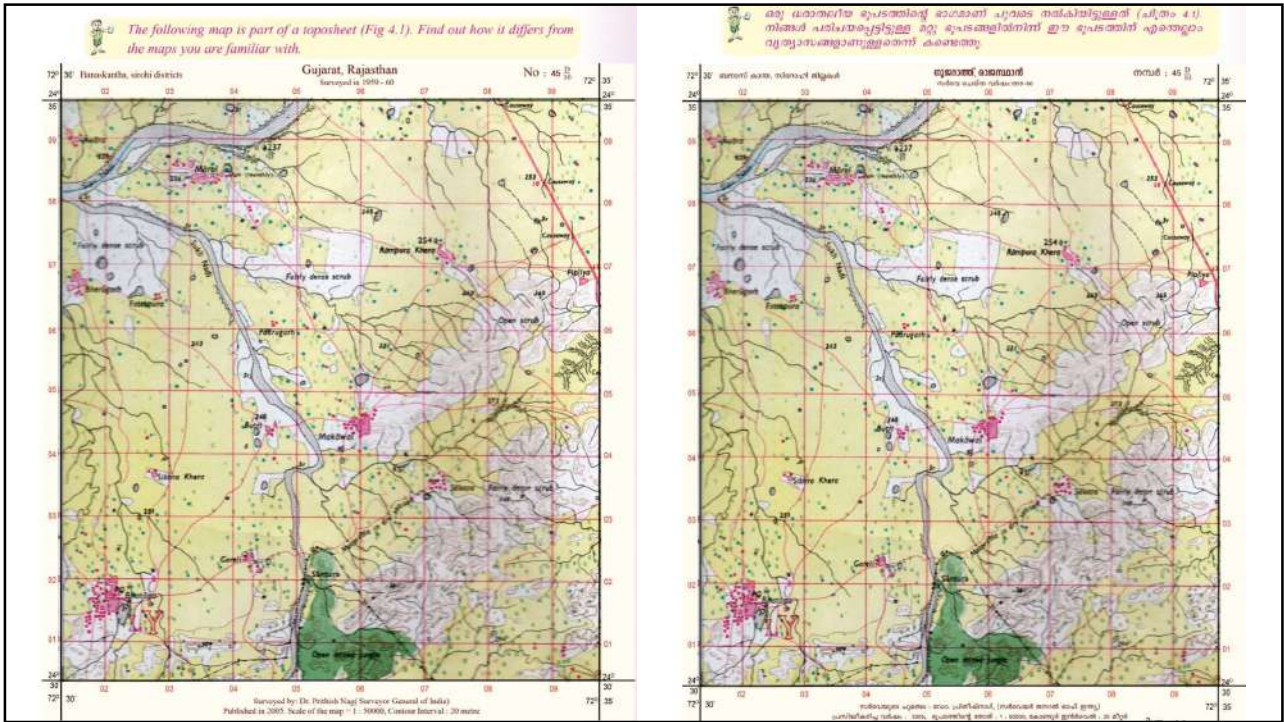


ഗുജറാത്ത്,  
രാജസ്ഥാൻ

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



1800+  
420  
2  
**2222** ആകെ ഷീറ്റുകൾ

Std X  
SOCIAL SCIENCE

ഒരേ ആകൃതിയിലും വലുപ്പത്തിലുമുള്ള 2222 ഷീറ്റുകളിലായി ലോകത്തെ മുഴുവൻ വൻകരകളെയും ടോപ്പോഗ്രാഫിയിലും ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

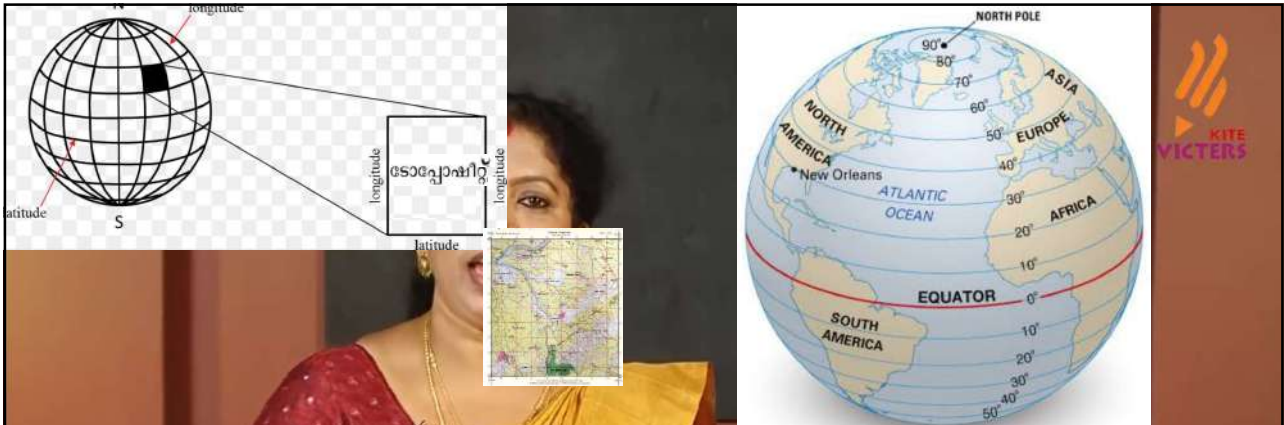
The whole world is picturised in 2222 toposheets of same size and shape.

YouTube [www.youtube.com/victers](http://www.youtube.com/victers)

Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

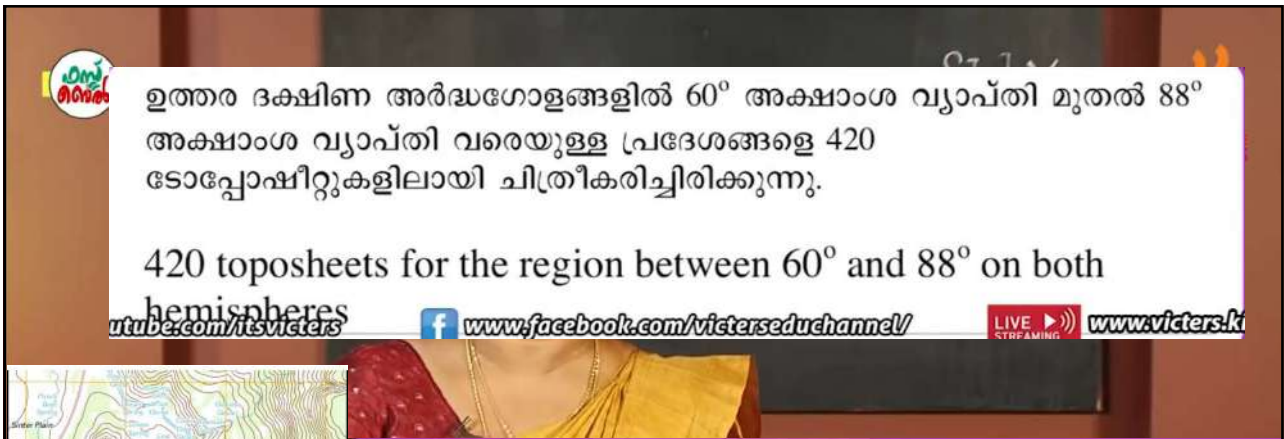




60° ഉത്തര അക്ഷാംശം മുതൽ 60° ദക്ഷിണ അക്ഷാംശം വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ 4° അക്ഷാംശ വ്യാപ്തിയിലും 6° രേഖാംശ വ്യാപ്തിയിലും ഉള്ള 1800 ടോപ്പോഗ്രാഫിക് മേപ്പുകളായി ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

Region between 60° North latitude to 60° South latitude requires 1800 toposheets. Each one has 4° latitudinal extend and 6° longitudinal extend

YouTube [youtube.com/itsvicters](https://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](https://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kitla.gov.in](http://www.victers.kitla.gov.in)




ഉത്തര ദക്ഷിണ അർദ്ധഗോളങ്ങളിൽ 60° അക്ഷാംശ വ്യാപ്തി മുതൽ 88° അക്ഷാംശ വ്യാപ്തി വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ 420 ടോപ്പോഗ്രാഫിക് മേപ്പുകളായി ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

420 toposheets for the region between 60° and 88° on both hemispheres

88° മുതൽ 90° വരെയുള്ള ധ്രുവപ്രദേശങ്ങൾ 2 ടോപ്പോഗ്രാഫിക് മേപ്പുകളായി ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

Two sheets for both the poles

YouTube [youtube.com/itsvicters](https://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](https://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kitla.gov.in](http://www.victers.kitla.gov.in)



1800+  
420  
2  
**2222** ആകെ ഷീറ്റുകൾ

Std X  
SOCIAL SCIENCE

KITE  
VICTERS

88° മുതൽ 90° വരെയുള്ള ധ്രുവപ്രദേശങ്ങൾ 2 ടോപ്പോഗ്രാഫിക് ഷീറ്റുകളിലായി ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

Two sheets for both the poles

Total Sheets  
1800 + 420 + 2 = 2222

You Tube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

## Total Toposheets

### ❖ **2222 sheets** (Whole World)

- **1800 sheets** → 0° to 60° N & S
- **420 sheets** → 60° to 88° N & S
- **2 sheets** → both the Poles


### ❖ **same Size & Shape**

### ❖ **India & Neighboring Countries** → 105 Sheets


### ❖ **India** → 36 Sheets




<b>Million Sheets</b>	<b>Degree Sheets</b>	<b>Inch Sheets</b>
❖ <b>4° Latitudinal &amp; 4° Longitudinal Extent</b>	❑ <b>1° Latitudinal &amp; 1° Longitudinal Extent</b>	➤ <b>15' (15 Minutes Lati. &amp; Longi. Extent)</b>
❖ <b>Index Numbers from 1-105</b>	❑ <b>Each Million sheet is divided into 16 (A to P)</b>	➤ <b>Each Degree sheet is divided into 1 (1-16)</b>
❖ <b>Scale is 1:1000000</b>	❑ <b>Scale is 1:250000</b>	➤ <b>Scale is 1:5000</b>





കൊച്ചി വിദ്യാഭ്യാസ വികാസ കമ്മീഷൻ






**KITE VICTORS**


[www.youtube.com/itsvictors](http://www.youtube.com/itsvictors)


[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)


[www.victors.kite.kerala.gov.in](http://www.victors.kite.kerala.gov.in)

**ചിത്രം 4.1**  
**മില്യൻ ഹിറ്റുകൾ**

4° അക്ഷാംശവും 4° രേഖാംശവും വ്യാപ്തിയായി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന മില്യൺ ഹിറ്റുകൾക്ക് 1 മുതൽ 105 വരെ നമ്പരുകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഈ നമ്പരുകൾ സ്വപ്ന നമ്പരുകൾ (Index number) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ചിത്രം 4.3 ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഓരോ ഹിറ്റിനെയും 16 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ ഡിഗ്രി ഹിറ്റുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

**ചിത്രം 4.2**  
**ഡിഗ്രി ഹിറ്റുകൾ**

ഓരോ മില്യൺ ഹിറ്റിനെയും ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം - 4.4) കാണുന്ന നമ്പരുകളായ A, B, C, D, ..... എന്ന ക്രമത്തിൽ P വരെയുള്ള 16 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഉദാഹരണമായി, 55-ാം നമ്പർ മില്യൺ ഹിറ്റിനെ 55A, 55B, 55C, ..... എന്നിങ്ങനെ 55P വരെ 16 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. 1° അക്ഷാംശ-രേഖാംശ വ്യാപ്തിയുള്ള ഈ ഹിറ്റുകൾ ഓരോന്നും 1 : 250000 എന്ന തോതിലാണ് തിരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഡിഗ്രി ഹിറ്റുകൾ ഓരോന്നും താല്പ അളവിലുള്ള 16 ഹിറ്റുകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

**ചിത്രം 4.3**  
**55D**

ഡിഗ്രി ഹിറ്റുകളെ 15' (15 മിനിറ്റ്) അക്ഷാംശ-രേഖാംശ വ്യാപ്തിയുള്ള 16 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചു ഇവയ്ക്ക് 1, 2, 3, ..... എന്ന ക്രമത്തിൽ 16 വരെ നമ്പർ നൽകുന്നു (ചിത്രം 4.5). ഉദാഹരണമായി, 55D, 55D/1, 55D/2, 55D/3, ..... എന്നിങ്ങനെ, 55D/16 വരെ നമ്പർ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഈ ഹിറ്റുകൾ 1 : 50000 എന്ന തോതിലാണ് തിരിച്ചിരിക്കുന്നത്. (ചിത്രം 4.6)

**ചിത്രം 4.4**  
**55D/3**

ചിത്രം 4.1 ലെ ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ  $45\frac{D}{10}$  എന്ന നമ്പർ എങ്ങനെ ലഭിച്ചു എന്നു വിശദീകരിക്കാമോ?

**ചിത്രം 4.5**  
 **$55\frac{D}{3}$**

രേഖാംശങ്ങൾ സ്വപ്നനമ്പർ 45 ന് ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ.

ഡിഗ്രി ഉൾപ്പെടുന്ന രേഖാംശങ്ങളിലുള്ള സ്വപ്നനമ്പരുകൾ.


- The million sheets covering 4° latitudinal and 4° longitudinal extent are given numbers from 1 to 105. These numbers are known as index numbers. Look at Fig. 4.3. Each of the sheets in this category is divided into 16 parts known as degree sheets.
- Each million sheet is divided into 16 parts in the order A, B, C, D, ..... upto P as in Fig. 4.4. For example, the million sheet numbered 55 is divided into 16 parts as 55A, 55B, 55C, ..... etc. Each of these sheets with 1° latitudinal and longitudinal extent is prepared in 1:250000 scale. The degree sheets are further divided into 16 equal parts.
- Each degree sheet has 15' (15 minutes) latitudinal and longitudinal extent (Fig. 4.5) and are numbered as 1, 2, 3, ..... 16, for example, 55, 55D, 55D/1, ..... up to 55D/16. These sheets are prepared in 1 : 50000 scale (Fig 4.6).

**ചിത്രം 4.5**  
 Can you explain how the toposheet in the Fig. 4.1 got the number  $45\frac{D}{10}$ ?

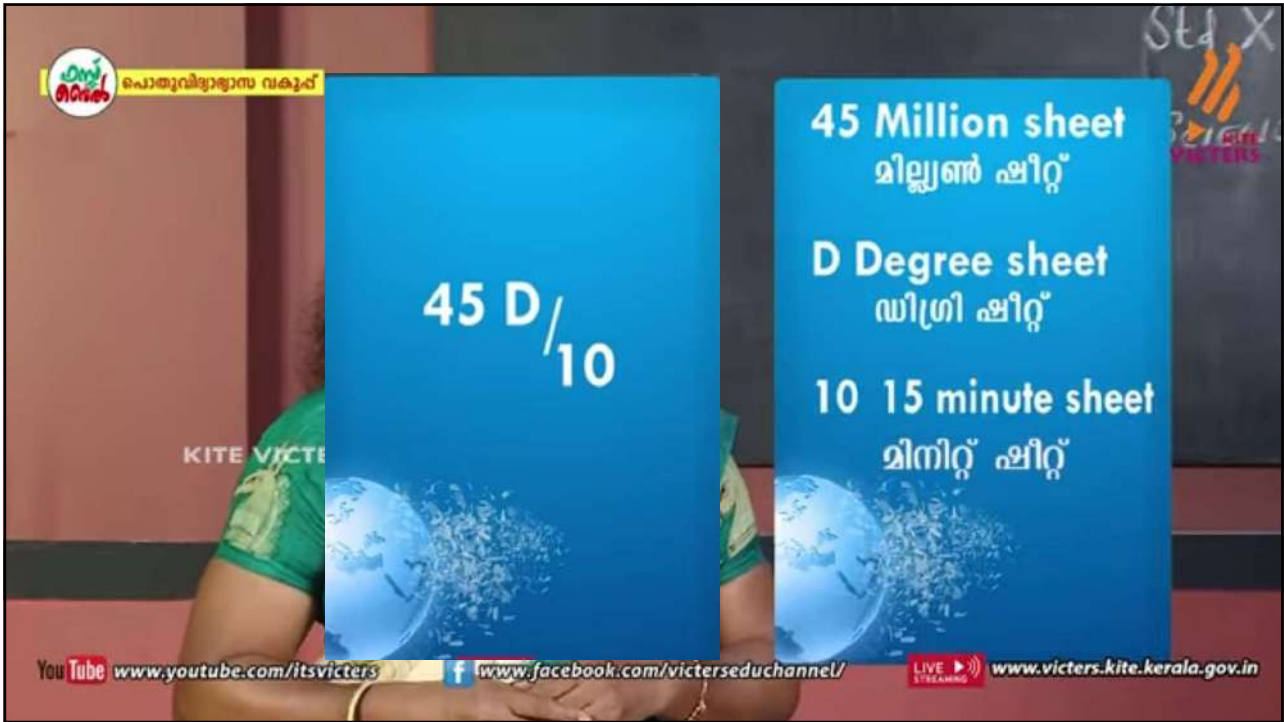
**ചിത്രം 4.6**  
 Answer the following by analyzing Fig. 4.2.

- The parts of states that are included in toposheet number 45.
- The index numbers of toposheets which cover the state of Odisha.

 Can you explain how the toposheet in the Fig. 4.1 got the number  $45\frac{D}{10}$  ?

 ചിത്രം 4.1 ലെ ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിന്  $45\frac{D}{10}$  എന്ന നമ്പർ എങ്ങനെ ലഭിച്ചു എന്നു വിശദീകരിക്കാമോ?





Answer the following by analyzing Fig. 4.2.



ചിത്രം : 4.2 വിശകലനം ചെയ്ത് നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ.

- ടോപ്പോഷീറ്റ് സൂചകനമ്പർ 45 ൽ ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങൾ.
- The parts of states that are included in toposheet number 45.

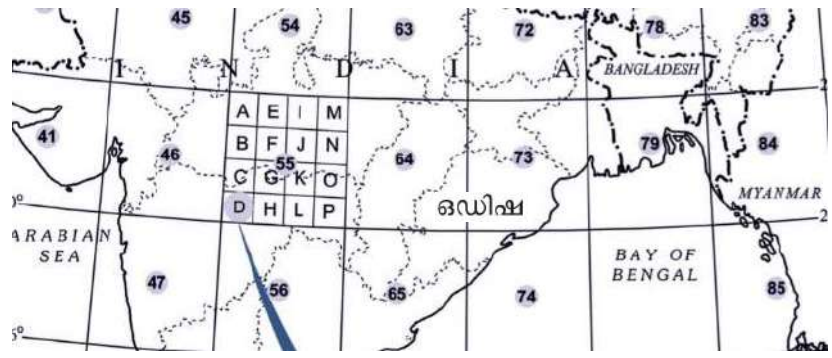
**ഗുജറാത്ത്, രാജസ്ഥാൻ, മധ്യപ്രദേശ്**  
**Gujarat , Rajasthan , Madhya Pradesh**



- The index numbers of toposheets which cover the state of Odisha. **64, 65, 73, 74**
- ഒഡീഷ ഉൾപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഷീറ്റുകളുടെ സൂചകനമ്പറുകൾ.



**Odisha → 64, 65, 73, 74**



1. The States that are included in toposheet number 73.  
**ടോപ്പോഷീറ്റ് സൂചകനമ്പർ 73 ൽ ഉൾപ്പെട്ട സംസ്ഥാനങ്ങൾ.**
2. The index number of toposheets which cover the state of Karnataka.  
**കർണാടക ഉൾപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഷീറ്റുകളുടെ സൂചകനമ്പറുകൾ**
3. The index numbers of toposheets which cover Kerala.  
**കേരളം ഉൾപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഷീറ്റുകളുടെ സൂചകനമ്പറുകൾ**

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

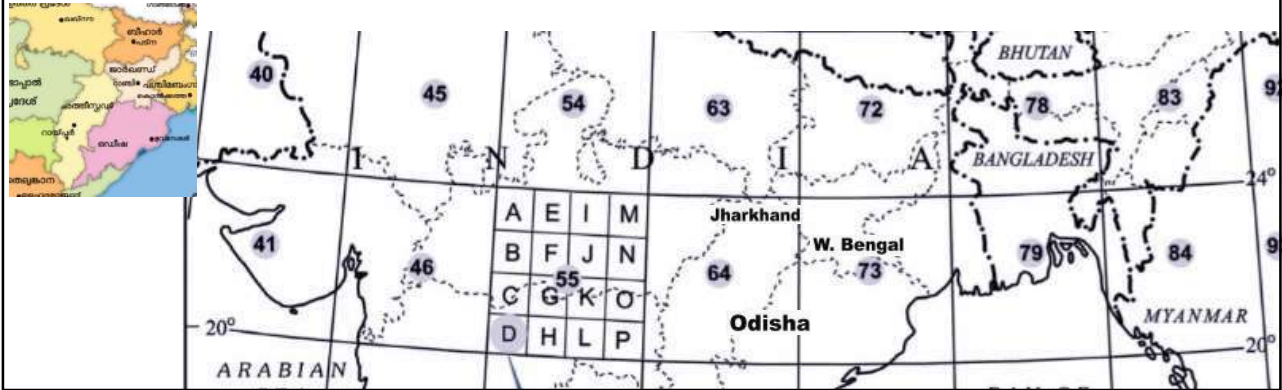
Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

LIVE [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



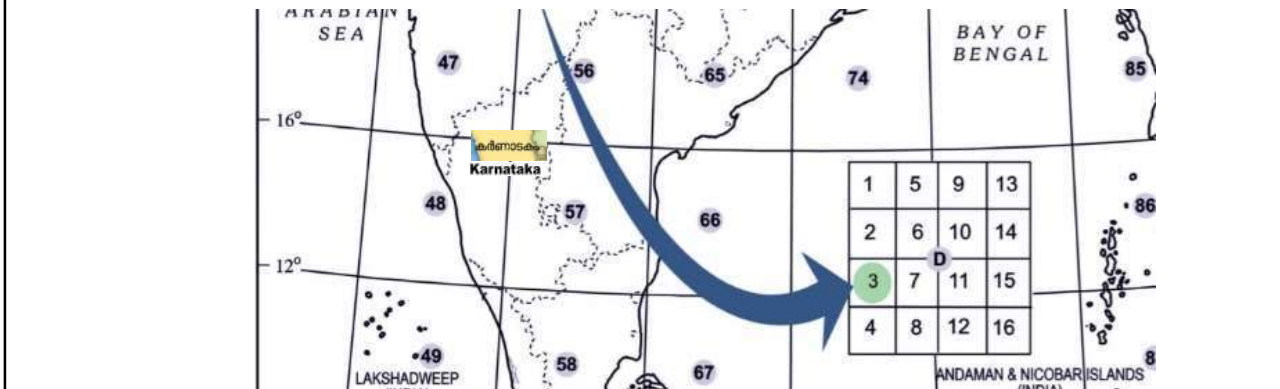
- The states that are included in toposheet number 73.
- ടോപ്പോഷീറ്റ് നമ്പർ 73 ൽ ഉൾപ്പെട്ട സംസ്ഥാനങ്ങൾ.

## 73 → Odisha, Jharkhand, W. Bengal



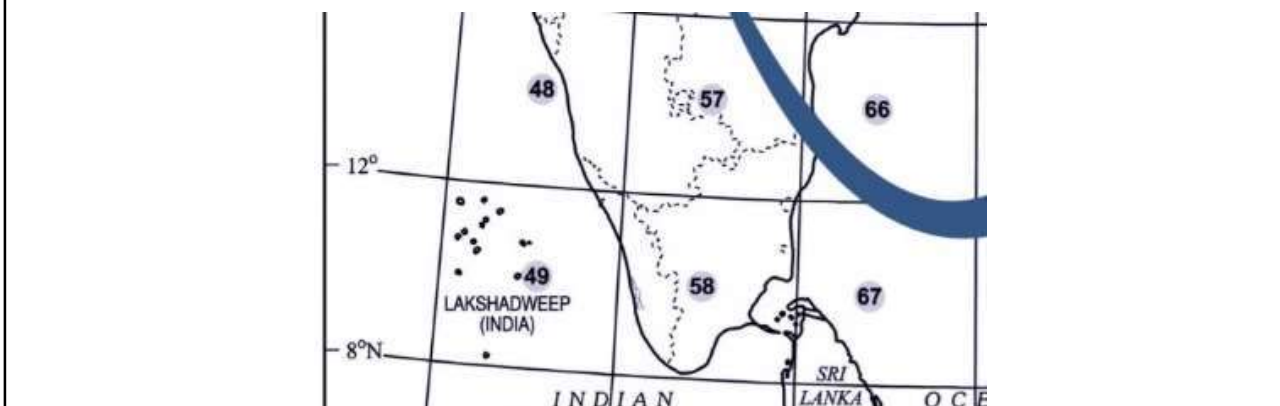
- The index numbers of toposheets which cover the state of Karnataka.
- കർണാടകം ഉൾപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഷീറ്റുകളുടെ സൂചകനമ്പറുകൾ.

**Karnataka → 47, 48, 56, 57**



- The index numbers of toposheets which cover kerala.
- കേരളം ഉൾപ്പെടുന്ന ടോപ്പോഷീറ്റുകളുടെ സൂചകനമ്പറുകൾ.

**Kerala → 48, 49, 58**





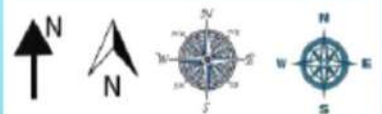
ഓരോ രാജ്യക്കാരും തയ്യാറാക്കുന്ന ധാരതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ മറ്റു രാജ്യക്കാർക്കും എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും കഴിയണം. അതുകൊണ്ടാണ് ആഗോളതലത്തിൽ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ധാരതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

**The Maps prepared in one country can be easily understood and analysed by the people of another. That is why the internationally accepted colours and symbols are used in the toposheets**




# Direction

ദിശ മനസ്സിലാക്കാനെളുപ്പത്തിനായി ഭൂപടങ്ങളിൽ ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചിഹ്നങ്ങളും ചേർക്കാറുണ്ട്:





# Sign & Symbols


നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	സവിശേഷതകൾ
പച്ച	നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ
കുറുപ്പ്	കൃഷിയിടങ്ങൾ
ചുവപ്പ്	പാർപ്പിടങ്ങൾ, റോഡുകൾ
കറുപ്പ്	തീവണ്ടിപ്പാത, അക്ഷാംശരേഖകൾ, രേഖാംശരേഖകൾ, ടെലിഫോൺ ലൈൻ
നീല	ജലാശയങ്ങൾ
തവിട്ട്	പാറക്കൂട്ടങ്ങൾ, മണൽകുന്നുകൾ, കുന്നുകൾ
	ഓറിട്ട റോഡ്
	തീവണ്ടിപ്പാത
	അരുവി
	നദി
	ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളി
	ക്ഷേത്രം
	മുസ്ലിം പള്ളി
	പാർപ്പിടങ്ങൾ
PO	പോസ്റ്റോഫീസ്
	കിണർ
PS	പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ
	കോട്ട
	പാലം
	കുളം
	കുഴൽക്കിണർ





പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്




	അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	
KITE V		



[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)



[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)



[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)





പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്



	അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ
KITE V		<p><b>റോഡ്</b></p> <p>ടാർ ചെയ്ത റോഡ്</p> <p>ടാർ ചെയ്യാത്ത റോഡ്</p> <p>നടപ്പാത</p> <p>വണ്ടിപ്പാത (Cart track)</p> <p>പാലവും റോഡും</p>


[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)


[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

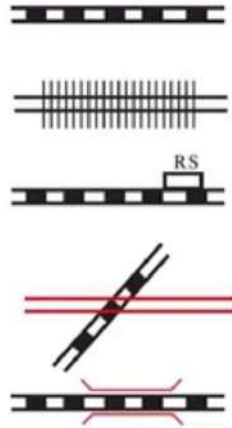

[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)





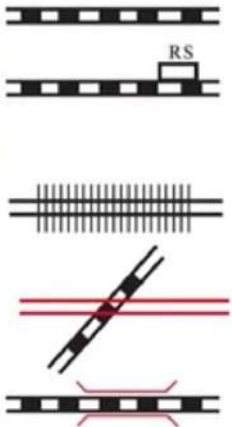
### റെയിൽവേ

KITE




### റെയിൽവേ

KITE



റെയിൽപ്പാത - ബ്രോഡ്ഗേജ്  
 റെയിൽപ്പാതയും റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനും  
 റെയിൽപ്പാത - മീറ്റർഗേജ്  
 ലെവൽ ക്രോസിങ്  
 റെയിൽപ്പാതയും പാലവും



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

SET X  
 SOCIAL SCIENCE

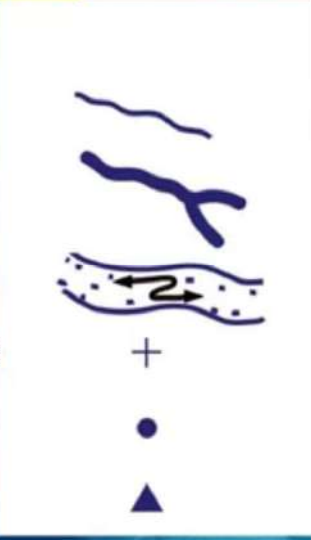
അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	
	<b>അതിർത്തി</b>
— • — • —	അന്താരാഷ്ട്ര അതിർത്തി
— • — • —	സംസ്ഥാന അതിർത്തി
-----	ജില്ലാ അതിർത്തി
-----	താലൂക്ക് അതിർത്തി

KITE VICTERS

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)
 Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)
 LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)


പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്


**ജലാശയങ്ങൾ**




KITE





YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)
 Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)
 LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)








പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്















	   <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">ജലാശയങ്ങൾ</p> <p>അരുവി</p> <p>നദി</p> <p>വേലിയേറ്റ സാധീനമുള്ള നദി</p> <p>നീരുറവ</p> <p>കിണർ</p> <p>കുഴൽക്കിണർ</p>
---	--	---



[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)


[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)


[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ	അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ
    	<p style="color: red; font-weight: bold;">റോഡ്</p> <p>ടാർ ചെയ്ത റോഡ്</p> <p>ടാർ ചെയ്യാത്ത റോഡ്</p> <p>നടപ്പാത</p> <p>വണ്ടിപ്പാത (Cart track)</p> <p>പാലവും റോഡും</p>	   	<p style="color: red; font-weight: bold;">അതിർത്തി</p> <p>അന്താരാഷ്ട്ര അതിർത്തി</p> <p>സംസ്ഥാന അതിർത്തി</p> <p>ജില്ലാ അതിർത്തി</p> <p>താലൂക്ക് അതിർത്തി</p>
    	<p style="color: red; font-weight: bold;">റെയിൽവേ</p> <p>റെയിൽപ്പാത - ബ്രോഡ്ഗേജ്</p> <p>റെയിൽപ്പാതയും റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനും</p> <p>റെയിൽപ്പാത - മീറ്റർഗേജ്</p> <p>ലൈവൽ ക്രോസിങ്</p> <p>റെയിൽപ്പാതയും പാലവും</p>	   <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p style="color: red; font-weight: bold;">ജലാശയങ്ങൾ</p> <p>അരുവി</p> <p>നദി</p> <p>വേലിയേറ്റ സാധീനമുള്ള നദി</p> <p>നീരുറവ</p> <p>കിണർ</p> <p>കുഴൽക്കിണർ</p>

അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ	അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ
	<p><b>സസ്യ ജാലങ്ങൾ</b></p> <p>പുൽവർഗങ്ങൾ പനകൾ സ്തുപികാഗ്രവനങ്ങൾ മുളകൾ ഇടതൂർന്ന കാട് റിസർവ് വനം</p>		<p>ലൈറ്റ് ഹൗസ്</p> <p>ആരോഗ്യകേന്ദ്രം</p> <p>വിമാനത്താവളം</p> <p>പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്</p> <p>ടൈഗ്രാഫ് ഓഫീസ്</p> <p>പോസ്റ്റ്-ടൈഗ്രാഫ് ഓഫീസ്</p> <p>പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ</p> <p>ഇൻസ്പെക്ഷൻ ബംഗ്ലാവ്</p> <p>റസ്റ്റ് ഹൗസ്</p>
	<p><b>പാർപ്പിടങ്ങൾ</b></p> <p>സ്ഥിരമായ വീട് താൽക്കാലിക വീട് കേന്ദ്രീകൃത വാസസ്ഥലങ്ങൾ വിസരിത വാസസ്ഥലങ്ങൾ രേഖാകൃതിയിലുള്ള വാസസ്ഥലങ്ങൾ</p>		



കേന്ദ്രീകൃത വാസസ്ഥലങ്ങൾ

വിസരിത വാസസ്ഥലങ്ങൾ

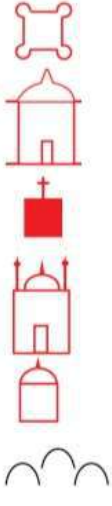
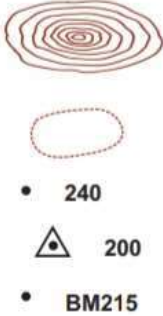
രേഖാകൃതിയിലുള്ള  
വാസസ്ഥലങ്ങൾ

[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ	അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	ഭൂസവിശേഷതകൾ
	<p>സ്ഥാരകങ്ങളും കെട്ടിടങ്ങളും</p> <p>കോട്ട</p> <p>അമ്പലം</p> <p>ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളി</p> <p>മുസ്ലിം പള്ളി</p> <p>ശവകുടീരം</p> <p>ശവപ്പറമ്പ്</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 240</li> <li>• 200</li> <li>• BM215</li> </ul>	<p>ഉയരം</p> <p>കോണ്ടൂർ രേഖകൾ</p> <p>ഫോം ലൈൻ</p> <p>സ്പോട്ട് ഹൈറ്റ്</p> <p>ട്രയാങ്കുലേറ്റഡ് ഹൈറ്റ്</p> <p>ബെഞ്ച് മാർക്ക്</p>



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്





സ്ഥാരകങ്ങളും കെട്ടിടങ്ങളും


കോട്ട

അമ്പലം

ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളി


[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)


[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)


[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

Set X  
SOCIAL SCIENCE






PO	പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്
TO	ടെലഗ്രാഫ് ഓഫീസ്
PTO	പോസ്റ്റ്-ടെലഗ്രാഫ് ഓഫീസ്
PS	പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ
IB	ഇൻസ്പെക്ടർ ഓഫ് ഇൻവെന്ററി
RH	റസ്റ്റൗസ്

KITE VICTERS

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

Set X

	സ്മാരകങ്ങളും കെട്ടിടങ്ങളും
	കോട്ട
	അമ്പലം
	ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളി
	മുസ്ലീം പള്ളി

KITE VICTERS

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

### Representing elevation

Elevation or height is represented in toposheets using contour lines, form lines, spot height, triangulated height, and benchmarks.

#### Contour lines

Contour lines are imaginary lines joining places having the same elevation above the sea level.

#### Form lines

When it is difficult to measure the elevation of places through land surveys due to rugged terrain, the elevation is represented with the help of broken lines. These are form lines.

#### Spot height

Spot height represents the actual height of a place by recording the height in digits beside a black dot. Sometimes the height alone is recorded without the black dot.

#### Triangulated height

Height of places estimated through trigonometric surveys are recorded in maps using 'Δ'symbol.

#### Benchmark

The height of reservoirs and prominent buildings are recorded along with the letters BM.

### ഉയരം ചിത്രീകരിക്കുമ്പോൾ

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ ഉയരം ചിത്രീകരിക്കുന്നത് കോണ്ടൂർരേഖകൾ, ഫോംലൈനുകൾ, സ്പോട്ട് ഹൈറ്റ്, ട്രയാങ്കുലേറ്റഡ് ഹൈറ്റ്, ബെഞ്ച്മാർക്ക് മുതലായ മാർഗങ്ങളിലൂടെയാണ്.

#### കോണ്ടൂർരേഖകൾ

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഒരേ ഉയരമുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ചു വരയ്ക്കുന്ന സാങ്കല്പികരേഖകളാണ് കോണ്ടൂർരേഖകൾ.

#### ഫോം ലൈൻ

ദുർഘടമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ഉയരം ഭൂസർവ്വേയിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ കഴിയാതെവരുമ്പോൾ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം ഭൂപടങ്ങളിൽ തുടർച്ചയില്ലാത്ത രേഖകളാൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നു. ഇവയാണ് ഫോംലൈനുകൾ.

#### സ്പോട്ട് ഹൈറ്റ്

ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥാനത്തിന്റെ ഉയരം കാണിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ഭൂപടങ്ങളിൽ കറുത്ത ബിന്ദുവിനോടു ചേർന്ന് ഉയരത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനെയാണ് സ്പോട്ട് ഹൈറ്റുകൾ എന്നു പറയുന്നത്. കറുത്ത ബിന്ദുക്കൾ ഇല്ലാതെ സംഖ്യ മാത്രമായും രേഖപ്പെടുത്താറുണ്ട്.

#### ട്രയാങ്കുലേറ്റഡ് ഹൈറ്റ്

ട്രിഗണോമെട്രിക്കൽ സർവ്വേയിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ ഉയരം 'Δ' ചിഹ്നത്തോടെ ഭൂപടങ്ങളിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

#### ബെഞ്ച് മാർക്ക്

ജലസംഭരണികൾ, പ്രധാന കെട്ടിടങ്ങൾ മുതലായവയുടെ ഉയരം BM എന്ന അക്ഷരത്തോടൊപ്പം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

SET X  
SOCIAL SCIENCE

KITE VICTERS

ഉയരം	
	കോണ്ടൂർ രേഖകൾ
	നോട്ടം ലൈൻ
• 240	സ്പോട്ട് ഹൈറ്റ്
	ട്രയാങ്കുലേറ്റഡ് ഹൈറ്റ്
• BM215	ബെഞ്ച് മാർക്ക്

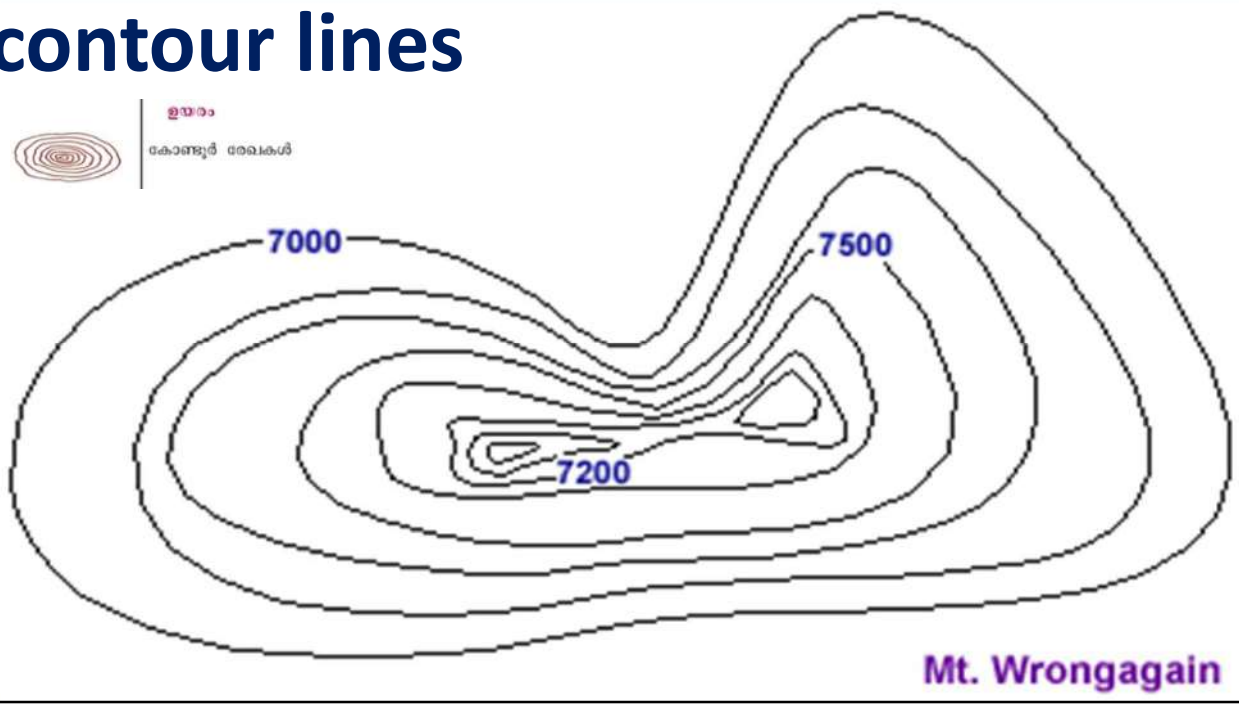
YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

# Contour lines

ഉയരം	
	കോണ്ടൂർ രേഖകൾ

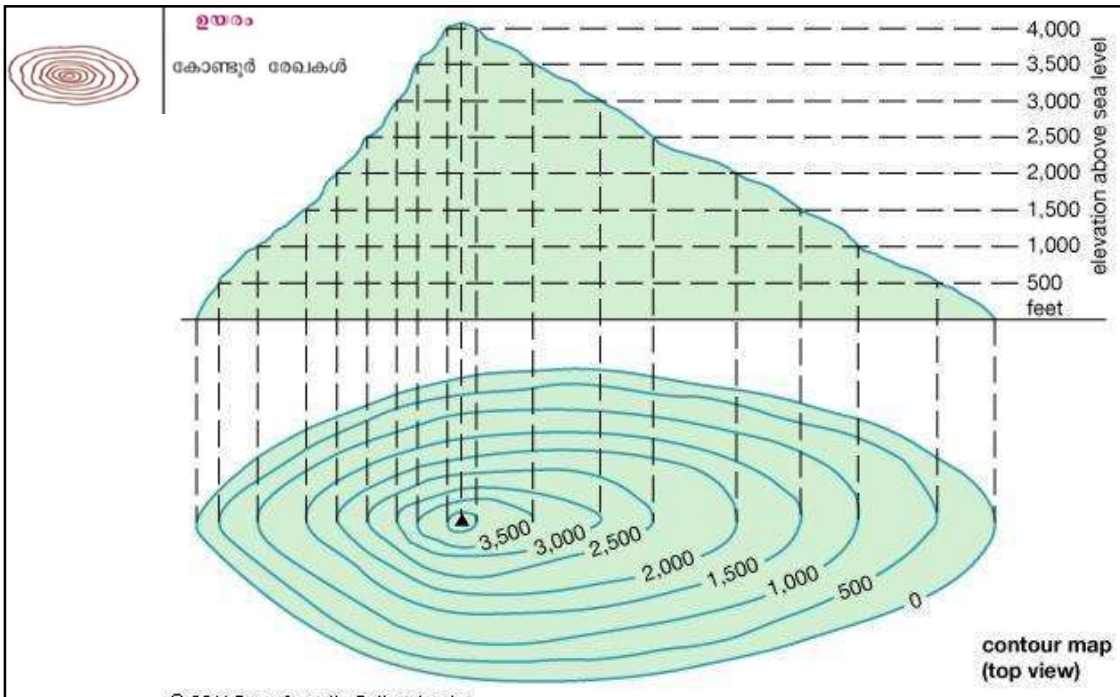
# contour lines

ഉയരം  
കോണ്ടൂർ രേഖകൾ



Mt. Wronagain

ഉയരം  
കോണ്ടൂർ രേഖകൾ



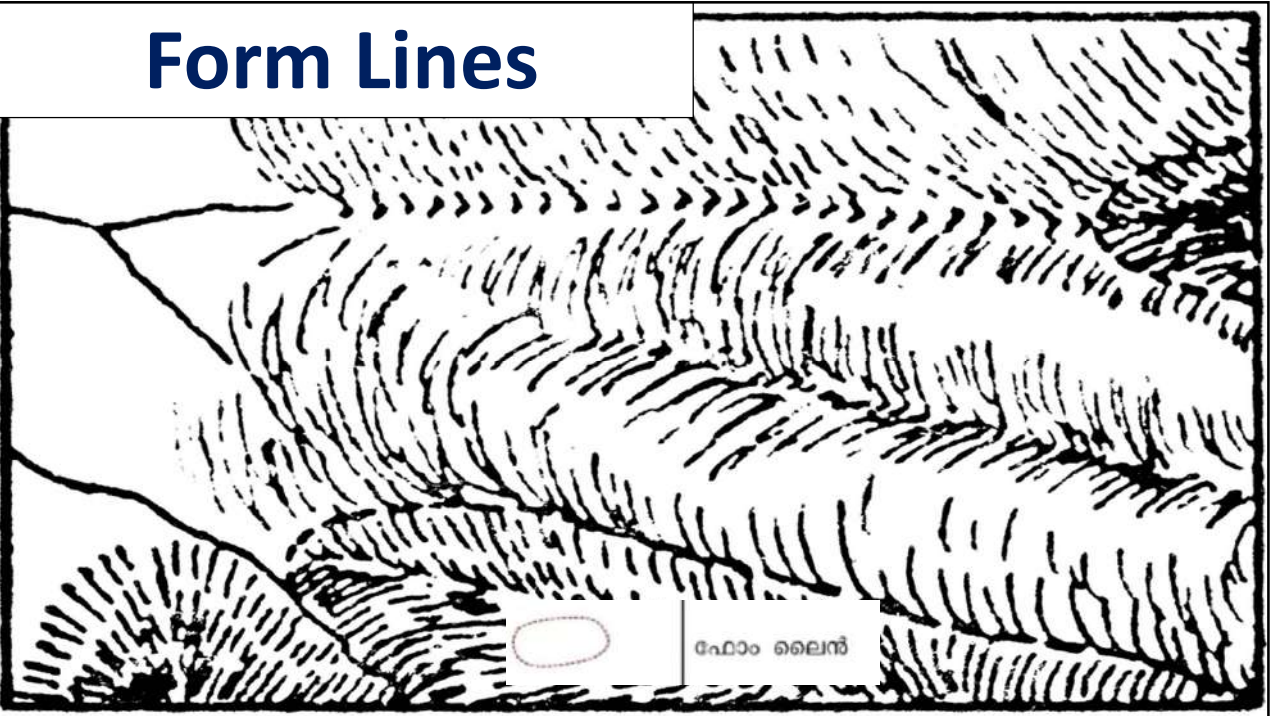
contour map  
(top view)

# Form Lines



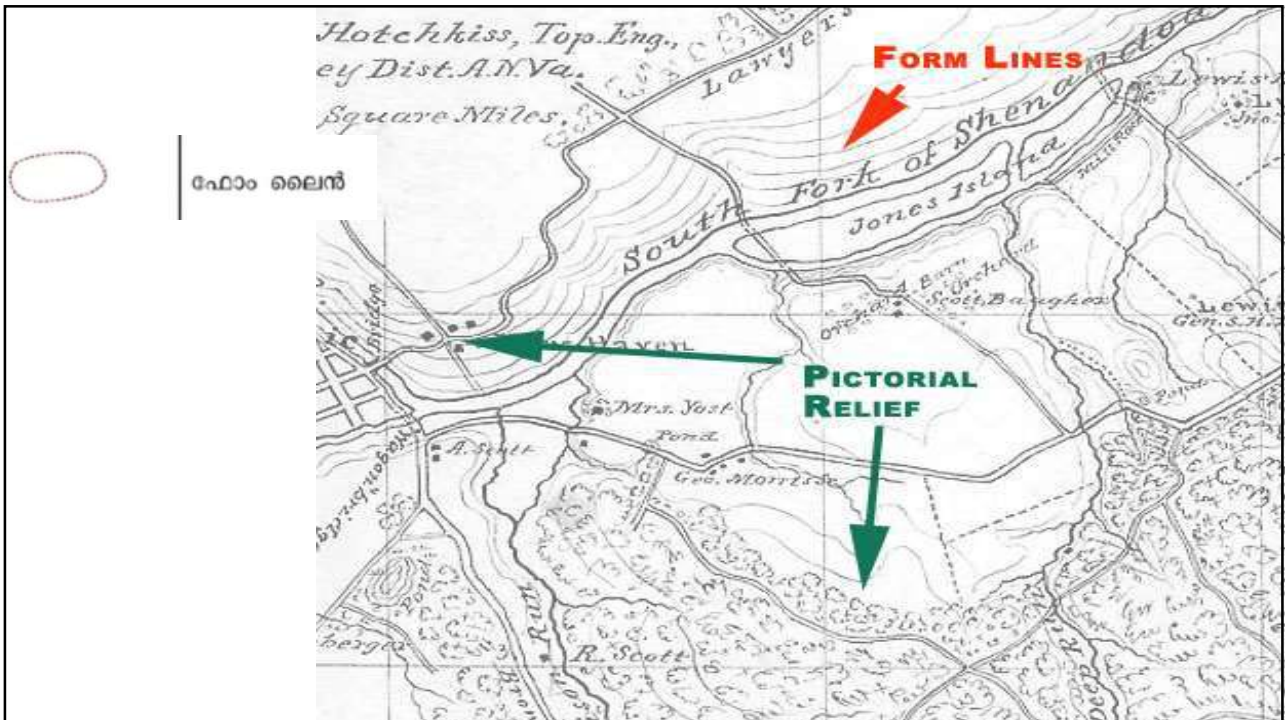
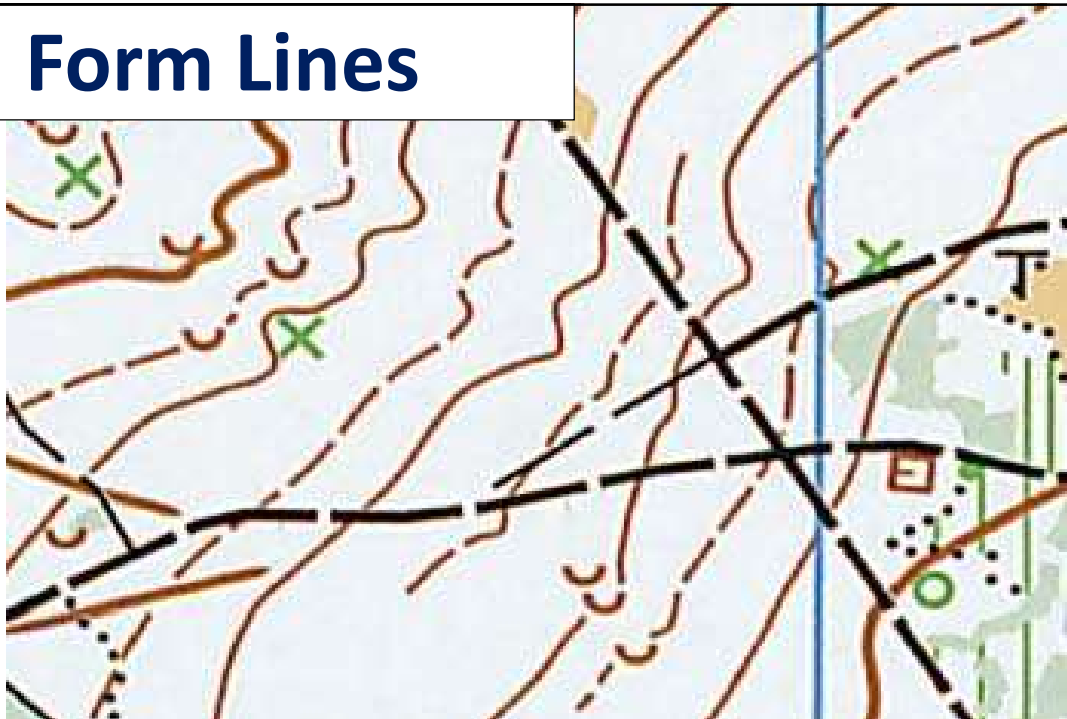
രേഖാ രേഖ

## Form Lines





# Form Lines



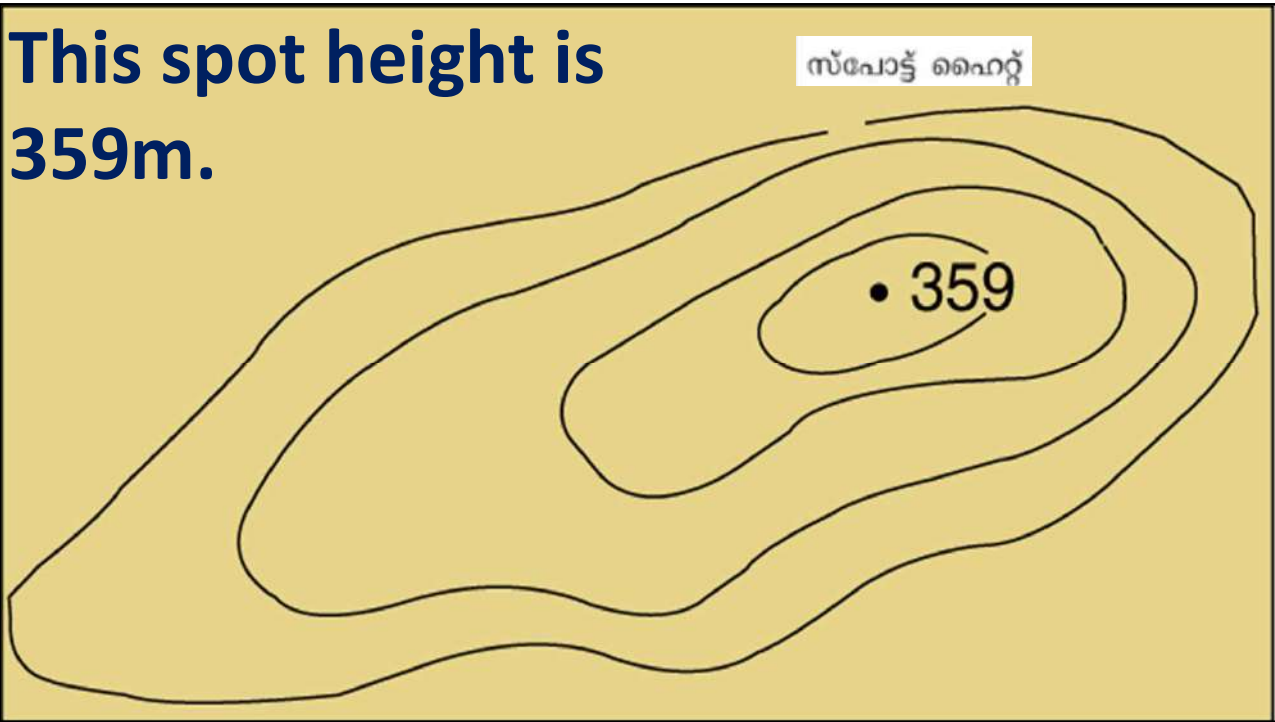
# Spot Height

സ്ഥലം ഉയരം

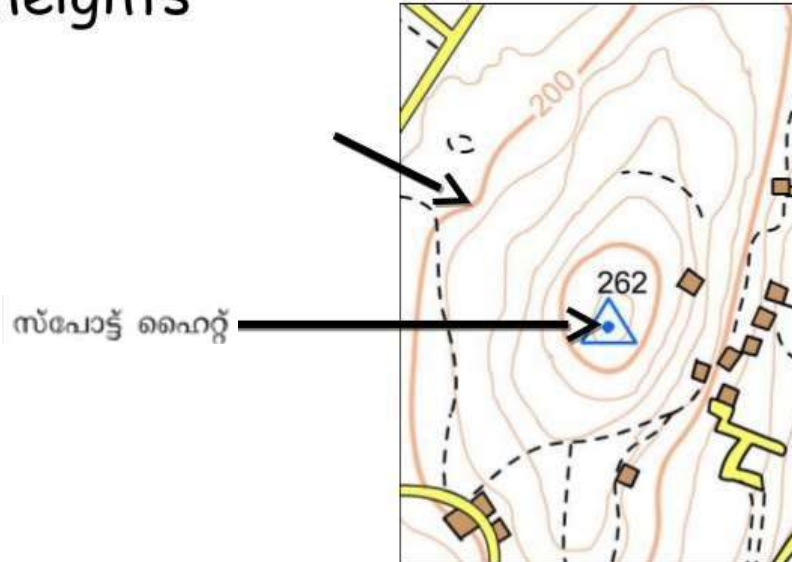
**This spot height is  
359m.**

സ്ഥലം ഉയരം

• 359



Using contour lines and spot heights

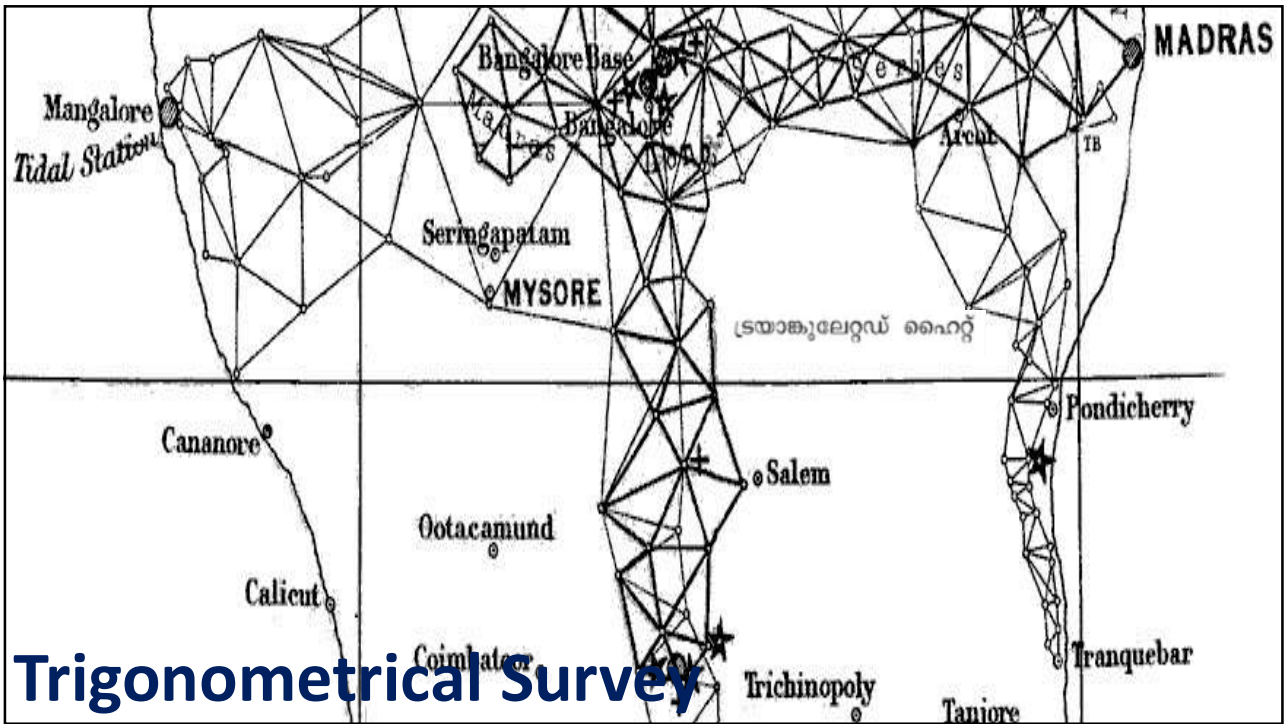
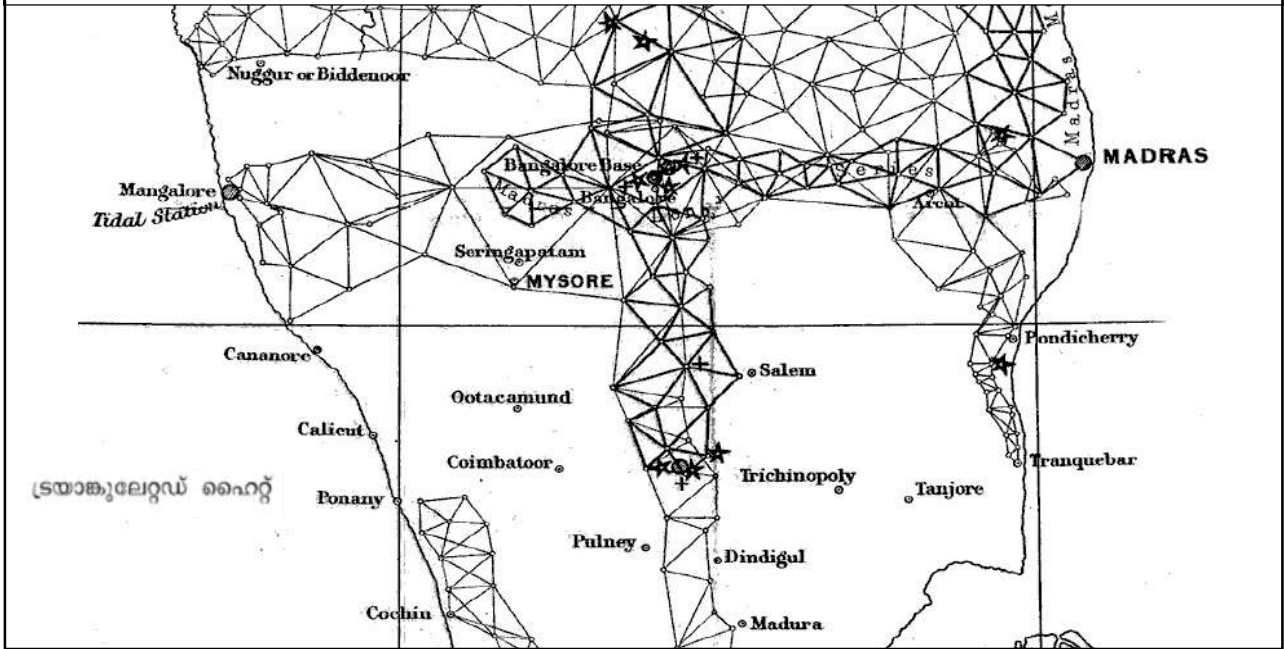


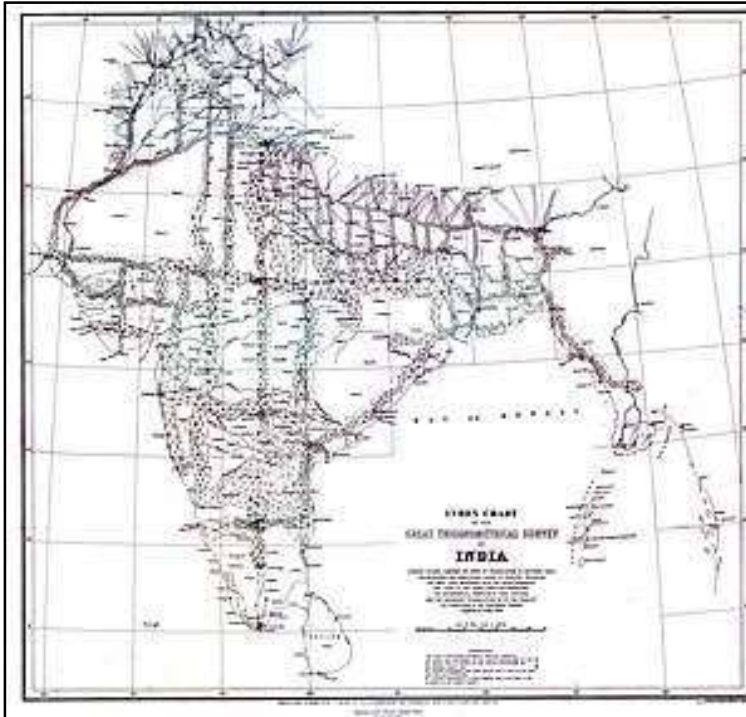
# Triangulated height

ത്രികോണീകൃത ഹൈറ്റ്



# Trigonometrical Survey of India.





# Great Trigonometrical Survey

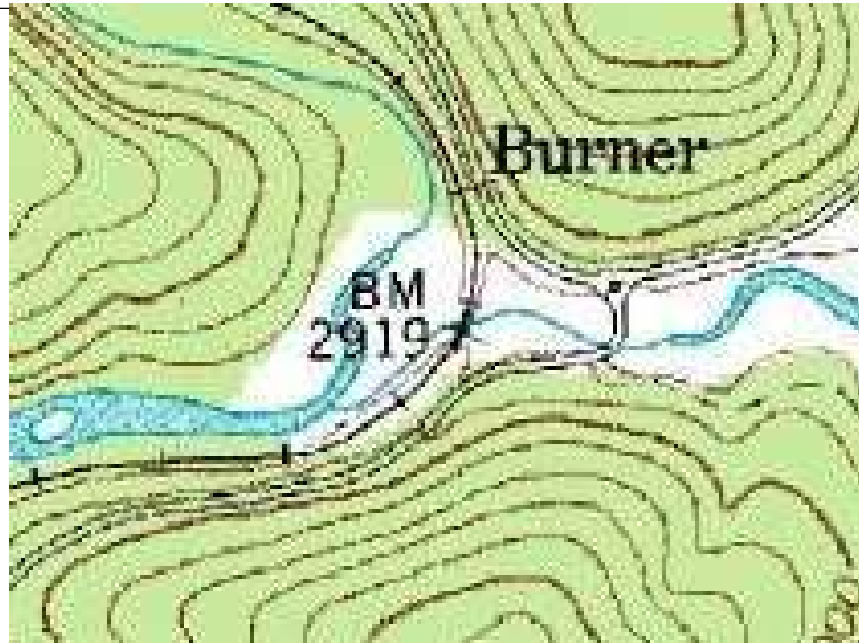
ട്രയാങ്കുലേഷൻ സൈറ്റ്

# Benchmark

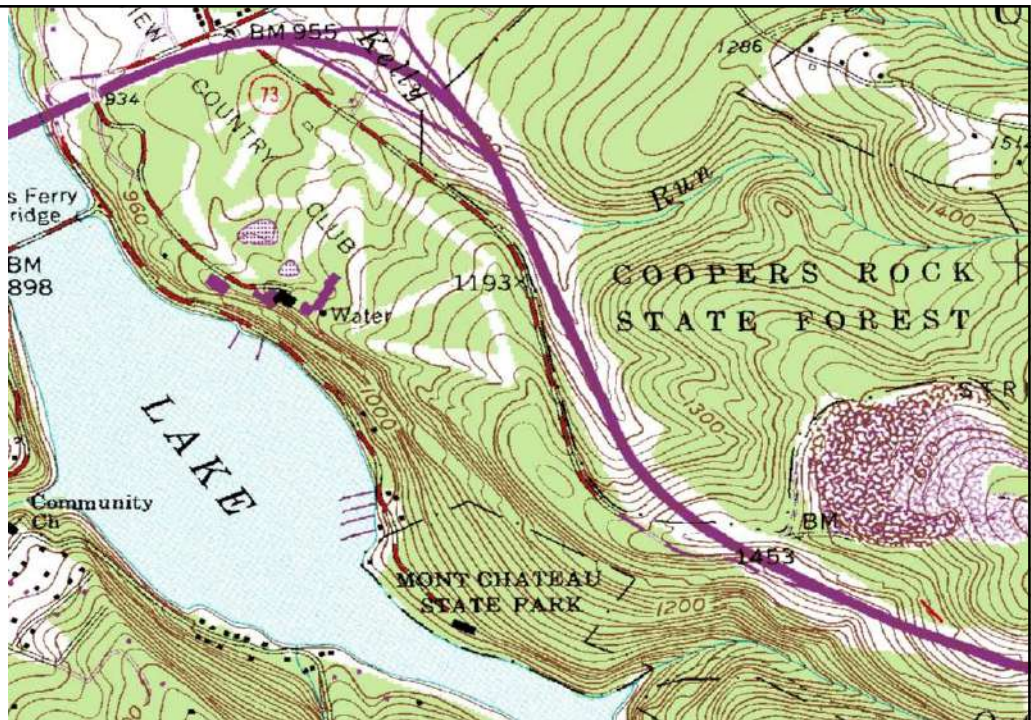
ബെഞ്ച് മാർക്ക്

you can see this **benchmark** indicated as **BM 2919**.


ബെഞ്ച് മാർക്ക്



ബെഞ്ച് മാർക്ക്








**പൊതുവിദ്യാഭ്യാസം**

വിവിധ ഭൂസവിശേഷതകൾ ചിത്രീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അംഗീകൃത നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടിക 4.2 പൂർത്തിയാക്കൂ.




ഭൂസവിശേഷതകൾ	നിറം
<ul style="list-style-type: none"> <li>• അക്ഷാംശ-രേഖാംശ രേഖകൾ</li> <li>• വരണ്ട ജലാശയങ്ങൾ</li> <li>• റെയിൽപ്പാത, ടെലഫോൺ - ടെലഗ്രാഫ് ലൈനുകൾ</li> <li>• അതിർത്തിരേഖകൾ</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• സമുദ്രങ്ങൾ, നദികൾ, കുളങ്ങൾ, കിണറുകൾ, കുഴൽക്കിണറുകൾ... (എപ്പോഴും ജലസാന്നിധ്യമുള്ള ജലാശയങ്ങൾ)</li> </ul>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• വനങ്ങൾ</li> <li>• പുൽമേടുകൾ</li> <li>• മരങ്ങളും കുറ്റിച്ചെടികളും</li> <li>• ഫലവൃക്ഷത്തോട്ടങ്ങൾ</li> </ul>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• കൃഷിസ്ഥലങ്ങൾ</li> </ul>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• തരിശുഭൂമി</li> </ul>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• പാർപ്പിടങ്ങൾ, റോഡ്, പാതകൾ</li> <li>• ഗ്രിഡ്ലൈനുകൾ (ഇസ്റ്റിംഗ്സും നോർത്തിംഗ്സും അവയുടെ നമ്പറുകളും)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• കോണ്ടൂർരേഖകളും അവയുടെ നമ്പറുകളും</li> <li>• മണൽക്കുന്നുകളും മണൽക്കുന്നുകളും</li> </ul>	•

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)
Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)
LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



**പൊതുവിദ്യാഭ്യാസം**

Find out the conventional colours used to represent different geographic features and complete Table 4.2.



Feature	Colour
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latitudes and longitudes</li> <li>• Non perennial waterbodies</li> <li>• Railway lines, telephone and telegraph lines</li> <li>• Boundary lines</li> </ul>	<b>Black</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oceans, rivers, wells, tube wells..... (perennial waterbodies)</li> </ul>	<b>Blue</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forests</li> <li>• Grasslands</li> <li>• Trees and shrubs</li> <li>• Orchards</li> </ul>	<b>Green</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivable land</li> </ul>	<b>Yellow</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barren land</li> </ul>	<b>White</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settlements, roads, paths</li> <li>• Grid lines (eastings, northings and their numbers)</li> </ul>	<b>Red</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contour lines and their values</li> </ul>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sand dunes and sand hills</li> </ul>	<b>Brown</b>

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)
[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



### ശ്രീഡ് റഫറൻസ്

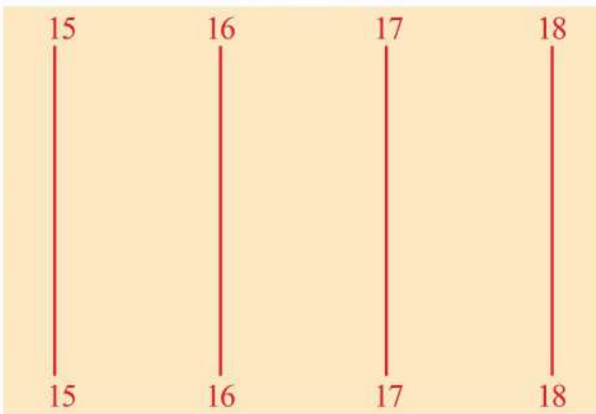
അക്ഷാംശ-രേഖാംശ രേഖകളുടെ സഹായത്താലാണ് ഭൂപടങ്ങളിലും ഗ്ലോബിലും സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തുന്നതെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ. എന്നാൽ വലിയതോതിൽ തയാറാക്കപ്പെട്ട ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ ചെറിയ ഭൂസവിശേഷതകളുടെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം ഇത്തരത്തിൽ കൃത്യമായി നടത്താൻ പ്രയാസമാണ്. ഇത് പരിഹരിക്കുന്നതിനായി ചില ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിലും കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിലും ചുവന്ന രേഖകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിൽ വരയ്ക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വരകൾ ഈസ്റ്റിങ്സ് (Eastings) എന്നും കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിലുള്ള വരകളെ നോർത്തിങ്സ് (Northings) എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ഈ വരകളുടെ മൂല്യം അതതിടങ്ങളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടാകും.



നൽകിയിട്ടുള്ള ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽനിന്ന് (ചിത്രം 4.1) ഈസ്റ്റിങ്സ്, നോർത്തിങ്സ് രേഖകൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രങ്ങളും (ചിത്രം 4.7, ചിത്രം 4.8) അവയുടെ വിവരണങ്ങളും വിശകലനം ചെയ്ത് ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെയും നോർത്തിങ്സിന്റെയും സവിശേഷതകൾ മനസ്സിലാക്കുമല്ലോ.

### ഈസ്റ്റിങ്സ്



- വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള രേഖകളാണിത്.
- ഇവയുടെ മൂല്യം കിഴക്കുദിശയിലേക്ക് പോകുന്തോറും കൂടിവരുന്നു.
- ഭൂപടത്തിലെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ട് ഇടതുവശത്തായി കാണപ്പെടുന്ന ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാനനിർണ്ണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.



### ഇസ്റ്റിംഗ്സിന്റെ സവിശേഷതകൾ



### ഇസ്റ്റിംഗ്സിന്റെ സവിശേഷതകൾ



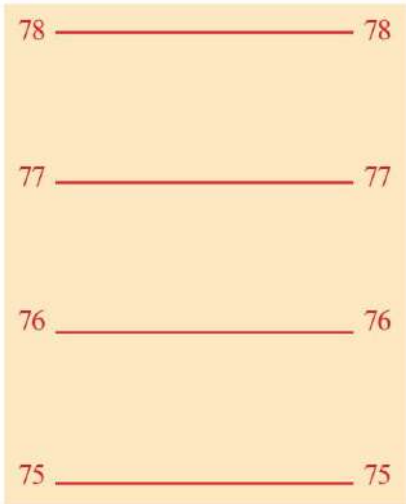
- വടക്ക് - തെക്ക് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള രേഖകൾ.
- ഇവയുടെ മൂല്യം കിഴക്ക് ദിശയിലേക്ക് പോകുന്തോറും കൂടി വരുന്നു.
- ഭൂസവിശേഷതയുടെ തൊട്ട് ഇടതുവശത്തായി കാണപ്പെടുന്ന ഇസ്റ്റിംഗ്സിന്റെ മൂല്യമാകണം സ്ഥാന നിർണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.



#### Salient Features of Eastings

- These are North-South Lines
- Their value increases towards the East.
- The value of the eastings immediately left to the geographic features is considered for identifying a location.

# നോർത്തിങ്സ്



- കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള വരകളാണിത്.
- ഇവയുടെ മൂല്യം വടക്കുദിശയിലേക്കു പോകും തോറും കൂടി വരുന്നു.
- ഭൂപടത്തിലെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ടു തെക്കായി കാണപ്പെടുന്ന നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാന



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

## നോർത്തിംഗ്സിന്റെ സവിശേഷതകൾ

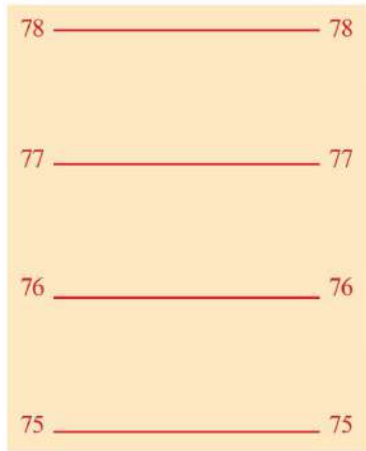


- കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള രേഖകളാണ്
- ഇവയുടെ മൂല്യം വടക്ക് ദിശയിലേക്ക് പോകുന്തോറും കൂടി വരുന്നു.
- ഭൂപടത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ട് തെക്കായി കാണപ്പെടുന്ന നോർത്തിംഗ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാന നിർണ്ണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.

### Salient Features of Northings

- There are lines drawn in the East-West direction.
- Their value increases towards the North.
- The value of the Northings immediately to the South of the feature in the map is considered for identifying a location.

**നോർത്തിങ്ങ്സ്**



ചിത്രം 4.8

- കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള വരകളാണിത്.
- ഇവയുടെ മൂല്യം വടക്കുദിശയിലേക്കു പോകും തോറും കൂടിവരുന്നു.
- ഭൂപടത്തിലെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ടു തെക്കായി കാണപ്പെടുന്ന നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാന നിർണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.



നൽകിയിട്ടുള്ള ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.1) നിന്ന് നോർത്തിങ്സുകളുടെയും ഈസ്റ്റിങ്സുകളുടെയും നമ്പറുകൾ (മൂല്യം) കണ്ടെത്തുക.

ഈസ്റ്റിങ്ങ്സ് - നോർത്തിങ്ങ്സ് രേഖകൾ ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന ജാലികകളെ റഫറൻസ് ഗ്രിഡ് (Reference grid) എന്നു പറയുന്നു. ഭൗമോപരിതലത്തിൽ 1 കിലോമീറ്റർ

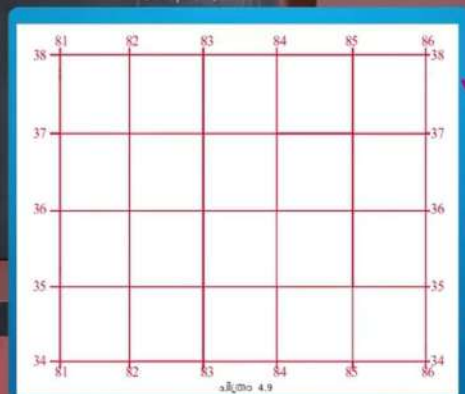
നീളവും 1 കിലോമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ഭൂപ്രദേശങ്ങളെയാണ് 1 : 50000 തോതിലുള്ള ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ 2 സെ.മീ. നീളത്തിലും 2 സെ.മീ. വീതിയിലുമുള്ള ഗ്രിഡുകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ ഗ്രിഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽനിന്നു സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം.

**റഫറൻസ് ഗ്രിഡ്**

ഈസ്റ്റിംഗ്സ് - നോർത്തിംഗ്സ് രേഖകൾ ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന ജാലികകളെ റഫറൻസ് ഗ്രിഡ് എന്നു പറയുന്നു.

**Reference Grids**

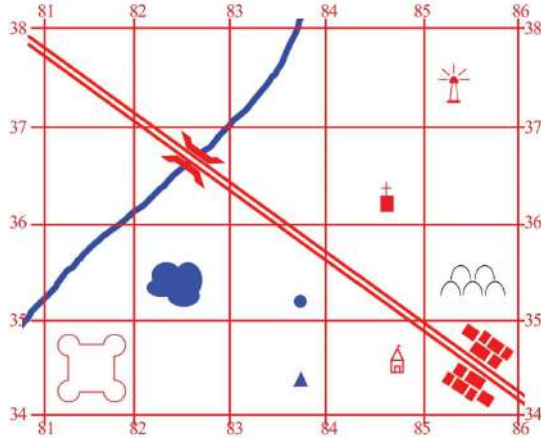
The grids formed jointly by the eastings and the northings are called reference grids.



ചിത്രം 4.9



ചുവടെ നൽകിയ മാതൃകാ ഗ്രിഡ് (ചിത്രം 4.9) ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഗ്രിഡിനുള്ളിൽ ചില ഭൂസവിശേഷതകളുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ കാണുന്നില്ലേ? ഈ ഭൂസവിശേഷതകളുടെ സ്ഥാനങ്ങളാണ് നമുക്കു കണ്ടെത്തേണ്ടത്.



മാതൃകാ ഗ്രിഡിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭൂസവിശേഷതകളുടെ വലുപ്പം ഒരേപോലെയാണോ? ഭൂസവിശേഷതകൾ വ്യത്യസ്ത വലുപ്പത്തിലായതിനാൽ ഗ്രിഡുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സ്ഥാനനിർണ്ണയം രണ്ട് വ്യത്യസ്ത രീതികളിൽ നടത്താവുന്നതാണ്. അവയാണ് നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ് (4 - Figure Grid reference), ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ് (6 - Figure Grid reference) എന്നിവ.

**KITE VICTERS**

ചിത്രം 4.9

**4 - Figure grid reference**  
നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്

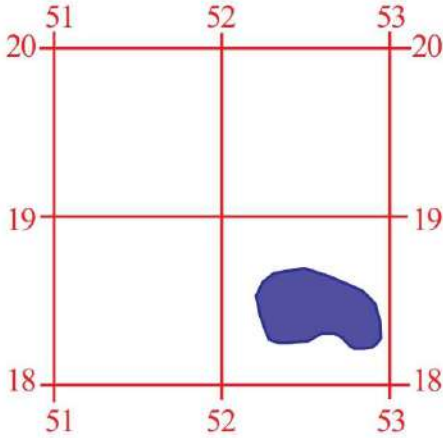
**6 - Figure grid reference**  
ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്

[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

### നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ് (4-figure grid reference)

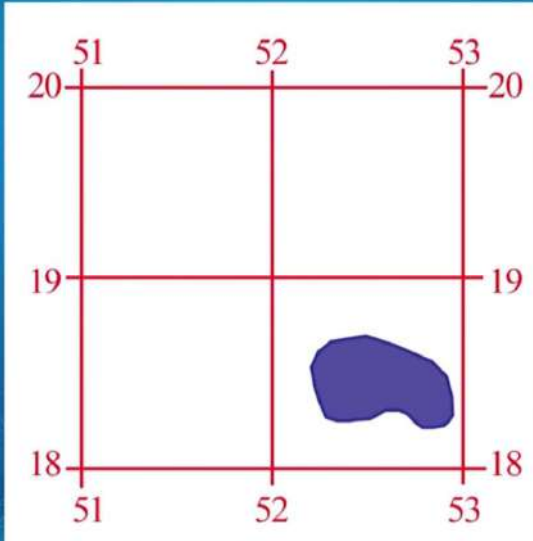


ചിത്രം 4.10

5218 (അൻപത്തിരണ്ട് പതിനെട്ട്) എന്നായിരിക്കും.

ചുവടെ നൽകിയ തടാകം ഉൾപ്പെടുന്ന ഗ്രിഡിന്റെ ചിത്രം (ചിത്രം 4.10) ശ്രദ്ധിക്കൂ. തടാകത്തിന്റെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

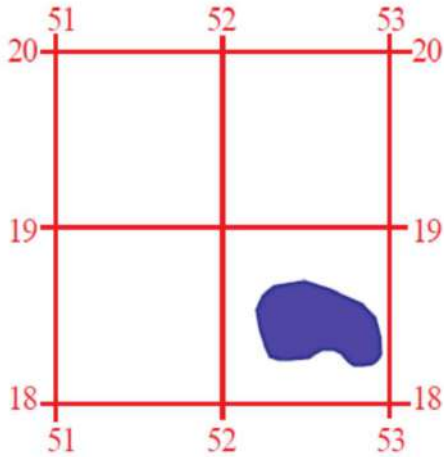
നാലക്ക റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുമ്പോൾ ആദ്യം ഭൂസവിശേഷതയുടെ (തടാകം) തൊട്ട് ഇടതുഭാഗത്തുള്ള ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യം (52) ആദ്യമെഴുതണം. അതിനുശേഷം ഭൂസവിശേഷതകളുടെ തൊട്ടുതാഴെയുള്ള നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യം (18) ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യത്തോട് ചേർത്തെഴുതുക. ഗ്രിഡ് റഫറൻസ് നടത്തിയപ്പോൾ ലഭിച്ച തടാകത്തിന്റെ സ്ഥാനം



### 4 - Figure grid reference നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്



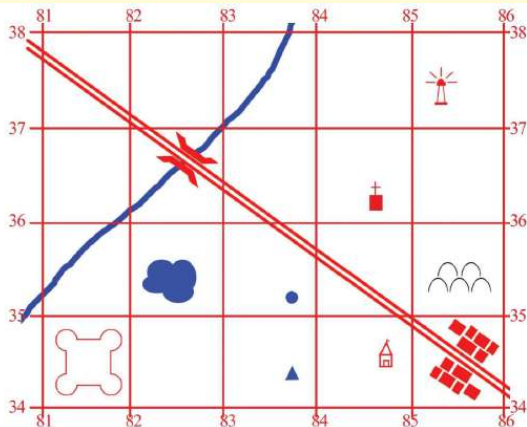
## 4 Figure Grid Reference



- **Eastings (Left) → 52**
  - **Northings (South) → 18**
- Location of Lake = 5218 (Fifty two Eighteen)**



നൽകിയിട്ടുള്ള മാതൃകാ ഗ്രിഡിലെ (ചിത്രം 4.9) ഭൂസവിശേഷതകളായ കോട്ട, ശവപ്പറമ്പ്, പാർപ്പിടങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം നാലുക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തൂ.



### Answers

നാലുക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്		
കോട്ട	-	8134
ശവപ്പറമ്പ്	-	8535
പാർപ്പിടം	-	8534

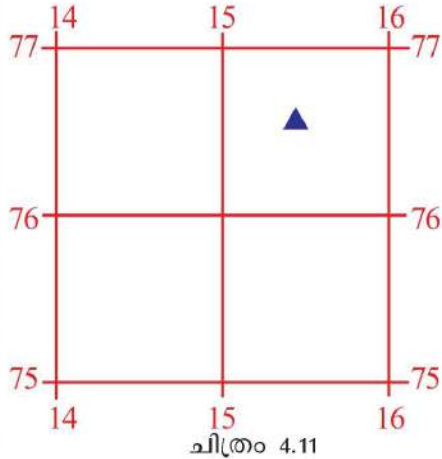


Locate the geographic features of fort, graveyard, and settlements shown in the model grid (Fig 4.9), using the 4-figure grid reference method.



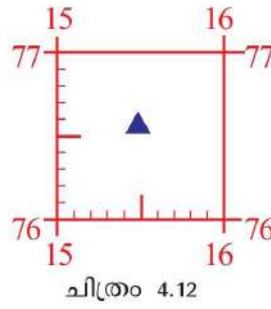
**ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ് (6-figure grid reference)**

താരതമ്യേന വലുപ്പം കുറഞ്ഞ ഭൂസവിശേഷതകളാണ് ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നത്. നൽകിയിട്ടുള്ള കുഴൽക്കിണർ



ചിത്രം 4.11

ഉൾപ്പെടുന്ന ഗ്രിഡുകളുടെ ചിത്രം (ചിത്രം 4.11) ശ്രദ്ധിക്കൂ. കുഴൽക്കിണറിന്റെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്ന തെങ്ങനെയാണ് നോക്കാം.



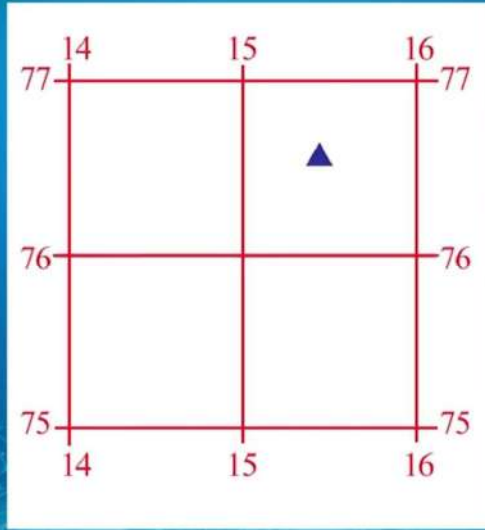
ചിത്രം 4.12

ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കുഴൽക്കിണറിന്റെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുമ്പോൾ കുഴൽക്കിണറിന്റെ ഇടതുഭാഗത്തുള്ള ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യം (15) ആദ്യം എഴുതണം. അതിനുശേഷം ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം

4.12) കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ തൊട്ടടുത്ത ഈസ്റ്റിങ്സ് വരെയുള്ള അകലത്തെ പത്തുഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് അതിൽ ഏതു ഭാഗത്തിനു നേരേയാണ് കുഴൽക്കിണർ വരുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തുക. ആ ഭാഗത്തിന്റെ മൂല്യം നേരത്തേ കണ്ടെത്തിയ ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യത്തോടൊപ്പം എഴുതുക (155). തുടർന്ന് കുഴൽക്കിണറിന്റെ തൊട്ടുതെക്കായി കാണുന്ന നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യം നേരത്തേ കണ്ടെത്തിയ ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യങ്ങളോടൊപ്പം ചേർത്തെഴുതുക (15576). ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.12) കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ തൊട്ടടുത്ത നോർത്തിങ്സ് വരെയുള്ള അകലത്തെ പത്തു ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് അതിൽ ഏതു ഭാഗത്തിനു നേരേയാണ് കുഴൽക്കിണർ വരുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തുക. ആ ഭാഗത്തിന്റെ മൂല്യം മുമ്പു കണ്ടെത്തിയ മൂല്യങ്ങളോട് ചേർത്തെഴുതുക (155766 -പതിനഞ്ച് അഞ്ച് എഴുപത്തിആറ് ആറ്). ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യയാണ് കുഴൽക്കിണറിന്റെ ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്.



KITE VICTERS



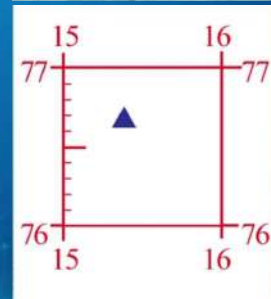
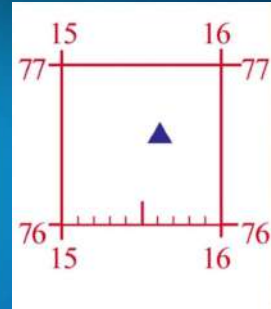
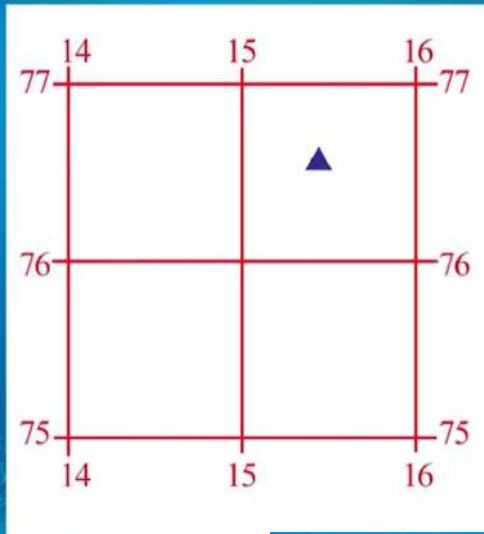
www.youtube.com/itsvicters

www.facebook.com/victerseduchannel/

LIVE STREAMING www.victers.kite.kerala.gov.in



KITE VICTERS



6 - Figure grid reference  
ആനക്കെ ശ്രീധർ റഫറൻസ്

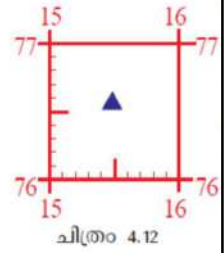
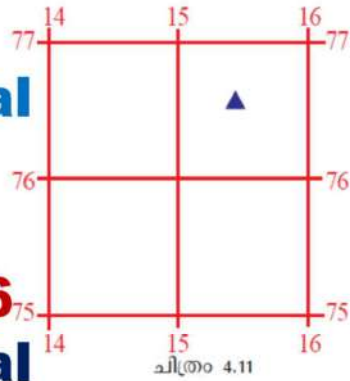
155766

www.youtube.com/itsvicters

www.facebook.com/

.gov.in

- **Eastings (Left) → 15**
- **Divide into 10 equal parts → 5**
- **155**
- **Northings (South) → 76**
- **Divide into 10 equal parts → 6**
- **766**

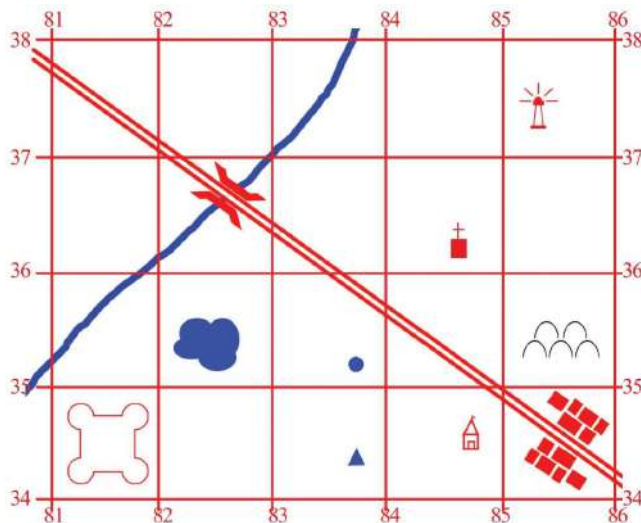


**Location of Lake =**

## 6 Figure Grid Reference

**155766 (Fifteen Five Seventy six Six)**

നൽകിയിട്ടുള്ള മാതൃകാ ഗ്രിഡിലെ (ചിത്രം 4.9) ചെറിയ ഭൂസവിശേഷതകളായ അമ്പലം, ക്രിസ്ത്യൻപള്ളി, കിണർ, ലൈറ്റ്ഹൗസ്, പാലം മുതലായവയുടെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തുക.






Locate the smaller geographic features such as temple, church, well, light house and bridge shown in the model grid (Fig 4.9), using the 6 - figure grid reference method.

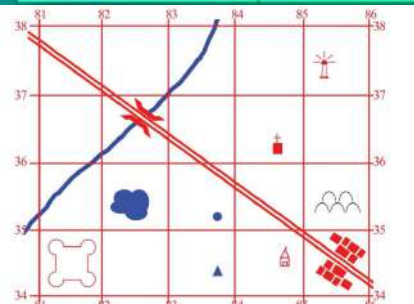
### Answers

**ആറ് അക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്**

- അമ്പലം - 847344
- കിണർ - 837352
- ലൈറ്റ്ഹൗസ് - 853373
- പാലം - 823364



ദൂസവിശേഷത	ഇൗസ്സിംഗ്സ്	നോർത്തിംഗ്സ്	ദൂസവിശേഷതയുടെ സ്ഥാനം
ജലാശയം 	82	35	82 35
ശവപറമ്പ് 	85	35	85 35
പാർപ്പിടം 	85	34	85 34



[YouTube](https://www.youtube.com/victerseduchannel/) [facebook.com/victerseduchannel/](https://www.facebook.com/victerseduchannel/) [www.victers.kite.kerala.gov.in](https://www.victers.kite.kerala.gov.in)

ദൂസവിശേഷത	ഇൗസ്സിംഗ്സ്	നോർത്തിംഗ്സ്	സ്ഥാനം
കുഴൽ കിണർ 	837	343	837 343
Temple 	847	344	847 344
Light House 	853	373	853 373
Church 	846	362	846 362



[YouTube](https://www.youtube.com/victerseduchannel/) [www.facebook.com/victerseduchannel/](https://www.facebook.com/victerseduchannel/) [www.victers.kite.kerala.gov.in](https://www.victers.kite.kerala.gov.in)

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് മനസ്സിലായല്ലോ. ഇനി ഭൂപടങ്ങളിൽനിന്നു ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ആകൃതി എങ്ങനെ കണ്ടെത്താമെന്ന് നോക്കാം.



ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.1) തവിട്ടു നിറത്തിൽ വര ചിരിക്കുന്ന രേഖകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഈ രേഖകൾ ഏതു പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്? ഇവയുടെ ഉപയോഗമെന്താണ്?

Now you have understood how to determine the location of features in topographic maps. Let's see how the shape of the terrain is assessed.

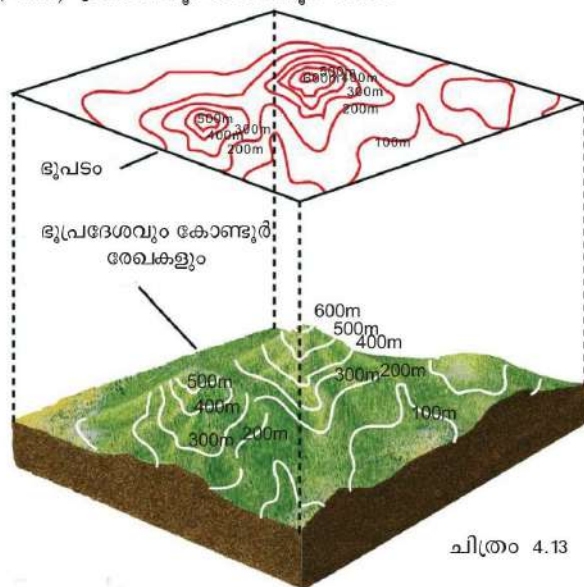


Look at the smooth curved brown lines shown in the topographic map (Fig. 4.1). By what name are these lines

### കോണ്ടൂർരേഖകൾ (Contour Lines)

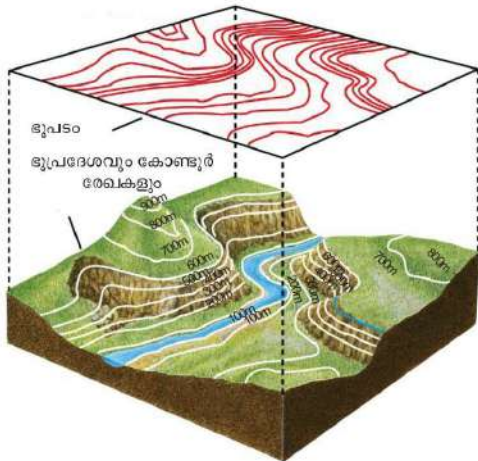
ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രങ്ങൾ (ചിത്രം 4.13, 4.14) ശ്രദ്ധിക്കൂ. കോണ്ടൂർ രേഖകളുടെയും അവ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ഭൂരൂപങ്ങളുടെയും ചിത്രങ്ങളാണിത്.

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഒരേ ഉയരത്തിലുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ചുവരയ്ക്കുന്ന സാങ്കല്പികരേഖകളാണ് കോണ്ടൂർരേഖകൾ. ഒരു കോണ്ടൂർരേഖ കടന്നുപോകുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും ഒരേ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നവയായിരിക്കും. ഓരോ കോണ്ടൂർ രേഖയോടൊപ്പവും സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നുള്ള അവയുടെ ഉയരം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടാവും. ഇതിനെ



ചിത്രം 4.13





ചിത്രം 4.14

കോണ്ടൂർമൂല്യങ്ങൾ (Contour Values) എന്നു പറയുന്നു. കോണ്ടൂർമൂല്യങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളുടെ ഉയരം നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാവും.

രണ്ടു വ്യത്യസ്ത ഭൂപ്രദേശങ്ങളും അവയുടെ കോണ്ടൂർരേഖകളുമാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത് (ചിത്രം 4.13, 4.14). ഏതൊക്കെ ഭൂരൂപങ്ങളാണ് ഈ ചിത്രങ്ങളിൽ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നത്?

ചിത്രങ്ങളിൽ കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ മൂല്യങ്ങൾ തമ്മിൽ തുല്യവ്യത്യാസമാണുള്ളതെന്ന് കണ്ടില്ലേ? ഇത്തരത്തിൽ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ മൂല്യവ്യത്യാസത്തെ കോണ്ടൂർ ഇടവേള (Contour Interval) എന്നു പറയുന്നു.

ഉദാഹരണമായി, ചിത്രങ്ങളിലെ (ചിത്രം 4.13, 4.14) കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ ഇടവേള 100 മീറ്ററാണ്.



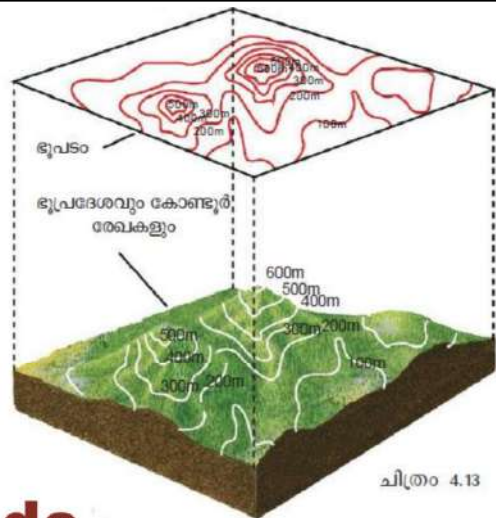
നൽകിയിട്ടുള്ള ധാരതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.1) കോണ്ടൂർ ഇടവേള എത്ര മീറ്റർ എന്നു കണ്ടെത്തൂ.

## Contour Lines

രണ്ടു നിലയിൽ നിന്ന് രണ്ടു ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ച് വരയ്ക്കുന്ന സാങ്കല്പിക രേഖകളാണ് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ.

➤ **Imaginary Lines drawn connecting Places having Equal Elevation from the Sea Level**

➤ **The Respective Altitude marked with each Contour line are called Contour Values**



ചിത്രം 4.13

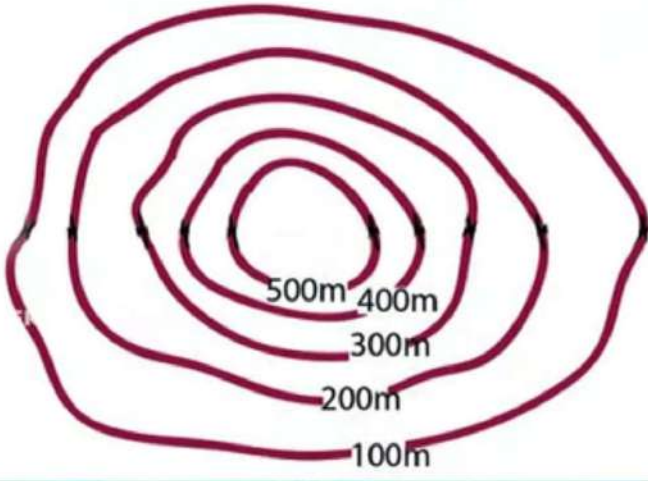




സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്ന് ഒരേ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ച് വരയ്ക്കുന്ന സാങ്കല്പിക രേഖകളാണ് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ.

**Contour Lines**

Contour Lines are imaginary lines joining the places having same elevation above the sea level.



### കോണ്ടൂർ ഇടവേള

1 : 50000 തോതിലുള്ള ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ സാധാരണയായി കോണ്ടൂർ ഇടവേള 20 മീറ്ററാണ്. കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ മൂല്യം വിശകലനം ചെയ്ത് ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ഉയരം കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. ഉയർന്ന ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ സ്ഥലാകൃതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് സാധാരണ 100 മീറ്റർ ഇടവേളകളുള്ള കോണ്ടൂർരേഖകളെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

ചിത്രത്തിലെ (ചിത്രം 4.14) കോണ്ടൂർരേഖകൾ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ അടുത്തടുത്തായും മറ്റു ചില ഭാഗങ്ങളിൽ അകന്നകന്നും ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ. അടുത്തടുത്തായി വരുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകൾ ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ കുത്തനെയുള്ള ചരിവിനെയും അകന്നകന്ന് കാണുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകൾ ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ചെറിയ ചരിവിനെയുമാണ് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നത്.

ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്നു മൂന്നുകാര്യങ്ങൾ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം.

- ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം
- ചരിവിന്റെ സ്വഭാവം
- ഭൂരൂപത്തിന്റെ ആകൃതി

കോണ്ടൂർരേഖകൾ ഉപയോഗിച്ച് സ്ഥലങ്ങളുടെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം. ഇത് രണ്ടു രീതികളിൽ ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

**കോണ്ടൂർ ഇടവേള**  
അടുത്തടുത്ത രണ്ട് കോണ്ടൂർ രേഖകളുടെ മൂല്യ വ്യത്യാസമാണ് കോണ്ടൂർ ഇടവേള.


**Contour Interval**  
The difference between the value of two adjacent contours is called contour interval.



**Contour Value**  
കോണ്ടൂർ മൂല്യം

**KITE VICTERS**

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



**KITE VICTERS**

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



**Define the following**

- a) Contour lines
- b) Contour Value
- c) Contour interval

**നിർവചിക്കുക**

- a) കോണ്ടൂർ രേഖകൾ
- b) കോണ്ടൂർ മൂല്യം
- c) കോണ്ടൂർ ഇടവേള

**www.youtube.com/itsvicters**   **www.facebook.com/victerseduchannel/**   **LIVE STREAMING**   **www.victers.kite.kerala.gov.in**

**ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂർ രേഖകളിൽ നിന്ന് നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന മൂന്ന് കാര്യങ്ങൾ ഏവ?**

**What are the three things can be assessed from the contour lines in the topographical Map?**

- Altitude of the place
- പ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം
- Nature of Slop
- ചരിവിന്റെ സ്വഭാവം
- Shape of the land form
- ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ആകൃതി

ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്നു മൂന്നുകാര്യങ്ങൾ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം.

- ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം
- ചരിവിന്റെ സ്വഭാവം
- ഭൂരൂപത്തിന്റെ ആകൃതി

**www.victerseduchannel/**   **LIVE STREAMING**   **www.victers.kite.kerala.gov.in**



www.youtube.com/itsvicters

www.facebook.com/victers

**1. Assessing topography directly from the contour lines**

ധാരതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ കോണ്ടൂർ രേഖകളിൽ നിന്ന് നേരിട്ട് സ്ഥലങ്ങളുടെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതി.

---

**2. Assessing topography by tracing out of contour lines**

ധാരതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ നിന്ന് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ പേപ്പറിൽ പകർത്തി സ്ഥലങ്ങളുടെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതി.

രീതി - 1

ധാരതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്ന് നേരിട്ട് സ്ഥലങ്ങളുടെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതി.

ചിത്രം 4.15

- ഭൂപടത്തിലെ സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്താനുദ്ദേശിച്ചിരുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകൾക്ക് കറുപ്പുക ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.15) കാണുന്നതുപോലെ ഒരു കടലാസ് കഷണം വച്ച് ഒരു കടലാസ് കഷണത്തിന്റെ രണ്ടറ്റത്തായി A, B എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തുക. കടലാസ് കഷണത്തോട് ചേർന്നുവരുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ സ്ഥാനവും മൂല്യവും കടലാസ് കഷണത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക.

ചിത്രം 4.16

- ഒരു ഗ്രാഫ് പേപ്പറിന്റെ X അക്ഷത്തിലേക്ക് (ചിത്രം 4.16) ഈ മൂല്യങ്ങൾ അതേ അകലത്തിൽ പകർത്തുക. Y അക്ഷത്തിൽ ഉചിതമായ തോതിൽ കോണ്ടൂർ മൂല്യങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.17) കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ X അക്ഷത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയ കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ സ്ഥാനത്തുനിന്നു മുകളിലേക്ക് നേർത്ത രേഖകൾ വരയ്ക്കുക. ഈ രേഖകൾ Y അക്ഷങ്ങളിലെ അതേ മൂല്യങ്ങൾക്കു നേരെ വരുന്ന ഓരത്ത് അടയാളങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക. അടയാളപ്പെടുത്തിയ പോയിന്റുകൾ തമ്മിൽ ഒഴുക്കൻ രേഖകളാൽ യോജിപ്പിക്കുക.
- ഒഴുക്കൻ രേഖകൾ ഉപയോഗിച്ച് വരച്ച ഭാഗം പെൻസിൽകൊണ്ട് ഷെയ്ഡ് ചെയ്തുനോക്കൂ. കോണ്ടൂർരേഖകൾ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ഭൂപടത്തിന്റെ ആകൃതി ലഭ്യമാകും.

നൽകിയിരിക്കുന്ന ധാരതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.1) നിന്ന് ഉയരമേറിയ പ്രദേശത്തിന്റെ കോണ്ടൂർരേഖകൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ കോണ്ടൂർ മൂല്യങ്ങൾ കടലാസ് കഷണത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുക.

**KITE VICTERS**

YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters) Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/) LIVE [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

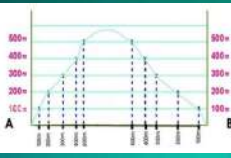
### Method 1

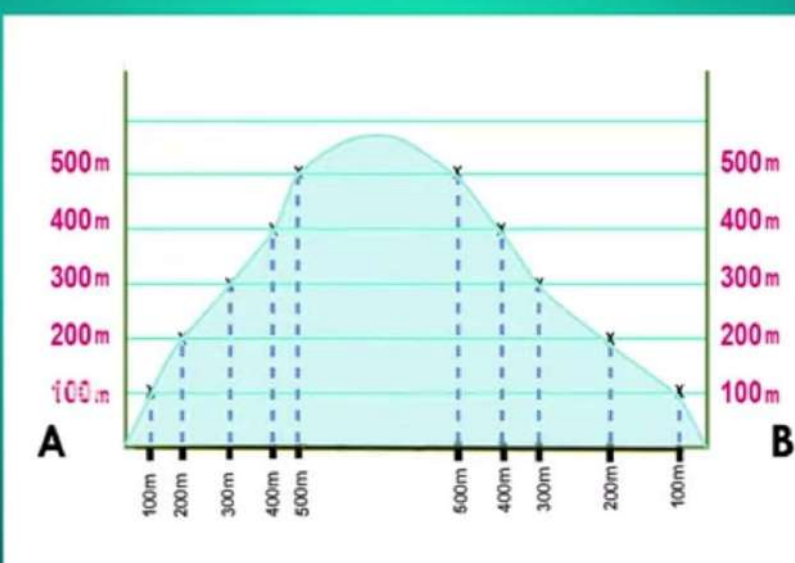
**A**


100m	200m	300m	400m	500m	500m	400m	300m	200m	100m
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**B**

100m	200m	300m	400m	500m	500m	400m	300m	200m	100m
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------







YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)
Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)
LIVE STREAMING [www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

**രീതി - 2**  
 ധാരാളമായ ഭൂപടങ്ങളിൽനിന്നു കോണ്ടൂർരേഖകൾ വേർതിരിച്ച് പകർത്തി സ്ഥലങ്ങളുടെ ആകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതി

- ഭൂപടത്തിലെ സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്താനുദ്ദേശിക്കുന്ന കോണ്ടൂർ രേഖകൾ ട്രസറിങ് പേപ്പറിന്റെ സഹായത്താൽ വരച്ചെടുക്കുക. ട്രസറിങ് പേപ്പറിലെ കോണ്ടൂർരേഖകൾ ഒറ്റൊരു പേപ്പറിലേക്കു പകർത്താവുന്നതാണ്.



ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.18) കാണുന്നതുപോലെ വരച്ചെടുത്ത കോണ്ടൂർരേഖകൾക്ക് മധ്യഭാഗത്തിലൂടെ AB എന്ന ഒരു രേഖ വരയ്ക്കുക.

കോണ്ടൂർരേഖകൾക്കു താഴെയായി AB രേഖയോടു ചേർന്ന് XY അക്ഷങ്ങൾ വരയ്ക്കുക.

മുകളിൽ വിവരിച്ച രണ്ടു രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂറുകളിൽ (ചിത്രം 4.20, 4.21) നിന്ന് അവയുടെ സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തി ഏതുതരം ഭൂരൂപങ്ങളാണവയെന്ന് മനസ്സിലാക്കൂ.

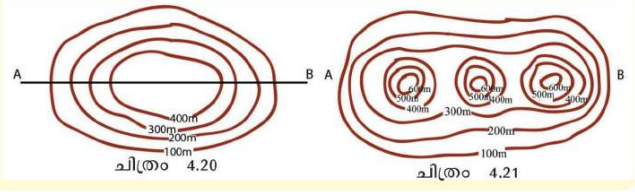



ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.19) കാണുന്നതുപോലെ Y അക്ഷങ്ങളിൽ അനുയോജ്യമായ തോതിൽ (0.5cm = 100m അല്ലെങ്കിൽ 1 cm = 100m) കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ ചുവടുങ്ങൾ ക്രമമായി വരയെടുക്കുക. Y അക്ഷങ്ങളിൽ വരയെടുക്കുന്നതായ ഒരു ചുവടുങ്ങൾ തമ്മിൽ നേർത്ത രേഖകൾ കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കുക.

തുടർന്ന് A B രേഖ കോണ്ടൂർരേഖകളുമായി ബന്ധിക്കുന്ന ഘോരീകൃതികളിൽനിന്നു താഴെക്ക് നേർത്ത രേഖകൾ വരയ്ക്കുക. ഈ രേഖകൾ ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 4.19) കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ Y അക്ഷങ്ങളിലെ ചുവടുങ്ങൾ തമ്മിൽ തയ്യാറാക്കിയ കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ തിരശ്ചീന രേഖകളുമായി കൂട്ടിച്ചുട്ടുന്നതിന്മേൽ കുത്തുകൾ കൊണ്ട് അടയാളപ്പെടുത്തുക.

മാർക്ക് ചെയ്ത രേഖകൾ തമ്മിൽ ഒഴുക്കൻ രേഖ ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുക. ഒഴുക്കൻ രേഖ ഉപയോഗിച്ച് വരച്ച ഭാഗം പെൻസിൽ കൊണ്ട് ഷെർഡ് ചെയ്തുനോക്കൂ. കോണ്ടൂർരേഖകൾ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന ഭൂരൂപത്തിന്റെ ആകൃതി നമുക്ക് ലഭിക്കും.

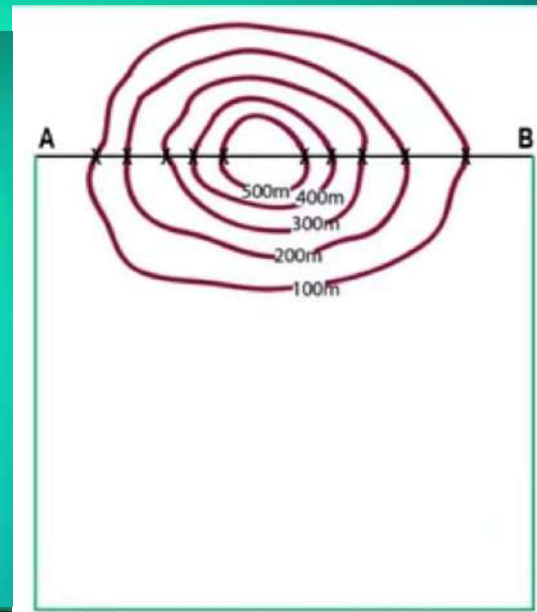
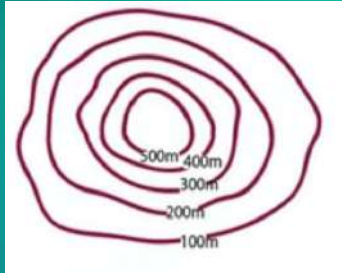
മുകളിൽ വിവരിച്ച രണ്ടു രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂറുകളിൽ (ചിത്രം 4.20, 4.21) നിന്ന് അവയുടെ സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തി ഏതുതരം ഭൂരൂപങ്ങളാണവയെന്ന് മനസ്സിലാക്കൂ.



കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്നു സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതികൾ മനസ്സിലായല്ലോ. ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടങ്ങളിലെ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾ പരസ്പരം ദൃശ്യമാണോ എന്നു കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.



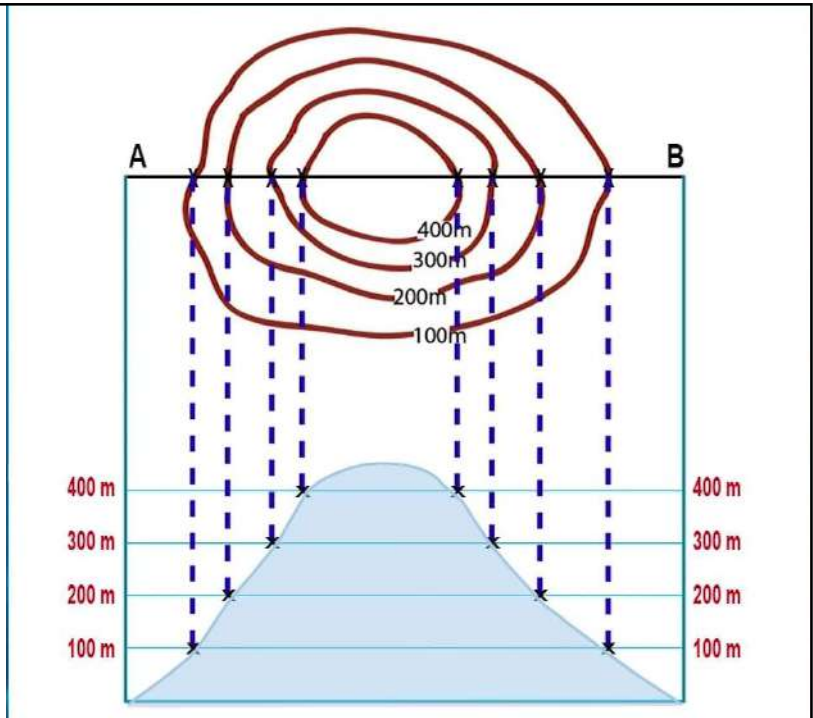
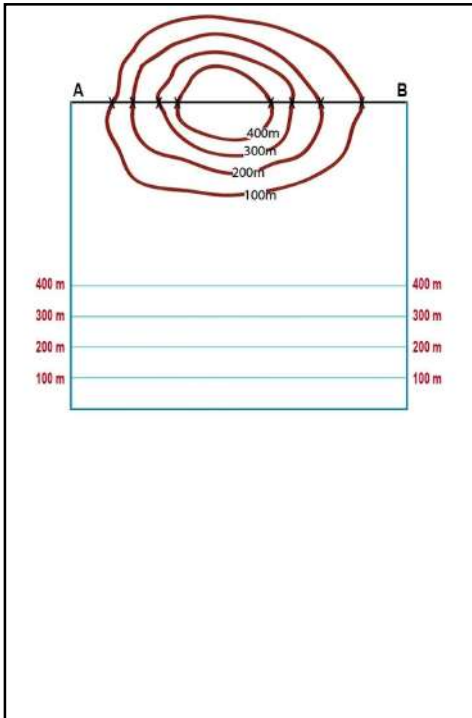
## Method 2

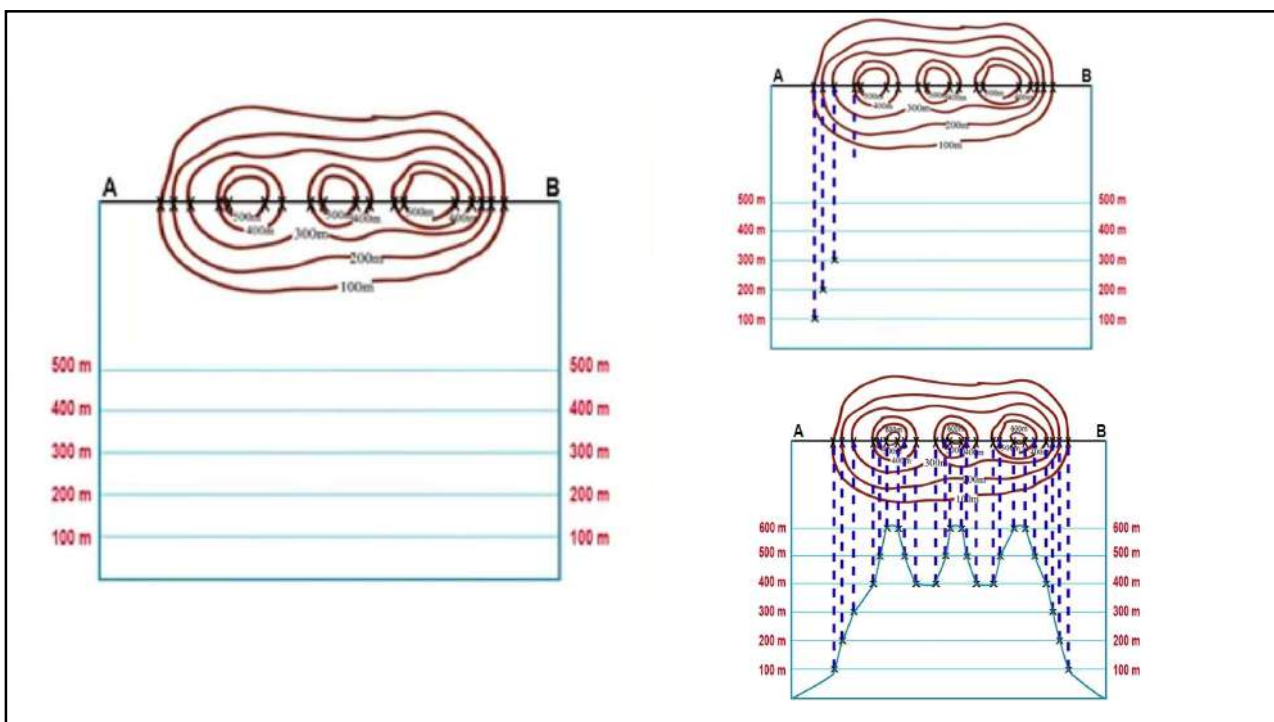
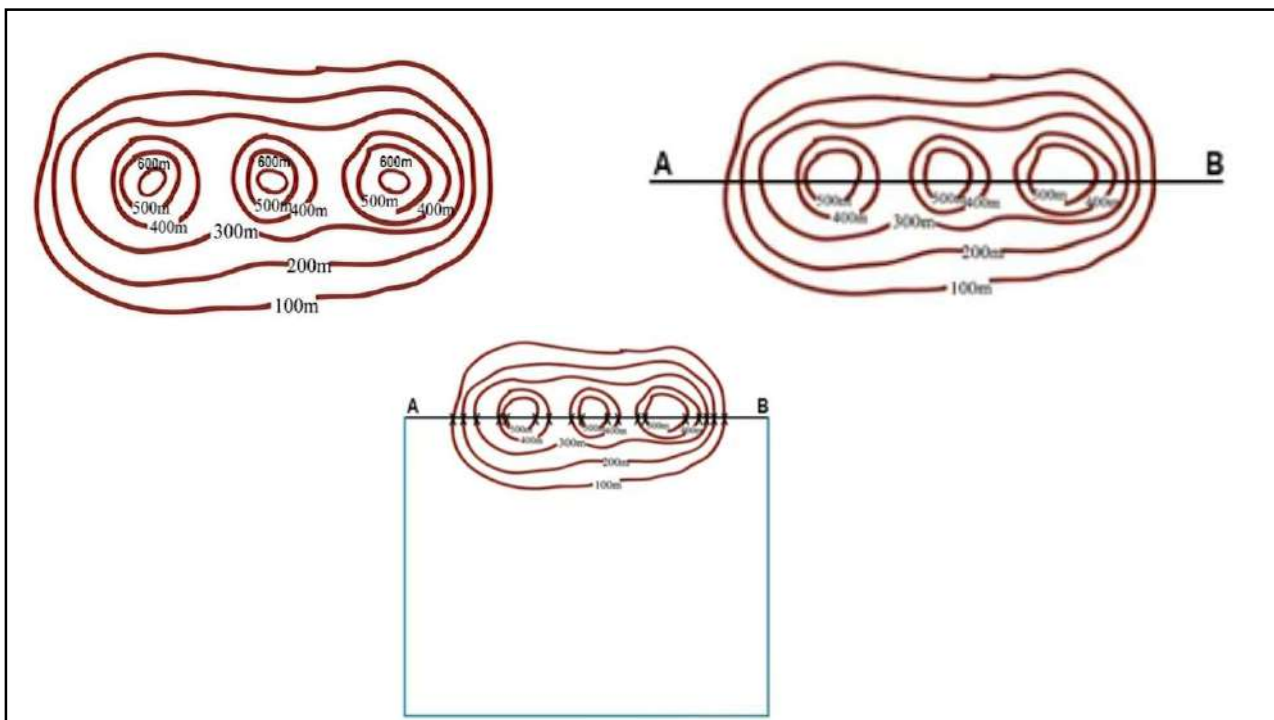


YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

Facebook [www.facebook.com/itsvicters](http://www.facebook.com/itsvicters)

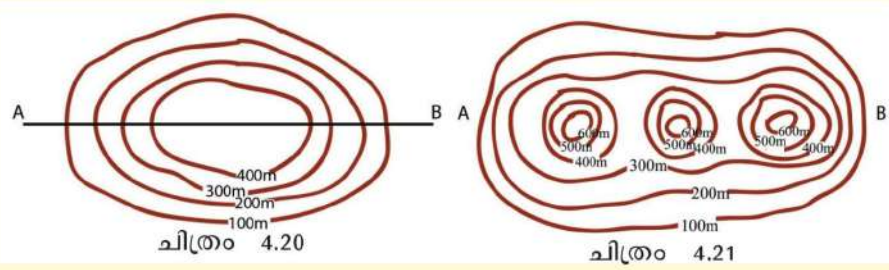
itsvicters.gov.in





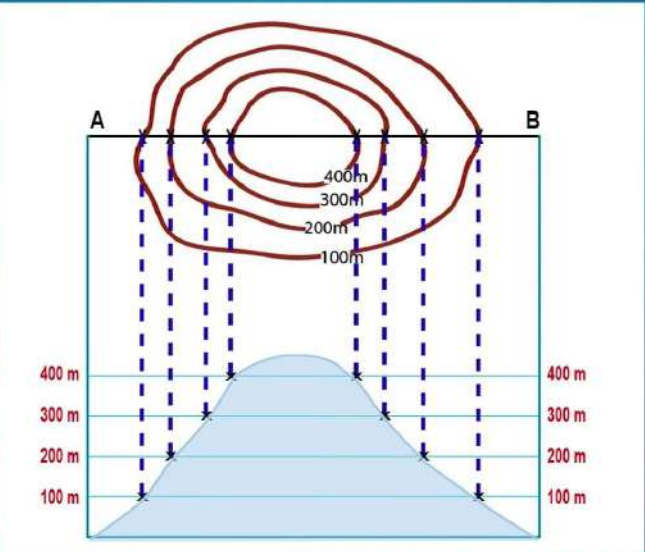
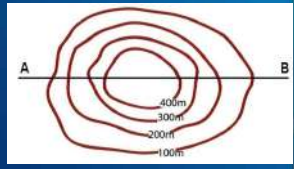


മുകളിൽ വിവരിച്ച രണ്ടു രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂറുകളിൽ (ചിത്രം 4.20, 4.21) നിന്ന് അവയുടെ സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തി ഏതുതരം ഭൂരൂപങ്ങളാണവയെന്ന് മനസ്സിലാക്കൂ.



കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്നു സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തുന്ന രീതികൾ മനസ്സിലായല്ലോ. ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടങ്ങളിലെ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾ പരസ്പരം ദൃശ്യമാണോ എന്നു കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്നു നോക്കാം.

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്



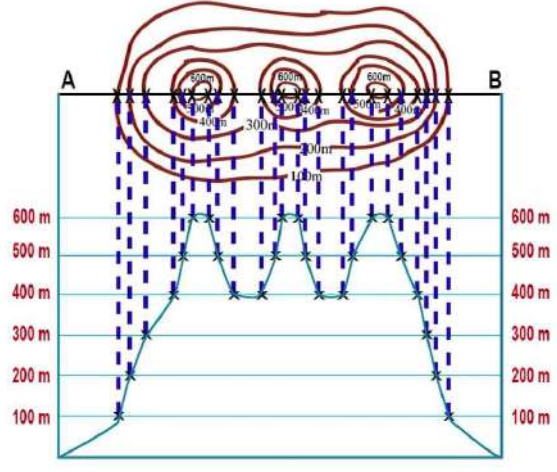




പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്



KITE VICTERS



YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)



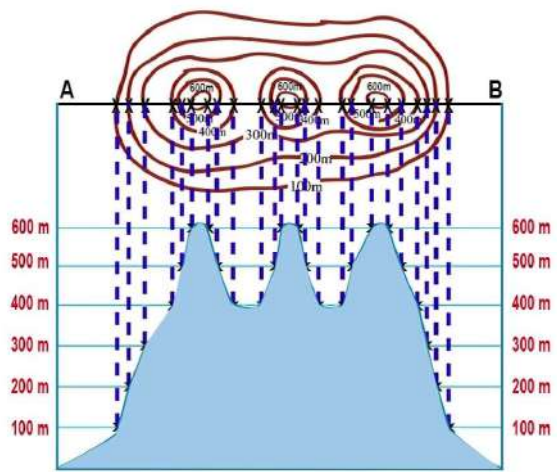
[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്



KITE VICTERS



YouTube [www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

Facebook [www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)



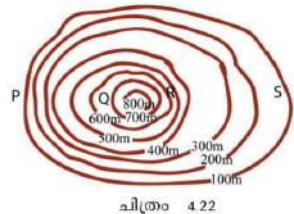
[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

**നേർക്കാഴ്ച (Intervisibility)**

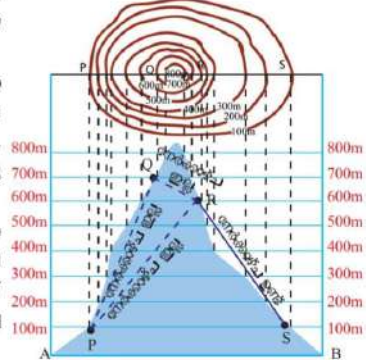
ധരാതലീയ ഭൂപടവിശകലനത്തിൽ ഭൂപടത്തിലെ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ദൃശ്യമാണോ എന്നു കണ്ടെത്തേണ്ടതായി വരും. പ്രദേശത്തിന്റെ ആകൃതിയും ചരിവും കണ്ടെത്തിയാൽ മാത്രമേ ഇതിന് ഉത്തരം പറയാനാകൂ. രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ദൃശ്യമാണെങ്കിൽ അവ തമ്മിൽ നേർക്കാഴ്ചയിലാണെന്നു പറയാം. വൈദ്യുതി പോസ്റ്റുകൾ, മൊബൈൽ ടവറുകൾ, വയർലെസ് ട്രാൻസ്മിഷൻ ടവറുകൾ തുടങ്ങിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും നേർക്കാഴ്ചാസാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

ചിത്രം (ചിത്രം 4.22) ശ്രദ്ധിക്കൂ. നൽകിയിരിക്കുന്ന കോണ്ടൂർരേഖകൾക്കിടയിൽ P, Q, R, S എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് കണ്ടല്ലോ. ഇതിൽ ഏതൊക്കെ തമ്മിലാണ് നേർക്കാഴ്ചയുളളതെന്ന് കണ്ടെത്താമോ? സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള നേർക്കാഴ്ച കണ്ടെത്താനായി കോണ്ടൂർരേഖകളിൽനിന്നു സ്ഥലാകൃതി കണ്ടെത്തണം. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത് കോണ്ടൂർരേഖകളുടെ സ്ഥലാകൃതി നിർണയിച്ച ചിത്രമാണ്. (ചിത്രം 4.23)

ഈ ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്താൽ ഏതെല്ലാം സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലാണ് നേർക്കാഴ്ചയുളളതെന്ന് വ്യക്തമാകും.



ചിത്രം 4.22



ചിത്രം 4.23

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

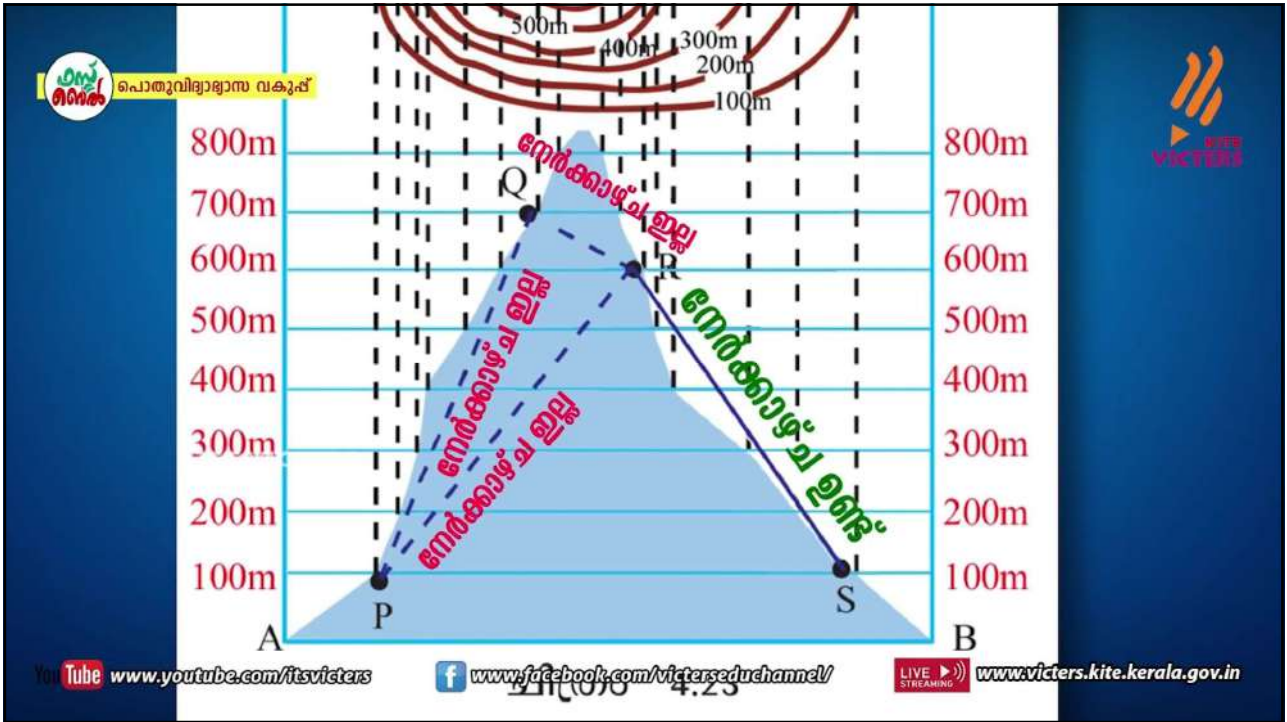
VICTERS

[www.youtube.com/itsvicters](http://www.youtube.com/itsvicters)

[www.facebook.com/victerseduchannel/](http://www.facebook.com/victerseduchannel/)

[www.victers.kite.kerala.gov.in](http://www.victers.kite.kerala.gov.in)

ചിത്രം 4.23



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്



www.youtube.com/itsvicters

www.facebook.com/victerseduchannel/

www.victers.kite.kerala.gov.in

നൽകിയിട്ടുള്ള കോണ്ടൂർരേഖകളിൽ (ചിത്രം 4.24) നിന്നു സ്ഥലംകൃതി നിർണയിച്ച് M, N, O, P എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിൽക്കുന്നവർ തമ്മിൽ നേർക്കാഴ്ചയുണ്ടോ എന്നു കണ്ടെത്തി തന്നിട്ടുള്ള പട്ടിക (പട്ടിക : 4.3) പൂർത്തിയാക്കുക.

ചിത്രം 4.24

സ്ഥലങ്ങൾ	നേർക്കാഴ്ചയുണ്ട്/ നേർക്കാഴ്ചയില്ല	സ്ഥലങ്ങൾ	നേർക്കാഴ്ചയുണ്ട്/ നേർക്കാഴ്ചയില്ല
• M ഉം N യും തമ്മിൽ	•	• M ഉം O യും തമ്മിൽ	• ഇല്ല
• N ഉം O യും തമ്മിൽ	•	• N ഉം O യും തമ്മിൽ	• ഇല്ല
• O യും P യും തമ്മിൽ	•	• O യും P യും തമ്മിൽ	• ഉണ്ട്
• M ഉം O യും തമ്മിൽ	•	• M ഉം O യും തമ്മിൽ	• ഇല്ല
• M ഉം P യും തമ്മിൽ	•	• M ഉം P യും തമ്മിൽ	• ഇല്ല
• N ഉം P യും തമ്മിൽ	•	• N ഉം P യും തമ്മിൽ	• ഇല്ല

പട്ടിക 4.3

പൊതുവിദ്യാ



www.y

te.kerala.gov.in



ഇപ്പോൾ ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ വിശകലനത്തിന് ആവശ്യമായ വസ്തുതകൾ സംബന്ധിച്ച് ചില പ്രാഥമിക ധാരണകൾ നിങ്ങൾ നേടിക്കഴിഞ്ഞു. നിങ്ങൾ നേടിയ അറിവുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ വിശകലനം എങ്ങനെ നടത്താം എന്ന് പരിശോധിക്കാം.

### ധരാതലീയ ഭൂപടവിശകലനം

നിങ്ങൾ പരിചയപ്പെട്ട ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.1) ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൗതിക-സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകളും ഭൂപടത്തെ സംബന്ധിക്കുന്ന ചില പൊതുവിവരങ്ങളും നൽകിയിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ. ഇത്തരം ഭൂപടങ്ങളുടെ പഠനവും വിശകലനവും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിധത്തിൽ തരംതിരിച്ച് നടത്താവുന്നതാണ്.

1. പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ (Primary/ Marginal Information)
2. ഭൗതികസവിശേഷതകൾ (Physical/ Natural features)
3. സാംസ്കാരികസവിശേഷതകൾ (Cultural/ Manmade features)

പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ  
Primary/Marginal Information

ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ  
Physical/Natural Features

സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ  
Cultural/Manmade Features

### പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ മാർജിനുകൾക്കു പുറത്ത് ഭൂപടങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന പൊതുവിവരങ്ങളാണ് പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ.

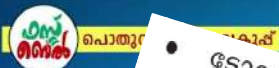
ഭൂപടത്തിന്റെ നമ്പർ, പ്രദേശത്തിന്റെ പേര്, അക്ഷാംശ- രേഖാംശസ്ഥാനം, ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെയും നോർത്തിങ്സിന്റെയും മൂല്യങ്ങൾ, ഭൂപടതോത്, കോണ്ടൂർ ഇടവേള, സർവ്വേ ചെയ്തതും പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതുമായ വർഷങ്ങൾ, സർവ്വേയുടെ ചുമതല വഹിച്ച ഏജൻസി എന്നീ വിവരങ്ങളാണ് ടോപ്പോഗ്രാഫിന്റെ പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ.

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ പ്രാഥമികവിവരങ്ങളുടെ സൂചനകളും അവ അടയാളപ്പെടുത്തിയ ധരാതലീയ ഭൂപടവുമാണ് (ചിത്രം 4.25) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. സൂചനകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഭൂപടത്തിൽനിന്നു പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കൂ.




**പ്രാഥമികവിവരങ്ങളുടെ സൂചനകൾ**


- ടോപ്പോഗ്രാഫിന്റെ നമ്പർ - (a)
- ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള പ്രദേശത്തിന്റെ പേര് - (b)
- അക്ഷാംശസ്ഥാനം - (c)<sub>1</sub>, (c)<sub>2</sub>
- രേഖാംശസ്ഥാനം - (d)<sub>1</sub>, (d)<sub>2</sub>
- ഈസ്റ്റിങ്സ് - (e)<sub>1</sub>, (e)<sub>2</sub>
- നോർത്തിങ്സ് - (f)<sub>1</sub>, (f)<sub>2</sub>
- ഭൂപടത്തിന്റെ തോത് - (g)
- കോണ്ടൂർ ഇടവേള - (h)
- സർവ്വേ ചെയ്ത വർഷം - (i)
- പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വർഷം - (j)
- സർവ്വേയുടെ ചുമതല - (k)



56 D / 11



• ടോപ്പോഗ്രാഫിന്റെ നമ്പർ - (a)



YouTube [www.youtube.com/itsvictors](http://www.youtube.com/itsvictors)

Facebook [www.facebook.com/victorseducchannel/](https://www.facebook.com/victorseducchannel/)

LIVE STREAMING [www.victors.kite.kerala.gov.in](http://www.victors.kite.kerala.gov.in)



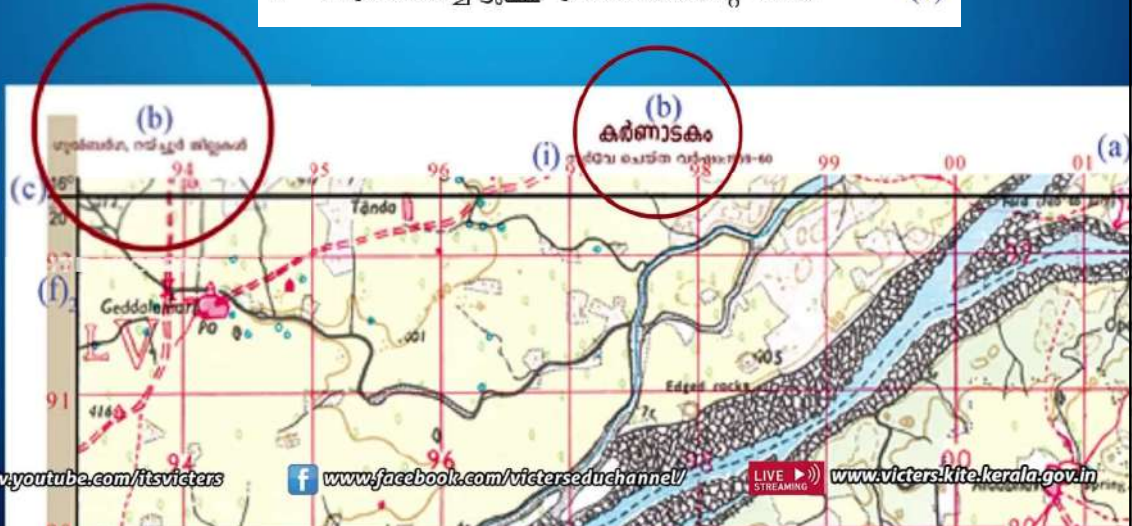


പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

### റയ്ച്ചൂർ, ഗുൽബർഗ



- ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള പ്രദേശത്തിന്റെ പേര് - (b)



### പ്രാഥമികവിവരങ്ങളുടെ സൂചനകൾ

- ടോപ്പോഗ്രാഫിന്റെ നമ്പർ - (a) **56 D 11**
- ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള പ്രദേശത്തിന്റെ പേര് - (b) **കർണാടകം** (b) ഗുൽബർഗ്, റയ്ച്ചൂർ ജില്ലകൾ
- അക്ഷാംശസ്ഥാനം - (c)<sub>1</sub>, (c)<sub>2</sub> **16° 15' N - 16° 20' N**
- നോർത്തിങ്ങ്സ് - (f)<sub>1</sub>, (f)<sub>2</sub> **83 to 92**
- സർവ്വേ ചെയ്ത വർഷം - (i) **സർവ്വേ ചെയ്ത വർഷം: 1959-60**



## Answers



- (a) → Toposheet Number → 56 D 11**
- (b) → Name of the Place → Karnataka (Gulbarga, Raichur)**
- (c) → Latitudinal Location → 16° 15' N – 16° 20' N**
- (f) → Northings → 83 to 92**
- (i) → Year of Survey → 1959-60**

- അക്ഷാംശസ്ഥാനം - (c)<sub>1</sub>, (c)<sub>2</sub>

**Latitudinal location (C)1,(C)2**

**16° 15'N -16° 20' N**

- രേഖാംശസ്ഥാനം - (d)<sub>1</sub>, (d)<sub>2</sub>

**Longitudinal location (d)1,(d)2**

**76 ° 30'E to 76 ° 35'E**

**. Easting (e)<sub>1</sub>, (e)<sub>2</sub>**

**9401**

**. Northing (f)<sub>1</sub>, (f)<sub>2</sub>**

**9284**

- ഈസ്റ്റിങ്സ് - (e)<sub>1</sub>, (e)<sub>2</sub>
- നോർത്തിങ്സ് - (f)<sub>1</sub>, (f)<sub>2</sub>

**. Scale of the map (g)**

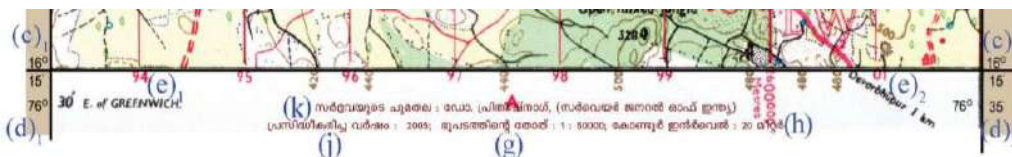
**1:50,000**

- ഭൂപടത്തിന്റെ തോത് - (g)

- . Contour interval (h) 20m
- . Year of survey (i) 1959-60

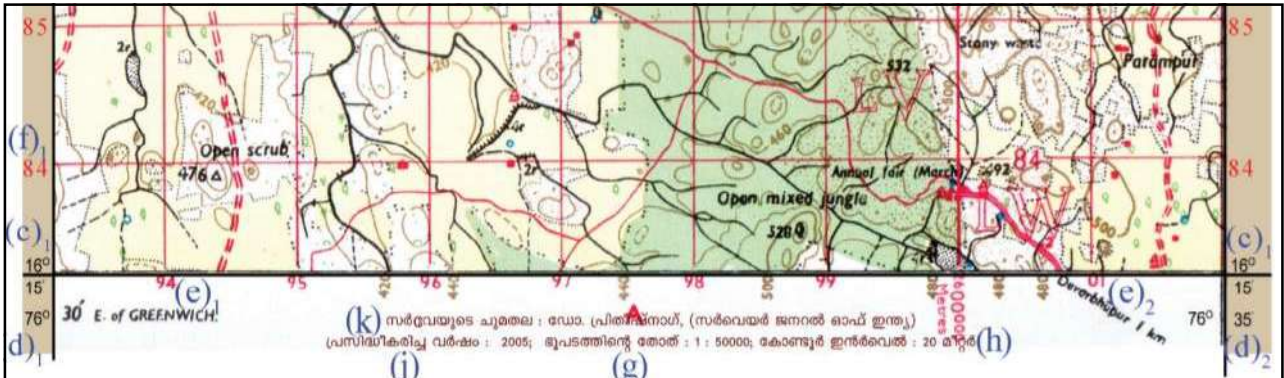
- കോണ്ടൂർ ഇടവേള - (h)
- സർവ്വേ ചെയ്ത വർഷം - (i)

- . Year of publication (j) 2005
- . Agency in charge of survey (k) Dr.Prithish Nag



- പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വർഷം - (j)
- സർവ്വേയുടെ ചുമതല - (k)

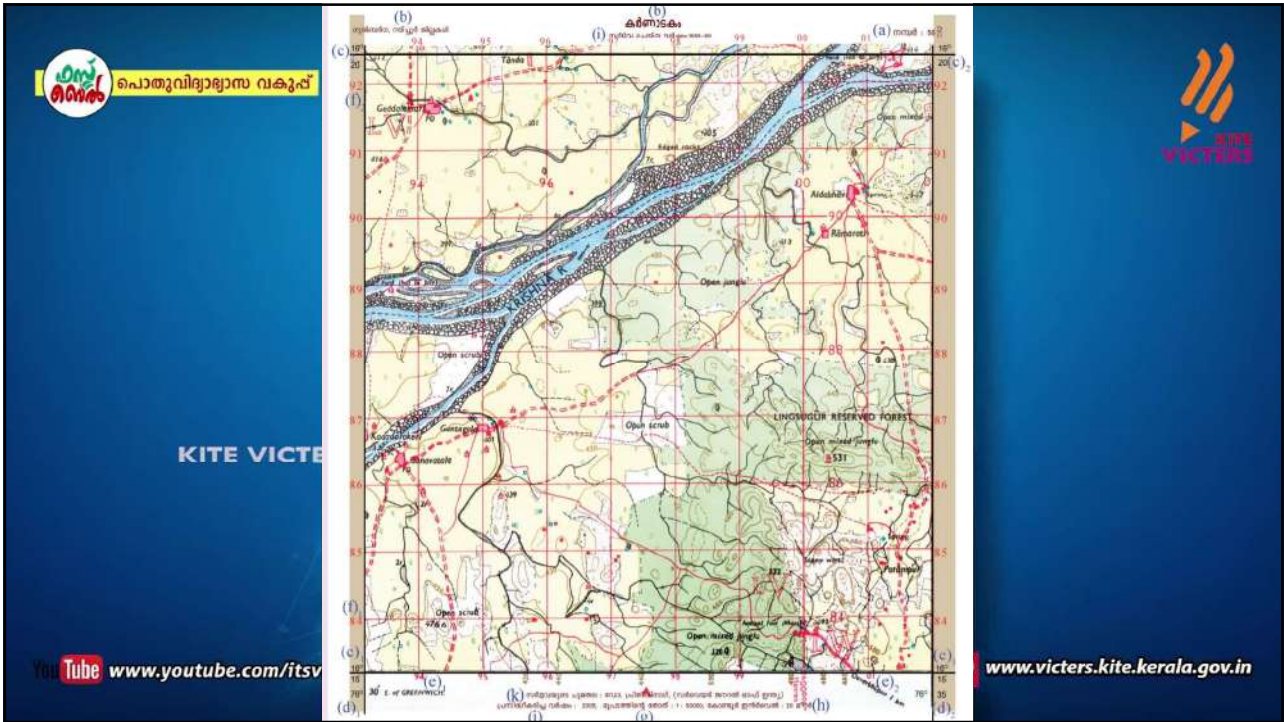




- (d) → Longitudinal Location → 76° 30' E – 76° 35' E**
- (e) → Easting → 93 to 02**
- (g) → Scale of Map → 1: 50000**
- (h) → Contour Interval → 20 mtr.**
- (j) → Year of Publication → 2005**
- (k) → Agency in charge → Dr. Prithish Nag, Suvey of India**

$56\frac{D}{11}$  എന്ന ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിന്റെ പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കിയതുപോലെ ചിത്രം 4.1 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിന്റെയും  $(45\frac{D}{10})$  പ്രാഥമികവിവരങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.





**ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ**

ജലാശയങ്ങൾ (നദി, അരുവി, നീരുറവ മുതലായവ), വിവിധ ഭൂരൂപങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ ഭൗതികസവിശേഷതകൾ. ഇവയുടെ സ്ഥാനം ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെയോ കണ്ടെത്തേണ്ടതാണ്.

**ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ**  
**Physical Features**

ജലാശയങ്ങൾ  
 (നദി, അരുവി, നീരുറവ)

Water Bodies  
 (River, Streams, Spring)

# Physical / Natural Features

- ❑ Water bodies (Rivers, Streams, wells..), Land forms
- ❑ Location to be found based on Direction or Grid Reference Method

ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.25) നിന്നു കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



- ഈ പ്രദേശത്തുകൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന നദി ഏത്?
- ഈ നദി ഒഴുകുന്ന ദിശ ഏതാണ്?
- നദിയുടെ ഏതു കരയോടു ചേർന്നാണ് വനപ്രദേശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്?
- ഈ മേഖലയിലെ റിസർവ് വനത്തിന്റെ പേരെന്താണ്?
- ഈ പ്രദേശത്ത് എത്ര നീരുറവകൾ കാണപ്പെടുന്നു? അവയുടെ സ്ഥാനം ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യക്തമാക്കുക.
- തുറസ്സായ കുറ്റിക്കാടുകൾ (Open Scrub) ഈ പ്രദേശത്ത് എവിടെയെല്ലാം കാണപ്പെടുന്നു?
- ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവ ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തുക.

- 476A      •447      • പരാമ്പുർ ഗ്രാമത്തിന് വടക്കുള്ള നീരുറവ.

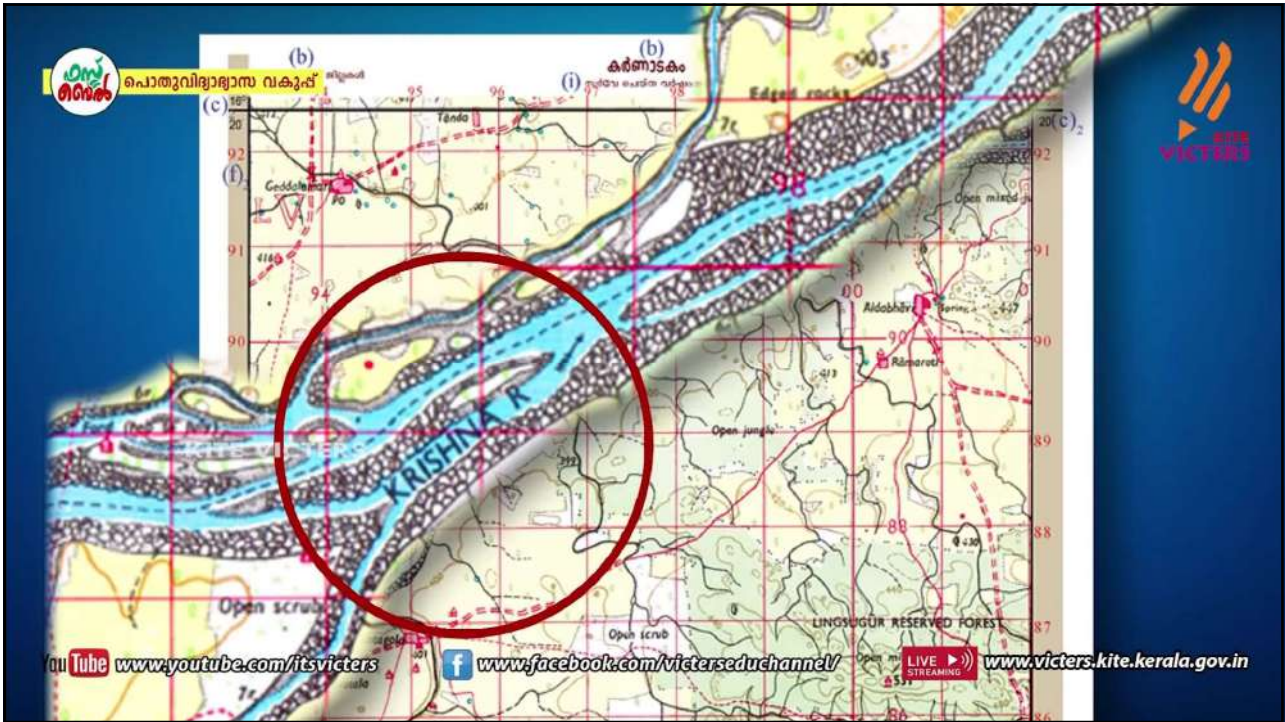


- ഈ പ്രദേശത്തുകൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന നദി ഏത്? കൃഷ്ണാനദി
- ഈ നദി ഒഴുകുന്ന ദിശ ഏതാണ്? തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് നിന്നും വടക്ക്-കിഴക്ക് (നദി ഒഴുകുന്ന ദിശ കണ്ടെത്തുവാൻ നദിയുടെ ഒഴുക്കിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന അടയാളമോ പ്രസ്തുത പ്രദേശത്തിന്റെ കോണ്ടൂർ രേഖകളുടെ ഉയര വ്യത്യാസമോ പരിഗണിക്കാം.)
- നദിയുടെ ഏതു കരയോടു ചേർന്നാണ് വനപ്രദേശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്? നദിയുടെ വലതുകരയിൽ
- ഈ മേഖലയിലെ റിസർവ് വനത്തിന്റെ പേരെന്താണ്? ലിൻസുഗർ റിസർവ് വനം
- ഈ പ്രദേശത്ത് എത്ര നീരുറവകൾ കാണപ്പെടുന്നു? അവയുടെ സ്ഥാനം ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യക്തമാക്കുക.  
രണ്ട് എണ്ണം - ഒരേണ്ണം വടക്ക്-കിഴക്ക് രണ്ടാമത്തേത് തെക്ക് കിഴക്കും.
- തുറസ്സായ കുറ്റിക്കാടുകൾ (Open Scrub) ഈ പ്രദേശത്ത് എവിടെയെല്ലാം കാണപ്പെടുന്നു? നദിയുടെ വലതുഭാഗത്ത് ഉടനീളം-വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്ത്, തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത്, മധ്യഭാഗത്ത് (ഗ്രീഡ് റഫറൻസ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയും സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്താവുന്നതാണ്.)
- ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവ ആറക്ക ഗ്രീഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തുക.  
• 476A    • 447    • പരാമ്പൂർ ഗ്രാമത്തിന് വടക്കുള്ള നീരുറവ.  
9444839  
016903

# Which is the major river flowing through this area?

## Krishna

- ഈ പ്രദേശത്തുകൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന നദി ഏത്?



In which direction does it flow?  
West to north east

- ഈ നദി ഒഴുകുന്ന ദിശ ഏതാണ്?

**On which bank of the river are the forests seen?  
Right side of river**



- നദിയുടെ ഏതു കരയോടു ചേർന്നാണ് വനപ്രദേശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്?

**What is the name of the reserve forest in this area?  
Lingsugar reserved forest**



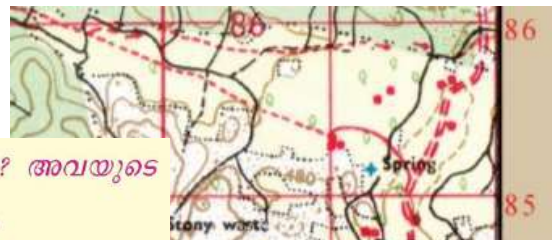
- ഈ മേഖലയിലെ റിസർവ് വനത്തിന്റെ പേരെന്താണ്?




# How many springs are seen in this region? Locate them based on direction.

1<sup>st</sup> -NE

2<sup>nd</sup> -SE



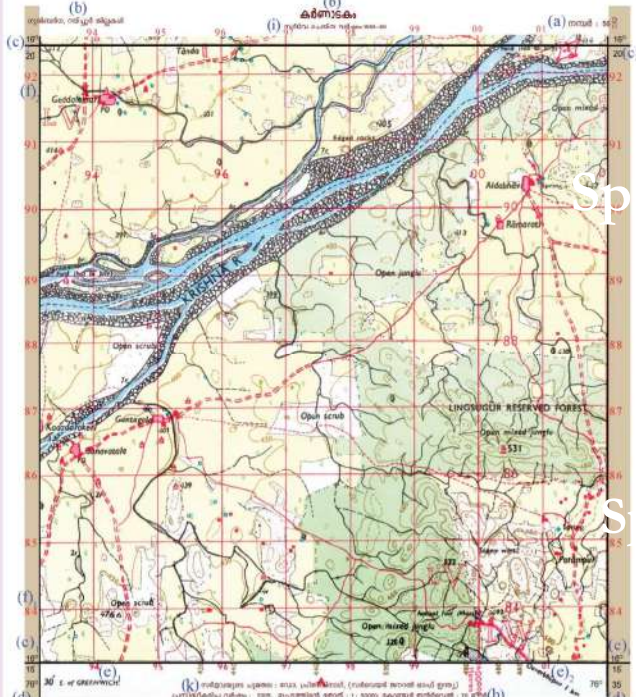
- ഈ പ്രദേശത്ത് എത്ര നീരുറവകൾ കാണപ്പെടുന്നു? അവയുടെ സ്ഥാനം ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യക്തമാക്കുക.



പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

KITE VICTERS


YouTube [www.youtube.com/itsv](http://www.youtube.com/itsv)



കർണാടക

Spring

Spring

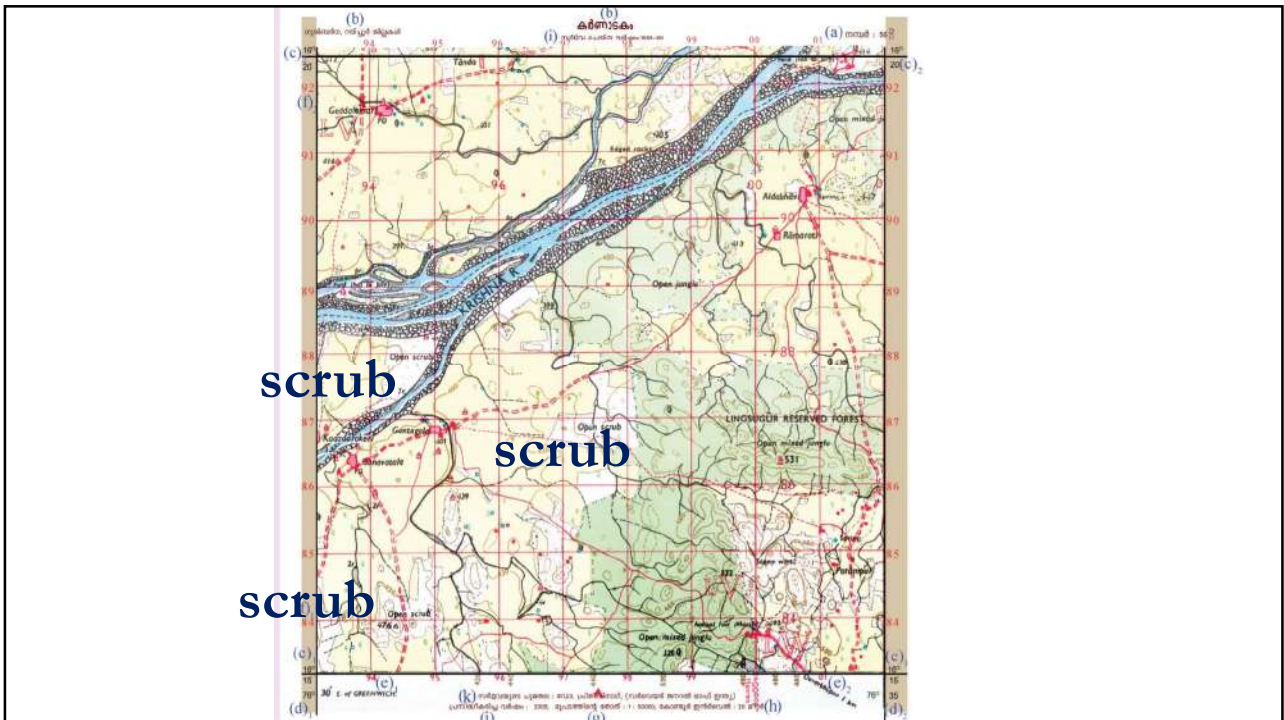


www.victers.kite.kerala.gov.in

Locate the open scrubs in this area.  
Right side of river , North East &  
South West



- തുറസ്സായ കുറ്റിക്കാടുകൾ (Open Scrub) ഈ പ്രദേശത്ത് എവിടെ യെല്ലാം കാണപ്പെടുന്നു?



### സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ

ധരാതലീയഭൂപടങ്ങളിലെ ചില മനുഷ്യനിർമ്മിത സവിശേഷതകളാണ് പാർപ്പിടങ്ങൾ, വിവിധതരം റോഡുകൾ, അതിർത്തികൾ, ആരാധനാലയങ്ങൾ കൃഷിയിടങ്ങൾ, പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ, പാലം, കിണർ, കുഴൽക്കിണർ മുതലായവ. ഇവയുടെ സ്ഥാനം ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലോ ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെയോ കണ്ടെത്താം.

നൽകിയിട്ടുള്ള ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 4.25) നിന്നു ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തി കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ. 

- കർണാടകത്തിലെ ഏതെല്ലാം ജില്ലകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശമാണിത്?

<b>സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ</b> <b>Cultural Features</b>	
പാർപ്പിടങ്ങൾ	- Settlements
കൃഷിയിടങ്ങൾ	- Agricultural Lands
അതിർത്തികൾ	- Boundaries
പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ	- Police Station
പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്	- Post office
പാലം	- Bridge
കിണർ	- Well
കുഴൽക്കിണർ	- Tube Well



## **Cultural / Man made Features**

- ❖ **Settlements, Roads, Boundaries, Places of Worship, Agricultural Land, Post Office, Police Station, Bridges..**
- ❖ **Location to be found based on Direction or Grid Reference Method**

Identify the districts in Karnadaka to which the area belongs.(b)

**Gulburg & Raichur**

- *കർണാടകത്തിലെ ഏതെല്ലാം ജില്ലകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശമാണിത്?*

- ഏതു ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ജില്ലാ അതിർത്തി നിർണയിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- ടാർ ചെയ്ത റോഡ് കാണപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ്?
- ഗഡലമാരി (Gadalamari) ഗ്രാമം പ്രദേശത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗത്താണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്?
- ഏതെല്ലാം ഗ്രാമങ്ങളിലാണ് പോസ്റ്റ് ഓഫീസുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്?
- നാലക്ക ഗ്രീഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.
  - \* അൾഡോഭാവി (Aldobhavi) ഗ്രാമം
  - \* ഗണവതലാ (Ganavathala) ഗ്രാമം
  - \* വടക്കുകിഴക്കേ മൂലയിലുള്ള കോട്ട.
- ആറക്ക ഗ്രീഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.
  - \* ഗഡലമാരി ഗ്രാമത്തിനടുത്തുള്ള ക്ഷേത്രം.
  - \* ലിൻഗ്സുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം.
  - \* ഗണവതലാ ഗ്രാമത്തിലെ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• കർണാടകത്തിലെ ഏതെല്ലാം ജില്ലകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശമാണിത്? ഗുൽബർഗ്, റയ്ച്ചൂർ</li> <li>• ഏതു ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ജില്ലാ അതിർത്തി നിർണയിച്ചിരിക്കുന്നത്? കൃഷ്ണാനദിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ</li> <li>• കൃഷ്ണാനദിയുടെ വലതു ഭാഗത്തുള്ള ജില്ലയേത്? റയ്ച്ചൂർ</li> <li>• ടാർ ചെയ്ത റോഡ് കാണപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ്? തെക്ക്-കിഴക്ക്-ഭാഗത്ത്</li> <li>• ഗഡലമാരി (Gadalamari) ഗ്രാമം പ്രദേശത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗത്താണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്? വടക്ക്-പടിഞ്ഞാറ്</li> <li>• ഏതെല്ലാം ഗ്രാമങ്ങളിലാണ് പോസ്റ്റ് ഓഫീസുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• നാലക്ക ഗ്രീഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.           <ul style="list-style-type: none"> <li>* അൾഡോഭാവി (Aldobhavi) ഗ്രാമം - 0090</li> <li>* ഗണവതലാ (Ganavathala) ഗ്രാമം - 9386</li> <li>* വടക്കുകിഴക്കേ മൂലയിലുള്ള കോട്ട - 0192</li> </ul> </li> <li>• ആറക്ക ഗ്രീഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.           <ul style="list-style-type: none"> <li>* ഗഡലമാരി ഗ്രാമത്തിനടുത്തുള്ള ക്ഷേത്രം - 942917</li> <li>* ലിൻഗ്സുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം - 004864</li> <li>* ഗണവതലാ ഗ്രാമത്തിലെ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ് - 937863</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|

**Based on which natural feature is district boundary determined?**

**Krishna River**

- ഏതു ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ജില്ലാ അതിർത്തി നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നത്?

**Where is the metalled road seen?**

**South East side**

- ടാർ ചെയ്ത റോഡ് കാണപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ്?



**In which direction is the Gadalamari village situated?**

**NorthWest**

- ഗഡലമാരി (Gadalamari) ഗ്രാമം പ്രദേശത്തിന്റെ ഏതു ഭാഗത്താണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്?

**Which are the villages where post offices can be found?**

**Gadalamari & Ganavanila village**

- ഏതെല്ലാം ഗ്രാമങ്ങളിലാണ് പോസ്റ്റ് ഓഫീസുകൾ കാണപ്പെടുന്നത്?

Find the location using the 4-figure grid reference method.

- . Aldobhavi village - 0090
- . Ganavathala village – 9386
- . Fort to the north-eastern corner - 0192

- നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തു.
- \* അൾഡോഭാവി (Aldobhavi) ഗ്രാമം
- \* ഗണവതല (Ganavathala) ഗ്രാമം
- \* വടക്കുകിഴക്കേ മൂലയിലുള്ള കോട്ട.

Find the location using the 6-figure grid reference method.

- . Temple near Gadalamari village 942917

- ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തു.
- \* ഗഡലമാരി ഗ്രാമത്തിനടുത്തുള്ള ക്ഷേത്രം.

**. Temple within the Lingusugar Reserve Forest- 004864**

*\* ലിൻഗുസുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം.*

**. Post office in Ganavathala village- 937863**

*\* ഗണവതല ഗ്രാമത്തിലെ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്.*



- \* ഗഡലമാരി ഗ്രാമത്തിനടുത്തുള്ള ക്ഷേത്രം.
- \* ലിൻഗ്സുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം.
- \* ഗണവതല ഗ്രാമത്തിലെ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്.

ചിത്രം 4.1 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന  $45\frac{D}{10}$  നമ്പർ ധരാതലീയ ഭൂപടം വിശകലനം ചെയ്ത് ഭൗതിക-സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കുറിപ്പുകൾ തയ്യാറാക്കൂ.



Find the **location** using the 6-figure grid reference method.  
 . Temple near Gadalamari village 942917

- ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൂ.
- \* ഗഡലമാരി ഗ്രാമത്തിനടുത്തുള്ള ക്ഷേത്രം.
- \* ലിൻഗ്സുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം.
- \* ഗണവതല ഗ്രാമത്തിലെ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്.

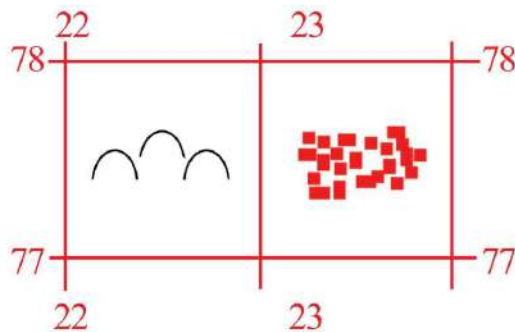
# . Temple within the Lingusugar Reserve Forest- 004864

\* ലിൻഗ്സുഗർ റിസർവ് വനത്തിനുള്ളിലെ ക്ഷേത്രം.

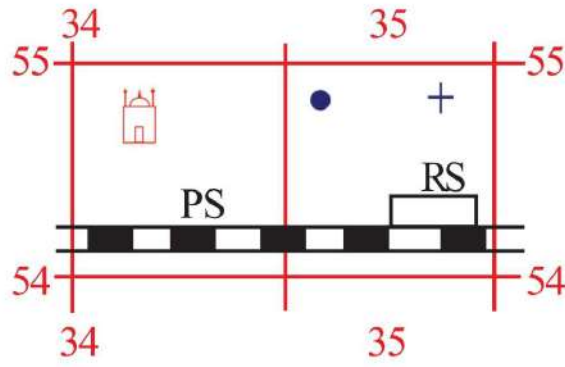


## വിലയിരുത്താം

- നൽകിയിട്ടുള്ള ഗ്രിഡിൽ പാർപ്പിടങ്ങൾ, ശവപ്പറമ്പ് എന്നിവയുടെ സ്ഥാനം നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തുക.



- ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ഗ്രിഡിൽ നീരുറവ, മോസ്ക്, റെയിൽവെ സ്റ്റേഷൻ, പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ, കിണർ എന്നിവയുടെ സ്ഥാനം ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസിലൂടെ കണ്ടെത്തുക.



- 'A' കോളത്തിലെ കോണ്ടൂറുകളുടെ ശരിയായ സ്ഥലാകൃതി 'B' കോളത്തിൽനിന്നു കണ്ടെത്തി പട്ടിക ക്രമീകരിക്കുക.

കോണ്ടൂറുകൾ A	സ്ഥലാകൃതി B
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F