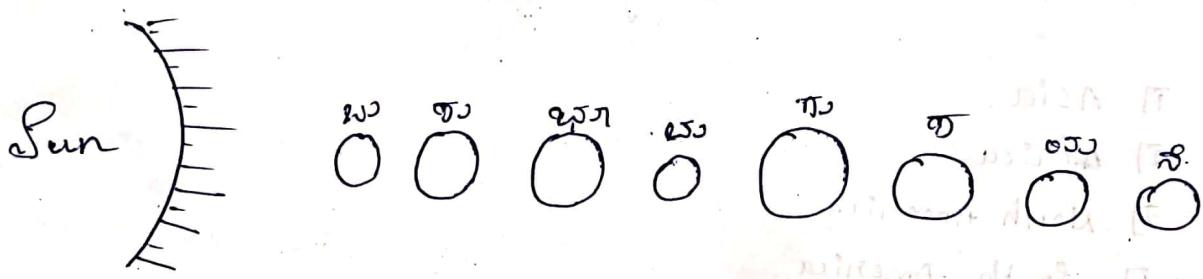


—! ಭೂಮಿ [Earth]: — "our home planet"

↳ ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯಾಸಂದ ತನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ನೀ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹವಾಗಿಸಿ.

[size: Sun > ಶನಿ > Uranus > Neptune > Earth > ಶತ्रು > ಮಂಗಳ > ಖಂಡ ]



↳ ಭೂಮಿಯು ಚಂದ್ರಗಳಿಂದ 4 ರಷ್ಟು ಸುಧಾರಣಾದಿಳ್ಳಿ ಸೂರ್ಯಾಸಂದ ಒಟ್ಟೆಯೇ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದೀರಿ.

↳ ನೀರಾವೃತಾಗ್ರಹಿ ಹೇಳು ಸಂಘರ್ಷಿಸಿದ್ದ ಕೋಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.

↳ ಭೂಮಿಯು ಮೇಲೆ ಸಾರಷ್ಟು ಅವಕಾಶದಲ್ಲಿ ನೀರು ಇದೆ ಮತ್ತಿರುವುದು ಹೇಳಬಹುದಿದೆ.

↳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀರು ಗ್ರಹ, ಜಲಾವ್ಯಾಪಕ ಗ್ರಹ, ಕಸಿರಾವನೆ ಗ್ರಹ, ಹೀವಿಗ್ರಹ, ಏಕಾಂಶಗ್ರಹ ಗ್ರಹ ಮಂಗಳ ಜಿವರೂಗಳಿಂದ ಶರೀರಗಳಾಗ್ರಹಿತಿದೆ.

↳ Earth is a only known planet which sustains life.

ಭೂಮಿಯು ಯಾವಿನು ಶರೀರಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗಾಂಧಿರಾವ ಎಂಬೆ ಗ್ರಹವಾಗಿ ಪಾರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೂರ್ಯಾಸಂದ ಮತ್ತು ಅವನ ಜಿವಾಲ್ಯುಲರ್ ರೂಪದಿಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯಾಸಂದ ಮತ್ತು, ನೀರನ ಅಗ್ರಹ.

Sanjay

ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 29%. ದ್ವಾರಾಗಾಗಿ 71% ನೀರನ್ನು ರೂಪಣಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

### ಭೂ ಭಾಗಗಳು [29%]

\* ಭಂಡಗಳು [continents] : ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಜಲದಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೇರೆಯ ಭಂಡಗಳು.

[Large land mass above the sea level]

- 1] Asia.
- 2] Africa.
- 3] North America
- 4] South America
- 5] Antarctica.
- 6] Europe
- 7] Oceania [Australia]
- 8] Zealandia.]

### ಖಲಭಾಗ [71%]

3% ನೀರ ನೊರ್ಮ [fresh water]

ಖಲಭಾಗ [salt water] - 97%

\* ಖಲಭಾಗ ಮತ್ತು ಸೀರಾಯ ಹಿನ್ನೆ ನೋನ ಅಳವಣಿಗಳ ನೀರ ನೊರ್ಮ 3%.  
ಇನ್ನಿಂದ ಖಲಭಾಗ 97% ಗುರುತ್ವಾಗಿ.

### ನೀರ ನೊರ್ಮ [3%]

- ① ಉದ್ದನದ ಒಳಿನ ಪ್ರದೇಶ.
- ② ಮಾರ್ಟಿನ್‌ಲ.
- ③ ಶರ ಒಳಿನ ಪ್ರದೇಶ.
- ④ ಚಾಲೀನ ಪ್ರದೇಶ.
- ⑤ ನೀರೋಣಿ. ಮೊದಲನ್ನು.
- ⑥ ಕ್ಲೋನ್ನು.

ಖಯಾಲ್ ನೆರ್ವ್ [salt water]: ೭೮%.

೧) ಸಾಗರ : ಖಯಾಲ್ ನೆರ್ವನ ಲ್ಯಾಂಡಾಗಾರದ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಸ್ತಾ

೨) ಪ್ರೀವಿನ್ ಸಾಗರ

೩) ಪಶ್ಚಿಮ ಸಾಗರ

೪) ಉತ್ತರ ಸಾಗರ

೫) ದಕ್ಷಿಣ ಸಾಗರ [Southern ocean]

೬) ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ.

೭) ಸ್ವಾಂತಿ : + ಯಂತ್ರಾಗ್ರಹ ವರ್ಣಣಾರ್ಥಿ ಕಂಡೊಂಬರುವ ಲಾಂಪಿನೆ

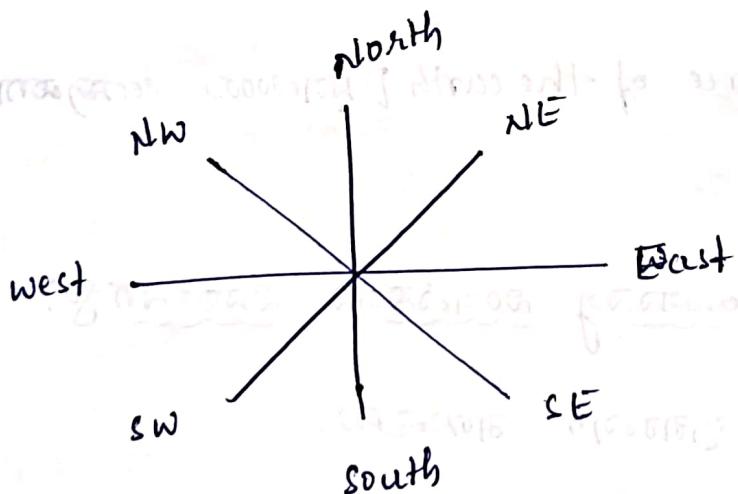
೮) ಕ್ರಿಷ್ಯಾಲ್ ನೆಲ ಕ್ರಿಸ್ತಾ,

೯) ಇವು ಸಾಗರಾಗ ಹೀಗೂ ಭಾಗವಾಗಿ.

\* ಎಲ್ಲತ್ತು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ೬೦% ಭಾಗ ಖ್ಯಾತ ಇತ್ತು ಹೀಗೂ.

೧೦) ಸಾಗರಗಳ ನಿಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ೫೧%, ೫೨% ೧೨% ಖ್ಯಾತ.

Directions [ದಿಕ್ಕಾಗಳು] :-



$\Rightarrow$  ଭୁବନେଶ୍ୱର ମହିଳା କାହିଁ ? -

→ ಭಾರತೀಯರು ಮೊರ್ : - ಭಾರತೀಯರೂ ಯಾವುದ್ದೇ ಅರಾಧನೆಗೆ "ಅರ್ಥಾರ್ಥಿಗಳು" ಬಂಸು ರಕ್ಷಣಾಲಾಗುತ್ತದೆ  
+ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಾಧ್ಯಗೊಳಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳ್ ಪ್ರಾಯಾಂಶದ ಅಸಮ್ಮಾನ ವಿಕಾಸ ಮತ್ತು  
ಭಾರತೀಯರು ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅರಾಧನೆಗೆ ಅರಾಧಣೆಯನ್ನು  
ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಮಾನಸ್ತುರುತ್ವದಲ್ಲಿ.

- \* సర ఏసోర్ న్యూఫెనరిట్యూ సాక ఖూబులుగు క్రూగ్రావాలి  
చ్యాల్ట్రాపులాగిరస్ (దుషాక్షాల్ ఖండ్ ప్రింగ్ గ్రియు వాక్స్ నమాన్హైర్)  
చ్యాల్ట్రాప్ ల్యాప్లాప్ గ్లూమ్ బ్రే లింగ్ క్రోణాల్ సిట్రాల్.
  - \* ఖూబులుగు డ్యూస్యూల్ ఉగ గొండ్రా శాస్త్రాల్లుగు గౌర్వ

၃၁ ပြောလွန်သူ ရှိခိုင်းများ သောက်ဆုံး ပေါ်လေ့ရှိခဲ့သူ များ;

- 1) ප්‍රධාන තොරතුරු නියෝගීකරණ රඟුවෙන්:

2) වෛද්‍ය (පැහැ)

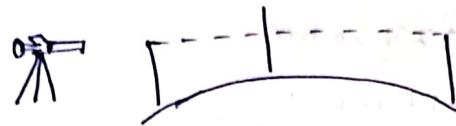
3) තාන්ත්‍රික නිවේදන දායාලුවාරු.

4) තුළම්පාරාජීවීන්:

[ යුතු නිවේදන මාගලන [AC 1519-22] තුළම්පාරාජීවීන් අස්ථියාල  
යෙතුම්පාල ප්‍රධාන ආර්ථික තුළම්පාරාජීවීන් තුළම්පාරාජීවීන්  
වායුධාන්‍ය ]

\* ප්‍රධාන බෙදු රාජාරාජු මාගලන තුළම්පාරාජීවීන්.

ನೀಡಿದ ನ್ಯಾಂಕ್ ಲೆಪ್ಸರ್ ಕ್ರಾವೇಂಗ್: - ೧೯೬೮ ಮತ್ತು ರಸೀರ ಯಾರ್ಡ್ ೫೫೬



೬) ಸಮುದ್ರಾಖಣಿನ ಪಡನ ಸ್ಥಳಿ: -



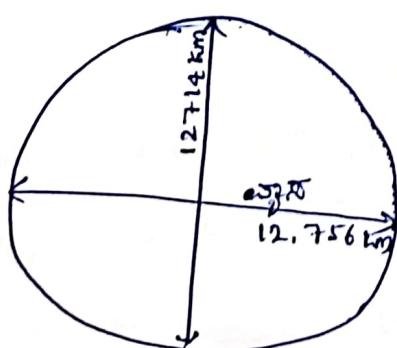
೭) ವೈಷಣಿಕ ಸೂತ್ರ ಉತ್ತರಾಂಗಳಿಂದ ಕೇರಿನ ಅಳಿಕೆ ಹಿತ್ತರ್ಗ್ರಿ:

→ ಭೂಜಾಯಿಲೂ ಗಾತ್ರ: -

(ಗ್ರಿಡನ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಿನಾಡ ಏಣಾಸ್ಟ್ರಾಸ್ [ಗ್ರಿ.ಆಣ 276-195] ಮೊತ್ತಿನೊಂದಿಗೆ  
ಭೂಜಾಯಿಲೂ ಮುಯೆನ ಸ್ಥಳಗ್ರಾಮ ನಾಡಂಣ ಸಾರಾವಣ್ಯ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾರ ವಾಚಿ  
ಭೂಜಾಯಿಲೂ ಸ್ಥಳಗ್ರಾಮ ನಾಡಂಣ ವಿಳಿಂದ 2,52,000 ಸ್ಥಳಂಣ [ಸ್ಥಳ ವಿಳಿಂದ ೫೪೫  
ಕಣ್ಣಾಡು ಪರಾಗಿತ್ತು] ಓ 46,250 km ವಿಳಿಂದ ಅಳಿಕೆ  
ಹಿತ್ತರ್ಗ್ರಿ ಪರಾಗಿತ್ತು]

ಇಲ್ಲಿನ ಚೋಟ್ಟಿ ದೊಡಲ್ಕಾಂಗ ಭೂಗರ್ಭಾಧ್ಯಾಶ್ಚಾರ್ಯ [Geography]

ಬೆಂದ ಪದವಾಗ್ಯ ಬ್ಯಾಸಿರುಂಡಿಂದ ಇಲ್ಲಿನ ಭೂಗರ್ಭಾಧ್ಯಾಶ್ಚಾರ್ಯ  
ದೊಡಲ್ಕಾಂಗ ದೊಡಲ್ಕಾಂಗ ಶರೀರಾಂಗಾಗ್ರಹಿ.



ಅನುಭಾಕೆ ಭೂಗರ್ಭಾಧ್ಯಾಶ್ಚಾರ್ಯ ದೊಡಲ್ಕಾಂಗ -

ಒಟ್ಟುಖಂಡರ ಎನ ನಂಬಿಗಳ್ಳು

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ದೂರ: (According to Newton) ८२७३५०००

ಸಮಾನ್ಯಾಗ್ರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ: १२७५६ km

(ಸುಳಂಜಾ ದೂರ: १२७१४ km)

$$\text{ವ್ಯಾಪ್ತಿ} = 42 \text{ km.}$$

ಭೂಗಳಿಂದ ಸೂತ್ರಧೀರೆ:

ಸಮಾನ್ಯಾಗ್ರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಸೂತ್ರಧೀರೆ: ४००७६

(ಸುಳಂಜಾ ಸೂತ್ರಧೀರೆ: ४०००६)

$$\text{ವ್ಯಾಪ್ತಿ} = 70 \text{ km}$$

ಭೂಗಳಿಂದ ಹಿಂಡ್ರೋ ಭೌಗೋಂಧರ ಲಕ್ಷ್ಯಿತ - ८५०२८.८.५०

५१० ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ २५.८.५०

५०० ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ १०८.४.५०

५०० ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ १०८.४.५०

५०० ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ १०८.४.५०

५००

## ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶ ವಾತ್ತಾ ಕೆಣ್ಣಾಂಶ [Latitude and longitude]

↪ ಭೂಗಳಲು ಹೀಗೆನೇ ಸ್ಥಾಪ, ಖಂಡಗಳಿಂದಿಂಥ ಸ್ಥಾನ. ಖಂಡ ಇಲ್ಲಾಗಣ್ಯ ಖಂಡಾಲು ಶಾಲ್‌ನಿಂದ ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶವನ್ನು ಸಹಿ ನೀರುಳುವ ಮೂಲ ವಿಳಂಬಾಳಿಗಳಿಂದ. ಈ ಶಾಲ್‌ನಿಂದ ಕೆಣ್ಣಾಂಶವು ಅಂತರ್ವ್ಯಾಂಶವನ್ನು, ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣಾಳಿಗಳ ವಿಳಂಬಾಳಿಗಳನ್ನು ಇವಾಗಣ್ಯ ರೇಖಾಳೆಯ ಟ್ರಾಂಟ್‌ ಕೆಣ್ಣಾಂಶ ಇಲ್ಲಾಗಣ್ಯ ಎನ್ನಬೇಕು.

↪ ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶ ಕೆಣ್ಣಾಂಶಗಳು ಪೂರ್ವ ಉಂಬರ್‌ನಿಂದಾಲು ಹೀಗೆಯಾಗುವುದಿಂದ ದೂರಾಲ್ಯಾದ ಹೀಡರ ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಇಗರ್ಜಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾಗ್ನಿಂದ ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶ ಕೆಣ್ಣಾಂಶ ವಿಶ್ಲಫ್ಯಾನ್.



→ Geographic co-ordinates.  
[ಭೌಗಳಿಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಾಂಶಗಳು]

\* ಭೂಗಳಿನ ಮೂಲ (ಮೊದಲು) ಟ್ರಾಂಟ್ ರೇಖಾಳೆಯ ಕೆಣ್ಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಾಂಶವಾಗಿ ಗ್ರಾಂಡ್ ಮಾರ್ಗ ಮಾರ್ಗ ಇಂದಿನ ಅಂತರ್ವ್ಯಾಂಶ.

## ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶಗಳು [Latitude] :-

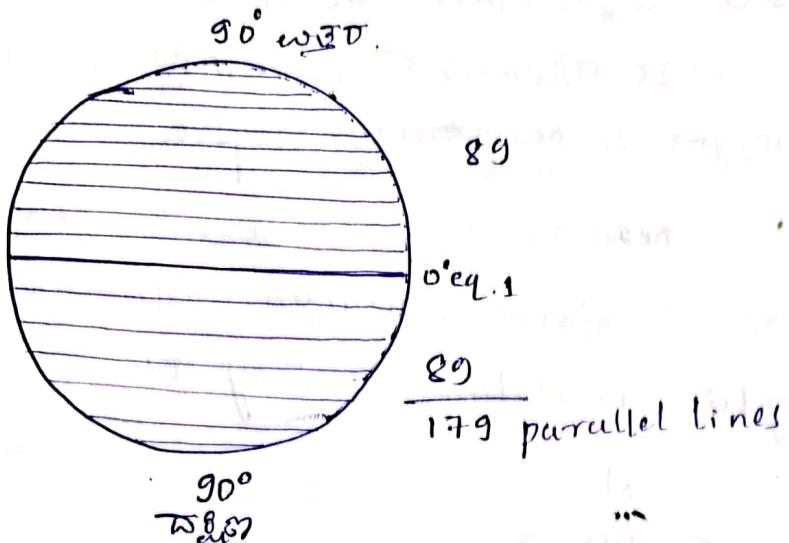
↪ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಾಮಾಂತರಾಳಿ ಅಂತರ್ವ್ಯಾಂಶ - ಇಂದಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವಿಳಂಬಾಳಿ ಶಾಲ್‌ನಿಂದ ಕೆಣ್ಣಾಂಶ ವಿಶ್ಲಫ್ಯಾನ್. ಇವಾಗಣ್ಯನ್ನು ದಿನಿಗೆಳ್ಳ ಶ್ರೀಂದಾಲಾಗುತ್ತದೆ.

↪ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ರೋ ಮಾಂಟ್‌ತ್ರಾಂಶನ್ನು ತದು ಭೂ ಸೂತ್ರಾಂಶಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ.

↪ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಾಗಿ ಒತ್ತರ ಇದ್ದಿಂದ ರಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೆ ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶ ವ್ಯಕ್ತಿಗ್ನಿಂದ ಅನ್ನಿಗೆ ಸರ್ವಾಂಶಗುತ್ತದೆ.

↪ ಕ್ರಿತ್ಯಾಂಶಗಳ ಲಘುವಳಿ ಖಂಡ 111 km.

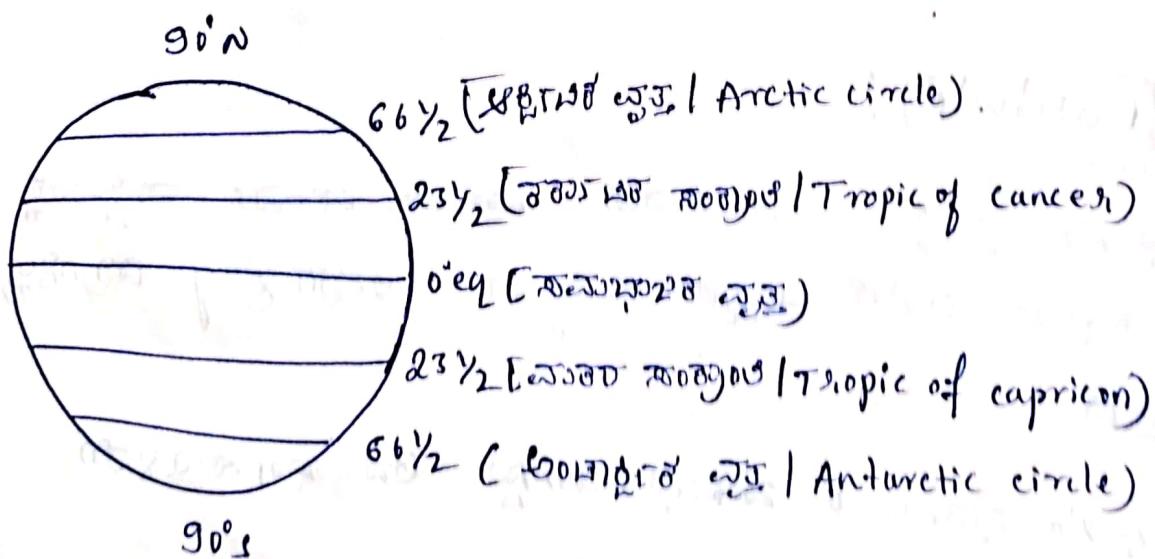
↪ ಈಗ್ರಾಂತಿ ಭೂಮಂದಿರ ನೇರೆ ಉತ್ತರಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಹಂತಾಂಶಗಳು ಏಂ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು  
ದ್ವಿಧಾಗ್ರಹಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಹಂತಾಂಶಗಳು. ಕಾಗು ಸಮಾಧಾನಕ್ಕೆ ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನು  
ಸೇಣಿಕೊಂಡು ಖಚಿತ 181 ಹಂತಾಂಶಗಳನ್ನೇ.



\* ಖಚಿತ - ಹಂತಾಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ  $\rightarrow 181$  ( $(80+1)$ )

\* ಖಚಿತ ಸರ್ವಾಂಶ ಹಂತಾಂಶಗಳು  $\rightarrow 179$

[Total parallel lines]



ದೇಹಾಂಶಗಳು [Longitude] :- ಸಮಾಖ್ಯಾತ ಪ್ರತಿವನ್ಯ ಸದಾರೋನದಲ್ಲಿ

ଅେବନ ଲକ୍ଷ୍ମୀ ଏ ପୂଜା (ମୁଖର୍ତ୍ତନ୍ତ୍ର ସଂଚାରିତ ଗାଲିନେ ଶିଖଗୁଡ଼ିରେ) .

↳ ଗୁରୁଗୋଟିଏ ମେଉଁ ଅନାଵ୍ୟତ୍ତ ଶରୀରାଳୁହି ରାମୁଖରୁତ୍ତିଲି । କାହା

కుంచున్నాడ వ్యక్తిగత చేయలే కూడానీఱుగావ మూలక ఎక్కువ స్పృహగ్రహి

କାନ୍ଦିଶ୍ଵର ପ୍ଲଟ୍ ନାମିତାତ୍ତ୍ଵ .

→ ଏହା ରେଖାଣାକୁ ନାମିଲା ଫୁରା (ଦ୍ୱାରାକୁ ରେଗ୍ରେ କେବଳମେ ରେଖାମୁଣ୍ଡିଲୁଙ୍କ ପାଇଲାମୁଣ୍ଡିଲୁଙ୍କ) କୋଣାର୍କରେ . ଏଥିରେ ଫୁରାକୁ ଲ୍ଲାଟ ପାଇଲାମୁଣ୍ଡିଲୁଙ୍କ ପାଇଲାମୁଣ୍ଡିଲୁଙ୍କ ପାଇଲାମୁଣ୍ଡିଲୁଙ୍କ 111.3 ମୀ)

↳ తేహంఘామ్యన్ మధ్యాత్ర గు వీరపింయన్ రిహోక్షణమ్యమ్.

టెంప-వెస్ట్, డింబున్-ఇన). గారి, ఉగమ్మదే లేఖణిల నీతించు.

మేట నూరుండను ఖాదాన ఈ రేవులుదాన్నిఱ్చా ఎఱ్చుకొన్నిల్లా

ಒಂದು ಕಾವ್ಯಾಂಗದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯನಿಸಿಗೆ ಹೇಳೆ -

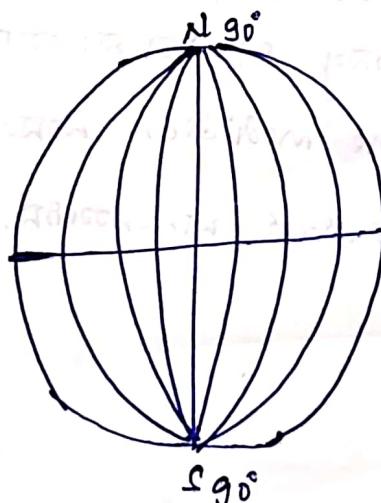
↳ ଲୁହାଙ୍କିନ ମେଲେ କାହାରୀଙ୍କାଳ ଶେଷାଣ୍ଡରେ ଏହାରେଣ୍ଟ ଅଧିକାନ୍ତ

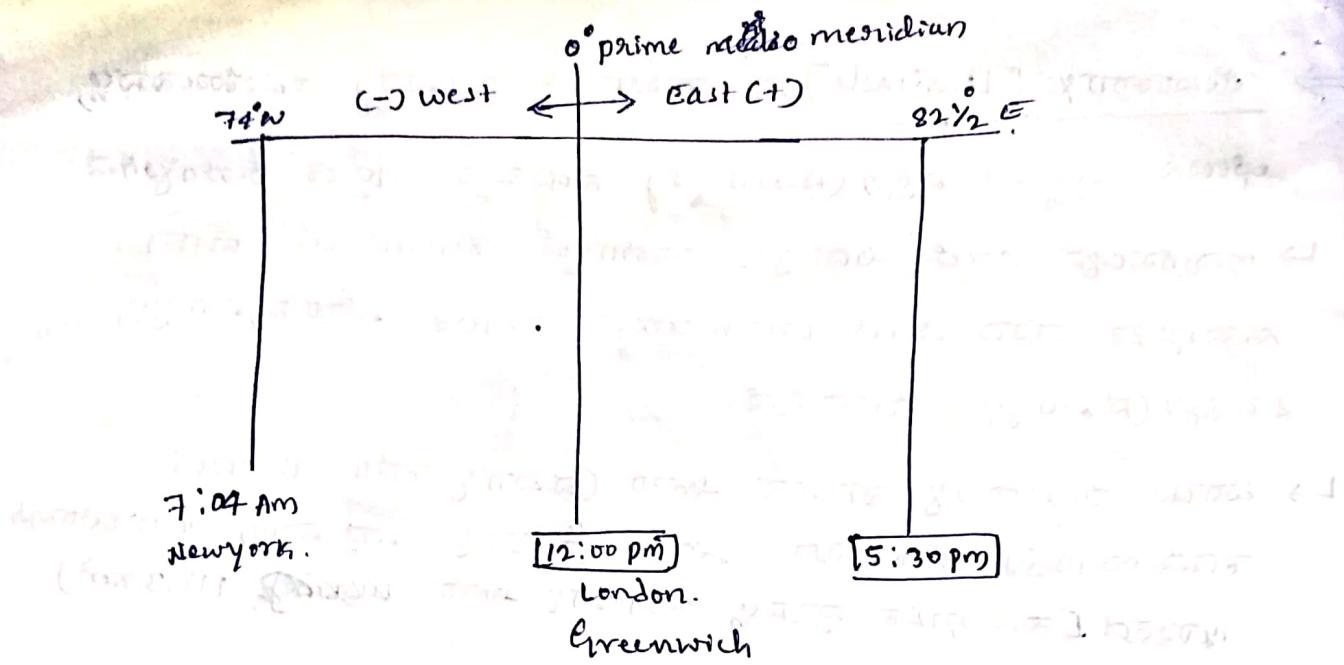
"କୁଳାଳ" ନେଇ ଛର୍ପି ବ୍ୟାପଳାଗନ୍ତି, ମୂଲ୍ୟ ୦° ବିଷ୍ଣୁ ଗାନ୍ଧିଶ୍ଵରଙ୍କାରୀ.

\* భూమిలో వ్యాపి లొపు  $360^\circ$  ఫెడవార్షిక.

\* (தனி ரீதியாகவும் 45° தூர்வ ரீதாகவும் வசீன வல்லுவன்)

ಶ್ರಾವಣಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಾಯ ಏಂದು ವಿರುದ್ಧ ಸ್ವಾಂತನ್ಯ ಅಥವಾ ಗೋಪನ್ಯ





### ಕೋಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಮಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

- \* ಕೋಣಾಂಶ ದ್ವಾರಾ ವೇಳೆಗಳ ನಿಂದಿನ ಸಿತಾರ್ಯವಾದ ಸಂಘರ್ಷ ಏಂದು.
- \* ಸ್ಥಾಯಿಯಾದ ಪನ್ಮುಕ್ತ ಸೂತ್ರಲು ಸಾಗುತ್ತಿರುವ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಸಾರ್ವಾಂಗಿಕತೆ.
- \* 360° ಕೋಣಾಂಶಗ್ರಾಂತಿ ಸೂತ್ರಲು 24 ಗಂಟೆಗಳು.
- \* ಒಂದು ರೋಹಿಣಿ ದಿನ 360° ಕೋಣಾಂಶಕ್ಕೆ ಗ್ರಾಂತಿ ಸೂತ್ರವ ವೇಳೆಗಾಗಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 4 ಮಿನ್. (ಆಗೇ 15 ರೋಹಿಣಿಗೆ 60 ಮಿನ್ ಅಂಶಗ್ರಾಂತಿ).

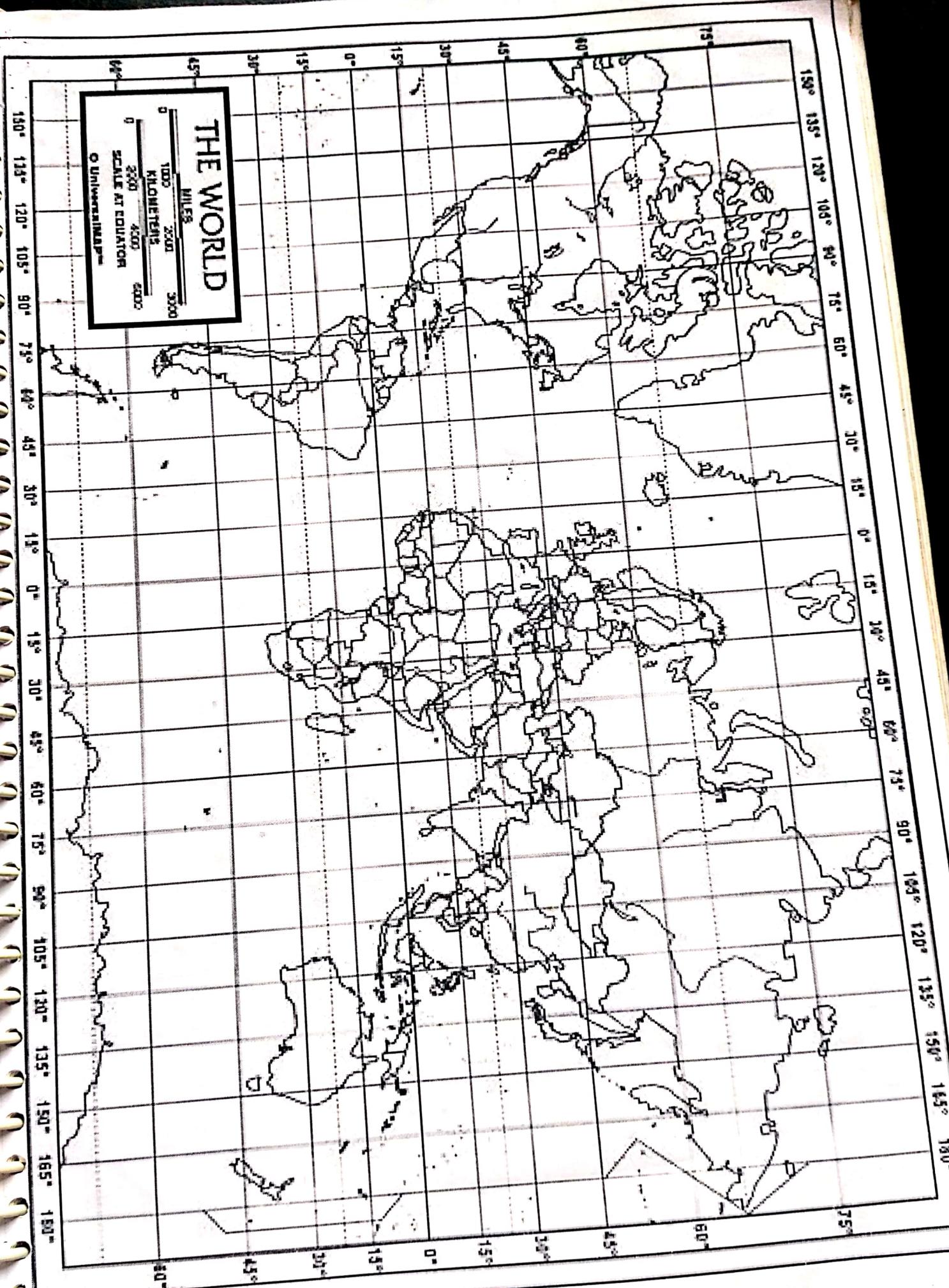
$$1\text{hr} = 15^\circ \Rightarrow 360^\circ / 24 = 15^\circ$$

or

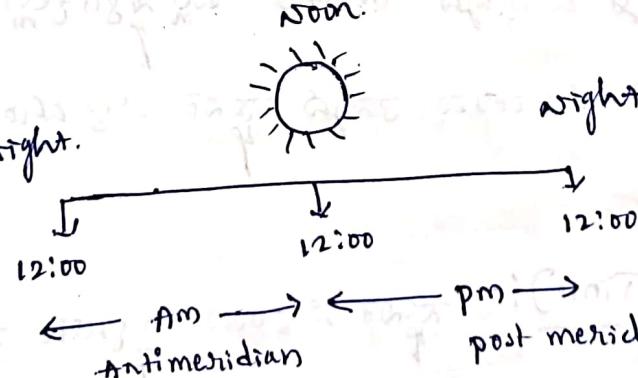
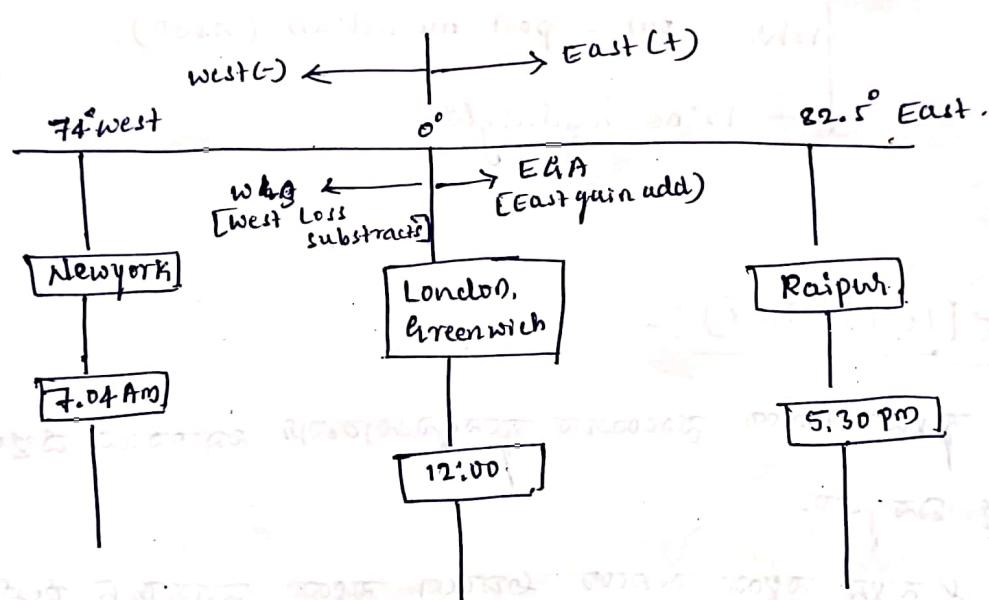
$$360 \times 4 = 1440 \div 60 = 24\text{ hr.}$$

- \* ಗ್ರಾಂತಿ ಸ್ಥಾಯಿಯಾದ್ದು 24 ಗಂಟೆಗಳ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕಗೆ ವಾರ್ಡಾಗಿದೆ.

↪ 0° ರಾಸ್ತೆ prime meridian ಏಂದು ಶೇಂಬಾಣಿದ್ದು ಇದು ಉದ್ದನ ಲಂಘನ ಗ್ರಾಂತಿ ಮತ್ತು ಕಾಸಾಂಶಗ್ರಾಂತಿ.



↳ ನಾನು (ರೆನ್‌ಎಂ‌ಎಂ) ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಸೀ ನಡವಾವಾಗ ಏಷ್ಟೂ ಹಿನ್ನಾಗುತ್ತಿದ್ದ  
[EGA = East gain Add], ಈಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡವಾವಾಗ ಏಷ್ಟೂ ಹಿನ್ನಾಗುತ್ತಿದ್ದ  
ಏಷ್ಟೂ ರಘ್ಯಾಂಗಾಗುತ್ತಿದ್ದೀರ್ಘಾಂಗಾಗುತ್ತಿದ್ದೀ [WLS = West lose subtract]



|            |                             |
|------------|-----------------------------|
|            | — 12:00 midnight            |
| 12hr. AM - | Ante meridian. (ಕಾರ್ಡಿನ್)   |
|            | — 12:00 noon (meridian sun) |
| 12hr. PM - | post meridian (ಸಂಪತ್ತ).     |
|            | — 12:00 midnight            |

### ಸೂನರ ವೇಳೆ [Local time] :-

\* ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ರೋಹಣ ದ್ಯಾವಣನ ಸೂನರ್ತನು ಶಿರಾಭಿಮಾನ ವೇಳೆಯನ್ನು ಸೂನರ ವೇಳೆ ಎನ್ನುವರು.

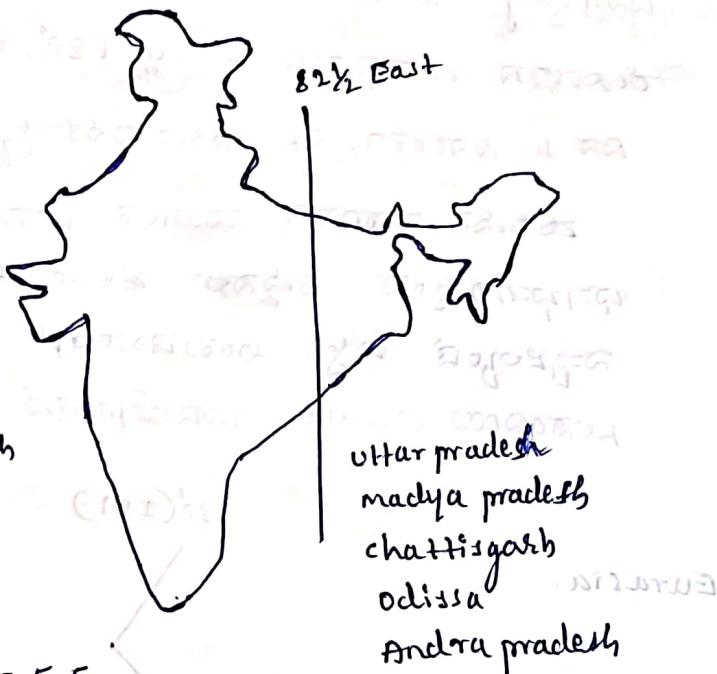
\* ಗ್ರಾಮ ಏ ಸ್ಥಳದ ಸ್ಥಳಾಂಶ ಮಾಡಿಲ್ಲ ಸ್ಥಳಾಂಶ ವಾಗ್ಯಾಂಶ ರೋಹಣ ಕಾಲಾಂಶದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

\* ಈ ಸ್ಥಳಾಂಶದಲ್ಲಿ ದ್ಯಾವಣನ ಕರಣಗ್ರಂಥಿ ನೀರಾಳಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ವಾಧ್ಯಾಂಶ  
12 ಗಂಟೆಗಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಾಧ್ಯಾಂಶ ರೋಹಣ ಬೆಲ್ಲ ಸ್ಥಳಾಂಶಲ್ಲಿ ಇಂದ ಸೂನರ ವೇಳೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರೋಹಣವು ಹಾನ್ಯ ಸೂನರ ವೇಳೆ ಘಂಟೆ.

### ಅಧಿಕ ವೇಳೆ [Standard Time] :-

ಸೂನರ ವೇಳೆಯು ಸ್ಥಳಾಂಶ ಸ್ಥಳಾಂಶ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳ ದೊಗ್ಗುವುದಿಂದ ಮುಕ್ತ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸಾಮಾಂಶವನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ನೀಡಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಾಯಾಗ್ರಹಿತ ಅಧಿಕ ವರ್ಷಾಂಶದ ವೇಳೆಯನ್ನು ಅನುಸಂಧಾನ ದೇಹದ ವಾಸ್ತವಿಕಾದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಮಾಂಶವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂಶಕ್ಕೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಇಂದ ಉತ್ತರಾಂಶ ಸಾಮಾಂಶವನ್ನು ನಾಗಿಲಾತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅಧಿಕ ವೇಳೆ ಎನ್ನುವರು.

→ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಸ್ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮಲ್ಲಿನಾರ್, ಯಾನ್ಯಾಸ್ಯಾಸ್, ಘೋರ್ಸ್‌ಗಳೆಂಬ ಬಿಡುಗಳು, ಏ ಸಂಪುರ್ಣಾಂಶದ ವ್ಯಾಪಕ ಕಾಂಗರೊಂಗಾವೆ  $82\frac{1}{2}$ ° ದ್ವಾರಾ ರೇಖೆಯನ್ನು ಶಿಂಧಾ ವೆಚ್ಚಂಗಾನ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಿದೆ.



\* ಭಾರತದ ಸಮಯಾವೃತ್ತಿ Greenwich  
ಶ್ರೇಷ್ಠ ವೆಚ್ಚಂತಹ 5:30 ಮುಂದೆ  
ಉಂಟಾದೆ.

$$82.5 \times 4' = 330 \div 60 = 5.5$$

→ ತೇಲವು ದಿನಗಳ್ಲಿ ಅವಸ್ಥಾರವಾದ <ಭೂ (ಅಂತರಾಂಶ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಈತ್ತು ರೇಖೆಯಾಗ್ಯಾಸ್‌ತ್ವಕ್ಕೆ ಈ ಸಮಯಾವಳಿ ಬಂಧಿಸ್ತ್ತು ಅನ್ಯಾಸ ವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಈ ದಿನಗಳ್ಲಿ ಅನೇಕ ವೆಳಿ ವಲಯಗಳನ್ನೀ ವಾಸ್ತಳಾಗುತ್ತದೆ).

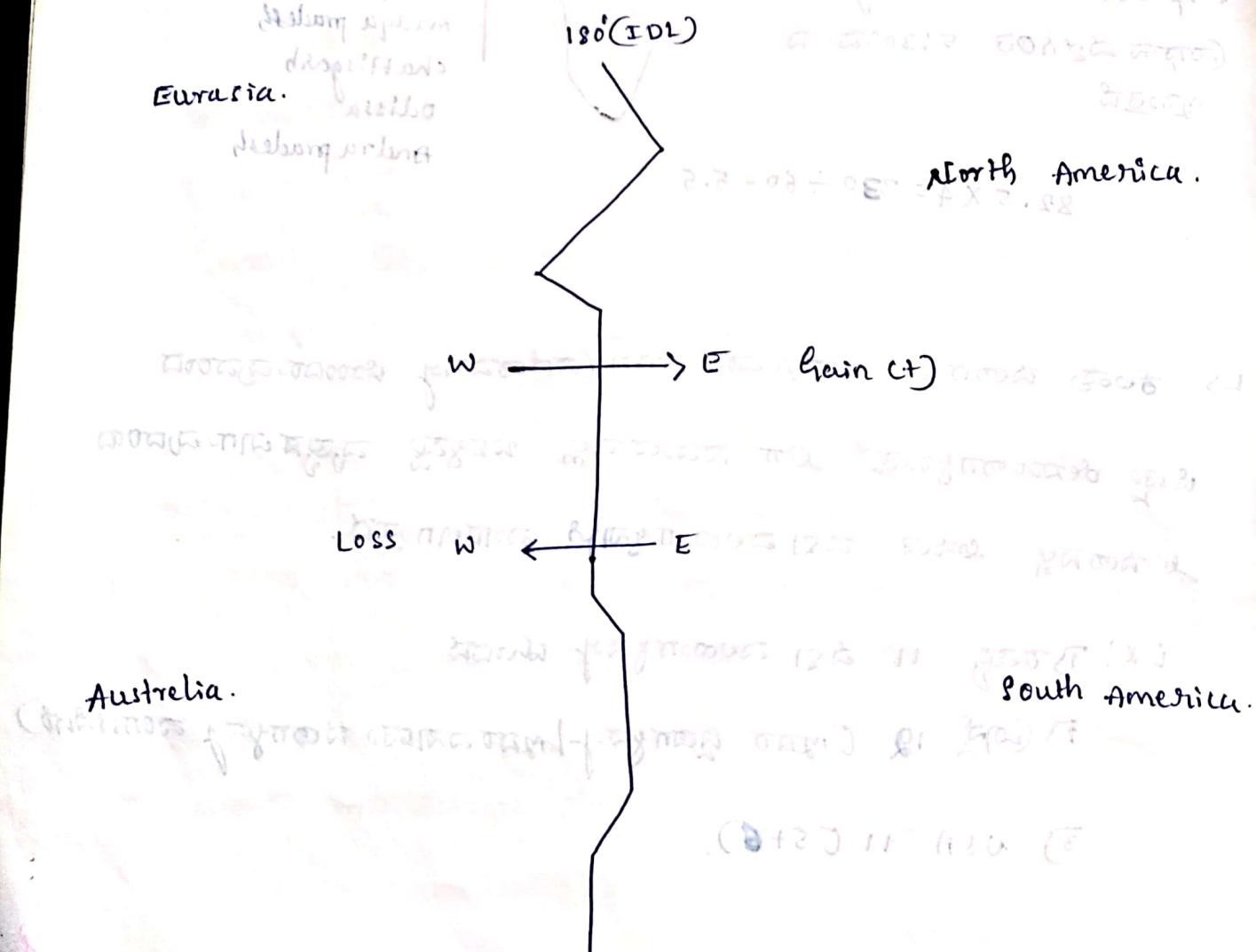
Ex: ೧) ರಾತ್ರಿ ೧೧ ವೆಳಿ ವಲಯಗಳನ್ನು ಮೊದ್ದಿಸಿ.

೨) (ಅಂತರಾಂಶ ೧೨ ರ್ಯಾದರ ದ್ವಾರಾ ಅಗ್ಯಾಸ್‌ನ್ನು | ಇದರವಾಳು ದಿನಗಳನ್ನು ಕಾಂಗರೊಂಗಾ)

೩) USA ೧೧ (೫+೬).

ଖଂଗାଲ୍‌ମେଲ୍ ଦିନାଂକ ରେଖା [International Date Line] :—

మనీష సాగాడ వాలరె కాంయిరాణువు 14<sup>o</sup> రఘుంతమన్‌  
భూమికు పోటు తేలి లింగించున దైవాశ్రమ యొక్క.  
స్వామ్యమై బ్రహ్మ గ్రంథాంగ్రసి ఎల్లంగులాది. ఇదు సేందు  
స్ఫురణించు వాలరె కాంయిరాణువు.



- ↳ ಒರ್ವಾವುದೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಡಗು ಮತ್ತು ಜಿವಾನನಳ್ಳಿಗೆ (ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ಲೋಗ್) 18° IDL  
ಕೈಮಾಣಿಕ ಮಹಡಿಗೆ ಖವಸು ದಿನ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕಗ್ರಹಣಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ↳ ಒರ್ವಾವುದೆ ಹಡಗು ಮತ್ತು ಜಿವಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯವಿನ  
ಶ್ರೂವರಕ್ಕೆ (Asia to America) ನೂರಿಂದ ಒಂದು ಇನ್‌ವೆನ್ಯೂ ವರದು  
ಬುರ್ಜ ನಾಲ್ಕನೇರೆ ಪ್ರೀಮಿಯಾಟ್‌ರ್‌ಬ್ರೆಸ್. Ex: Asia ಪಳ್ಳಿ, January 1 ರಾಜು  
ಕೊಂಡಿನಾವ್ಯವನ್ನು ಖಚಿತ 18° IDL ದಾಟ ಶ್ರೂವರಕ್ಕೆ America ಪಳ್ಳಿ  
ಮತ್ತೆ ತ್ವರಣೆ ವಾಯ (January 1) ಖಚಿತಾಗುತ್ತದೆ.  
ಮಾನ್ಯ ಲಾಂಪ್‌ಇಂಡಿ 18° IDL ದಾಟ ಮಾರ್ಚೆ ಮೊತ್ತಂತಹ ಮೊದಲೆ ಏಂಬು  
ಮಾನ್ಯ ಲಾಂಪ್‌ಇಂಡಿ 18° IDL ದಾಟ ಮಾರ್ಚೆ ಮೊತ್ತಂತಹ ಲಾಂಪ್‌ರೆಸ್‌ಗೆ  
ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಖಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನ್ಯ ಲಾಂಪ್ ಮಾರ್ಚೆ ಮೊತ್ತಂತಹ ಮಾನ್ಯ ಲಾಂಪ್‌ರೆಸ್‌ಗೆ  
(East to west) 18° IDL ದಾಟ ಖಚಿತ ಒಂದು ಇನ್‌ ರೆಕ್ಟಿಫಿಕ್ಯೂ  
-ತ್ವರಣೆ.

10

## ଭୂର୍ବାଯଳରୁ    ଚରଣ ନୀରାଜୁ:-

## 5) Rotation

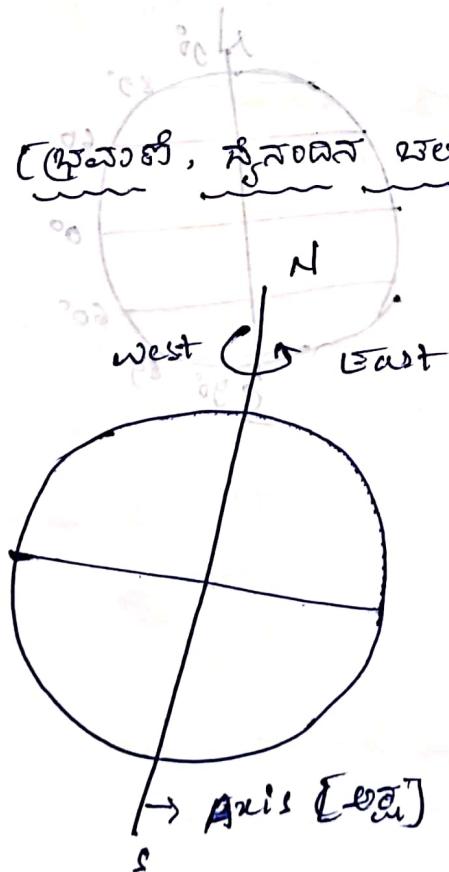
## ii] Revolution.

ii) Rotations \* கீழ்க்கண்ட பாட்டில் தரும் நூல்களினால் தீர்வேண்டும்

ಧ್ವನಿಯಂತಹ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯಲು ಶ್ರೀಗಂಗಾವೀಂದ್ರ ಕ್ರಿತ ಶಾಂಕರಾಂಗಾರ್ಥ  
 \* ಮೈತ್ರೇಯದ ದಾತನೆ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ವಾಂಗದ ನಮ್ಮೆಲ್ಲ ತೊಳೆಣಿಕೆ  
 ಮೃಗತೆಯನ್ನು ನೀನ್ನಾಗ ತ್ರಿಪುಷ್ಟಿ ಶಾಂಕರಾಶಿಂಧು ನಿಷ್ಠಾಂತ ಕ್ರಿತಾಂತದಿನ  
 ಮೃಗತೆಯನ್ನು ನೀನ್ನಾಗ ತ್ರಿಪುಷ್ಟಿ ಶಾಂಕರಾಶಿಂಧು ನಿಷ್ಠಾಂತ ಕ್ರಿತಾಂತದಿನ  
 ಗುಡರಳಿ ಸಾಂಪಾದನೆ ತೆಂದ್ರಿ ನಂದಿಪ ಮಿದಾ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯಲು ಗ್ರಾಹಕ್ಯ  
 ಸುತ್ತುತ್ತರೆ ವಿಂದು ಕೃಷ್ಣಾಂದನು ·  
 ಶ್ರೀಕಂಗಾವೀಂದ್ರ ನೀನ್ನಾಗವನ್ನು ನಂಬಿತ್ತೀರು,

ಬ್ರಹ್ಮ ರೈತರ ಪರಾಮಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವಿಜ್ಞಾನ.

೨) Rotation [ರ್ಯಾವ್‌ಟಿ, ಸ್ವೀನಂಡನ್ ಚಲನೆ] :-



- ↳ ಭೂಜಯಂರು ತನ್ನ ಖಾಸಗಿ ಸಾರ್ಥಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ  
ಇಂದ್ರಿ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಹೇಳಿ ನಿರ್ಣಯ.

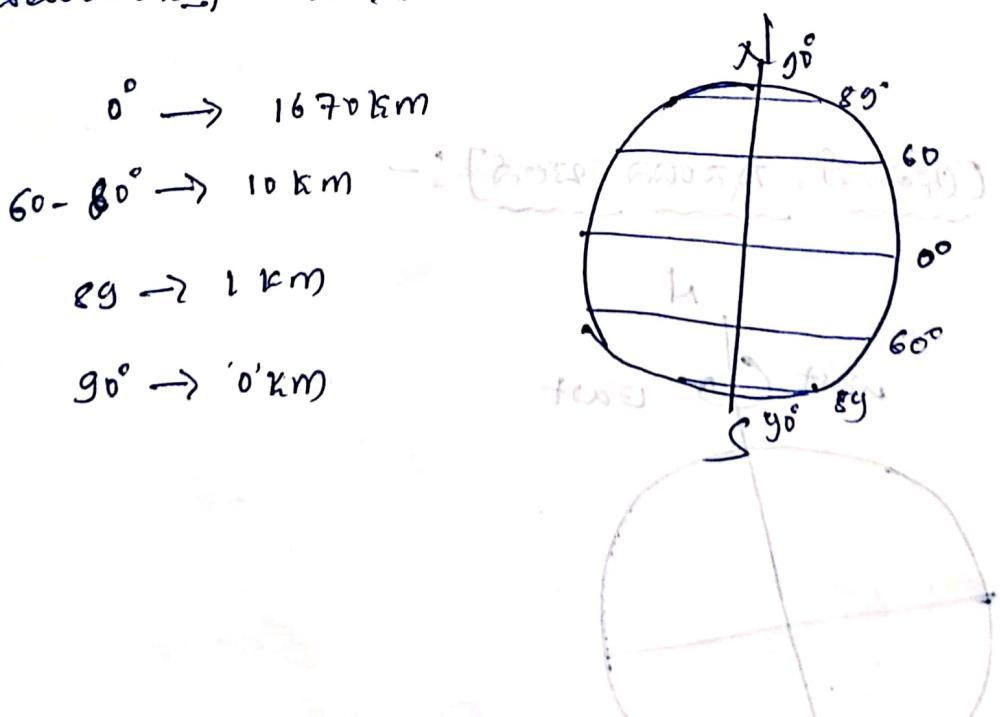
↳ Earth axis [ಭೂತತ್ವ]: - ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣ (ಗ್ರಾಹಕ್ಕಿಗೆ) ಸೀರಿಸ್ಯಾಟ್  
ಭೂಜಯಂರು ಎಂಬರೆ ವಿಫ್ರಾಂಡಾದ್ದಾಗಿ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡು.

↳ ನಾಶ್ವತರ ಏರ್; ಭೂಜಯಂರು ತನ್ನ ಖಾಸಗಿ ಸಾರ್ಥಕ ವಿರುಗಲು ವಾಹಿನೆ  
-ಗೆ 23 ಪಿ. 56 ಮಿ., 4.09 ಸೆ, ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಇದೆ. ಇದು ನಾಶ್ವತರ  
[Before 15h45]

↳ ಸೌರ ಕಣ; ಸೂರ್ಯಾಸ್ತ ಸಂಘರ್ಷಿಸಿದಂತೆ ಭೂಜಯಂರು ದ್ವಿನಂಬಣ ಚಲನೆ  
24 ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರಥಮಪ್ರತಿ, ಮೂದನೀ, ಸ್ವಿರಾಣ ವಿನ್ಯಾಸ.

↳ ಭೂಜಯಂರು ದ್ವಿನಂಬಣ ಚಲನೆಯು ತಣಿಸಿ ವೆಳಾವು ಖಂಡಂತಹ ಉದಿಯಂದಿನ  
ಮುಕ್ತಾಂದಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ಮೈತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದೀರ್ಘವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೆತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಾಪಕ ಮುಕ್ತಾಂದಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ಮೈತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ.  
ಮುಕ್ತಾಂದಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ಮೈತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಎಂದು ಭೂಜಯಂರು ಮೂಲ ಮೈತ್ರಿ.

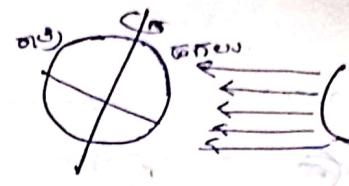


ಭೂಮಿಯಲ್ಲಾ ದ್ವಿನಾಂತನ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಾಣವಾಗಿರು! -

②

ಗ್ರಹಗಳ ಹಣತ್ವ:

೨)



ಇ) ವಾರ್ಷಿಕಗ್ರಾಮ ಉಪ್ಪು ಉದಿತಾವರ್ಣ

ಈ) ಸೋಂಜು - ೬೦೯೩.

ಉ) ದಿಸ್ತಂಗ ರೆಳ್ಳನೀ.

೩)

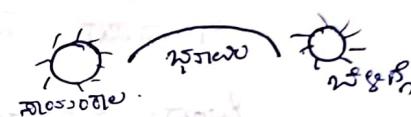


ಕ) ಕ್ಷಣಿಕ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಾ ಖರ್ಬಾ.

ಇ) ಉದ್ದೇಶ

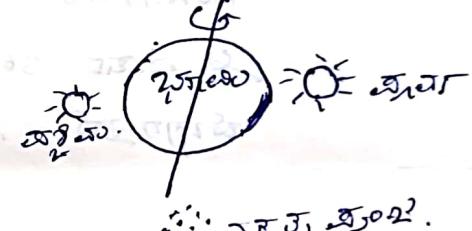
೩)

ಇ) ಉದ್ದೇಶ



೪)

ಇ) ಉದ್ದೇಶ



ಇ) ಉದ್ದೇಶ

\* ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ನಾಡು : ಇಂದ್ರಿಯ. Bez Rising of Sun & Technology

\* Andhra: ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ನಾಡು : ಶರಣಾರ್ಥಿ ಅಂದಿನ

ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ನಾಡು; ಗಾಂಗಾರ್ಥ.

೨) Revolution [ ಸಂಭೂತವಾದ / ವಾಯಿಕ ಚಲನೆ ] :-

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಾ ಸ್ಥಿರಾಧಿಕಾರದಾಗಿಲ್ಲದ ತನ್ನ ಚೌಕ್ಕುಲು ಸುತ್ತಲು ಸುತ್ತಲು  
ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ಅಂತಿಮಾದಿನ ಅಂತಾರ್ಥಿ (Anticlockwise direction)

ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ವಾಯಿಕ ಚಲನೆ | ಸಂಭೂತವಾದ ವಿಸ್ತೃತಗ್ರಂಥಿ.

ಸೂರ್ಯಾಂತರ; ಭೂಮಿಯಲ್ಲಾ ಸೂರ್ಯಾಂತರದ ಸುತ್ತುವಾದ ಏಕಾಂತರ ವಾಗ್ರ

೧

ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಿ

↳ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕ್ರಾಸ್ಟ್ ಹೇಳಿ : —  
→ 20.8 km/sec.

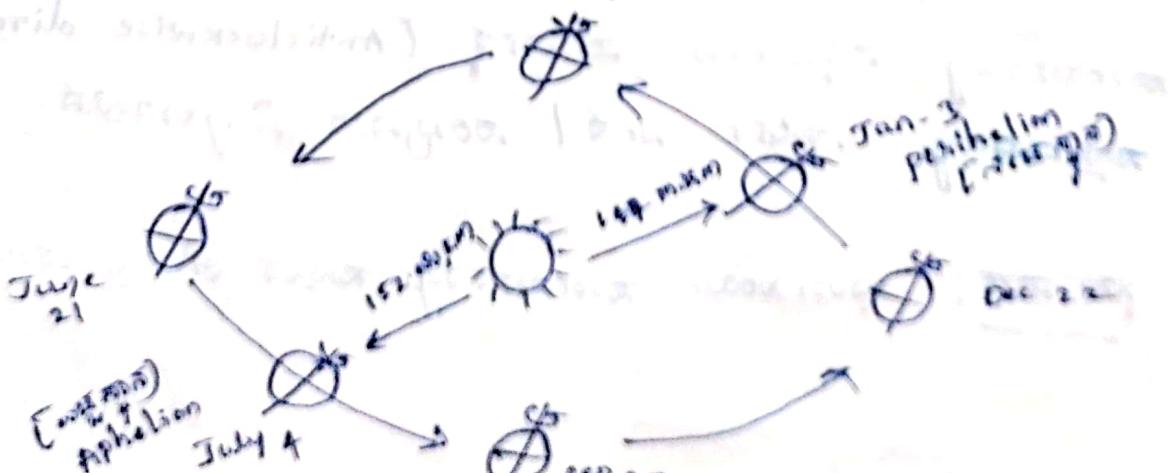
↳ ಭೂಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕ್ರಾಸ್ಟ್ ಹೇಳಿ  
ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದು — 6 ಮಿ - 365 day. Ch. 9 min. 9.6 sec  
ಇದನ್ನು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣೆ ಎಂಬುತ್ತಾರೆ.

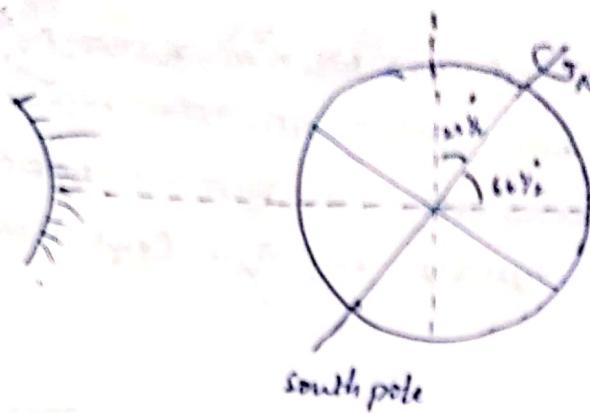
\* ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದು ಭೂಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದು 6 ಮಿ  
365 days. Ch. 9 min. 9.6 sec ಇಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು  
ಸೀರಾಹಾರ್ಡ್ ಎಂದು ಕರ್ತಿಸಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 365 ದಿನಗಳನ್ನು ಗೋಪಿಸಿ ಇವನ್ನು  
ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇವನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇವನ್ನು  
ಉತ್ತರಾಂಶ 366 ದಿನ ಗೊತ್ತಾರೆ. ಅದು Feb 28 ನಿಂತಿರುತ್ತಿದ್ದು.  
ಚಕ್ರಗ್ರಹದ ಇದನ್ನು ಏಂದು ಎಂದು (leap year) ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಇವನ್ನು ಗೊತ್ತಾರೆ.

↳ ಭೂಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಇಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ 150 million km  
ಇದನ್ನು Astronomical unit ಎಂದು ಕರ್ತಿಸಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.  
[AU] Astronomical unit = 150 million km.

ಒಂದು ಚಕ್ರಗ್ರಹ ಇವನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ → 1 AU.



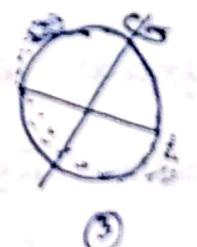
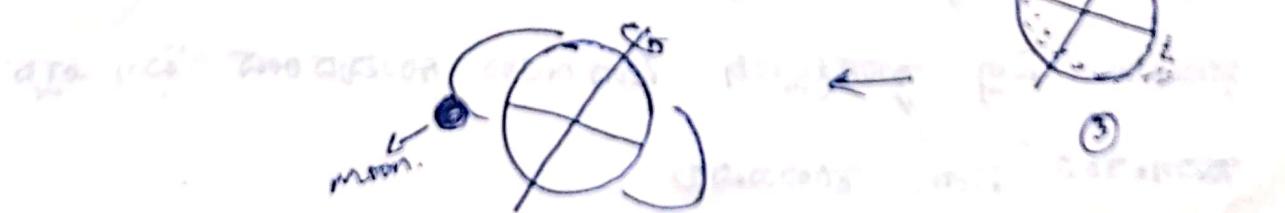
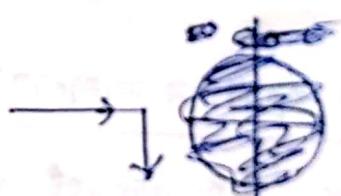
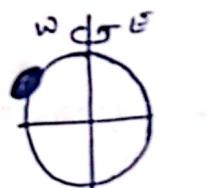
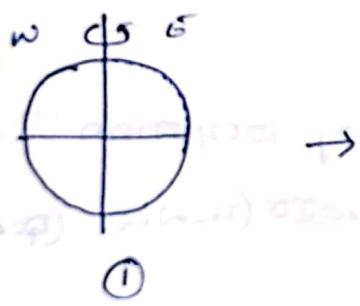


\* polar fields - dipole field of the Earth

Note:

\* భూమి చుట్టూ 4.5 Billion ఏకాల్యాగ్రాస్.

Theia దీసు Asteroid (క్రూపగా) భూమికి బంచు  
పడ్డుని వాటావాటి భూమించు తను తడ్డు 23% వాటి.



ఫలాలి: 1) భూమి నిలాశే.

2) క్రమా లోప సాధన

3) విషాద మాను.

ಭೂತತ್ವ - ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ ರೂಪದಂಡ ಬೆಲ್ಲಿ ಭೂಗಳ್ಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಇಲ್ಲಾಯಿಲಂಬ  
ಸದ್ಯಾನ - ೫೦೮೨ ಹಿಂಜಿಂಗರಿಕಿಷ್ಟೀವುಣಿ.

ಫ್ರಿವಾರಿ ೩೦೮೨ ಭೂತಯ ಸೂರ್ಯನು ೧೪೭ ಲು. ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತಿದೆ.  
ಇನ್ನಾನ್ನು ಸೇರುತ್ತಾನ್ (perihelion) ಎಂದು ರೆಚಿಂರುಹಾಗುತ್ತದೆ, ಎನ್ನೆ.  
ಇಲ್ಲಿ ೪ ರಾಘು ಭೂತಯಿಲಂಬ ಸೂರ್ಯದಂಡ  
೧೫೨ ಲು. ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನಾನ್  
ಎಂದು ರೆಚಿಂರುಹಾಗುತ್ತದೆ.

Note -  
[ಸೂರ್ಯನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭೂತಯಿಲಂಬ ಕ್ರಾಂತಿ ಶಾತವಾದಿ -  
- ೫೯, ೨೦೯.

Note -  
[ಭೂತಯಿಲಂಬ ವಾರ್ಷಿಕ ಚಲನೆಯೊಂದು ಪ್ರವರ್ತಿ ಅದ್ದ ದೂರದಲ್ಲಿ ಔಂದಿರುತ್ತಿದೆ.  
ಏಕ್ವಿಲಿನಿಯಂ ಶೋಡಿ.  
ಇನ್ನಾನ್ ಸೇರುತ್ತಾನ್ (Jan-3) ದ ಸಮಾನಾಂಶ ಭೂತಯಿಲಂಬ ಏಂ ಹಿಂದಿನ್ನು.  
ಎಂದು ಸಾನಾಂಶ (July-4) ಏಂ ರಾಜ್ಯಾಂಶದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು

ಭೂತತ್ವದ ಸಾಧನಾರ್ಥ: ಭೂತಯಿಲಂಬ ತನ್ನ ಪ್ರಾಣವಿಷಯ ಬೆಲ್ಲಿ ಸೂನಾಗ್ರಿಯು  
ಮದ್ದಾ ಸಿಕ್ಕಿರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಒಂದೆ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ. ಅತ್ಯಾರೆ ಸೂನಾ ಕ್ರಾಂತಿ (ಕ್ರಾಂತಿ)  
North pole (N) ರಾಜ್ಯಾಂಶ ಕ್ರಿಂತಾಧಿಕಾರಿ.

ಭೂತಯಿಲಂಬ ತನ್ನ ಭೂತತ್ವದ ಪ್ರಾಣವಿಷಯ ಬಗ್ಗೆ ರೂಪದಂಡ ಮಾರ್ಪಾಡು. ಇದು  
ಭೂತಯಿಲಂಬ ಬೆಲ್ಲಿ ಸೂನಾಗ್ರಿಯಿಂದ ಒಂದೆ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ ಕ್ರಾಂತಿ ಕ್ರಾಂತಿ ಮಾಡು  
ಸಾಧನಾರ್ಥ " ಎಂದು ರೆಚಿಂರುಹಾಗುತ್ತದೆ.

## ವರ्षायಿಕ ಹಳವೀಂಂದು ವರ್ಣಣಾಸ್ಥಾನಿ:

(4)

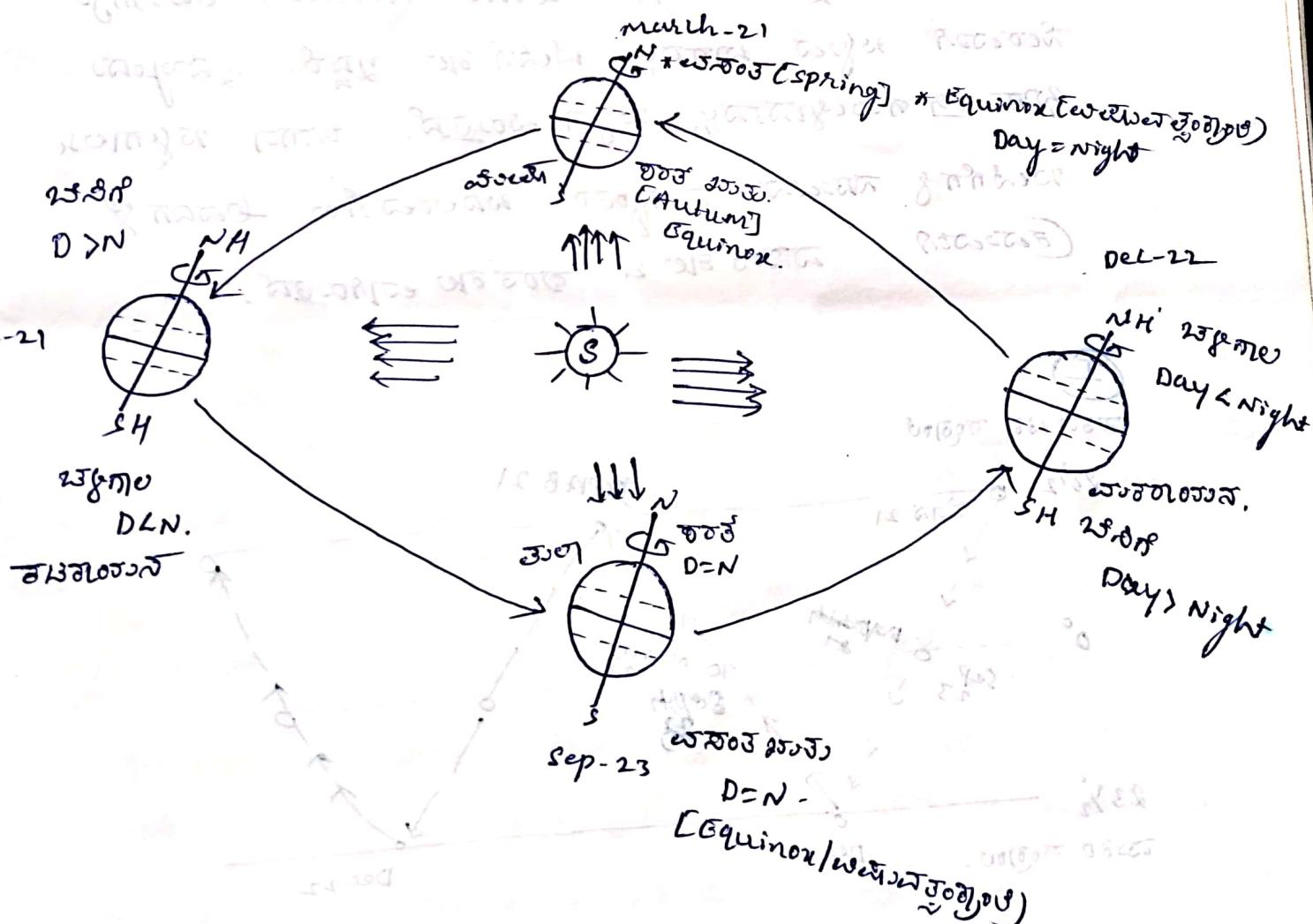
ಮೂರುಗಳು (seasons):- ಭೂಜುಂಂದು ಸರಾಂಶನ್ನನ್ನು ಸ್ತುತಿ ಮಂಡಿಗಳ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತಾದ್ದು. ಈ ಮಂಡಿಗಳ ವಿಧ ಯಥೆ ಕ್ಷಾನಗ್ರಹಿರೂಪಗಳ ಬಂಗಾರದಲ್ಲಿಂದ ಒಂದಾವಳೀಂಂದು ವರ್ಣಣಾವಳೀಂಂದು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಉರುಗಳು (seasons) ವಿಂದು ರೇಖೀಯಾಗಿಂತಿ.

ಮೂರುಗಳು ಬಂಗಾರಲು ವ್ಯಾಪ್ತಿ:

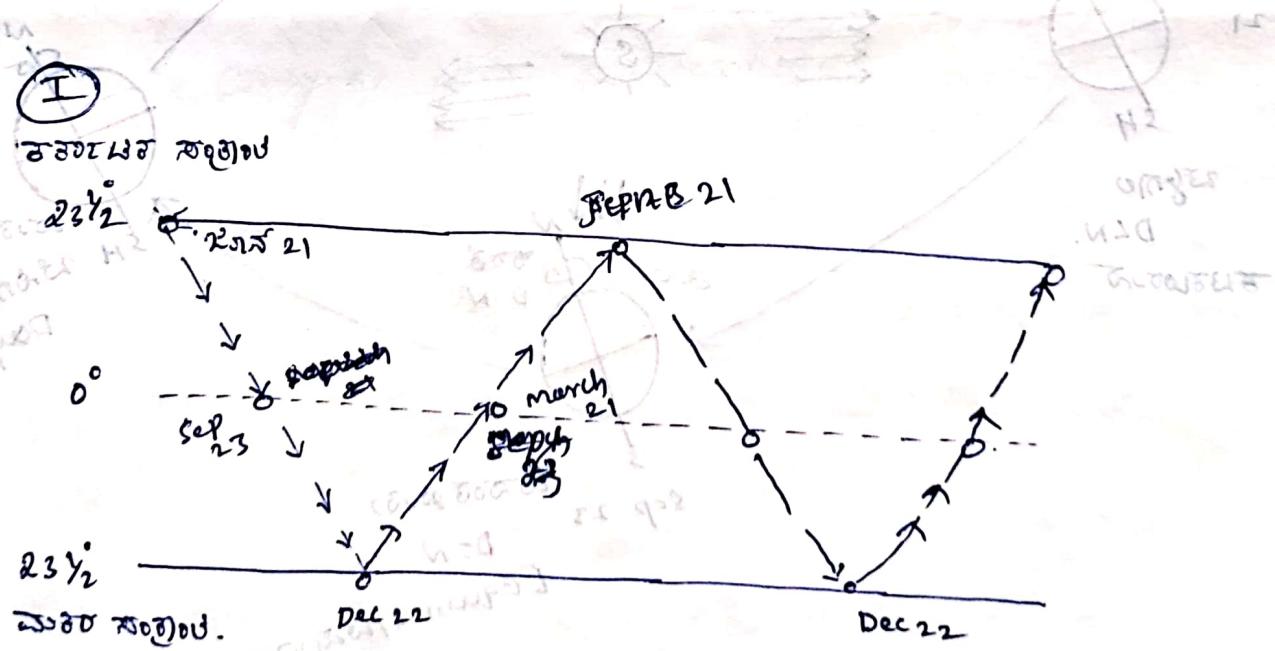
1] ಭೂಜುಂಂದು ನಾಷ್ಟಿಕ ಹಳವೀಂಂದು.

2] ಭೂಜುಂಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ.



↳ ନୂରୁଯାଙ୍ଗା ଏଣ୍ଡନ ମାନ୍ଦିଲୁରାଖାଗ କଥା ମୌଳିକାଙ୍କ ଲେଖଣ  
ପ୍ରତ୍ୟେକାଶ୍ରମରୁପାଦୀ.

- \* ಸೂರ್ಯಾಸನ ಶಿರಾಗ್ರಹಣ ನೇರಣಿಗೆ ಪದ್ಮಂಬಂ ಖಾಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಿಂದ  
ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇ. ಇದು ಕರಣಗ್ರಹ ಮೊದಲ ವರ್ಷದ ಖಾಗಳಲ್ಲಿ ರದ್ದಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ.
  - \* ಸೂರ್ಯಾಸನ ಶಿರಾಗ್ರಹ ನೇರಣಿಗೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮುಕ್ಕಿ ಖಾಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.  
ಆದ್ದರಿಂದ ಈನ್ವರ್ಟ್ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇ. ಇನ್ವರ್ಟ್ ಖಾಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಗ ಹಾಲು ಬೆಳವಿ ರದ್ದಿಯೇ  
ಇರುತ್ತದೆ.
  - \* ಉಪ್ಪಿಂಳ ದೀಪ್ತಿಕಾರಣ ಖಾಗ ಗುಂಡರಿ ಸೂರ್ಯಾಸನ ಶಿರಾಗ್ರಹ  
ನೇರಣಾಗಿ ವರ್ಷದ ಖಾಗಳಲ್ಲಿ. ಪ್ರಥಿತ ರೀತಿ ಇದ್ದರೆ. ಇನ್ವರ್ಟ್ ಖಾಗ  
ಇತ್ತು ಗ್ರಾಂಧಿಕಾರಣ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಪ್ರಾಣಾಲಯಗಳ್ಲಿ. ಇಂದ್ರಾ ಅಧಿಕಾರಿ  
ಪ್ರಥಿತಗ್ರಹ ನ್ಯಾಯ ವಾದ್ಯಾರ್ಥ ಸಾಧಾರಣೆಯೊಂದು ಬೆಳವಿ  
ಕ್ರಾಂತಿ ಎಸ್ತಿತ ಕೆಲ ಇತ್ತು ಕ್ರಾಂತಿ ರೀತಿ ವಾಸಿರೂಪಿಗಳ್ಲಿ.



(2)

(3)

|   | N.H  | S.H.                               |
|---|--|------------------------------------|
| Dec 22 ( $\frac{23}{2}$ )<br>ಎತ್ತರ ಸಂತುಂಧಿ            | ಒಳಗಳ<br>day < night                                  | ನೇರಿನ ರೀತಿ<br>Day > Night          |
| March 21<br>( $0^{\circ}$ )                           | ವರ್ಷಾಂತ (Spring/Vernal)<br>Equinox (ಘಟ್ಟಾವಶ್ವಂತಿಂಧಿ) | ಕರ್ತ (Autumnal equinox)            |
| June 23 ( $\frac{1}{2}$ )<br>ರಾತ್ರಿಸರ್<br>ಸಂತುಂಧಿ     | ನೀರೆಗಿ ರೀತಿ<br>day > night                           | ಒಳಗಳ<br>day < night                |
| Sept 23 ( $\frac{23}{2}$ )<br>ಕರ್ತ (Autumnal equinox) | ವರ್ಷಾಂತ (Spring/Vernal)<br>Equinox                   | ವರ್ಷಾಂತ (Spring/Vernal)<br>Equinox |

ಈಂದು ವಾತಾನಿಂದ ಸೂರ್ಯಾಂಗನ ಕರಗಾಗ್ಯಾ ಉಂಟಾಗಿ  $\frac{23}{2}$  ಯೂರ್ಬ ಯಾಗ್ಯ.

$\frac{23}{2}$  ನಾಲ್ಕು ಗೋಪ್ಯಾಂಗನಿಂದ ದಾಗಿ March 21 ಇ Sept 23 ರಾಂತ ಸೂರ್ಯಾಂಗನ ಉಂಟಾಗಾಗ್ಯಾ ವಾತಾನಿಂದ ವಿರಸು ಮಾಡಿ ಬ್ಯಾಹಿ. ಈ ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು ಗೋಪ್ಯಾಂಗನಿಂದ ವಿಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಹಾನಿಯ್ಯಾ ಕಾಲು ಇತ್ತೀಚಿ ಸೂರ್ಯಾಂಗನಿಂದ. ಈ ದಿನಗಳನ್ನೇ ಅಧಿಕಾವಶ್ವಂತಿಂಧಿ (Equinox) ವಿಂದು ರೇಂಬಾಲಾಗುತ್ತದೆ.

[Latin word Aequus ಯಿಂದು ನಾನು, ನಿನು ವಿಂದರೆ ಶಾಲೀ].

March 21 ನ್ಯಾ ವರ್ಷಾಂತ ಸಂತುಂಧಿ (Vernal equinox) ಇ Sept 23 ನ್ಯಾ ಕರ್ತ ಸಂತುಂಧಿ (Autumnal equinox) ವಿಂದು ರೇಂಬಾಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದೆ ಉತ್ತರಾಂಗಿ June 21 ರಾಂತ ಸೂರ್ಯಾಂಗನ ಕರಗಾಗ್ಯಾ ರಾತ್ರಿಸರ್ ಸಂತುಂಧಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಿಂದ ಇದನ್ನು ರಾತ್ರಿಗಾಂಗನ, ದಾಗಾದ Dec 22 ರಾಂತ

ಸೂರ್ಯಾಂಗನ ಕರಗಾಗ್ಯಾ ಬಾಕಾ ಸಂತುಂಧಿ ಇತ್ತೀಚಿ ಹೀಗೆ ಬ್ಯಾಹಿ ಇದನ್ನೇ ಸೂರ್ಯಾಂಗನ ಕರಗಾಗ್ಯಾ ಬಾಕಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಿಂದ.

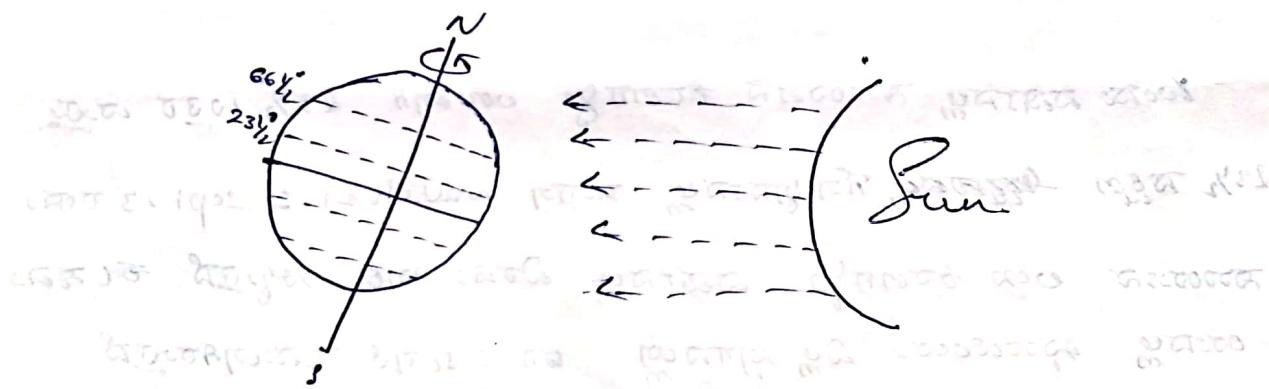
a) ମୁଖ୍ୟ ତଥା: June 21 2007 Sept 22 ସର୍ବୋତ୍ତମାନ ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦେଶୀୟ ପରିବହଣ.

June ೨೫ನೇ ಹೊಂದಿದ್ದ ಕರ್ತವ್ಯ ರಾಮರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವ್ಯಾಪ್ತಿ  
 ದೇಶದ ಬ್ರಹ್ಮವರ್ಗ. ಈ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಕಾರಣಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.  
 ಅವನ ಒಂದು ಹಿನ್ನೆಸ್ತಿ ಹಿನ್ನೆಸ್ತಿ ಅವನ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ಸ್ವಲ್ಪ  
 ಪ್ರಕಾರಣಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು. ಈ ರಾಮರ ಸಂಪೂರ್ಣ  
 ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಅವನ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಾಧಿ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಖಚಿತ ಹಿನ್ನಿಸಂಗೆ ಇಂದ್ರಾ ಪ್ರಾಯಃ ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಾಧಿ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಖಚಿತ ಹಿನ್ನಿಸಂಗೆ ಇಂದ್ರಾ ಪ್ರಾಯಃ

శ్రీకృష్ణ వైతన యత్నమణి సుంధరాలు రాఘవముదిల్లి.

**ఖడ్డంద :** నుచ్చే దేవద యత్రా భూగ్రాలు 24 గంచో సుధార్ణన  
బ్రథ్రమ్ నుచ్చే దేవద యత్రా భూగ్రాలు. ఖడ్డంద నుచ్చే దేవద యత్రా భూగ్రాలు  
నుచ్చే దేవద యత్రా భూగ్రాలు.



b) କରତେ ହେଲେ [ sep 23 ୦୦୯୮ Dec 21 ] :- Microsoft know sites ]

కురుశూన నేడె కొడుగ గ్రం సవాన్మార్గ వైపు చేపల్లే

న్యూస్‌డాండ ఎండు శ్రీమతి ప్రభుత్వాల్లో కాలు కొప్ప సమానరూపమే.

ఈ రఘువులు, బ్రహ్మానాదులు వంగ్యా ఏప్పటిన్నా నామస్తుచే.

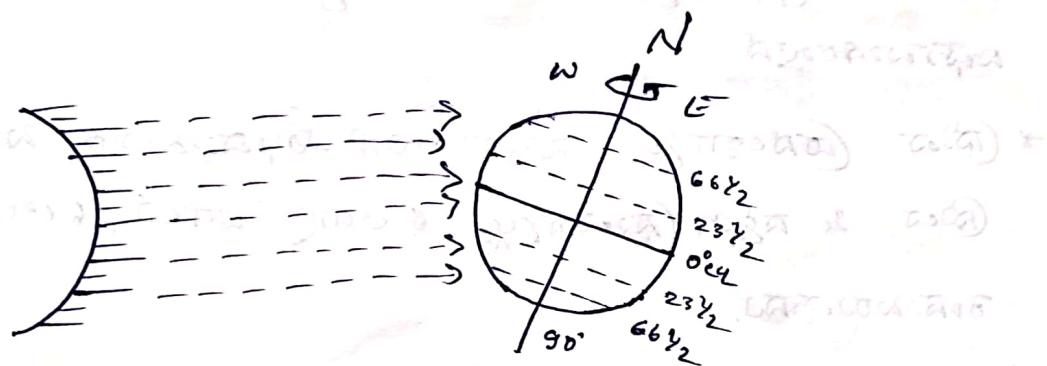
ಈ ರಜಿಸ್ಟರ್ ಬಹುದೂ ಪ್ರಾಚೀನದ್ದಿಲ್ಲ ಮಾರ್ಗ ವಿಶ್ವಾಸಿನಿಂದ ನಾಗಣ್ಯ.

ମୁନନ୍ତି ଶର୍ତ୍ତ ମାଲ ମିଶ୍ର ଏଂଡ଼ର. କଣ୍ଠ ପାହାନ୍ତି ଏମାରିଲ  
ମୁଖ୍ୟ.

d) ସ୍ଵପ୍ନାପ [Dec 22 ମେତି ଯାହାରେ 20] ④

Dec 22 ରାତ୍ରି ଶବ୍ଦାଳାନ ନେରାଳୀ ଚରଣାକୁ ଦୟାକୁ ନିଃଖାସମ୍ମ

$\frac{23}{24} \times \frac{1}{2}$  ବାରା ନାଶ୍ରାତ୍ରି ଘୃତର ମୋଟେ 20୫୦ ଗ୍ରାମ. କେବଳମାତ୍ର  
ଦୟାକୁ ଗର୍ଭାଧାରନାକୁ କାଳୀ ଦ୍ୱାରା କାମିକାରିତା ଏବଂ ପ୍ରେରଣାଶୁଭ୍ରତ.  
ମୁହଁତେ ଯାମ୍ବି ଫ୍ରେ ଅତ୍ୟରାମାଧାରନାକୁ.



e) ବ୍ୟାପକ ମୌଳ [March 21 ମେତି June 20]

March 21 ରାତ୍ରି ଶବ୍ଦାଳାନ ଚରଣାକୁ ନାଶ୍ରାତ୍ରି ଘୃତର ମୋଟେ  
ନେଇବାର ମୁହଁତେ. କୁଳାଳରୁ କେ କୁନ୍ତବନ୍ଧୁ କୁଣ୍ଡଳେ ନାଶ୍ରାତ୍ରି  
ବିଶ୍ଵାରି ମୁହଁତେ. କେ କୁନ୍ତବନ୍ଧୁ କୁଣ୍ଡଳେ ବରଦା ଗର୍ଭାଧାରନାକୁ ନାଶ୍ରାତ୍ରି  
ବିଶ୍ଵାରି ମୁହଁତେ. କେ କୁନ୍ତବନ୍ଧୁ କୁଣ୍ଡଳେ ବରଦା ଗର୍ଭାଧାରନାକୁ ନାଶ୍ରାତ୍ରି  
କାଳୀ କେ ନାଶ୍ରାତ୍ରି ରାତ୍ରିବରାହୁଥି. କେ କାନ୍ଦିମାତ୍ର ଲହରାନ୍ତିମାତ୍ର  
କାଳୀ କେ ନାଶ୍ରାତ୍ରି ରାତ୍ରିବରାହୁଥି. କେ କାନ୍ଦିମାତ୍ର ଲହରାନ୍ତିମାତ୍ର  
କାଳୀ କେ ନାଶ୍ରାତ୍ରି ରାତ୍ରିବରାହୁଥି. କେ କାନ୍ଦିମାତ୍ର ଲହରାନ୍ତିମାତ୍ର  
କାଳୀ କେ ନାଶ୍ରାତ୍ରି ରାତ୍ରିବରାହୁଥି. କେ କାନ୍ଦିମାତ୍ର ଲହରାନ୍ତିମାତ୍ର

୭) କ୍ଷାଲୁ ଓ ରାତ୍ରି ନିଯମିତ୍ୟାନ ଏହିପାଇଁ:-

\* నూయిలు వాళ్లర పెన్ ర ఇగ మట్ట కొంగసామ్.

- ଲୁହା କାଳୀ ରେ ପାପିରାଜା ତଥାରେ ନିର୍ମାଣକାରୀ ଦେଖ କାହାରଙ୍କିମୁକ୍ତି

\* ಸೂರ್ಯಾಸನ ನೇಡಲಾಗ ತಿರುಗಾಗ್ಯಂ ರಮಣೀಯ ಸಂತೃಂಢಿ ವೈತ್ತಿ  
ಮಾರ್ಶ ಸಂತೃಂಢಿ ವೈತ್ತಿನ ಮೊತ್ತ ಬಹುನಾಗ ದಾಲು ನ ಪಾಶ  
ಕಿಟ್ಟುವುದು ರಂತ್ರಿ.

\* (ନୂଆ) କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଶ୍ରାଂତିକାଳୀଙ୍କ ପ୍ରଥମବ୍ୟାପକ ନିର୍ମାଣ ଏହାର

କୁଳ ରେ ପଢ଼ିଲା (ଶ୍ରୀଯତ୍ତନ୍ତ୍ରମ୍) ୧ ଅଂକ୍ରେ କାଳ, ୨ ଅଂକ୍ରେ ପାତି

## ଶାସ୍ତ୍ରସାହିତ୍ୟମ.

\* ଶର୍ମଙ୍କଳନ ନେଇ ଚିତ୍ରାନ୍ତ୍ୟ ଲାଭାନ୍ତରେ ପ୍ରତିଧ ହେଲେ ଖୁବ୍ ବାଗ  
ଦାଳାର୍ ଶାର୍ପ୍ ଲାଭାନ୍ତରେ ପ୍ରତିଧ ହେଲେ ଖୁବ୍ ବାଗ [ଇଂଗ୍ରେସିଆର୍ ପାତ୍ର] .

3] "ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ವಿಜಯ ನಾಯಕ  
ಯಶಸ್ವಿ ಶಿಶ್ಮಂಜನ್ಯಾ ಇ ಲಯಾಂಶಾಂತರಾಂಶಾಂಜನ್ಯಾ ಗಾರುಡಿಸುಣಿಂಬೇ ಇ-

ନୂରାଯିଶର୍ମା ଏକାକିର ନୀଳନୀରୁ ନୂରାଯିଶର୍ମାଙ୍କ ଲୋହାଗାଣ

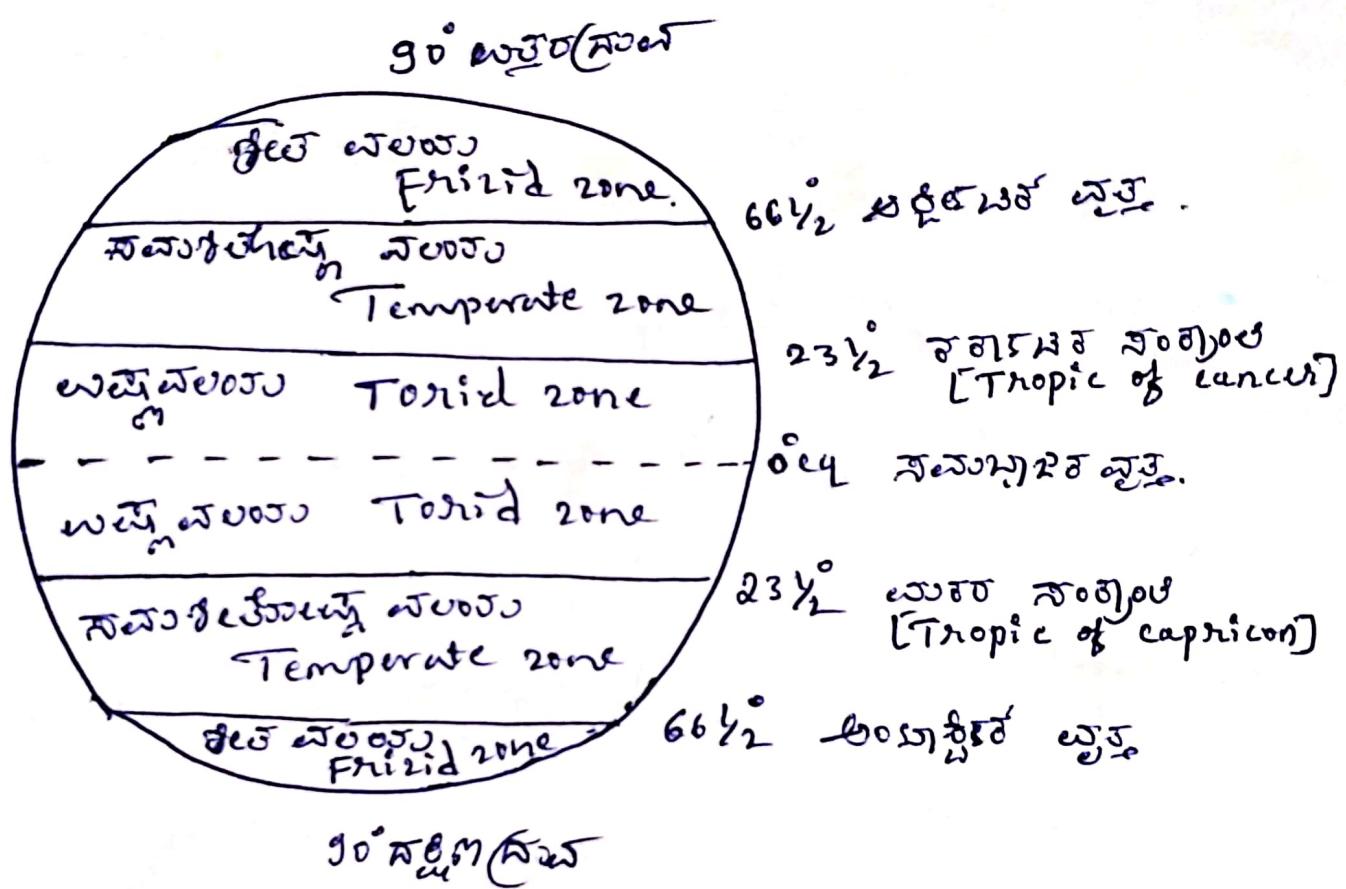
ଯୁଗମ୍ୟାବିଦିତ ପାଦରୀଙ୍କ ଶିଖିଲେନ୍ଦ୍ର ପିନ୍ଧାନାୟା ଏହାରେ

ଯଥେ ଏବନ୍ଧିରୀଲ୍ଲ ପ୍ରତ୍ୟାମନ ଶିଖେ କୁଗର୍ଭୀ ବାହୀରୀରୀ

ଲ୍ୟୁର୍କ ପ୍ରଦୀପ ଚନ୍ଦ୍ର ମହାନ୍ତିର ପାଦମଣି ପାଦମଣି

ವ್ಯಾಪಕ ಅನುಗಾಮಿಗಳ ಅಂಗಸೂಚ ಮತ್ತಿವನೆಯು ಏರ್ಪಾಡುವುದು  
ಬಂದಿದೆ.

Q



ಫೋರ್ಮಾಟಿನಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಣೆ ವಾಗು

[Evolution of continents and oceans]

ಭೂರಾಜುವು ಎಂಬು ಸೊಂಕ್ಯಾಸಾಸ್ತಿ ಭೂರಾಜು ಎನ್ನು ಹಿಂದಿಗೆ

ಹಳ್ಳಿಕೆಂಬುನ್ನು ಗಾಲಿಗೆಸಾಗ ಏತಾನ್ಯಾಸಾಗುತ್ತದೆ ಅನ್ನು ಖಾಗಳು ಹುಣಿಗಳಿಂದ

ಸ್ಥಿರಾರ್ಥಿಕ್ಯಾಸ್ತಿ ಕೊಂಡಿಗೆ ಜಿಂಜುರಾಘಿಂಬಾ ರಾಜೀನಾಮೆ ಅನ್ನು ಇದೆ

ಉತ್ತರಾಂಶಾಧಿಕಾಂಶವನ್ನು "ಅಂತರ್ಭೂತಿಕ್ಯಾಂಶ" (Land hemisphere) ಎಂದು

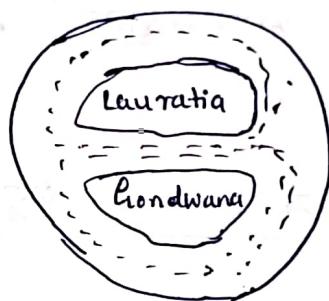
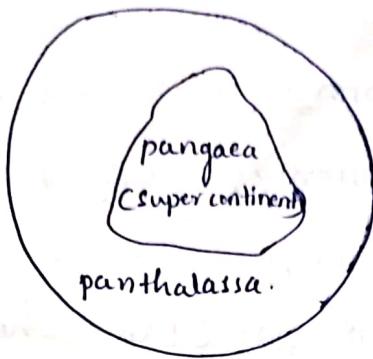
ದಕ್ಷಿಣಾಂಶಾಧಿಕಾಂಶವನ್ನು "ಡಿಲಾಂಶಿಕ್ಯಾಂಶ" ಎಂದು ರೇಖಾಖಾತ್ತಿ.

↳ ವರ್ಗನಾನ ಭೂರಾಜುಗೆ ಮೆರ್ಟೆ ನೈಸ್ಟ್ರೋ [Continental drift theory of wegener] !—

ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ಪ್ರಾಣಿವೀರು ಗೆಪಿನಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಚೀನ ಯೌತುರ್ಯ

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಭಾಂಡಾಗ್ಯ ಶ್ರೋಗ್ಯ ಕೊಂಡಾರ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪ್ರಾಂತಿಕ ವಾಸಿಗಳಿಗೆ

## ದೇಶ ನಿಡುಪು ಮಾಹಿತಾಗ್ರಹಿ:



Laurasia: North America.

Europe.

Asia

Gondwana: Africa.

India.

S. America

Australia

Madagascar.

Antarctica.

ಭೂರಾಖಲು ಗ್ರಂಥ - ಶ್ರೀರಂದ್ರಿಯವರ ಮಂಜನ್ಯಾಲ್ಯುವ್ರಾ 200 ಎ.ಎ. ವಿಜಯ

ಉದ್ದೇಶ ಸೈಫ್ ಪ್ರಬಂಧ ಯೂನಿಟ್ ಭೂರಾಖಲು ಕ್ಲಾಸ್, ಮುದ್ರಣ ವರ್ಗ

pangaea ಏಂಡು ರೆಸರ್ಚ (pan: ವಿಟ್, gaea: ಭೂರಾಖಲು). ಮುಸರ ಸ್ಕೂಲ್ ಅಧಿಕಾರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರ ಪಾಠ್ಯ ಪಾಠ್ಯ (pan-ವಿಟ್, thalassia: ಸಾಗರ) ರೆಸರ್ಚ.

②

*panthalassa* ಗ್ರಂಥ ಸೀಸಿರ್ ಕಾಗಾ,

ತಂಡೊರ್ಲೆಕಾನ ಟುಗಾದ್ದು ಖೂಗಾಶಗ್ರಹಣ್ಣಿನ್ನು ಬಿಂಬಿಸ್ತು. ನಂತರ ಸುಧಾರಣೆ  
200 ದ.ಲ. ಎಡ್ಯಾನ್‌ಡಿ ಹಂಡಿ ಅಪ್ಪಣಿಯ ಮೂರ್ಗಾಗೆ ವಾಟ್, ಭೂಗಾದ್ದು, ಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ  
~~ಅಪ್ಪಣಿ-ಬ್ರಹ್ಮಾಂಕಣಿ~~ ಮೂರ್ಗಾ ಸಾರ್ವಜಿಯು. ಉತ್ತರ ಭೂಗಾವನ್ಯ *Laurasia* ಇ

*Angulata* ಎದೂ ಪಡ್ಡಣ ಭೂಗಾವನ್ಯ *Gondwanaland* ಬಂದು ರೀತಾರ್ಥ. ಇಲ್ಲಿಗೆ  
ನಡುವೆ ಉಂಗಡ ಹೆಲಭೂಗಾವನ್ಯ *Tethys sea* ಬಂದು ರೀತಾರ್ಥಿಯಾಗಿ.

The *Tethys sea* ಕುಗಳ ವೆಡಿಯೋಂರ್ಯಾನ್ ಸುಧಾರಣೆ ಎದೂ ಏಗೀಸಿರ್  
ಹಂಡಿಸಿದ್ದಾಗೆ. ಈ ಖೂಗಾಶಗ್ರಹ ಪ್ರಕೃತಿ ಭೂಗಳು (ತ್ರೈಟೆಸಿಸ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ರೀತಿ)  
ಮತ್ತೆ ಗ್ರಂಥ, ಉತ್ತರ ದ್ವಾರ್ಡಿಕ ಖಾಸುತ್ತೆ ಮಂಡಿರ ಧೀರ್ಜಿ ಇಗಾ ಇವ್ರೆಗ್ ಇವೆ

ಭೂಗಾದ್ದು ಅಭ್ಯಾಸಿಕ ಸಾರ್ಥ ನಿರ್ಣಯಾಗಿ. ಏಂಬು ಖಾಸುತ್ತೆ ಮಂಡಿರ ಇವ್ರೆಗ್  
ಭೂಗಾದ್ದು ಅಭ್ಯಾಸಿಕ ಸಾರ್ಥ ನಿರ್ಣಯಾಗಿ. ಏಂಬು ಖಾಸುತ್ತೆ ಮಂಡಿರ

ನಮಿಯೆ ತೆನಿಂಬಿತ ಸಾರ್ಥ ನಿರ್ಣಯಾಗಿ. ಭೂರಂಡು ಶಿಖಿಗಳಿಂದ (ತ್ರೈಟೆಸಿಸ ಇವೆ  
ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ) ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ.  
ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ.

ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ,  
ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ.

ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ, ಉತ್ತರ ರೀತಿ.

ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ ಉತ್ತರ ರೀತಿ:

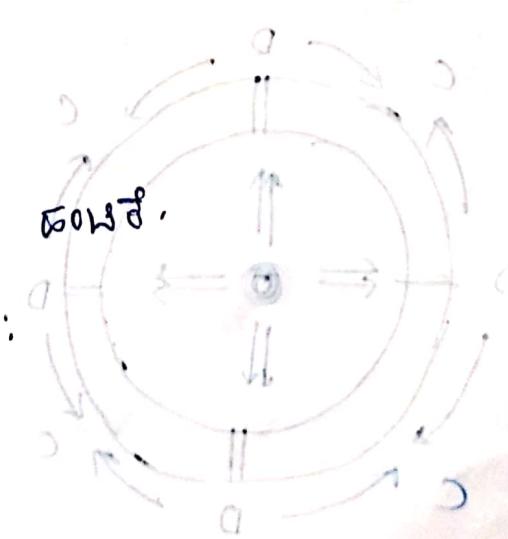
1] ಖೂಗಾಬಂಡರ್ಗ ಶಾಸ್ತ್ರ ಕೀರ್ತಾರ್ಥಿ.

2] ಶಾಸ್ತ್ರಾರ್ಥ ರೀತಿ:

3] (ಅಂಗಾಗ್ರಹಣ್ಣಿಕರ್ಗ ರೀತಿ:

4] ಚಾಂರ್ಯಾಗಾಗಿ ನಿರ್ದಾರಣ:

5] ಒಂದು ಬಂಡರ್ಗ ರೀತಿ:



ಕ್ರಾಟಿಕಲ್. Evidence: i) Tidal force / Driving force.  
ii) gravitational force

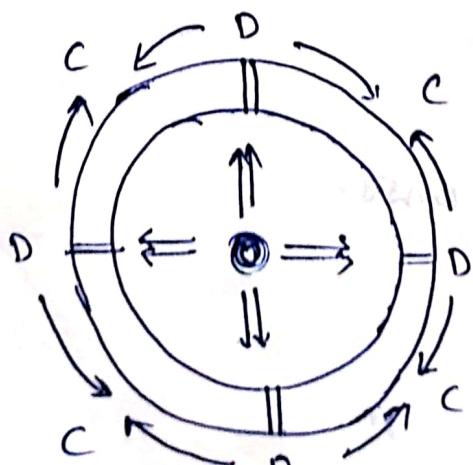
↳ ಪ್ರಾಯಂದ ಕ್ರಾಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ನಂತರ ನಾಶನಾರ್ಥಿ (post-drift Theory)

↳ ಕ್ರಾಟನ ಅರ್ಥಾದ ನೀತ್ಯಾಂಶ (conventional current theory), 1928

- Arthur Holmes.

ಇವರಾಗಿ ಭೂಗಳಿಕೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸಿದರು.  
1] ಭೂಗಳಿಕೆ ರಖಣೆ (Upper crust) - silicate & Aluminium (sil)  
2] ಭೂಭಾಗ ಉತ್ತರ (substratum) - thorium, uranium, & potassium

ಇನ್ನು ಹೀಗೆ ಪಂಥಾರ ಮಾನ್ಯಂತರ ನೀತ್ಯಾಂಶ ಭೂಗಳಿಕೆಗೆ  
ಒಳನ್ನೂ ಭೂಗಳಿಕೆ ಯಾರ್ಥಾತ್ಮಕ ಘಣಾತ್ಮಕ ಕ್ರಾಟನ ಅರ್ಥಾಗ್ನಿ  
ಗಳ ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದರು.



D → Diverging (ಉತ್ತ್ವಾಂಶ)

C → converging (ಹೃಧಾಂಶ)

Tide-generating forces

Gravitational force

ಡಿಸ್ಟ್ರಿಚ್‌; ಗ್ರಹಶ್ರೇಷ್ಠ ಉಪಾಂತದಲ್ಲಿ ಮೊನ್ಯಾನ ರಾಜಾಂಶಾಧುರ್ವೆ ಈಗಾಗೆ.

ಖದ್ದಾ ಅಂತರಾಲ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗ್ರಹಿ ಕೊಂಡಾಳ್ವಾದು ಖಸಮ್ಯಾ

ಇಲ್ಲಿ ಈ ಎಲಂಬಾಣಿಕ್ ಉಪಾಂತದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗ್ರಹಿ ಒಂದನೇರಾಗಿ

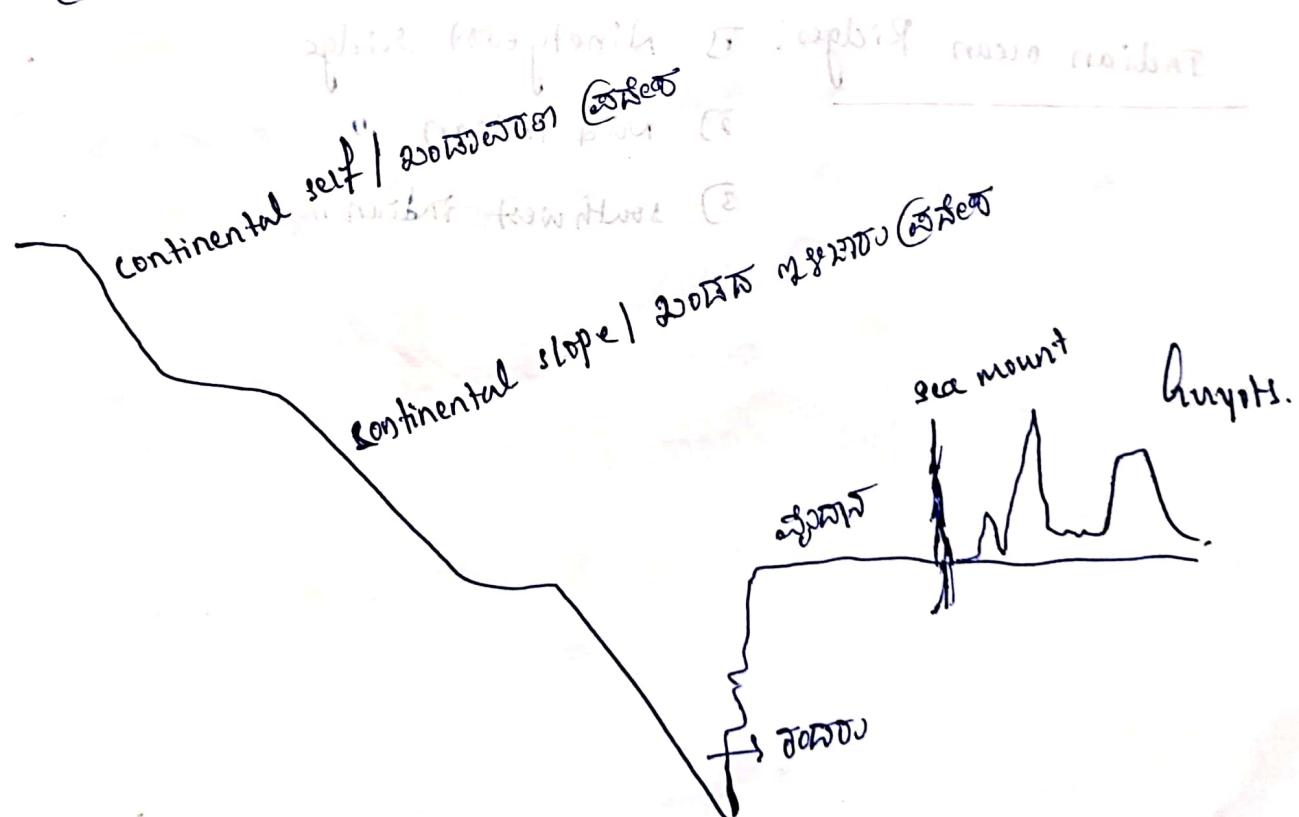
- ವಾಧುವಾಯ್ದು. ಅನ್ಯಾಲಾರಿಯಾಂಡಿಲ್. ಮುಂದ್ರಾಂಡ ಭೂಮಂದಗ್ರಹಿ ಅಂತರೆ

ಇಂತಹನೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಭೂಗ್ರಹಿಗ್ರಹಿ ಅಂತರೆ

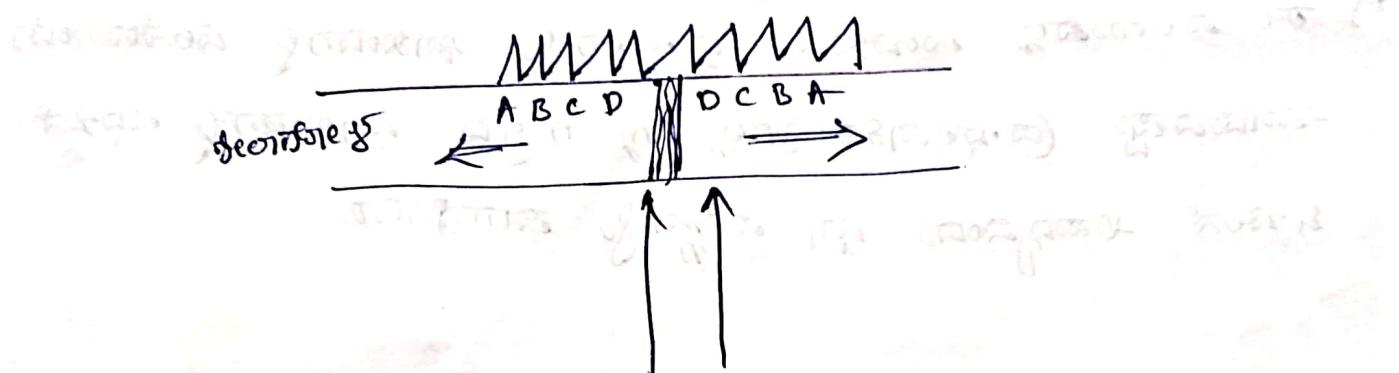
↳ ಸಾರ್ವಾಂತಿಕ ಲೋಕ್ ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ (sea floor spreading theory) :-

- Harry Hess. 1959ರಲ್ಲಿ History of ocean Basin ಬಿಂದು

(ಅಂತರೆ ಸಾರ್ವಾಂತಿಕ ಲೋಕ್ ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ ಅಂತರೆ ಅಂತರೆ) [American]



\* ದೊರ್ಮಾ ಭೂಮಾರ್ಗ ದೊರ್ಮಾ ಶಾಂತಗ್ರಹಿ, ಡೆಪ್ರೆಗ್ರಹಿ ಸ್ಥಾಗಿಸಿ ಬಿಂದು ಕ್ರಾಂತಿ.



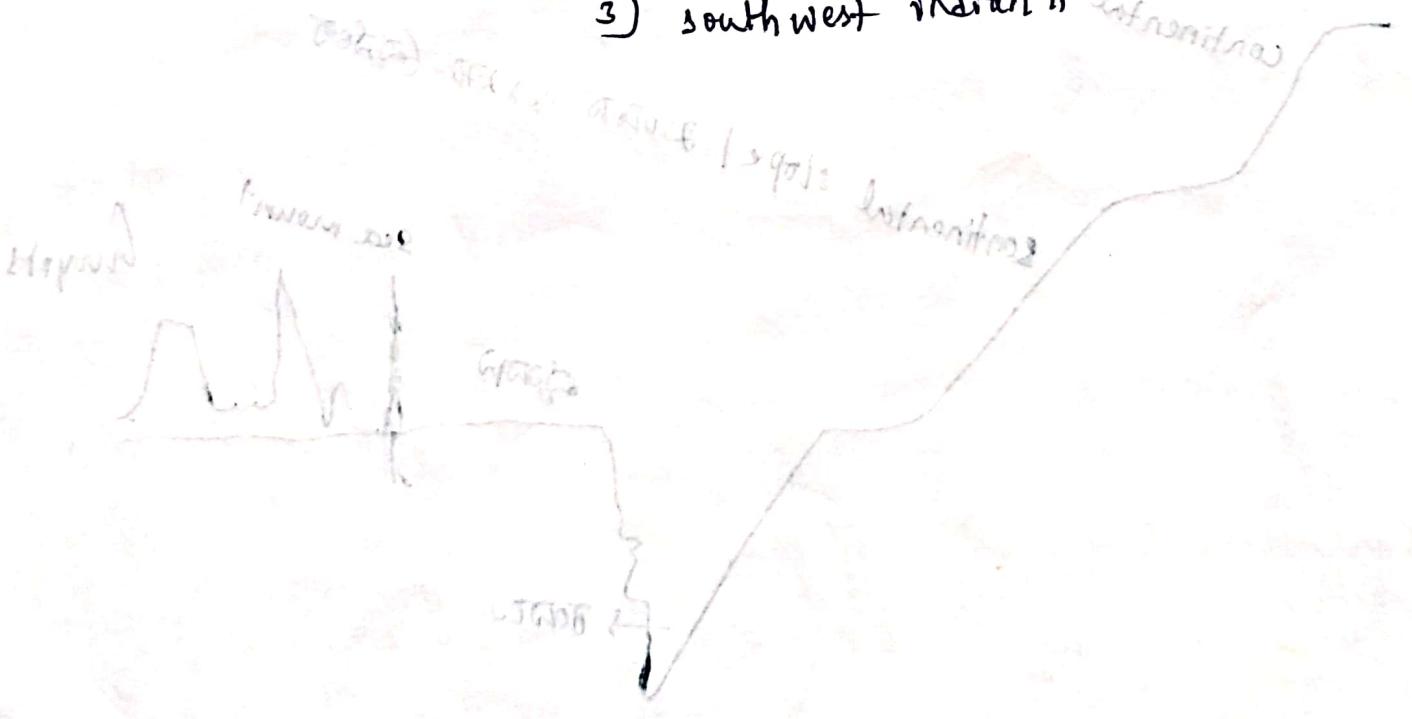
\* තුනාක්සිර් පාර. සංඛ්‍යා පාලමාරා, අංගෝර් නාගරික වාචන වැනි  
ප්‍රෙදුව

- ↳ (වෙනත් පොද්‍යාන් නාගරික වාචන) ~~7000 km~~ ~~middle Atlantic Ridge~~
- ↳ Archipelago → group of island.

Indian ocean Ridges: ① Ninetyeast ridge

② mid indian "

③ southwest indian "



## ಧ್ಯಾವಳಿಗಳ ಸ್ಥಾನಶಿಲ್ಪ ನಿರ್ಣಯ [Theory of plate Tectonics]

→ 1967 - ಹೊರೆಂಡಿ, ಅರ್ಟರ್ ಡಿ ವೆಸ್ಟ್‌ಗಾರ್ನ್

ನಿರ್ಣಯದ ಎಂಬುಣಿಗ್ರಾಫಿ, ಉಲಗೋಧಿತ ಭೂಮಿಗಳ ಒಕ್ಕಾರಾಗ್ರಾಫಿ ಲಭಿಸಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಉಲಗೋಧಿತ ಉಲವು ಅಂಗಾರಾಗ್ರಾಫಿನ ರೂಪದಿಂದ.

- ಉಲಗೋಧಿತ ಪ್ಲಾಟ್‌ಲೋಟ್ ಭೂಗಾಗ್ರಾಫಿ ನ್ಯಾಚ್‌ಗಾಗ ಪ್ಲಾಟ್ ವಿಂದು ರೇಖೆ.

ತಿಳಿಗೋಧಿತ 100-200 km ದೂರ್ತಿಗಿಂತ್ರಿ ಶಿಲ್‌ಸೀಲ್‌ ಎಂಬ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಕೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಮೇಲೆ ರಾತ್ರಿಭೂರ್ಜ ಆರ್ಥೆನೋಫ್ರೇ ಪ್ಲಾಟ್‌ ವಿಂದು ಅಳಾವಣೆ ಕ್ರೈಲ್‌ಪ್ರೈಟ್‌. ಇದಾಗಿರುವುದು ಖಾಂಡಗ್ರಾಫಿ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅಂತರಾಗ್ರಾಫಿಯಾಗಿದೆ.

ಭೂಮಿಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸಾರ್ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಸ್ಥಾರಗ್ರಾಫಿಗ್ರಾಫಿಯಾಗಿದೆ.

\* ಗ್ರಾಫಿಕ್‌ಗಾಗ ವೆಲನೆಂಬ ಶಾಬದ ಉತ್ತರಾನ್ಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕರಿಸಿದೆ.

ಕ್ರಿಯೋರವರ್ ಏಂಜನ್ ಕ್ರಿಯಾಗ್ರಾಫಿ ನಿರ್ಣಯ ಉತ್ತರಾನ್ಯ ರೇಖೆಗಿಂತ್ರಿ.

\* ಉಲಗೋಧಿತ ವೆಲನೆಂಬ ವರ್ಣಾವಾಯಿ -

7. ಖಾಂಡಗ್ರಾಫಿ, ಕ್ರಾಸರಗ್ರಾಫಿ, ದ್ವಿಂದುಗ್ರಾಫಿ, ರಾದಾರಗ್ರಾಫಿ.

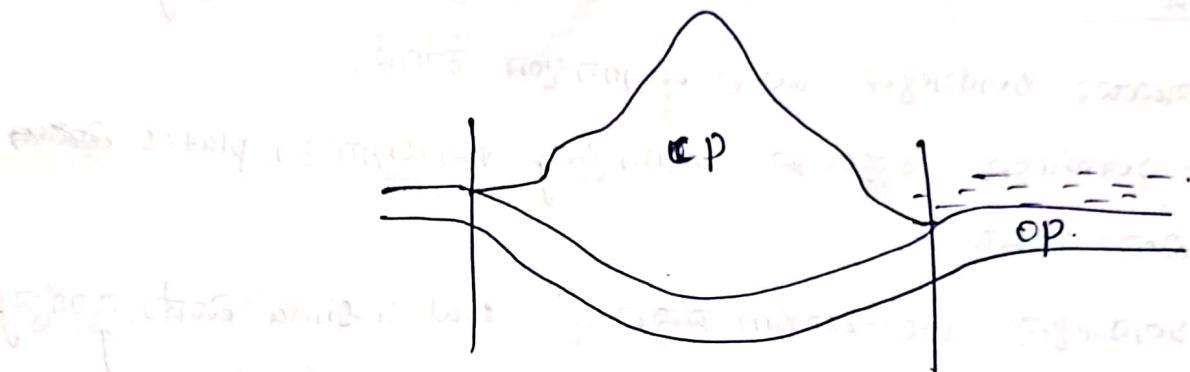
ಭೂತಂತ್ರಾಗ್ರಾಫಿ, ಪ್ರೈಲಾಜ್‌ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗ್ರಾಫಿ ಕೊನ್ಕಿತ್ತಿದೆ.

## கலைஞர் வினாக்கள்:

### 1] ஒன்று (on the basis of structure):

a) மண்டை பலை (continental plate) - CP

b) நூற்று பலை (oceanic plate) - OP



### 2] மூலம் (on the basis of size):

Major plate  
( $> 20 \text{ M.E.Km}^2$ )

Minor plate  
( $20 \text{ M.E.Km}^2$  to 1 mmt)

micro plate.  
( $< 1 \text{ M.E.Km}^2$ )

1] Pacific plate

1] Nazca plate

1] Fiji plate

2] N.American "

2] colos "

2] Tonga "

3] Eurasian "

3] philipines "

3] panama "

4] African "

4] caribbean "

4] Galapagos "

5] Australia "

5] Arabian "

6] Juan de fua "

7] Indian "

8] Sunda "

9] somalia "

10] Australien "

7] South America "

11] scotia "

12] Burma "

8] Indo-Australian "

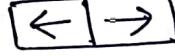
## ಭೂತಾನ್ಯಾಸಗಳ ಕೊಡುಗ್ಗೆ [margins of the plates]

ಶಿಲಾರೋಹಣ ಲೋಧಿ ಬೀಳಾಗಳು ಕೊಡುಗ್ಗೆ ಕೆಳಕನ್ನು ನುಗಣಿಸಿ:  
 (ಸಮರ್ಪಣೆ ಹೊಂದಿ ದ್ವಾರಾ ಪ್ರೋಟೋ ರಾಖಂಡಾಲ್‌ರೂಪ ಅಥೆಸ್ಫೇರೆನ್‌ನಲ್ಲಿ  
 ವಿಷಯವಾಗುತ್ತದೆ). ಇಲ್ಲಾಗ್ನಿಯ ಬೀಳಾಗಳು ಮಂಗಳಾಂಶದಿಂದ.

i) ಪ್ರಯೋಧಾರ್ಥಕೂಣ ಕೊಡುಗ್ಗೆ [Divergent boundaries]

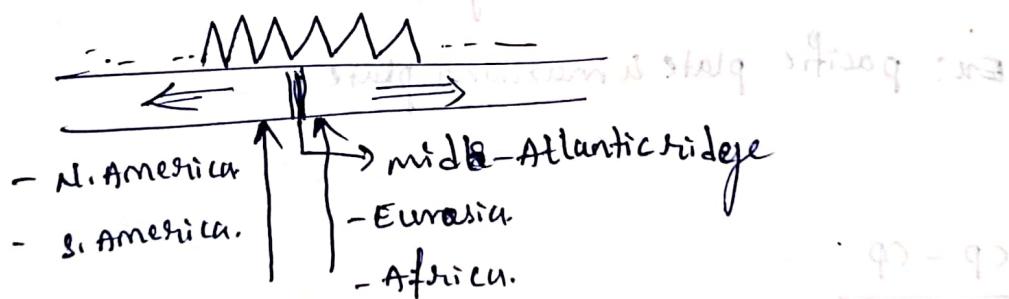
ii) ಉಗ್ರಾಧಾರ್ಥಕೂಣ ಕೊಡುಗ್ಗೆ [convergent boundaries]

iii) ವಾಯಾಃಕಾ ಹೊಂಡಾರ್ಥಕೂಣ ನ್ಯಾ ಬೀಳಾಗಳ ಗಡಿಗ್ಗೆ [transform plate boundaries].

i) Divergent boundaries: 

ಏಡು ಕಳಬಳಿಕೆಗ್ಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಚರ್ಚಿಸಬಹುದು.

i) Oceanic ridge:



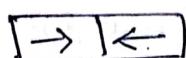
i) mid-Atlantic ocean ridge.

ii) Indian ocean — Ninety-East ridge, chagos-maldive ridge, carlsberg ridge, etc..

iii) East pacific ridge.

iv) ಶ್ರವಣ ಮಹಿ ಸ್ವಾ ರಣಿಂದ.

## II] convergent Boundaries:



முன்று 3 ஏற்றுவே.

1] ஸாராங் வலத் - ஸாராங் வல [OP-OP]

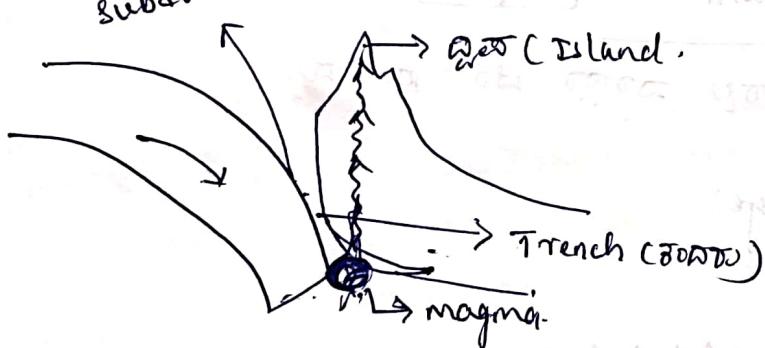
2] மூஷூஜ் " - " " [CP-OP]

3] " " - மூஷூஜ் வல. [OP-CP]

### 1] OP-OP:

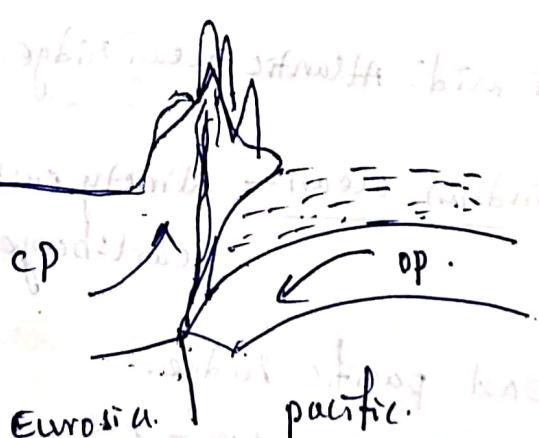
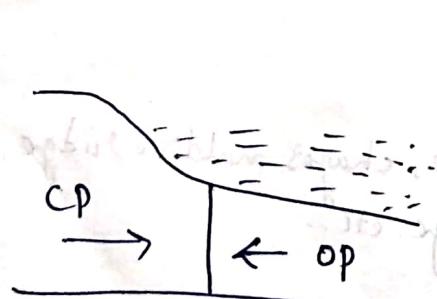


subduction zone.



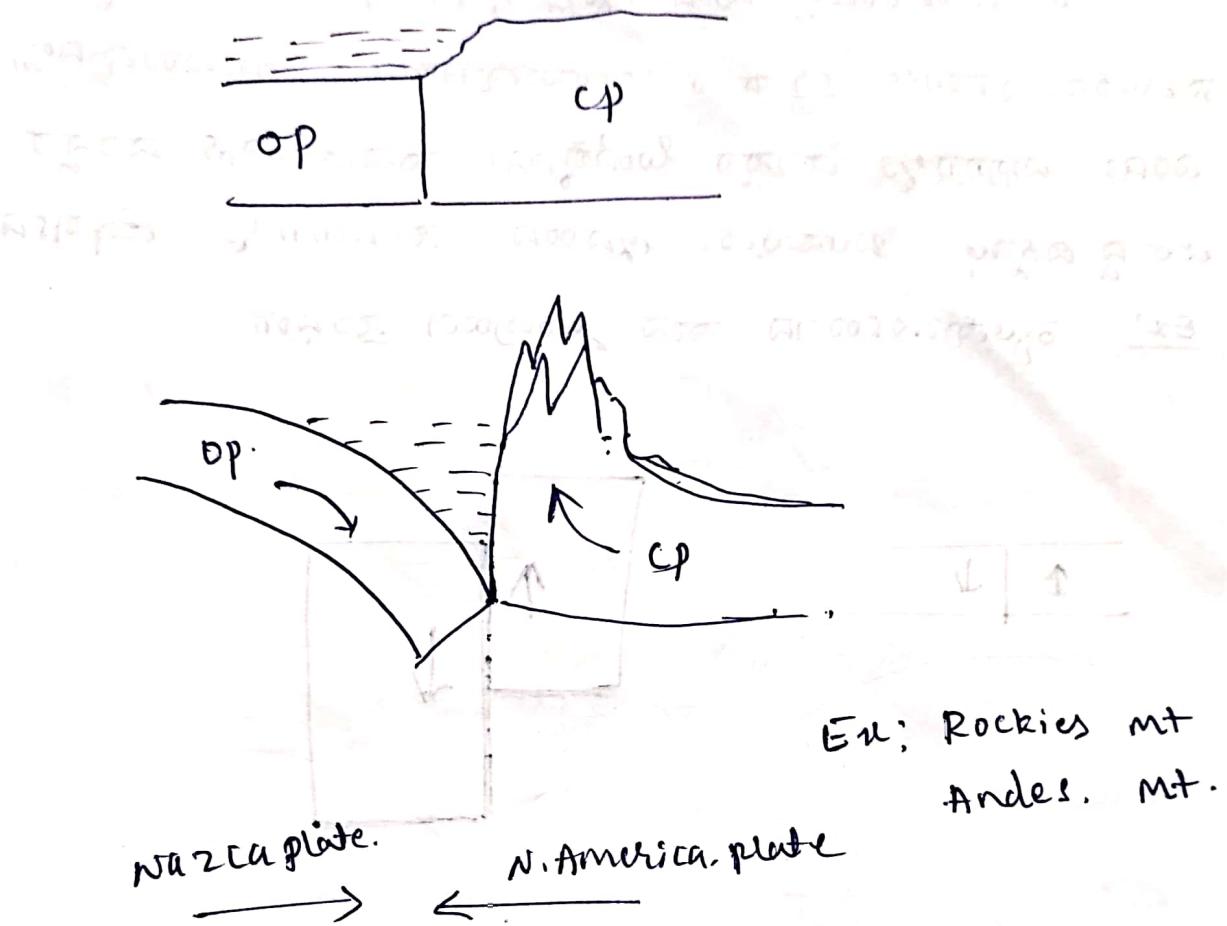
Ex: pacific plate & mariana plate

### 2] CP-OP

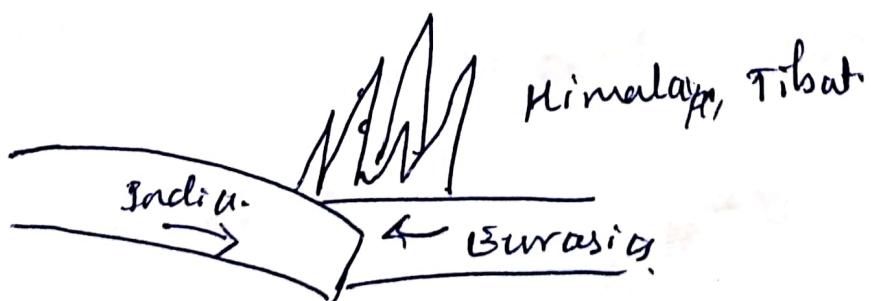
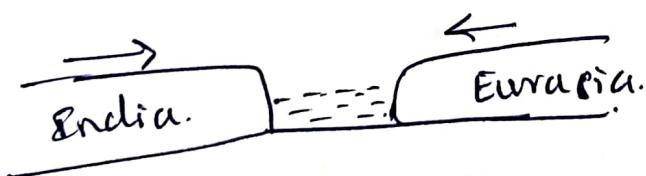


Ex: Japan  
philippines  
Kuriles  
Aleutians

2) op - cp



3) cp - cp'

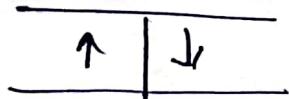


3) ಸಮಾಂತರವರ್ಗ ವರ್ಣನೆಯಾದ ನ್ಯಾಯಾಗಾಗ್ರಹಣಗಳು :—  
[Transform plate boundaries]

ಈ ವಾದಂಂತಹ ಗಣಿತಗಳನ್ನು ನ್ಯಾಯಾಗಾಗ್ರಹಣಗಳು

ಸಲ್ಲಿಫಿನಾಂಡಾಗಳ ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯಾವುದಣಾಗ ತಂಡುಭರಣೆಯಲ್ಲ.  
ಇದು ಅನುಗಾಗಕ್ಕು ಪರಸ್ಪರ ಬಂದಿಕ್ಕೊಂಡು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ  
ಏರಾಗುತ್ತಿರುತ್ತಾಗೆ ಒಳನ್ಯಾಸ, ಮೂರಂಡ ಕ್ರಾಂತಿಗಾಗ್ರಹಣ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು.

Ex: ಶ್ರೀಲಕ್ಷ್ಮಿನರಸಾದ ಸೂನ ಅಂತಿಯಾ ಕ್ರಾಂತಿ



93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

93

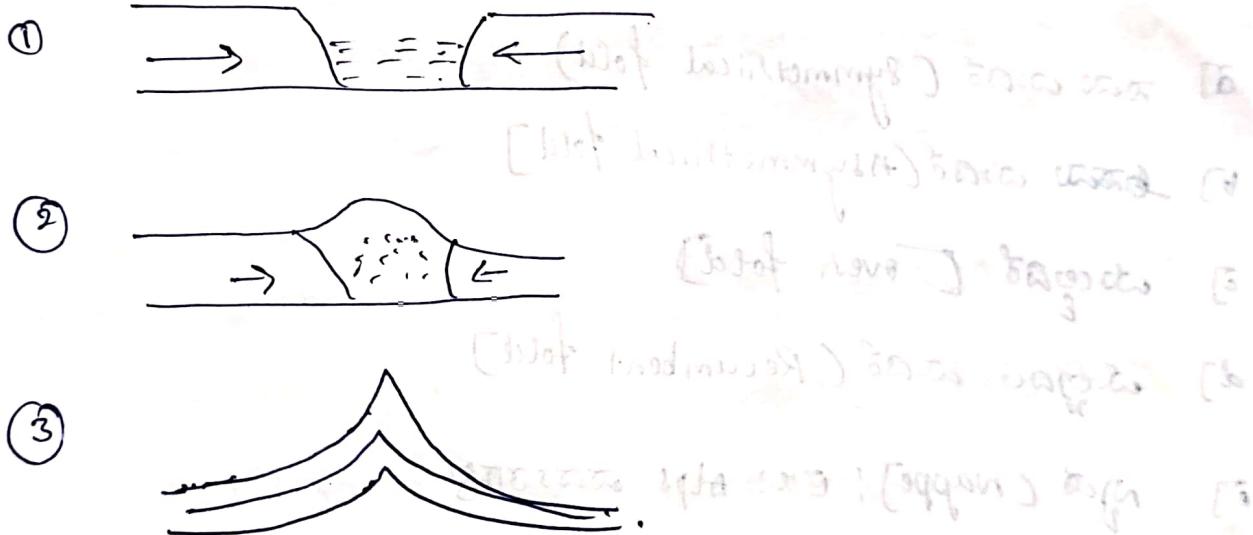
93

93

93

→ ಧೂರು ಸ್ವಿನ್‌ಮೆಲ್ಟ್‌ಮ್ಯಾಪ್ ಎಂದು ಕರ್ತೃಗಳಾಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು.  
[Crustal movements - folds and faults]

i) Folds (ಹೊಡಕೆಗಳು) :- ಭೂರಣಣದಲ್ಲಿ ಬಂಜಾರಾವ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ  
ಕ್ರಿಯೆಯಿರುವ ಶಿಲಾಸ್ತಾಪನ್ಯಾ ನ್ಯಾಯಾದ್ಯಯ ಇಲ್ಲಿ  
"ಹೊಡಕೆಗಳು" ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.  
ಶಿಳಾಸ್ತಾಪನ್ಯಾ ಬಿಂಬಿ ಒಳಿಂಬಿಲುಗ ಸಂರ್ಗಳವಾಗಿ ಕ್ರಿಯೆಯಂತಹ ಸ್ಥಿರ  
ಉಂಡಿಗಳ ಹೊಡಕೆಗಳು ಬಂಜಾಗ್ತಿವೆ.



ಭೂರಾಷಿಕೆಗಳು ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಏಷ್ಟು ಬಗ್ಗೆ ಹೊಡಕೆಗಳು ಇರುವುದು ಯಾಣಿಕ್ಕೆ

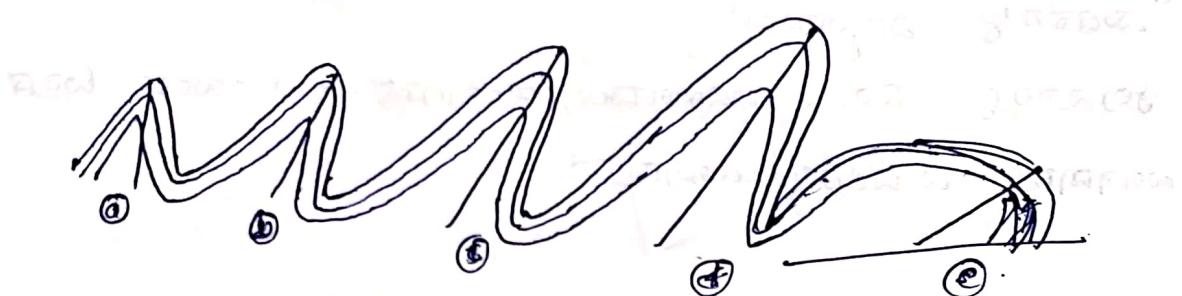
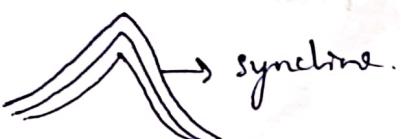
ii) Anticline (ಭೂರಾಷಿಕೆ ವಾರ್ಪಿ) : ಕೊರಣಾಕಳ್ಳು ರಮಾಸಿನಂಖ್ಯಾನ

(ಭೂರಾಷಿಕೆಗಳಿಗೆ).



i) ಒಂದು ಸ್ಯಾನ್‌ಲೈನ್ (Syncline): ಒಂದು ಕೆಂಪು ರಚನೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಯಾನ್‌ಲೈನ್

ಭೂಗರ್ಭದ ವಾಡರೆ



b) ಸಮಾಂತರವಾಡರೆ (Symmetrical fold)

c) ಅಸಮಾಂತರವಾಡರೆ (Asymmetrical fold)

d) ಮೊಲ್ಲಿಂಗ್ ವಾಡರೆ (Over fold)

e) ರೆಕ್ಲುಂಬರ್ ವಾಡರೆ (Recumbent fold)

f) ನ್ಯಾಪೆ (Nappe): Ex: Alps ಮಹಾರಾಜ್.

↳ Example of fold mountains:

i) old (ಉತ್ತರಾಂತರ ವಾಡರೆ ಮಹಾರಾಜ್):

1) ಭಾರತ (India)

2) ಅಂಟಿಲ್ಸ್ (USA)

3) ಅಫ್ರಿಕ್ (Africa)

4) ಸ್ವೀಡನ್-ನೋರ್ವೇ (Norway-Sweden)

5) ಯೂರೋಪ್ (Europe)



## ④ మధ్యారం (Intermediate) వాయికి శాఖలకు:

- 1) Alps. (Europe)
- 2) ఫ్యాప్లస. (అ. ఆమోర్)
- 3) రాతన్. (అ. ఆమోర్)

## ⑤ young fold mountains (శుభ్రములు | 8000 | నీడ వాయికి శాఖలకు)

- 1) Himalaya. (ఇరోటి)
- 2) Kunlunshan. (చైని)

## ష) క్రసాఫ్టుగాళు (faults):

భూగరభము లోక్కాలు ముఖ్యముగా ఉపాధి భూగావు మేధక్కల్లుపుణుం.

ఒ శేఖర్ రూసీక్కుదాగాయ్యానమ్మ క్రసాఫ్టు దిణ్ణు తోటలాగుచ్చదీ.

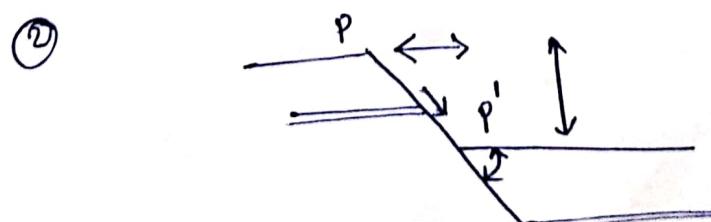
లోక్కాలు లోక్కాలు న్యాగాంల్లు ఒక్కాంధుముగా వంత్సుంధుం

భూగాంల్లు ప్రస్తుతంగాన్స్థాంచు వగదువ్వదు. లూధమా లోక్కాలు న్యాగాంల్లు

య్యాశ్రాం లాటాస్టిచ్చుచంప లోక్కాలు భూగాంల్లుగాయ్యానమ్మ.



య్యాశ్రాం (normal) క్రసాఫ్టు క్రసాఫ్టు క్రసాఫ్టు

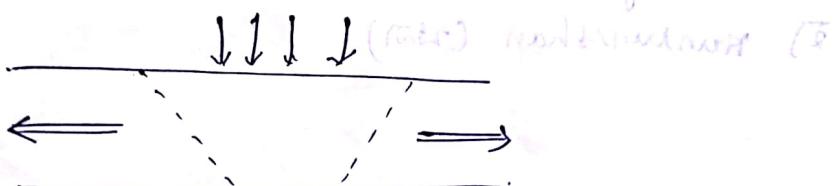


### కుర్చుగాన ఏఫర్మ:-

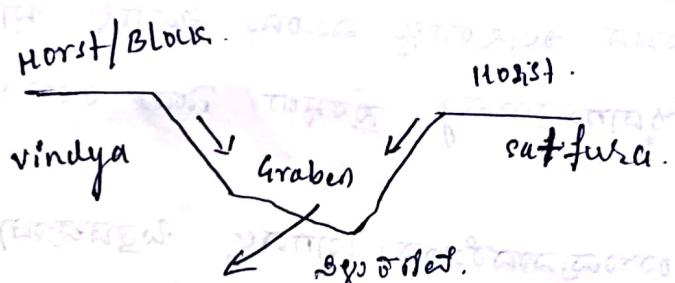
1] సామాన్య కుర్చుగాన  
[Normal fault]

2] ఏర్పాత్త [ఉపాంశాలో ఏర్పాత్త]  
[Reverse fault]

### గ] సామాన్య కుర్చుగాన:



### (Horst) ఉపాంశాలక



### కుర్చుగాన నియమాలై.

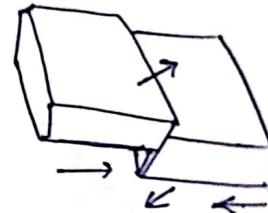
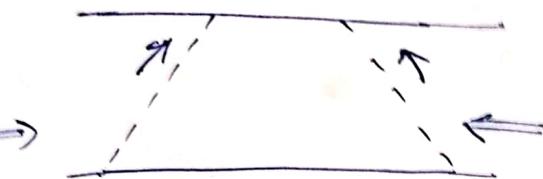
కుర్చుగాన నియమాలై ఒ స్థూ ట్రేంగాస్ట్లు లెంప్రాగ్ లోదు.

భూగాంధీ శ్శా భూగాంధీ. య్యోగ్యగాంధీ వేహిత్తుండ్రాద్వా. గుణ్ణ సామాన్య కుర్చుగాన కొంచెందు.

పులైట్లు భూగాంధీ - ఖండ ఘాట (Block mountain) లిదు.

శ్శారీ రాసింగ్ ల్లు భూగాంధీ "కుర్చుగాన తగ్గ" లిదు కొంచెందు.

## ೭) ಉತ್ಕರ್ಷ [ಉಪನ್ಯಾಸ ಪ್ರಾಥಮಿಕ (Reverse fault):



ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿ ಕ್ರಾಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕ ಕ್ರಾಂತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಗಳ ಮೂಲ ಸಿಕ್ಕಣಾಳ್ವಿಗಾಗಿ ಕ್ರಾಂತಿಗಳ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಘಟನೆ ಕ್ರಾಂತಿಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಣಿಸ ಕ್ರಾಂತಿ (Thrust fault) ಎಂದು ಕರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟನೆಗೆ ಮುಕ್ಕಾರ (Land slide) ಸಹಜವಾಗಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

## → Example of block mountain (ಹಂಡ ಅವರೋಡ್ಸಿ)

- ೧] ಅಸ್ಟ್ರಿಲಿಯಾದ ವಾಲ್ಕಿಂಗ್ ಲೀಫ್ ರೆಫೆಲ್.
- ೨] ಓರ್ಚಾರ್ನೆನ ಫ್ರೆನ್ ರೆಫೆಲ್.
- ೩] ಸ್ವಿಂಡನ್ ವಾರ್ಟ (ಅಫ್ರಿಕಾ) ಇಲ್ಲಾ - (ಅಂತರ್ರಷ್ಟೀರ್ಥಿ).
- ೪] ಸುತ್ತುರ್ ಒ ಐಂಟ್.
- ೫] ನೀರ್ಬಂಗ ನೀಲೆಸ್ (U.S.A)
- ೬] ಕಾರ್ಫ್ ಯಂಡ್ ವಾರ್ಟ (ಇಂಡಿಯಾ)
- ೭] ಅಂಗಾರ್ ವಾರ್ಟ
- ೮] ಸಾಫ್ ಸಿಂಗಾರ್.

(A)

## ଭୂତ ଅଳ୍ପାଳ୍ପନ ପାତ୍ର, [Geo-morphology]

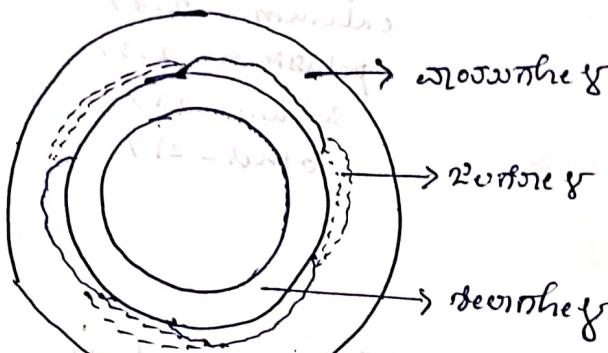
NiFe → core

NiFe + FeO → mantle

NiFe + FeO + FeO<sub>2</sub> → crust

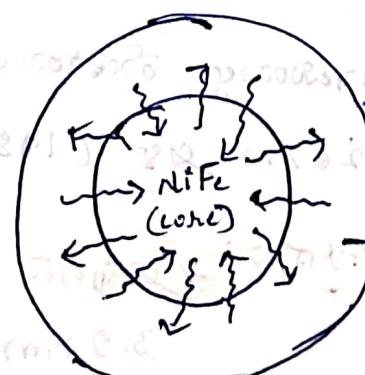
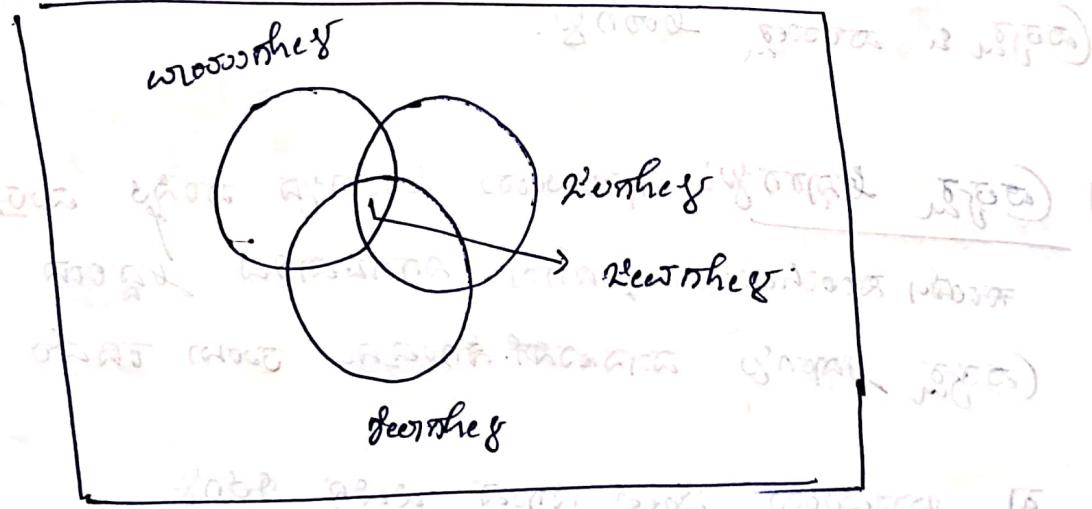
NiFe + FeO + FeO<sub>2</sub> + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> → outer crust

NiFe + FeO + FeO<sub>2</sub> + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> → inner crust



→ [Atlas ଓ ଫିଜୁଲ୍ ଗ୍ରାମ୍ କୋଷଟ୍] ଶାଖା କୋଷଟ୍ [B]

ଦୁଇଟିରେ ଉପରେ ଯେ କୋଷଟ୍ ହେଉଥିଲା ତୁ କୋଣାରେ କୋଷଟ୍



→ crust (କୋଷଟ୍)

→ mantle

## Earth crust (ಭೂಗಳ ಕಡತ) :-

Oxygen - 46%  
Silicon - 28%  
Aluminum - 8%  
Iron - 6%  
magnesium - 4%  
calcium - 2.4%  
potassium - 2.3%  
sodium - 2.1%  
other - 1%

## ೨] ಭೂಗಳಂದು ಬಂದಾರ್ಥ [Interior of the earth] :-

ಭೂಗಳಂದು ಬಂದಾರ್ಥ ಯಾರೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಗೂಡು

(ಹೃದಯ ಮತ್ತು ಮಂಜುರು).

೧] (ಹೃದಯ ಶಿಲ್ಪಾರ್ಥ): ಭೂಗಳಂದು ಬಂದಾರ್ಥ ಇಂಥಿತ್ವ ವಾಸ್ತವ  
ಸಹಿತ ಪಾಂಚು ಮತ್ತು ಐಂಬಿಗಾ ಸಿಗಾಡಬಿಂಬಿ ಶಿಲ್ಪಾರ್ಥ ಇಂತಹ  
(ಹೃದಯ ಶಿಲ್ಪಾರ್ಥ ವಾನರಾಶಿ ನೀರಾವಸು ಹಾಗೂ ರದಿಷೆಂ.

೨] ಭೂಗಳಂದು ದೊಡ್ಡ ನೀರಾವ ಏಷಿಸ್ಟ ಪೋಗ್ರಂ

೩] ವ್ಯಾಖ್ಯಾ ಭೂತ್ವಾಗಳಂದು - ರೊಕೆಲ್ಹಾಲಾ ಕೊಳ್ಳಬೇ ರಂಗು -  
 $\rightarrow 12,262 \text{ m}$  (1987) ಕೊಕೆಲ್ಹಾಲಾ ಕೊಳ್ಳಬೇ ರಂಗು

೪] ಕ್ರಿತಿ ಉದ್ದ ಗಳಾಗ್ರಂ - \* ಮಧ್ಯ ಮಿಳಿನ ಮನುದ ಗಳ  
3.9 km.  
\* KGF - 3.1 km.

ಉದ್ದೇಶ: ದೊಡ್ಡ ಸ್ವಾರ್ಥಾರ್ಥಿಗಳ ಪರಿಸರ (Deep ocean drilling project)

೧) ಭೂಪರಾಖಾಗ್ಯಾಟ್ ಕಿಂತ ಅವಂತ.

೨) ವರ್ಚಾಹೆ ಅನುರಾಗ್ [Indirect Sources]

೩) ಭೂರಂಧರ, ಮರ್ಪಾಗ್ಯಾ:

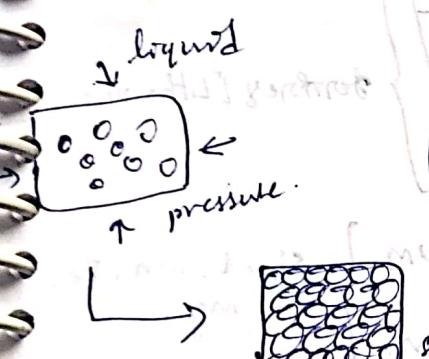
೪) ಹಿತದ ಏಕಾಖಾಗ್ಯಾ: ಭೂರಾಖಾಗ್ಯಾ - ೬೦೦೦ ಮೀ ದೊಡ್ಡಾಗಿ ರೂಪ  
ಒಂದಿಗ್ಯಾ ಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವೈಗ್ಯಾತ್ಮಕ.

Temp  $\approx$   $32^{\circ}\text{C}$  at 6000 m depth in the ocean.

Temp  $\rightarrow 55^{\circ}\text{C}$

pressure  $\rightarrow 369 \text{ hPa}$

Density  $\rightarrow 13,300 \text{ kg/m}^3$



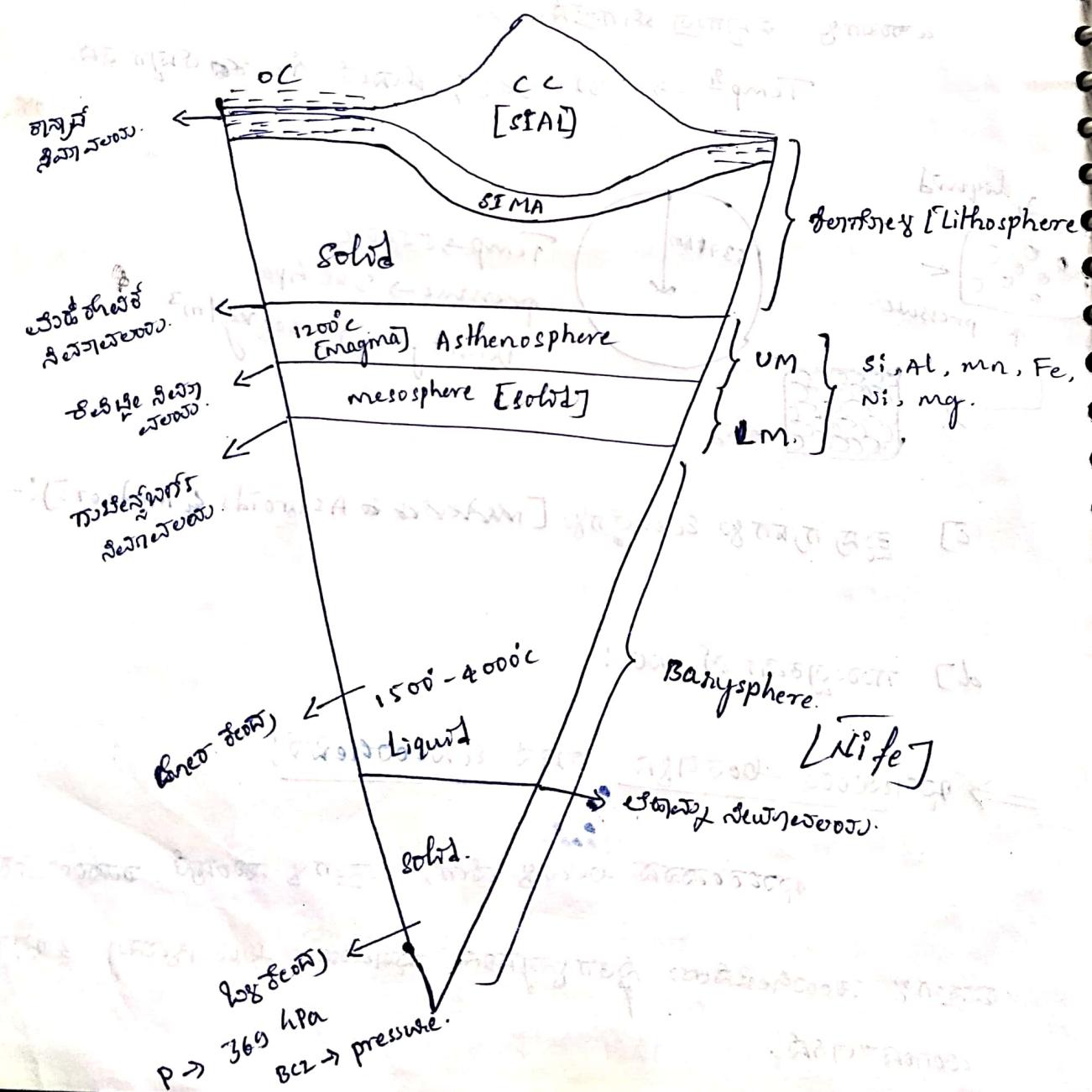
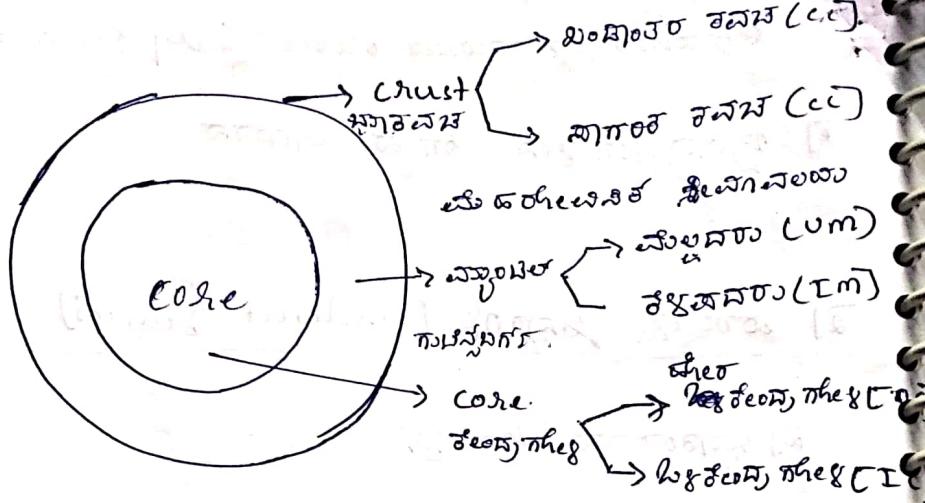
೫) ಘಟ್ಟ ಗ್ರಹಗ್ಯಾ ಒಂದಿಗ್ಯಾ [Voids in Asteroids & meteors]:-

೬) ಗುರುತ್ವಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ:

$\Rightarrow$  ಭೂಗಳಿಗ್ಯಾ - ೬೦೦೦ ಮೀ ರಷ್ಟು ಒಂದಿಗ್ಯಾನೆ!

ಭೂರಂಧರದ ಅರ್ಥಾತ್ ದೋಗ, ವಸ್ತುಗ್ಯಾ ಸ್ವಾಂತ್ರ್ಯ, ರಾಸಾಯನಿಕ  
ವಸ್ತುಗ್ಯಾ ಸ್ವಾಂತ್ರ್ಯದಿನಿಯಾ ನೀತಿಗ್ರಹಣಾತ್ಮಕ, ಭೂಗಳಿಗ್ಯಾ ಮಂಂತ್ರಾಳಾ ತಿಳಿಗ್ಯಾಗ್ಯಾ

ವಸ್ತುಗ್ಯಾ ಸ್ವಾಂತ್ರ್ಯದಿನಿಯಾ ನೀತಿಗ್ರಹಣಾತ್ಮಕ, ಭೂಗಳಿಗ್ಯಾ ಮಂಂತ್ರಾಳಾ ತಿಳಿಗ್ಯಾಗ್ಯಾ



1) ಭೂ ರವಣ (Crust): ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ವಾಸಿಸುವುದರ್ಥ ಇರುತ್ತಿದ್ದು ಅನುಭವ ಭೂ ರವಣ. ಇನ್ನು ಭೂಯಿಲ್‌ರು 30 ೦೦ ಮೀ 100 km ಅಳಬೇಕು  
ಅವಂತಿನೆ ಏ ಸುಧಾರಣೆ 60 km ಅಳಬೇಕೆಂದು ಇರುತ್ತಿದ್ದು. ಇನ್ನು ರವಣವನ್ನು ಖಂಡಾಂತರ ರವಣ ಇ ಸಾರಾರ ರವಣ ಎಂದು  
2. ಭೂಗಾಂತರ ಎಂಬಂತಹಾಗಿದೆ.

### ಭೂ ರವಣ (Continental crust),

ಭೂ ರವಣವು ಸೂಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾರ್ವಾಂತಿಕ

oxygen (46%), Silicon (28%), Aluminium (8%), Iron (6%)

magnesium (4%), calcium (24%), potassium (2.3%), sodium (2.1%),  
other (<1%).

(Mass % of elements in continental crust)

a) ಖಂಡಾಂತರ ರವಣ (Continental crust) :- ಇದು silica & aluminium (sil)

- ನಿಂದ ಅವಣಿಸಿ. ಇದು ಸುಧಾರ ಸಾಂಪ್ರದೀಯ  $2.7 \text{ gm/cm}^3$ .
- \* ಇದು ಹಿನ್ನೆಲೆ ಗ್ರಾನಿಟ್ ಶಿಲ್‌ಗಳಿಂದ ರೂಪಿಸಿದೆ.

b) ಸಾರಾರ ರವಣ (Oceanic crust) :- ಇದು ಭೂ ರವಣ (continental crust)

- ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಇದು silica & magnesium (sima) ನಿಂದ ಅವಣಿಸಿದೆ.
- ಸಾಂಪ್ರದೀಯ  $3.3 \text{ gm/cm}^3$ .
- \* ಇದು ಹಿನ್ನೆಲೆ Basaltic ಶಿಲ್‌ಗಳಿಂದ ರೂಪಿಸಿದೆ.

↳ ಖಂಡಾಂತರ ರವಣವು ಸಾರಾರ ರವಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮುಖತ್ವದ್ವಾಗಿ.

ಇದು ಖಂಡಾಂತರ ರವಣವು ಸಾಂಪ್ರದೀಯ ( $2.7 \text{ gm/cm}^3$ ) ಸಾರಾರ ರವಣಕ್ಕಿಂತ ( $3.3 \text{ gm/cm}^3$ )

ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲಿದೆ

↳ ಸಾರಾರ ರವಣದ ಸುಧಾರ ದೊಡ್ಡ 5 km ಮೂಲಕಿಗೆ ಇರುತ್ತಿದ್ದು

ರವಣದ ಸುಧಾರ ದೊಡ್ಡ 30 km ಮೂಲಕಿಗೆ. ಈದೆ ಅವಽತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ

ಖಂಡಾಂತರ ರವಣ ಸುಧಾರ 60 ದಿನದ ಲೋಕ ಮೂಲಕಿಗೆ ಇರುತ್ತಿದ್ದು.

Ex: - Henry Himalaya බෙංකාවලු 110 km මුද්‍රණය.

↳ 4 ප්‍රාග්‍රහණ (crust) වෙතු යුග්‍යමය (mantle) සියලුදාසාධනය

වෙතු නැතු "මේර්ස්‍රෝලිස් නීඩ්‍රාවලංරා" බිජුවයා.

[ලේඛන් සිල්ගා අනුරූප Andrija Mohorovičić බංඩාවයා

සෑ වෙතු නැතු ගාලුප්‍රිස්ට්‍රේට් තුවරා ඇසරි ඇඳගත්].

\* රාශ්‍යය නීඩ්‍රාවලංරා; පාඨර රුප්‍ර හිඟ්‍රාංටර රුප්‍ර නැතු

සියලුදාසාධන නීඩ්‍රාවලංරා නැත්ති.

(1) යුග්‍යමය (pyrophere)

2] වුග්‍යමය (mantle) :- යුග්‍යමයයා නැත්තර වෙතු,

\* ගුණ මේර්ස්‍රෝලිස් නීඩ්‍රාවලංරා නැත්තා උග්‍රීතියේ.

\* නැතු මී 3.3 gm/cm<sup>3</sup> to 5.7 gm/cm<sup>3</sup>.

\* යුග්‍යමය වෙතු රෘණ තීරණ මුහුර්තු (olivine) -

මුහුර්තු තැංකිලු නැත්තියා.

3] යුග්‍යමය මේලුනරා - මුදනු Athmosphere බංඩාර්ජායාග්‍රාද්.

Asthenosphere නැතු 1200°C ටොරා තෙවනා මුහුර්තුරාජාස්ථානය -

අනු ආගා; තැංකිලු මුහුර්තු. මිනින් මුහුර්තු මුහුර්තු මුහුර්තු

මුහුර්තු ද පුළුලු මුහුර්තු මුහුර්තු.

4] යුග්‍යමය ක්‍රුනරා - මුදනු Mesosphere බංඩාර්ජායා.

\* රුක්ක නීඩ්‍රාවලංරා :- Between Asthenosphere and

Mesosphere.

\* ගාස්ත්‍රෝග් නීඩ්‍රාවලංරා; Between mantle & core.

3] ಕೆಂಪುಗೋಡ್ ( ಉರು ) :- ಭೂಮಾಲೆಯ ಹಿಂತೆ ಶ್ವರೂಪ ಬ್ರಹ್ಮ

ಒಳಿನಾರ್ಥಿಗಳು.

- \* ಇದು ಭೂಮಾಲೆಯ ವೆಂಜಂಡ 6371 km ಅಗ್ರಣಿಗಾಗಿ ರಂಡುಬಂಧಗ್ರಾಹಿ.
- \* ಇಲ್ಲಿ Nickel ಇಂಥ ಗ್ರಹಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಇಂಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ.
- \* ಸ್ಥಾವರ ಸೂಧತೆ 7.5 ಹಿಂಡ್ರೀ 11 gm/cm<sup>3</sup>

4) ಕೊರ ಕೆಂಪುಗೋಡ್ (Outer core) :-

- \* ಇದು 2900 ಹಿಂಡ್ರೀ 5150 km ವರ್ಗಾಗಾಗಿ ಏಕ್ಕಣಿಗೆ.
- \* ಇಲ್ಲಿ ಬಂಧಾಂಶ ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಂಧಾಂಶ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

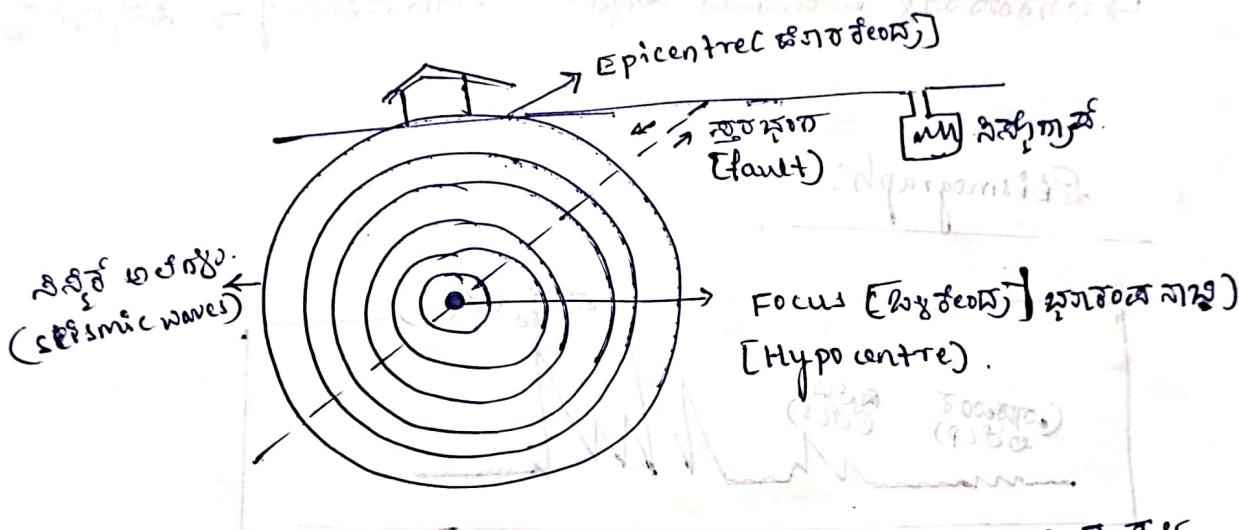
5] ಇತ್ಯಾದಿಗೋಡ್ ಗ್ರಹಗಳ ಕೆಂಪುಗೋಡ್ (Inner core) :-

- \* ಇದು ಖಾದ್ಯ ಯಾಕ್ತಿಕ ಇಲ್ಲಿತ್ತದವರ್ಗಾಗಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆ.
- \* ಇಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪುಗೋಡ್ ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.
- \* 5150 km ನಿಂದ 6371 km ವರ್ಗಾಗಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದೆ.

↳ ಪ್ರಿಮೆನ್ ಸ್ಥಿರ್ಯಾವಲಯ : Blw outer core & Inner core

## ೧. ಭೂಕಾರಣೆಗ್ನ [Earthquake] :-

ಭೂಕಾರಣೆಯು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿಷಯವಾದ ನಾಮಕ ಒಂದನೇನೆ ಭೂಕಾರಣೆ ನಾನಿದೆ. ಸ್ಥಾನಾಳೆ ಎಂತು ವಾಸಿ ವಾಸಿನವರಿಗೆ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿದೆ. ಭೂಕಾರಣೆಯು ಏಂತಿಮ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿದೆ.



\* ಭೂಕಾರಣೆಯಿಂದಿರುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣಗಳು | Focus (Hypo centre) :- ಭೂಕಾರಣೆ ಲಾಭಾಭಾವಾದ ಸ್ಥಳ  
ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಇದು ೧೦೦ ನಿಂದ ೩೦೦ ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ರಾಘವನುತ್ತದೆ.

\* ಭೂಕಾರಣೆಯ ಕೊರಕೆಂಟ್ | Epicentre :- ಭೂಕಾರಣೆಯಿಗೆ ಉಂಟಾಗಿ  
ಭೂಕಾರಣೆ ಹಾಕಿರುತ್ತಿರುವ ಭೂಕಾರಣೆಯ ಕೊರಕೆಂಟ್ ಯಾವುದು ಕೊರಕೆಂಟ್.

\* ಸಿಸ್ಟಿಕ್ ಶರೀಗಳು (seismic waves) :- ಭೂಕಾರಣೆಯಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ  
ಈ ಶರೀಗಳು ಮಾಲಕ ಮತ್ತು ರಾಘವ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾಗಿ  
ಸಿಸ್ಟಿಕ್ ಮರ್ಗಗ್ರಹಣಣದಿಂದ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದೆ.

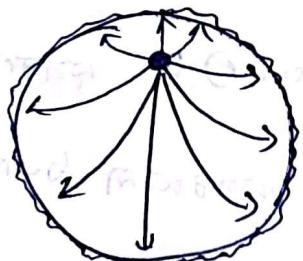
ತಿಳಿಕ್ ಮರ್ಗಗ್ರಹಣಣದಿಂದ ಕೊರಕೆಂಟ್ ಕೊನ್ಕಿರುತ್ತದೆ.

↳ Seismology [ಭೂರಂಶನ ಶಾಸ್ತ್ರ] :- ಭೂರಂಶನಾಗ್ರಂಥ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೋರಂಶ  
ಉಪ್ಪಳಣ ವಾಡುವುದು.

↳ ಭೂರಂಶನಾಗ್ರಂಶ ಸಂಧರಣೆಯ ಸ್ಥಳ, ವೇಳೆ, ವರ್ಗ. ನಿರ್ಭಾರಂಶನ ಕ್ರಂತಿಗ್ರಹ  
ಉಪ್ಪಳಣ ಸಾಮಲ ವಾಡಲು ಬ್ಯಾಸಾದ ಉದಾರಾಗ  $\rightarrow$  ಸಿಸ್ಟ್ರೋಫ್ರೆಂಡ್ರಾರ್ಕೋಫ್

↳ ಭೂರಂಶನಾಗ್ರಂಶ ವಿಳಿತ್ವಾದ ಪ್ರಾಯ್ಯಾನ ವಾಡುವಾದನ್ನು  $\rightarrow$  ಸಿಸ್ಟ್ರೋಫ್ರೆಂಡ್ರಾರ್ಕೋಫ್

### Seismograph:



### ಭೂರಂಶನ ಪ್ರಮೀಗಾಗ್ರಂಥ:

i) ಅಂಶಾಲ್ಕ ಪ್ರಮೀಗಾಗ್ರಂಥ (primary wave): - ಭೂರಂಶನಾಂಶಂದ ಹೀಗಾಗೆ

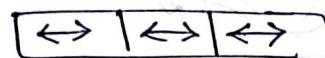
ವೇಗದ ಪ್ರಮೀಗಾಗ್ರಂಥ ವೊದಲಿಗೆ ಭೂರಂಶನ ಹಿತ ರೇಖೆವಾನ್ಯ ತಲ್ಲಿತ್ತು.

\* ಇವು ಘನ, ಸ್ವರ್ವ, ದೃಷ್ಟಿ ಉದ್ದೇಶ ಕ್ರಿಯೋರಂಶ ವಾಗಿಲ್ಲ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ.

\* ಇನ್ನು ಸಮಾಂತರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ವಾಯಲರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಣಕ್ಕೆ ವಾಯಣಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ತ್ವರಿತ ಶಿಥಿಂದಾ ಉಪಗಳನ್ನು ತಾಫುನ / ಪುಹು [push wave] ಹಿತಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಲಭ್ಯದ ಬೆಲ್ಲಾಗ್ ರಾಶಿದಲ್ಲಾವಾದಂದ ನೀಡ ಹಿತಗಳು (Longitudinal waves) ವಿಷಣ್ವಾ ಸಾಗ ರಚಿಸುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ

\* ವೇಗ : 3 - 13 km/sec.



ಉದ್ದು ವಾಯಣಕ್ಕೆ ತಾಫುಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ.

### ಇ) ಡ್ರಿಗಂಯ ಹಿತಗಳು | ಅಂತ ಹಿತಗಳು [Transverse waves]:—

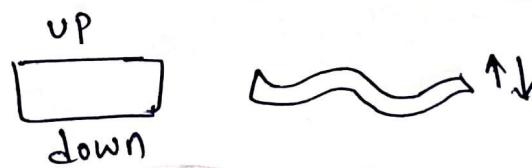
\* ಇನ್ನು ತ್ವರಿಷಣೆ ಹಿತಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಲುಪುತ್ತದೆ.

\* ಇವುಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯ ಹಿತಗಳು ಹಿತಗಳು ಸುಂಪಾರುವ ಹಿತಗ್ರೀ ವಿಷಣ್ವಾ ರಚಿಸುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತಂತ್ರಾ ಹಿತಗಳು ಪ್ರವಾಣಾಂಶ ವಾಯಲರ ನೆಲಸುವುದಿಲ್ಲ.

\* ಈ ಹಿತಗಳು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಂಟಾಗಿಸಿದ್ದಾಗ ತಲುಪುವಂತೆ ವರ್ಗಾಗುತ್ತದೆ.

\* ವೇಗ : 4 00 ದಿ 6 km/sec.



### ಇ) ಚೋಳ್ಳೆ ಹಿತಗಳು (Surface waves):—

\* ಇನ್ನು ತುಂಬಾ ನಿರ್ಧಾರಣಾಕಂತಹ ಹಿತಗಳುಗಿಂತ ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ರೀತಿಯಾಗಿ ರಚಿಸುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

\* ವೇಗ : 3 00 ದಿ 4 km/sec. — (Transverse waves)



\* ಇನ್ನು ಶಾಂಕಿಗಳ ಮೂಲ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ವಿನಾಶ ಇ ಅನಾವಾರ್ವನಾ ಸಂಖ್ಯಾತ್ವದಲ್ಲಿ. ಇನ್ನು ಉತ್ತರ ಅರ್ಥಾಗಿಸ್ತು (long wave) ಲೆಸ್‌ವೈವ್‌ವ್ಯಾಪಿತ.

↳ ಮೊದಲ್ ಅರ್ಥ, 2 ಉದಾಹರಣೆ.

1] R-waves (R-waves) 2] L-waves (L-waves)

D R waves: R ಎಂಬುದು ಏಷ್ಟುಂಬಾ ಹಿನ್ನೆಲೆ Reyleigh

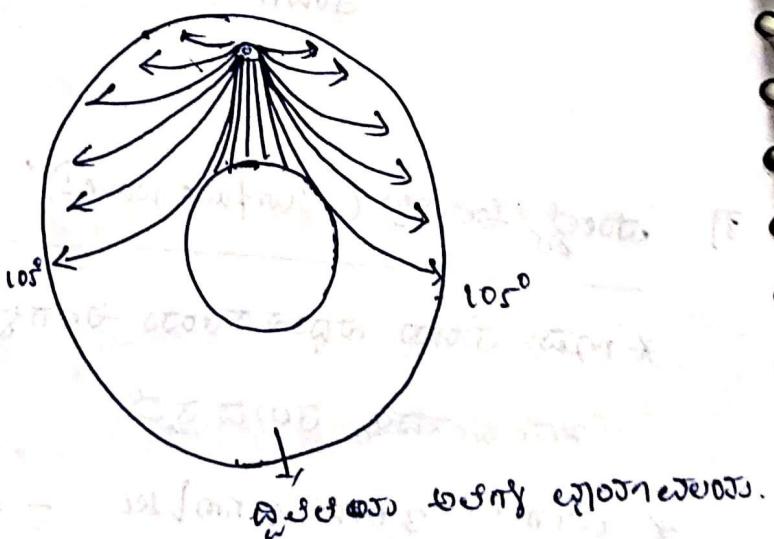
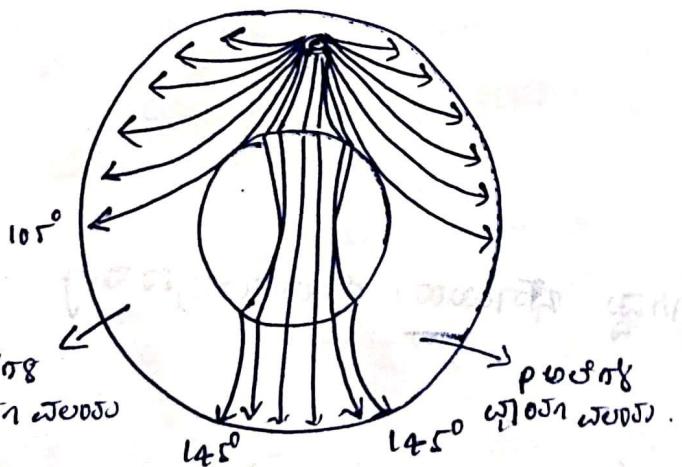


2] L-waves: A.E.H. Love.



side waves.  
(ಉತ್ತರ ಅರ್ಥಗ್ರಂಥಿತವಾಗಿ).

ಅಂತರಾಳ ಮಾಡಿತ್ಯಾ ಅರ್ಥ ಭೂಪರ ವಲರ್ಗಾ:



ಭೂರಂಶನಗ್ಗೆ ಅರ್ಥಾತ್ ಅವುಗೆ ಹಾತ್ತು ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮಾಡಿರುವು  
ಬ್ರಹ್ಮಾನ ಸಂಪರಣಗ್ಗೆ.

ಉತ್ತರ ವಾಗಣಕ

\* charles richter.

\* ಭೂರಂಶನದ ಅರ್ಥಾತ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು  
ಅಳ್ಳಿಸಿರು ಬ್ರಹ್ಮಾನ, ಅದರ ಗ್ರಾಫ್‌ಗೆ  
ಖೂಸನ್‌ನ್ಯಾನ್ ಅವುಗೆ ಮಾಡಿರುವು  
ಬ್ರಹ್ಮಾನಗ್ಗೆಯೇ.

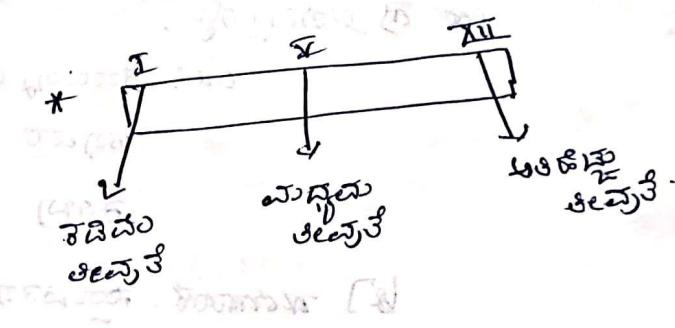
\* logarithm scale.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

ಬ್ರಹ್ಮಾನ ವಾಗಣಕ

\* giuseppe mercalli

\* ಭೂರಂಶನ ಅವುಗೆ ಮಾಡಿರುವು.



ಭೂರಂಶ ಅಂಬದ ವಾಗಣಕ ಭೂರಂಶ ಸಾಮಲು ಕೊಂಡುಗ್ಗೆ ಭೂರಂಶನಿ

ಅರ್ಥಾತ್ ಅವುಗೆಯೇನ್ಯಾನ್ ಸಾಮಲು ವಾಡಿಗಾಗ್ಗೆ.

೧) ನೀರಿನದನಗಾಗು (ಸೋಫೆರ್)

೨) ಶೊಫ್ರೋನಿಲ್ (CTN)

೩) ಟೊಲ್ಯೂ (MM)

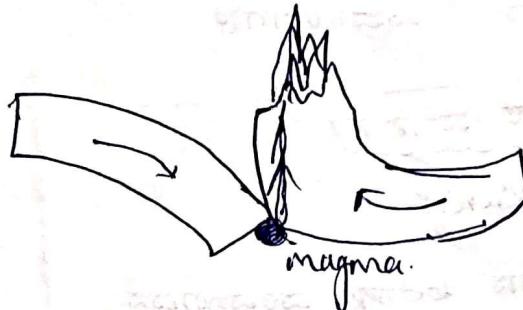
೪) ಷೈವಣಿವಾದ (AP)

೫) ದೊಣಿಸ್ಯಾನ್ (ಪರ್ಟಿಸ್ಯಾನ್).

೬) ರಘುಕ್ರಿ (ಕ್ರಿ. ಯಂಗ್ರಿ)

## ಭೂರಂಶನದ ಯೋಜನೆ:

1] ಭೂರಾಷನ ಭೂರಂಶನಗ್ರು:  
ಭೂತಲಗ್ರಹ



2] ಪ್ರಾಳಮುನ ಭೂರಂಶನಗ್ರು.

3] ಮಾನವ ಸಹಿತ ಭೂರಂಶನಗ್ರು:

Ex: ದ್ಯುತಿರಸ್ತಾಗ್ರು:

Ex: ರೊಯಾಕ್ (ಭೂರಾ)

ಕಾರ್ಡರ್ (USA).

ರಂಬ್ (ಇಂಡಿಯಾ) etc--

4] ಕಾಂಕಣಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾಪಿತಗ್ರು: Ex: ಗರ್ಜಿಗ್ರು

5] ದೂಷಣ ರಸ್ತೆಗ್ರು.

6] ಹೈಸ್ಟ್ರಾಫ್ರು.

\* Isoseismal Line [ಸಾಮಾಜಿಕ ಭೂರಂಶನ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು]; ಐಸೆಎಸ್‌ಎಲ್ ಅಥವಾ ಭೂರಂಶನದ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು ಅವು ಮಾನುವ ಏಕೆಂದ ಸ್ಥಳಗ್ರಹಣ್ಯ ನೋಡುವುದು ಕೊಂಡಿನಾದ ಶಿಫ್ಟೆಗ್ರು.

\* Co-seismal line (ಸಾಮಾಜಿಕ-ಭೂರಂಶನ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು); ಏಸ್‌ಎಸ್‌ಎಲ್ ಅಥವೆ ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಾಗ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಿದ್ದ ಭೂರಂಶನಗ್ರು ಶಿಫ್ಟೆಗ್ರು ನೋಡುವುದು ಸೀರಿಸಿದ ವಿಷಣುಗಳನಾದ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು.

\* ದೃ-ಭೂರಂಶನ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು: ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಾಗ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಿದ್ದ ಭೂರಂಶ ಸ್ಥಳಗ್ರಹಣ್ಯ ನೋಡುವುದು ದೃಷ್ಟಿಯಾಗ್ಲಿ ದೂರಧಾರ್ಯ ಶಿಫ್ಟಿಗ್ರು.

ಘ್ರಾರಂಭ ವಲಂಹಾಗಳು;

ಭೂತಾಸಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಾರೋಟೆ ಶ್ರವಣಾಷಿ ಭೂರಂತರಾಷ್ಟ್ರ  
ಮದಕೆ ಶ್ರವಣಾಷ್ಟ್ರ, ಸ್ತರಾಧಾರಾಷ್ಟ್ರಾ, ಭಾಗ್ಯತ ಭೂಳಾಷ್ಟ್ರಾ ಎಲ್ಲಾ,  
ಭೂಭಾಷಿ ಕಾಗ್ಯಾ ಸಾರಾದ ಅಣಿನ ಎಲ್ಲಾಗಳ್ಲಿ ಲಂಗಾಷ್ಟ್ರಿ.

## ೮) ಹನೀಕ್ರಿಸ್ಟ ಸಾರಾದ ವಲಯ;

ఈ వఱువు స్తోనిష్టిక్ న్యాయాద రథావళ్లు కొండాగ్యుచ్ఛర్మా

ରାଜ୍ୟାଧିକାରୀ.

\* Philippines, Japan, Alaska, West USA, Mexico, Central America,  
South America to Argentina.

\* ನೈಮಣ ಇ ಹವೇರಿ ಸಾಹಸ್ರಂಜಾಲ್ ರಂಗಾರೂದ್ (ಪ್ರಮುಖ ಬೃಗಂತಿ  
ಕ್ಷಿತಿ ವಳಂಗಾ.

\* ಕ್ರಾಂತಿ ६५%, ಭಾರತಗಳ ಸೀಮೆಂಟ್ ಕಂಪನಿಗೆ.

ఇ) ఎద్ద భగవండ వలురు [మేడిసేనింగును ఇ కల్పిన వలురు].

\* ଲୁହା ଦ୍ୱାରା ନ୍ୟାକ୍ ପାଇଯା.

\* Europe, North Africa, Iran, Afghanistan, Pakistan,  
China, Myanmar, ~~and~~ Russia, ~~and~~ India,

ପ୍ରକାଶନ ଧୀର,

3) மூந்த அண்டிக்ரெசர் வலமா: mid-Atlantic Ridge.

4) State of J&K; Jammu & Kashmir, Uttarakhand, Himachal Pradesh  
Assam, West Bengal.

## விடைகள் [VOLCANOES]

ಉತ್ತರಾಯಂ ಪ್ರಾಂತರಾಷ್ಟ್ರಾದ ಲಾವಾರಸವು ರಿಹಾ ನೊಂಗಾಲು, ನೀರಾವಿ, ಮನ್ಯಲ ಮೆ  
ಭರಾಡಿಗಳ್ಳುಣಿನೇ ಭೂಗ ಕೀರರವಂಚದ ಸ್ಥಾಪನೆ ವ್ಯಾಲತ ಕೀರಾವ್ಯಾವಂಚನ್ಯ

ಬೆಂದು ಗರ್ಜಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕೊಂಡಿನ ವರ್ವಾಣಿ ನೀರಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿಯೇ

ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପ୍ରକାଶ ନାମରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏହାର ଦ୍ୱାରା ଲଖିଯାଇଥିବା କବିତା ପାଇଁ ଏହାର ଦ୍ୱାରା ଲଖିଯାଇଥିବା କବିତା ପାଇଁ

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

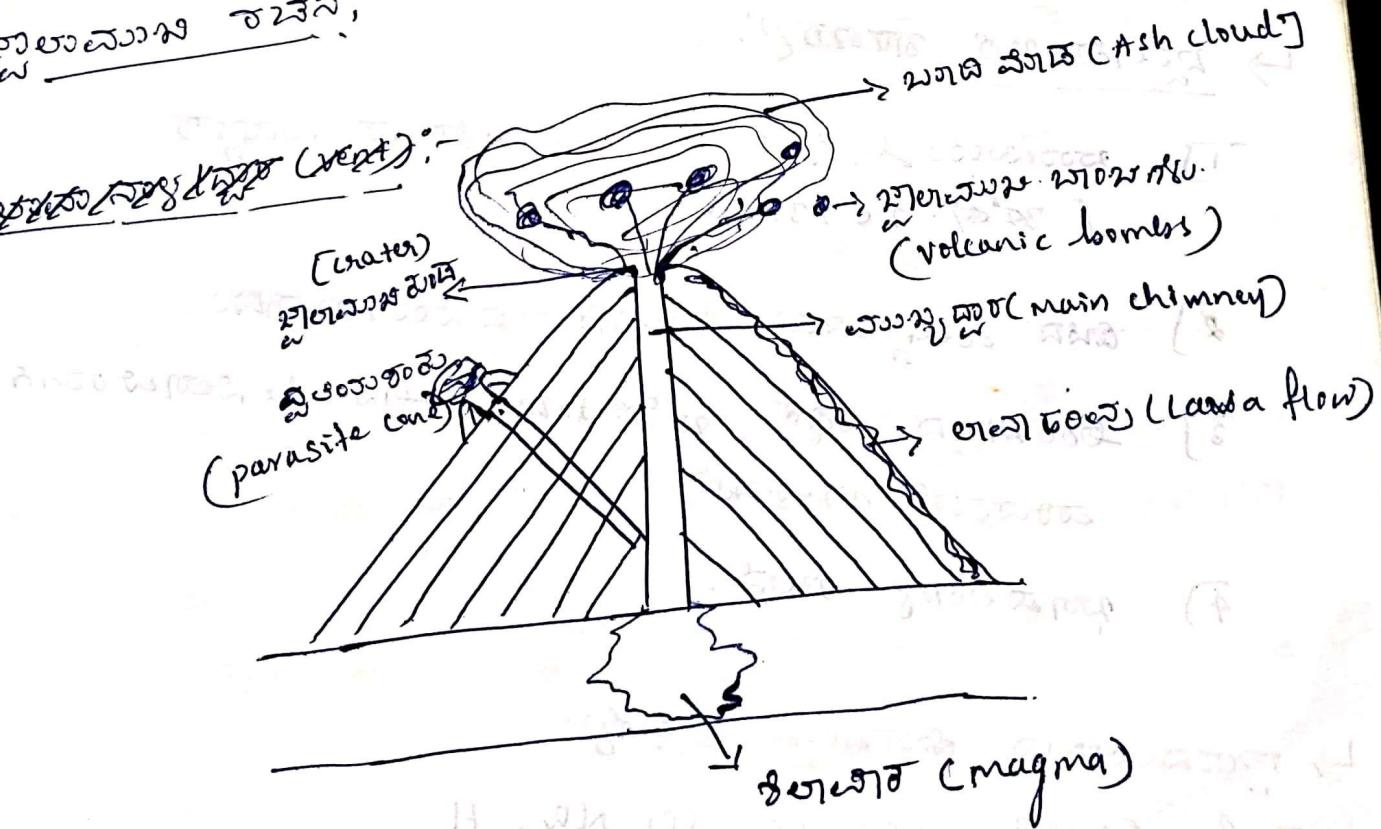
ବ୍ୟାଗ୍ରମ୍ ପରିଷଦ୍ କାନ୍ତିକାଳୀନ ଜ୍ଞାନପତ୍ର ।

କୁଳାଚୟମ ଏଠର ଶିଖିଛନ୍ତି ଏଠର  
କୁଳାଚୟମ ଗୁଣ ଶିଖିଛନ୍ତି ଏଠର

ମୁଣିକା ଶଳେ ହୃଦୟରେ ପାଇନ୍ତି ଏହାରେ କାହାରେ କାହାରେ

କ୍ରୂଡ଼ିଶଲଗାଇସ୍, EX: Fudge.

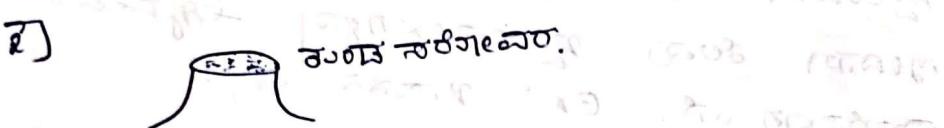
ఖూబు వున్ రెడ్డి;



7) ବ୍ୟାପାରିଯମ୍ ବାତ୍ | vent :- ବ୍ୟାପାରିଯମ୍ ବାତ୍ ଅନୁଗ୍ରହ କରିବାରେ ବ୍ୟାପାରିଯମ୍ ବାତ୍ ରାମ, ଅନ୍ଧର

೨) ಕ್ರಾಟ್ (Crater):- ಈ ಹಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರ ಅಥವಾ ಕ್ರಾಟ್ ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶ.

3) ಕ್ರಿಲ್ವರ್ಸ್ : ಸುತ್ತಲು ೧೫೨೦೦೦ ರೂಪಾಯಿ ಕ್ರಿಗ್ರಾಮ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ  
ಕ್ರಿಲ್ವರ್ಸ್ ನ್ಯಾನ್.



↳ క్రమానుష్ట గొప్ప ర్యా:

1] ಮೂಲಂದು ಅಗಕ್ಕೆ ಹಿಂದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದನ್ನು ಯಥೋಚ್ಚ  
[ 34.1°C / 32m.s.]

2] କିମ୍ବା ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ଶିଳ୍ପାର୍ଥ ରମ୍ଭନ୍ଦଗାନ୍ଧି.

4) ಭೂಜಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ.

→ బ్రాలాముఖంలోనే ద్వారాధ్వరాన్ వస్తుగ్రూప్:

II Gas (pollutants):  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{H}_2\text{S}$

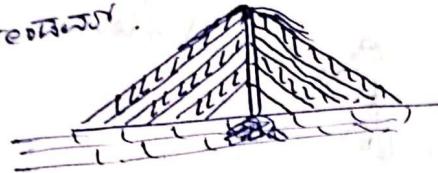
೭] ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ; ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ವಾಸ್ತವ, ಶಾಸಕರಾಗ್ಯ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ನಾಡಿ,  
ಸಾಧ್ಯ ರಚನೆ etc..

• ಹೃಷಿಕಲ್‌ವಾಸಿ ಖಂಡಣಿಗಳನ್ನು ನ್ಯಾತ್‌ರೂಪಗಳು;

೨] ಹಾಣಿ ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು;

೩] ಹೆಚ್‌ಕಂಬಿ (composite cones);

Ex: Mt. Fuji, Japan, Italy  
Kilauea, Hawaii.



ಈರೀ ಹೃಷಿಕಲ್‌ವಾಸಿಗಳನ್ನು  
ಹಾಣಿ ಸ್ಟ್ರೋಮಾಗಳು ಎಂದು ಒಂದರೆ  
ಹಂತಗಳಂತೆ ಗ್ರಾಹ, ಚಿಕ್ಕ, ಮಾಡಿಕ್ಕ  
ಸ್ಥಂ ರಚನೆಗಳಾಗಬಹುದಾಗಿ.

೪] ಹಾರ್ಡ್‌ಶಿಲ್ಡ್ ಕಂಬಿ (shield volcanoes);

ಇನ್ನು ವ್ಯಾಳಿಗಳು ಹಳೆ ದೊರ್ಬಂಧಿಲ್‌ನ ನಂತರ  
ಹಾರ್ಡ್‌ಶಿಲ್ಡ್ ಅಥವಾ ಘನಭೂತಾಗಳು.

Ex: Mauna Kea (ಹಾರ್ಡ್‌ಶಿಲ್ಡ್), Kilauea (ಹಾರ್ಡ್‌ಶಿಲ್ಡ್), Mauna Loa (ಹಾರ್ಡ್‌ಶಿಲ್ಡ್), Hawaii.



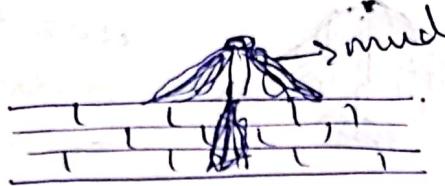
೫] ಖರಾದಿ ಕಂಬಿ (Ash cones);

ತೆಲ್ಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉದ್ದರಣ್ಣಿ ಬದಲಾಗಿ ತಾಣದ ಕ್ರಿಯೆಗಳ  
ಖರಾದಿ ಕಂಬಿಗಳು ಇವರ ಸಂಘರ್ಷಣಾದ ಕ್ಷಾಂಕಗ್ರೂಪ್ ಸಂಖ್ಯೆ  
ಅಂತರ್ವೇ ಇದನ್ನು ಖರಾದಿ ಕಂಬಿ ಎಂಬುವು.



Ex: Mount St. Helens - ಕ್ಷಾಂಕಗ್ರೂಪ್ ಕಂಬಿ

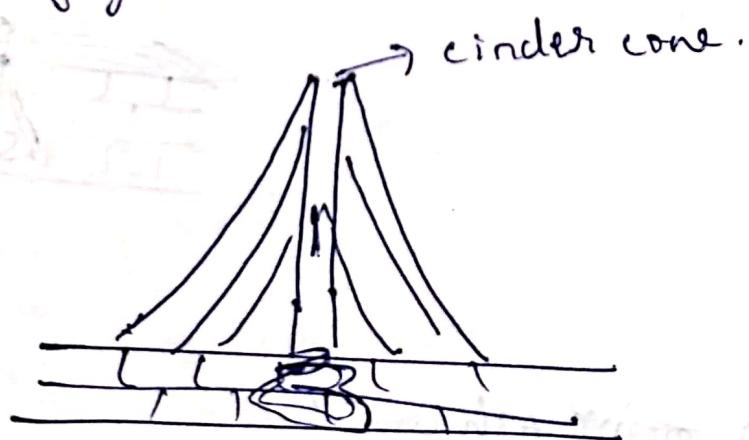
4] mud-volcanoes (ପାଣ୍ଡିତ ଜ୍ଵଳାନ୍ଦମଗ୍ନି).  
 ଜ୍ଵଳାନ୍ଦମର୍ଯ୍ୟାନ କିଂଠ ପିଲ୍ଲାନ ଶେରା କିନ୍ତା ଯୁଧ୍ୟାନାମନ୍ଦିର  
 ଦାମୁଦ୍ରାଷ୍ଟାରାନ ମହିନ ଧନ୍ଦିବ୍ରା ରାଜ୍ୟଗର୍ଭାକୁଣ୍ଡା.



Ex: મારાગો

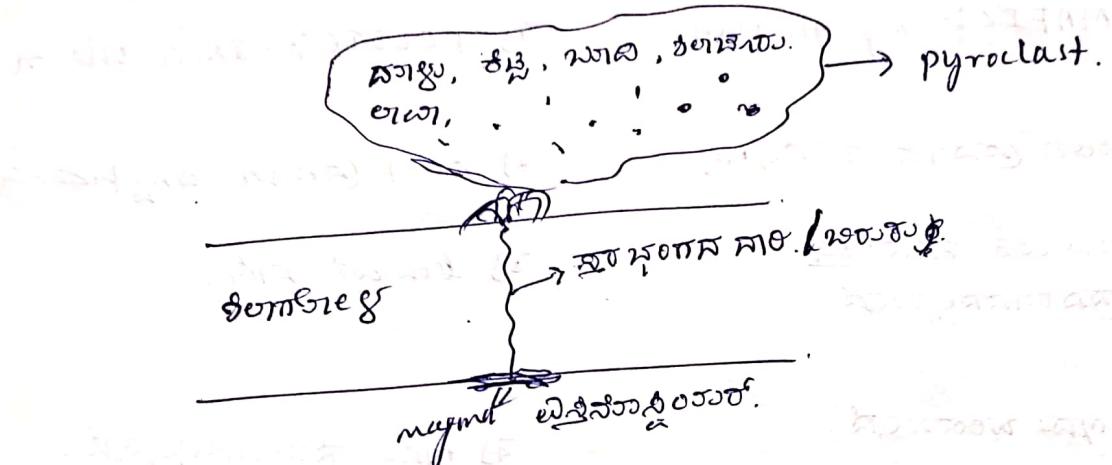
5) ~~સાંખ્ય પ્રક્રિયા~~ (cylinder cone)

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಾಗಿ ಇರುವ ಅಂತರ್ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯ ಕಾವ್ಯ ಪ್ರಕಾರ  
ಈ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಮೂಲಕ ದೈತ್ಯರು ಗ್ರಹ ಪ್ರವರ್ತನೆಯನ್ನು  
ಅಂತರ್ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.



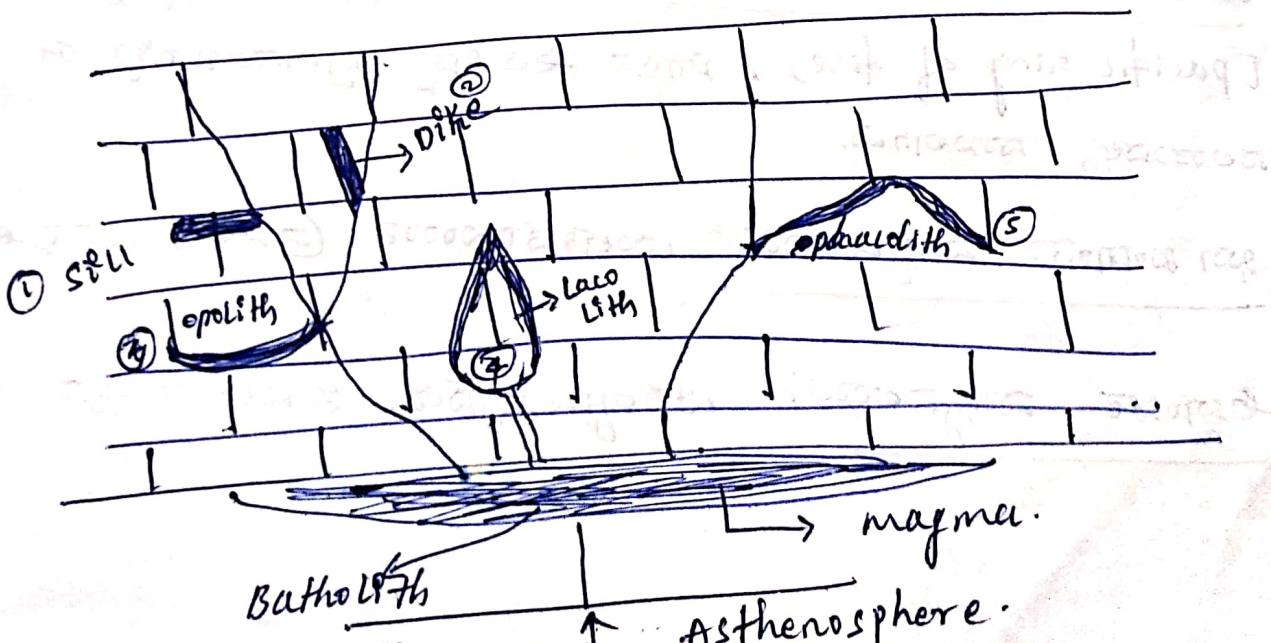
## Pyroclast or Tephra:-

ప్రాణివాయి స్వామీలన డొంగల్చున వాతావరిం గోదావరి,  
స్వామి రణగ్రు, కృష్ణ, నూరి డాగా రఘు గుండుగ్గు డొంగల్చున  
ఎందువల్లగ్గు Pyroclast దివ్యాన్.



## అంధర ప్రాణివాయి:

- 1) gill.
- 2) Dike
- 3) oolith
- 4) lacolith
- 5) phacolith
- 6) batholith.



ପ୍ରଥମ ଶତ  
(Basic lava)

ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତ.

(Acidic lava)

1) MAFIC:- mg. Al, IRON.

T. FELSCHE iron, silicate

୩] ଶିଳ୍ପ ପ୍ରକାଶ ରତ୍ନମ୍ବୁଜୁଲୀ

କ) ଶୁଣି (ଅବାଳ ଦେଖିବାରେ)

3) ග්‍යෙයේ රේඛ්‍ය මා  
සැරැසනු ලැබුවේ.

3] ~~bottom~~ 27<sup>th</sup>.

4) ଏ ଗୁରୁ ପାଠ୍ୟକୁତ୍ତିରେ .

କ) ମୁଦ୍ରା ପରିଷଳନିଷ୍ପତ୍ତି ହେଲା.

5] Temp  $\frac{?}{?}$ ;  $> 1000^\circ C$

5) Temp<sup>9</sup>; 700 - 800°C

ଟେ ଅନ୍ଧାରୁ ଲକ୍ଷ୍ମୀ  
ଚୈଦୁନାର୍ଥୁ ନିବାରଣ ଲାଗୁଇଲେ

୬] ଶାଖାଗ୍ରୂ ନିବାରଣୀଯାଗପ୍ରତ୍ୟେ.

କୁଳାନ୍ତମାର୍ଗ୍ୟ ମହିଳା;

stiloso (E)

సౌత్ లెంబా, వైసిఎస్ సారథ టెట్లు.

వెన్నిటిర సీమలు

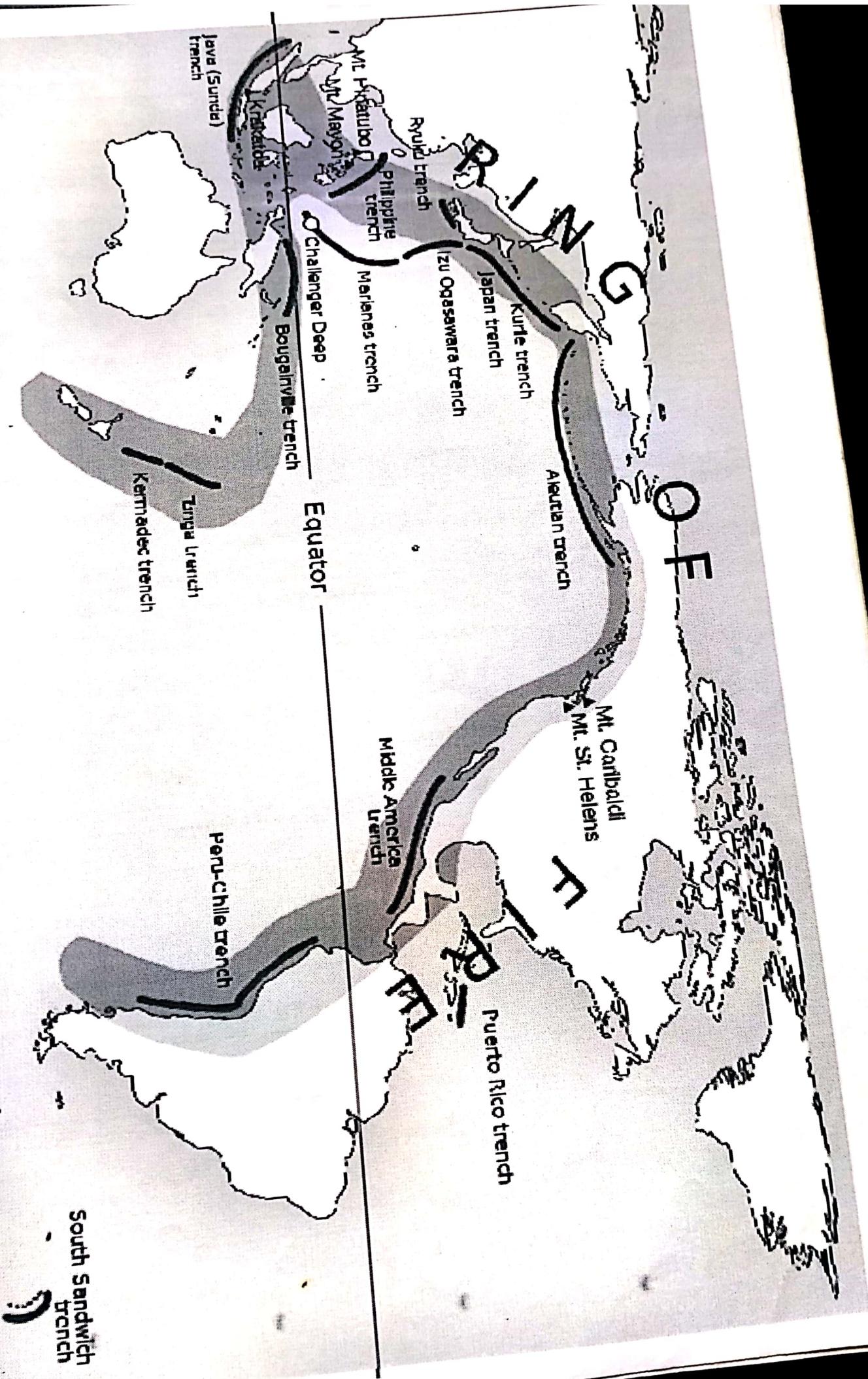
[Pacific ring of fire]. ఇదిన లోతి కిందు జ్యులామూరుగ్గేపు చాపలుగానట్లు సూచించి.

೬] ಯಾ ಮಾತ್ರಾ ವಸ್ತುವಲ್ಲಾ

ముఖ్య కేరణం రాన్ ప్రాంతం, ఉత్తర లభ్యత.

ಗ್ರಂಥ ಮಾನ್ಯವಲೆನ್ನ;

ఏన్ ల్యాండ్, న్యూజీలండ్, కోలింగాన్ ద్వితి, etc..



ಬ) ಖಾರ್ಡ್ ಜ್ಯೂಲ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ: ಶಿಗಾರ್ ರಂಗಪ್ಪಾರ್ ಕುಮಾರ್ ಪಾವತಿಸಿದೆ.  
ಉದಾಹರಣೆ ಜ್ಯೂಲ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ.

Ex: ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ವರ್ಣ → ಗ್ರಹ - ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರ ಮಾಡಿ.  
ಸೂರ್ಯವ್ಯಾಖ್ಯಾನ, → " ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಧಿಕಾರ ಮಾಡಿ.  
ವರ್ಣವ್ಯಾಖ್ಯಾನ, → ದಳಾಯ  
ವರ್ಣವರ್ತಿಯ, → "  
ರೋಪಣಾಕ್ರಿ → ಕ್ರಾಟೀಕಾರ  
ಹಂಪಣಿ → "  
ಉತ್ತಾಪ್ತಿ → EL ಸೂರ್ಯಾಕಾರ - ಹಂಪಣಿ ಅಧಿಕಾರ ಮಾಡಿ.  
ಖೂರ್ನ ಕ್ರಿಕ್ತ → ಅಂಡವಾಗಿ ಒನ್‌ಹಿರ್ಣ.

5] ಸುಳ್ಳ (Dormant) ಜ್ಯೂಲ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ: ಡಿಲ್ಫೋರ್ಡಾರ್ ಎರ್ಲಿ ರಂಗಪ್ಪಾರ್  
ವಾದಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿರುವುದು.

Ex: ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ವರ್ಣವರ್ತಿ, → ಗ್ರಹ  
" ಕ್ರಿಕ್ತ → ಗ್ರಹ  
(ತ್ರಿರಂಭ). → ಗ್ರಾಂಡ್‌ಸೆಕ್ಯಾಂಪ್  
ಖಾರ್ಡ್ ವರ್ಗ. → A E N.

6) ಲುಳ್ಳ (Extinct) ಜ್ಯೂಲ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:- ಜ್ಯಾಣನ ಗಳನ್ನು ರಂಗಪ್ಪಾರ್ ಎರ್ಲಿ  
ನಂತರ ಅಳಿಸುವುದಾದ್ದರಿಂದ ರಂಗಪ್ಪಾರ್ ಎರ್ಲಿ ವಾದಿ ಜ್ಯೂಲ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ.

Ex: ನೃಕ್ರಾಂತಿ → A E N  
ಶಿಥಿರಗಾಯ → ಶಿಥಿರಗಾಯ.

## ಖ್ಯಾತವಾದ ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು:

- 1) Barren Island.— ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಸ್ಥಾನ → ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಾನ → (Composite cone) → ಅಂತರ್ಭೂತ (Active)
- 2) Nurcondum Island.— " → ಅಂತರ್ಭೂತ → ಬ್ರಹ್ಮಾಂತರ್ಭೂತ (Extinct)
- 3) Buratang Island.— " → ಅಂತರ್ಭೂತ → ಯಾಣ್ಯಾಂತರ್ಭೂತ (Mud volcanoes) → Dormant
- 4) Deccan lava plateau.— ವ್ಯಾಪಕ ಲಾವಾ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫೋರ್ಮ → ಅಂತರ್ಭೂತ (Extinct)
- 5) Dhoisi hills.— ೧೦೦೦೦ ಫೆತ್ → ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಾನ → ಅಂತರ್ಭೂತ → " (Composite)
- 6) Toshen hills.— ೧೦೦೦೦ ಫೆತ್ → ಅಂತರ್ಭೂತ → " (Composite)
- 7) Dhinodhar hills.— ೧೦೨೦೦ ಫೆತ್ → " (Composite) → " (Extinct)

ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು (ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ) ಹಾಗೆ [ ]

ಅಂತರ್ಭೂತ ಸ್ಥಾನ

ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸ್ಥಾನ (1000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet)

ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸ್ಥಾನ (1000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet)

ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸ್ಥಾನ (1000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet)

ದ್ವಾರಾ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸ್ಥಾನ (1000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet)

ಅಂತರ್ಭೂತ ಸ್ಥಾನ (1000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet) → ಮೈಲ್ (3000 feet)

## ಗ್ರಹಗಳ (ROCKS) :-

ಘರ್ಯಾಯಿಸಣ ಕುರ್ತಿಗಳಲ್ಲಿನು ಸುಖದಾರತ್ವ ಅನುಭವ ಮಾಡಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನರ್ಮಂತಾ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಾಂಡಿ. - ಉತ್ತರ ಪ್ರಥಮ ಸಾಮ್ಮಾನಿಕ ಗ್ರಹಗಳ ಪ್ರಾಯ, ಮನೆಗಳು, ಹಿಂದಿನೀ.

ಖಚಿತ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ರೂಪಿಸಿರುವ ಈ ಗ್ರಹಗಳ ಪ್ರಾಯ.

oxygen (46%), silicon (28%), aluminum (8.1%), iron (6%), magnesium (4%), calcium (2.4%), potassium (2.3%), sodium (2.1%), other - < 1%, manganese, cobalt, nickel, tin, antimony, etc.

ಶಿರಗಳ (ROCKS) : ಖನಿಗಳ ಸಂರೂಪ ರೂಪವನ್ನು ಶಿರಗಳಿಂದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವಾಗಿ ವಿಕಿರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಶಿರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಖನಿಗಳ ವಿಧಾನಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

Petrology : ಶಿರಗಳ ಯಥ್ರ ಮಧ್ಯಂತರದ ವರ್ಣಾವಲು.

ವಿಷಯಗಳು: \* ರಸ್ತೆಗಳ ಸ್ವಭಾವ, ಗಳಿಗಳ ವಿಷಯಗಳು.

\* ಖನಿಗಳು.

→ ಅಥವ ಮಧ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ.

\* soil.

↳ ಶಿಲ್ಪಗಳು ಅವಾಗಳು ಗಣಲಕ್ಷಣಗ್ರಹಿ ಖಂಡದ ಮೇಲೆ ತಂತ್ರಜ್ಞರು  
ಯಾವಿನಿಲಾಗಿದೆ.

೧] ಶಿಲ್ಪ ಖಂಡ [Igneous Rock],

೨] ಹಣರಾಶಿ / ಖಯಾಶಿ / ರಣ ಶಿ [Sedimentary Rock]

೩] ರಾಘಂಡರ ಶಿ [Metamorphic rock].

ಫೋಟೋ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ (Cricket Prarthna), ಬೆಂಗಳೂರು

೧] ಶಿಲ್ಪ ಖಂಡ [Igneous Rock]; ಖ್ಯಾಲಿಂಗ್ ದೊಲೆ ವ್ಯಾದಲು ಯಾರ್ಥಿಕ್ ಶಿಲ್ಪ.

\* ಇಂಜಿನೀಯರ್ ಈಗ್ನೋಸ್ ಎಂಬ ಪದವು ಲಾಟೀನ್ ಭಾಷೆಯಾದ "ignis" ವಿಂದ  
ಉದಿದಂದ ಬಂಧನೆ. ಇದರ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಸಿಂಹ.

ಇದು ಖ್ಯಾಲಿಂಗ್ ರಾಘಂಡದ ನಿರ್ವಾಹಕಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಖ್ಯಾಲಿಂಗ್ ರಾಘಂಡ ನಿರ್ವಾಹಕ ನೀರಾವಾಸ ಅಥ ಶಿಲ್ಪಗ್ರಹ ಐಸ್ಟ್ರಾಟಿಕ್ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ  
ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅನ್ನಂದ ಖ್ಯಾಲಿಂಗ್ ರಾಘಂಡ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲ್ಪ (primary rocks) ವಿನ್ಯಾಸ.

ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯ ಅಥ ಶಿಲ್ಪಂದ ಚೆಲೆ ಶಿಲ್ಪಗ್ರಹ ಐಸ್ಟ್ರಾಟಿಕ್ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ.

\* ಇದು ಕರ್ಕಿಂಡ ಶ್ರಾವಿತ್ಯತ್ವದೆ, ಹಾಗೂ ಉಜ್ಜವಿದೆ ಇತ್ಯೇತರ ಮಣಿಗಳಾಗಳ,  
ಕ್ರೀಲ, ಕ್ರಿಲ, ರಹಿಷ್ಮಾಲುಗ್ರಹ ಕ್ಷಾತ್ರಿಂಜಾಲ್ ನೀರಾವಿದಿಲ್ಲ.

\* ಚೆತ್ತಿಬಾಧಿತ ಬಸಿನಿಗ್ರಹ ರಾಘಂಡ ಕುದ್ರಾ, ವ್ಯಾಂಗನಿಸ್, ಹಿಂತ್, ಹವಣ, ಸಹು, ನಿಸ  
ರುಂಗಾದಿಗ್ರಹ ರಾಘಂಡರುತ್ತದೆ.

ಶಿಲ್ಪ ಖಂಡಗ್ರಹ ಐಸ್ಟ್ರಾಟಿಕ್ ಗಾತ್ರದ ಮೇಲೆ 2 ಖ್ಯಾಗಾಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಯಾವಿನಿಲಾಗಿ

೧] ಅಂತಸ್ಥರಾಶಿ ಶಿ [Intrusive Rock]

೨] ಬಂತಸ್ಥರಾಶಿ ಶಿ [Extrusive Rock].

ಇವುಗಳ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಅದರ ಗಾಣಲಕ್ಷಣಗಳು:

1) ಫೆಲ್ಡ್‌ಪಾರ್ (Feldspar):

- \* ನಿಂಥನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾತ್ಮ (oxygen) ಇಂಡಿಕೇಟರ್ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
- \* Feldspar ಖೂಬು ತಿಳಿದು - ಉದ್ದೇಶದ್ವಾರಾ ಪರಿಣಿತವಾಗಿದೆ.
- \* ಸಿಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಗ್ಲೂನ್ ರಂಗಾಚೆಂಬಾಗಳ ಲಂಧನಿಸುತ್ತಾದೆ.

2) quartz [ಕ್ವಾಚರ್]:-

- \* ಇನ್ನಾ ವ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫಿಟೆ ರಂಡುರುವಂತಹ ಇವುಗಳ ಭೂಪರ್.
- \* ಕೊಡತೀಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ರಾಜೀವಣಿಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮಾರ್ಪಾರ್ಪಣೆ.

3) ಪೈರೋಕ್ಸೆನ್ (pyroxene):-

- \* ಇನ್ನು calcium, aluminium, magnesium, Iron, iron ಮತ್ತು ಖ್ಯಾಪಿಟಾಸ್ಟಿಕ್.
- \* ಇನ್ನು ಭೂಗಳನ್ನು 10% ಶಿವರಸಿಕ್ಸ್‌ಎಂಡಿನ್
- \* ಇನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಬಣಿಸಳಿಗಳನ್ನು.

4) mica (ಅಂಜರ್):-

- \* ಇನ್ನು potassium, aluminium, magnesium, iron, silica ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಬಣಿಸಳಿಗಳನ್ನು.
- \* ಇನ್ನು ಭೂಗಳನ್ನು 4%, ಶಿವರಸಿಕ್ಸ್‌ಎಂಡಿನ್.

- \* ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ತಾಪಾಂಶಕ ಶಿಲೆಗಳು ರಂಡುಖಾತ್ಮಕ.
- \* ಅದ್ವೈತ ಸಂಪರ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

### 5) Amphibole [ಅಂಫಿಬೋಲ್]:

- \* ಇದು Aluminium, calcium, silica, Iron, magnesium ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- \* ಇದು ಭೂರಂಚದ ಟಿ. ಪಾರಿ.

### 6) olivine:

- \* magnesium, iron, silica ಎಂಬುದನಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ರಿಟಿಕಲ್ ರಂಡುಖಾತ್ಮಕ.
- \* ಒಳಿಂಧ ಶಿಲೆಗ್ರಾಫ್ ರಂಡುಖಾತ್ಮಕ.

ಖಾತ್ಮಗ್ರಾಫ್

ಆರ್ಥಿಕ ಖಾತ್ಮಗ್ರಾಫ್ [metallic]

ಅರ್ಥಾದ ಖಾತ್ಮಗ್ರಾಫ್ [Non-metallic]

ಗಂಡೂರ್, ರಂಜಿರ್,

i] ಹಿಟಿಖಾತ್ಮವಾದ ಶಿಲೆ: ಕಿನ್ಟ, ನೆಂಫ್, ಶಿಪನ್.

ii] ರಘುನಾಥದ ಶಿಲೆ: ರಘುನ

iii] ರಘುನೇರ ಶಿಲೆ: ಶಿವ್ಯ, ಸತು, ನೀರು, ತಬ್ಬ, ಶಿಲ್ಯಾಷಿಂಹಾ.

## 1) ಹಂತಸ್ಥರಣ ರೋಗ್ರು (Intrusive rocks)

- \* ಭೂಬ್ಯಂಕ ಮೆಲ್ಲುವಾದ ಖಾಸಗಿಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.
- \* ಕೊಳಬ್ಯಂಕ ರೋಗ್ರು ನಿರ್ವಾಣವಾಗುವುದನಾಷ್ಟು ಹಂತಸ್ಥರಣ ಇರುವುದು.
- \* ಶಾಖಾರಸವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಳಬ್ಯಂಕಾವಾದಂದ ಡಾಕ್ಟಾಗ್ರು ಸ್ತುಪ್ಪಿಲಾಗಿ,
- & ಗಾಲ್ಪಾಟ್ಲ ಸೀಂಡಿಟಾರಿಟ್‌ನೇ.
- \* ಭೂಬ್ಯಂಕ ಲಿಗ್ನಾಟ್ ರಂಡುಬರ್‌ನೇ.



Ex: ① Granite, ② Gabbro, ③ Diorite, ④ pegmatite

⑤ peridotite → ಇಡ್ಲಾ, CO<sub>2</sub> ಉಳಿಷ್ಟ ರೋಗ್ರು ಅವಧಿಯ ವಾಧಾರಣೆಯ ಒದಲುವಳಿಗೆ ಸಾಫಿರ್ ದೇವಿಯಾಗಿ.

## 2) ಹಂತಸ್ಥರಣ ರೋಗ್ರು (Extrusive rocks), -

- \* ಪ್ರಾವಾರಸವು ಭೂಬ್ಯಂಕ ಮೆಲ್ಲುವಾದಾಗ್ಗೆ ಹಂತಸ್ಥರಣದಲ್ಲಿ ಮೂರ್ಹಾಖ್ಯಾತಿ.
- \* ಕ್ರೂರ ನಿರ್ವಾಣಗಳಾಗಿ ಇರುತ್ತಾರೆ.
- \* ಭೂಬ್ಯಂಕ ನೇರೆ ರಂಡುಬರ್‌ನೇ.
- \* ಡಾಕ್ಟಾಗ್ರು ನಿರ್ಕಣಿರ್ಪಿತ್ವೆ.



Ex: Basalt, Andesite, obsidian, Rhyolite, pumice

### iii) ಸ್ಯಾಲು / ರಣ ಗಳಿ [Sedimentary Rock]:-

ಸ್ಯಾಲುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಾವಣ ಬಂದಾಗಾಗಿ  
ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರೂಪಗಳಾಗಿ, ಸ್ಯಾಲುಗಳನ್ನು ಇತರಗಳು ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

a) ಕಿಂಡಿಲೆರಣ [Weathering]: ಈಗಳು ಬೆಂದು ನಾಗಾಗಳ ವಾಗ್ತೆ  
ಅಥವಾ ನೀರಾಂಡು ತ್ವರಿತವಾದ ಅಂಶೋಽಂವಿನ್ಯಾಸ "ಕಿಂಡಿಲೆರಣ"  
ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳು: ಒಕ್ಕಣಿಕೆ, ಬ್ರಹ್ಮ, ವಾತ, ಉದ್ದ, ಗಾಂ.  
ಬ್ರಹ್ಮ ಮತ್ತು ವಾತ.

ಉದ್ದರಣೆ 3 ರೀತಿಗಳು:

- 1] ಭ್ರಾಹ್ಮ ಕಿಂಡಿಲೆರಣ (Physical weathering)
- 2] Chemical weathering (ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಿಂಡಿಲೆರಣ)
- 3] ಜೀವ ಕಿಂಡಿಲೆರಣ (Biological weathering).

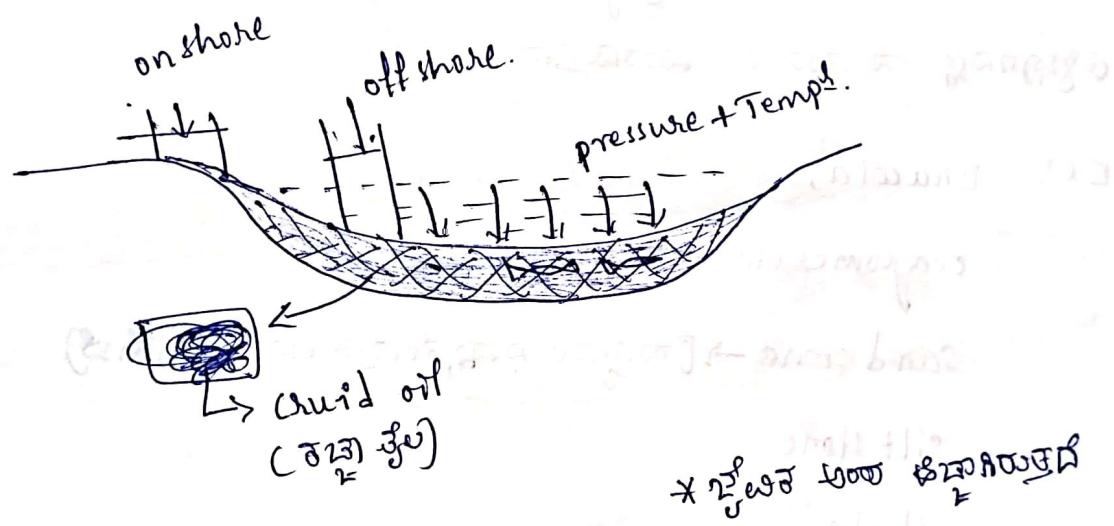
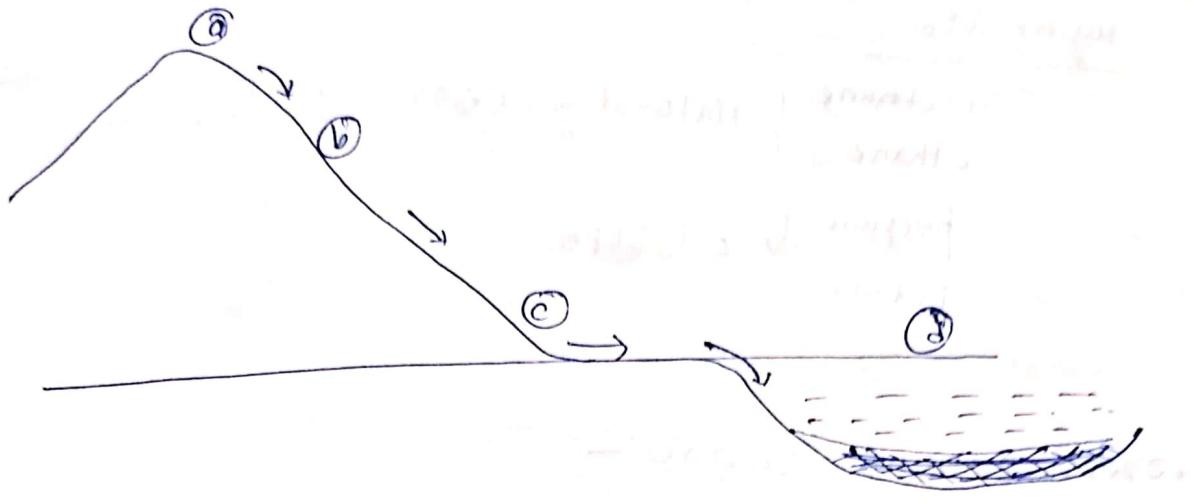
b) ಸ್ವರ್ಪು: ನದಿ, ಉದ್ದ, ಗಾಂ, ಉರ್ಬಿನ್, ಖಂಡಗಳು ಇಂದಿನ ದೇಹದಲ್ಲಿ  
ರಚನಾತ್ಮಕ ಸ್ವರ್ಪು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

c) ಸೂರಾಣಿ (Transportation)

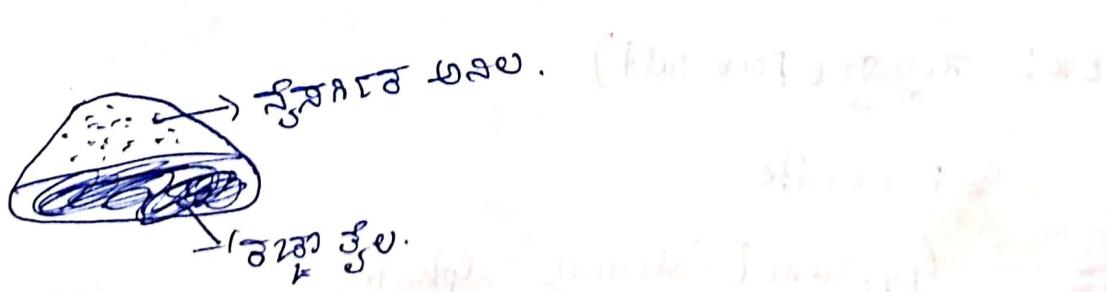
d) ಸಂಪರ್ಯಣ (Deposition).

ಸ್ವರ್ಪಣ (Denudation)

↳ ಕಿಂಡಿಲೆರಣ, ಸ್ವರ್ಪು, ಸಾಗಣಿ ಇತರಾಂಗಾನಿಂದ  
ಖೂಬಿಯಂತಹ ಹೊಲ್ಲಿದರಿಂದ ಕಿಂಡಿಲೆರಣನ್ಯಾಸ ಸಾಧಿತ್ತು ಸ್ವರ್ಪಣವಾಗಿ  
(ಕಿಂಡಿಲೆರಣ) ಬ್ರಹ್ಮಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಪ್ತಿ.



\* ಮೂಲ ವರ್ಣವಾರಿಯ ವಿಧಾನದ್ವಾರಾ ನಿರ್ಧಾರಿಸಿದ (Anaerobic decomposition).  
 ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ವ್ಯಾಪಾರದ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ರಚನೆಯಲ್ಲ, ಸ್ವಾಸ್ಥ ಮಾನವ  
 ಮಾನು ಸ್ವಾಸ್ಥ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ. ನಿರ್ಗಾತದ.



### Hydrocarbon:

methane      | natural gas (ನ್ಯಾಚರಲ್ ಗ್ಯಾಸ್)

ethane

propane      | oil (ಲಘಿ).

Butane

### ಉದ್ದಾ ರಹಿತಗಳು ತಂಡರ್ಗಳು:—

೧) ಭೂಪರ್ವತ ನಿರ್ವಾಶಾದ ಉದ್ದಾ ಶಿಲೆ; ಅಸ್ಟ್ರ. ಗ್ರಾಫ್, ಸೂರ್ಯಾದ ಮತ್ತು

ರೂಪಗಳು, ಕೂಳಣಿಗಳು ಸೂರ್ಯಾದ ವಾಣಿ ಸರ್ಕಾರೀ ಸಮಾಜದ  
ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪ್ರಾಣಿ.

Ex: Braccia,

conglomerate.

sand stone → [ರಾಸ್ಯಾಜ್ಞತಿ ಭಾವ, ಹಂತ್ಯಾಂಶ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ].

silt stone

shale

೨) ರಾಸಾಂಶಾಲಿಕವಾದ ಉದ್ದಾ ಶಿಲೆ; ಸೂರ್ಯಾದ, ಸಮಾಜ, ಸರ್ಕಾರೀ

ಸೈಂಟಿಕ ಮತ್ತು ಉದ್ದಾ ಶಿಲೆ ರೂಪ (ಬಿಂಬಿ) ರಾಸಾಂಶಾಲಿಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಣಿಗಳಿಗೆ  
- ರೂಪಿತ.

Ex: ರೆಟ್ಲ್ಯಾಕ್ಟ್ (Rock salt)

Dolomite.

Gypsum [calcium sulphate]

೩] ಹೆಚ್ಚಾಗಂತಹ ಸಂಘರ್ಷ ಏನರು ಈ?

ಸಾಸ್ಕಾ ಅಂಥ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಭಯ ಸ್ವಾಗಾರ್ತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಾದ  
ಹಾಂಡಾಗ್ರಿ, ರೆಪ್ಲಿಕಾಂಡಾ ನಿಕ್ಯಾಮ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತಿಂದರಿಗೆ ಬ್ರಾಹ್ಮಂದ  
ನಿವಾರಣಾಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

Ex: ೧) ಸೂಳಿದ ರಲ್ಲಿ | Lime stone (CaCO<sub>3</sub>): ಉದ್ದ್ರಾಂತ ಒಂದಿಗ್ಳಂಡ ನಿವಾರ.

೨) ರಹ್ಮಣ್ಣಿ (coal): ನಿಕ್ಯಾಮ.

ರೂಪಾಂಶ ಶಿಲೆಗಳು [Metamorphic Rocks]:—

↳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳು ಇವು ಶಿಲೆಗಳು ನೃತ್ಯಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಾಗಿ ಕೊಂಡಿ  
ಬ್ರಹ್ಮದ ಮಣಿಂಳದ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ರೂಪಾಂಶರವಾದ ಶಿಲೆಗಳು.

↳ ಎಲ್ಲಾ ಶಿಲೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿ, ಪರಿಷ್ರಮ, ರಣರಂಗನೇ,  
ಇಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನಿಗ್ರಹಿಸಿದ್ದಾಗಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಬ್ರಹ್ಮದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

Ex:

೧) Granite → felsic (ಸಿಂಹ) - ಲಾಂಬಾ ವೀರ್ಜಿ, ಕಾರ್ಬನ್ ಫಾರ್ಮಾಟ್,  
ಉಂಟಿ ರಹ್ಮಣ್ಣಿ, ಕಾರ್ಬನ್ ಫಾರ್ಮಾಟ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಫಾರ್ಮಾಟ್.

೨) coal (ರಹ್ಮಣ್ಣಿ) → Graphite → Diamond.

3] Lime stone (ಸೂರ್ಯನ ರಂಧ್ರ)  $\rightarrow$  marble (ವೆಗ್ವರ್ಟ) - ಶಾಖಾ ವಾಣಿ.

4] shale  $\rightarrow$  schist

5] Talc  $\rightarrow$  Soap stone - ಕೊಂಬಾಡ್ ದೀವಾಲಂಧಾಗ್.

6] sand stone (ಘರ್ಷಣೆಗಳು)  $\rightarrow$  quartzite

7] clay (ರೆದಿ)  $\rightarrow$  slate.

## ರ್ಯಾಕ್ವು [Soil] :

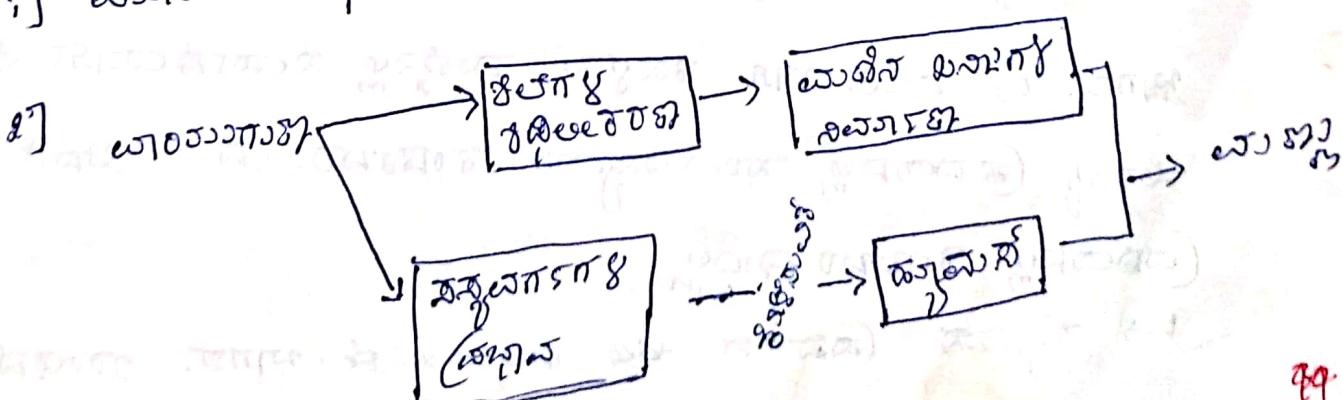
- ↳ ಭೂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಶಿಲೆಗಳು ಕಿಳಿಪಗಿರಿಸುತ್ತು ನಿಡಿಸು ಸಣ್ಣಕೆಗ್ಗುಗಳ ಗಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸುಂದರ ಶಿಲಾವಸ್ತುವನ್ನು ವಾಟ್‌ನು ಎನ್ನುವರು.
- ↳ ವಾಟ್‌ನ ಒಗ್ಗೆ ಹೈಡ್ರಾರಿಕ್ ಅಧ್ಯಯನ ವಾದಾವಾದನ್ನು "pedology" ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದ್ದೀ.
- ↳ ವಾಟ್‌ನ ರಚನೆಗೆ pedogenesis ಲಿಂಗ ಶರೀರಾಖಾಗುತ್ತದೆ
- ↳ ಪೆಡೆಂಟ್‌ಅವಾದ ಕಾಗ್ಗಾ ಉತ್ತರ ವಾತ್‌ ಯಾವುದು (ಆಡಿಳಿಕ್‌ಫಾಲ್) ವಾಟ್‌ನ ತೊಳ್ಳಿಸಲ್ಪಡುವಿಂದ [Leaching] ಕೆಂಪ್‌ಹಾ ಹೈಡ್ರಾರಿಕ್ ದಿಂಡ್‌ನಿರ್ದಾರಣೆಗೆ ಸುಧಾರಣೆಗೆ humus ಎನ್ನುವರು.

## ವಾಟ್‌ನ ಶಂಕಿರಾಖನೆ [Soil composition] :-

- ೧] ಬಳಿಗ್ಗು : ನಿಂತಿ, ರಚ್ಚನ, ಹೊಳ್ಳಿಕ್ಕಿರುವ, ಶೃಷ್ಟಿಯ, ಸ್ಥಾದಿಯಂ, ತೊಳ್ಳಿಗಳು ಅಲ್ಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ೨] ಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಹೈಡ್ರಾರಿಕ್ [organic matter / humus]
- ೩] ಹೆವಿಡ್ (moisture)
- ೪] ಗಾಘ (Air)

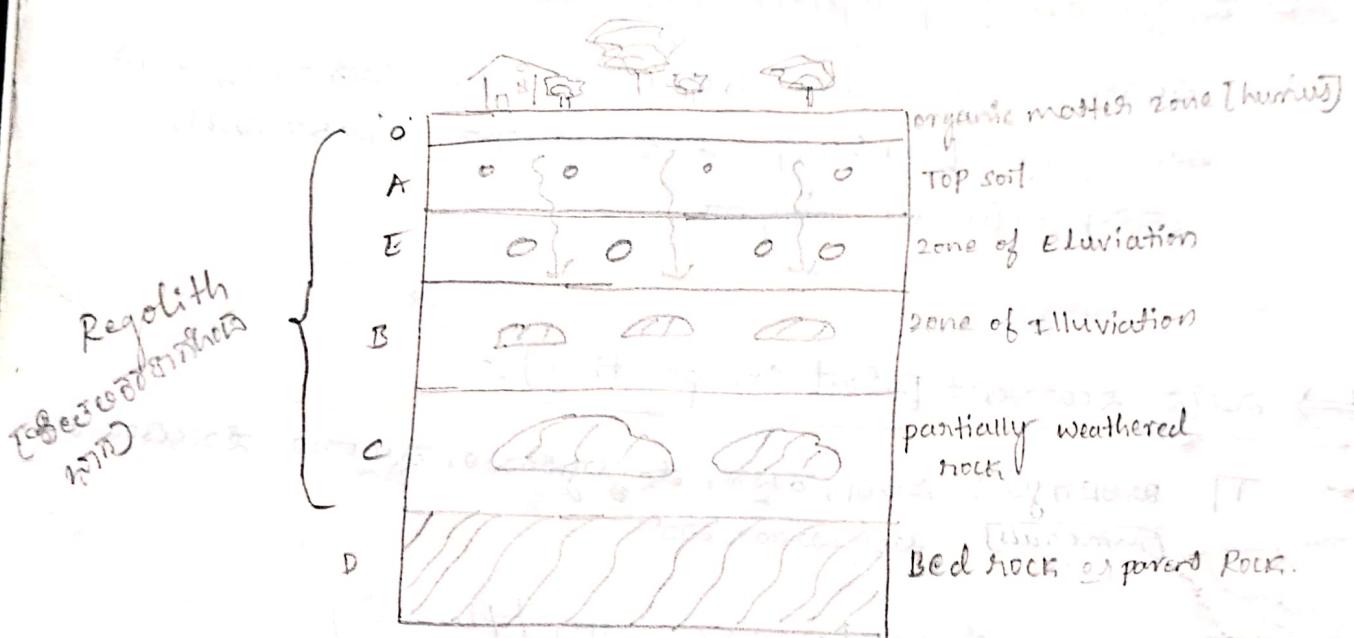
## ವಾಟ್‌ನ ರಚನೆಯೆಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳ್ಳಾಗ್ಗು:

### ೨] ಯೂಲಿಗ್ (parent rock / Bed rock)



## Soil profile [ವಾಟ್ನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ] :-

ವಾಟ್ನದಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಸ್ಥಿತಿರಿಂಗ ಕೆಳಗೆ ಹಂಡಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಅವಧಿ  
ಆಗಬಹುದಿಲ್ಲ. ವಾಟ್ನ ನಿಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ವಾಸಾಗ್ರಹ ಚೆಪ್ಪಿದಂತೆ  
ಶೈಲಿನ್ನು ಮಾಡಿದಂತಹ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಟ್ನ ಗ್ರಾಂಟ್ ಪ್ರಾಥಮಿಕ  
ರೀತಿಯಾಗಿರದೆ.



## 'O' ಶಣ್ಣ [O Horizons] :-

↪ ವಾಟ್ನ ಟ್ರಿಪ್ ಮೇಲ್ಲಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ. ಇದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಳಿಗ್ಗೆ  
ಖ್ಯಾತಿ: ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಸೊಂಪೆ ವಾಟ್ನಾಗಳ ಸೇರಿದಿಂದಾಗಿಯ್ದು.

(ಅದೆಂದಿಲ್ಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಿಲ್ಲ.

↪ ಕೃಷಿಯ ಅವಾಸ ಅಥ ಜ್ಞಾನಾರ್ಥಕ. ಖಗಳ ಉರ್ಜಾದ.

### ೨] 'A' ಹದರು [ 'A' Horizons ] :-

- \* ೦ ಹದರಾದ ಶೈಕ್ಷಣಿ ತಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- \* ಇಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಪಣೆ ವಾತಾಗಳು ಖಸಿಗ್ನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.
- \* ಈ ಹದರಾದಿಂದ ಪೂರ್ವಾಗಿ (ಆವಾಧಿ) ಕಿಂತ್ರುಹಿರುತ್ತ. ಒಳಿದನ್ನು ಮುಂದು ಎಂದು ರೆಂಬಾಲಾಗುತ್ತದೆ.

### ೩] 'E' ಹದರು [ 'E' Horizons ] :-

- \* A ಹದರಾದ ಶೈಕ್ಷಣಿ ತಂಡುಬರುತ್ತದೆ
- \* ಮೂರ್ಖನ ತಣ್ಣ ಗಾತ್ರ ಕೊತ್ತಾಗಿದ್ದ ಶೈಕ್ಷಣಿಯ ಕ್ರಯಾಣಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- \* ವಾತ್ತ ಪ್ರತಿರೂಪಿಸುವ (ಆವಾಧಿ) ಈ ಹದರಾದಿನ ಖಸಿಗ್ನಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಯ ಶರಣಿ ಬಾಳಿನಿಂದ ತಾಜೀಗೊಂಡ ಪೊತ್ತಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊತ್ತು ಪ್ರತಿರೂಪಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಂತರ ಈ ವಲಂಹಾವನ್ನು ಪ್ರತಿಸಲ್ಪಡುವೇ ವಲಂಹಾ (zone of Eluviation / Leaching zone) ಎಂದು ರೆಂಬಾಲಾಯ.

### ೪] 'B' ಹದರು [ 'B' Horizons ] :-

- \* ಇದು ಸಾವರಾನ್ವಯಾಗಿ ೫೦ ನಿ ೧೮೫ ಮಿಂತ್ರ ಅಧುವಣಿಗೆ ತಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- \* ಇದು E ಹದರಾದ ಶೈಕ್ಷಣಿ ಇರುವುದು.
- \* E ಹದರಾದಿನ ಹೊಳ್ಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲವಾಗಿ, ಖಸಿಗ್ನಿಗ್ರಿ ಅಥವಾ ಅದರಾದಿನ ಸಾಂಪರ್ಪಣಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಂತರ ಬಾಳಿನಿಂದ ವಲಂಹಾವನ್ನು ಇಲ್ಲಾವಿರ್ಜಿಂಹಣಿ ಹದರ (zone of Illuviation) ಎಂದು ರೆಂಬಾಲಾಗುತ್ತದೆ.
- \* ಈ ಒಳ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳು ಅಧಿಕಾರಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಯಂತಹ ಗರ್ಭಾರ್ಥಿನಿಂದ ದೇಹ ಶಂಕೃತ್ವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಎನ್ನಬಹುದು.

### 6) C లెసలు [C Horizon] :-

- \* ఇది నూవులుగా లొతి 10-25-60 సమయంలో వ్యవహరించబడు.
- \* ఇది గ్లూమ్ లుగాను; శ్రీపట్టం తిథి వార్షిక రూపులు.
- \* ఇది అధిక ఉఱ్మాఖ్యం సంఘంలులు వాగ్దుగ్గా రంధ్రానులు.

### 7) D లెసలు [D Horizon] :- ఇది దూర అధిక లో.

ఇది శ్రీపట్టం కాగించి ఉంచువు.

### యొక్క వరిచట [soil classification] :-

#### 8) Unified soil classification system

[USDA] - అమెరిక సంయుక్త సంస్థని వ్యవస్థా ఇలాచీలు  
వాట్సర్గాళ వ్యవస్థలు, గొంప లోపన ఒర్ధేయంద అస్థాల  
యాయాసుగాన్ని ఇదిల్లి అంగీసుగానీ.

గ) Histosol.

6) Aridisol.

7) Ultisol.

8) Alfisol.

9) Oxisol

10) Vertisol

11) Spodosol

12) Inceptisol

13) Entisol.

14) Molisol.

## ii) ರಾಂತ್ರಾ ಶಿಳಿಗಳ ವಾತ್ಯ [Zonal classification] :-

→ ರಾಂತ್ರಾ pedologist V.V. Dokurhais ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ವಾತ್ಯ  
- ವರ್ಣ ವಾತ್ಯನ್ಯ ಸ್ಥಿರತಾ ವಾತ್ಯರೂಪಿಗೆ.

ಇವರಲ್ಲಿ ೧) ವಲಂಹಾ ವಾತ್ಯಗಳು [Zonal soil]

೨) ಒಂಟ್ವೆಲಂಹಾ ವಾತ್ಯಗಳು [Intrazonal soil]

೩) ಯಲಯಾ ರಾಜ್ಯ ವಾತ್ಯಗಳು [Aazonal soil].

### ೧) ವಲಂಹಾ ವಾತ್ಯಗಳು [Zonal soil] :-

ವಲಂಹಾ ಪ್ರಮೀಲ್ಯಕ್ಕೆ ಉಸಾಗಣಾ ಏರಿ ಗ್ರಾಂತಗಳನ್ನು ಹೊಸಬೇ  
ವಲಂಹಾಗಳಿಗೆ ಕಂಡುಖಂಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ವಲಂಹಾ  
ವಾತ್ಯ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಾ.

\* ಕ್ರಾಂತಿಕ ಸಿಹಾರ್ಥ (ಕ್ರಾಂತಿಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಇವುಗು)

ಸ್ಥಾಪನೆ ವಿಭಾಗಗ್ಗೆ ರಚನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ [Well developed  
soil profile]

### ೨) ಒಂಟ್ವೆಲಂಹಾ ವಾತ್ಯಗಳು [Intrazonal soil] :-

\* ಒಂಟ್ವೆಲಂಹಾ ವಾತ್ಯಗಳು [poor soil profile]

\* ಇವುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕ್ರಾಂತಿಕ  
ಸ್ಥಾಪನೆ

\* ಈ ವರ್ಣಗಳ ವಾತ್ಯಗಳು ರೂಪೀಯ ವಾಯುಗಳಾದಲ್ಲಿ ನಡುವೆ ಅಂತರ್ರಾಂತಿಕ  
ಸ್ಥಾಪನೆ ಇವುಗಳು ಅಂತಿಕ್ರಾಂತಿಕ ಸ್ಥಾಪನೆಗಳಾದ್ದರಿಂದ.

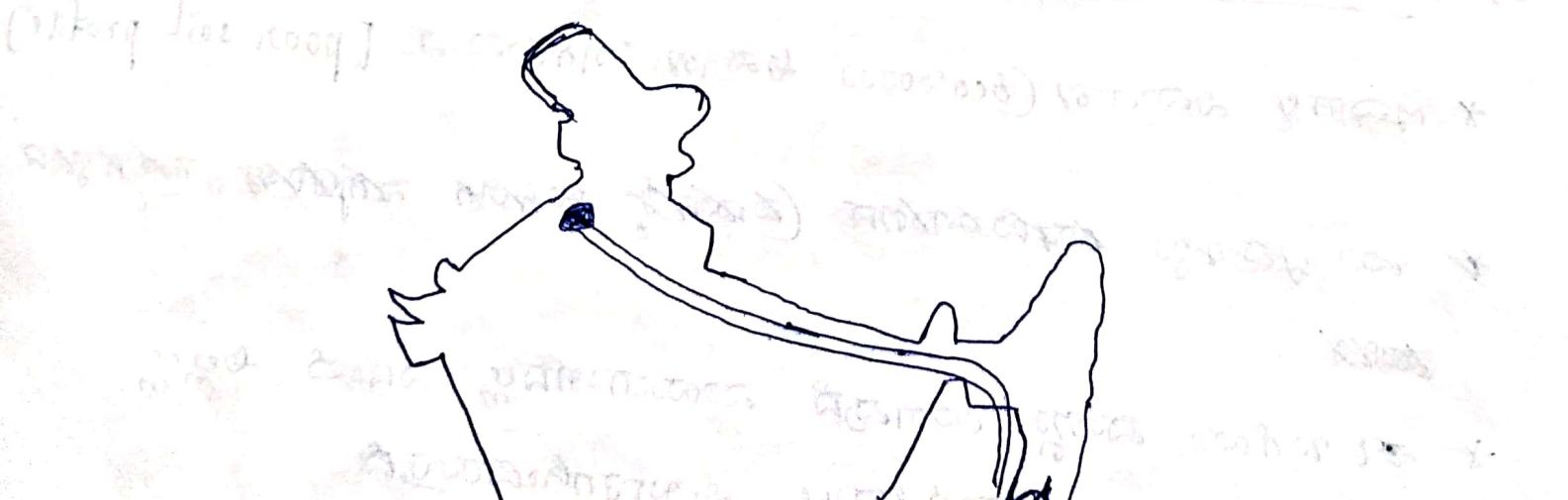
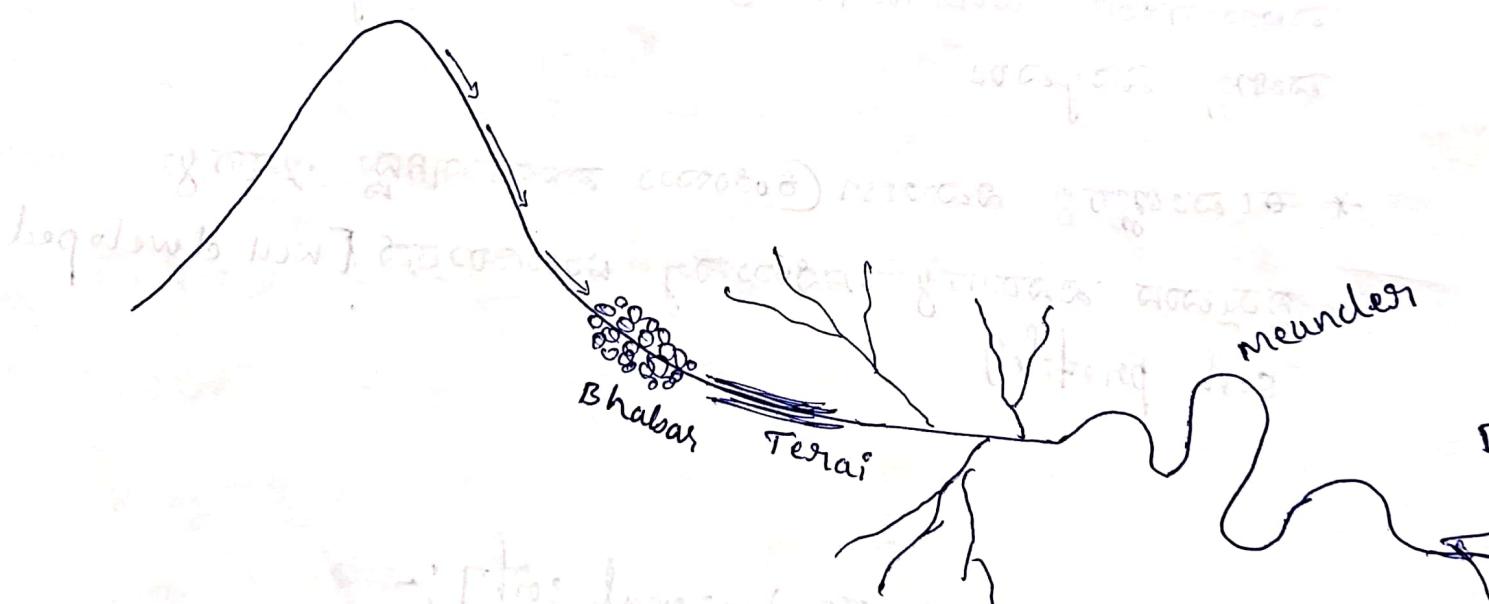
### క) వల్యా రంగ వాట్స [Aazonal soils] :-

ఇవుగ్గా వాంచుగానీ క్రిందివేళ ఒసలిక న్యూరిశన రైగ్యించ  
సుని సంఘయిల్లిణ్ణులు వాట్సగ్యాజెస్ట్ లిఫ్ట్స్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్  
\* ఈ వాట్సగ్యాజెస్ట్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్ లోన్స్

Chlorite schist, mica-schist, mica-schist

Chlorite schist, mica-schist, mica-schist

### గ) భూమిర వెత్తు తోంపు వాట్స [Soil profile]



Bhabar [ଭୁବର] : ଏହାପଣ୍ଡଗଠ ମୁଦାନନ୍ଦ ରନ୍ଧୀ ରଙ୍ଗୁ ଭରୁବା

ನಂದಿಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಿದೆ ಇಂಥಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಗಿ ಉದ್ದೇಶ ಮಾಡಿ ನೀವರಿಗೆ ಸಾಧಿಸಲಬಹುದುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ದ್ವಾರಾ ಬಾಹ್ಯಾದ ಸಣ್ಣ ಕಣಕ ಶಿಲ್ಪಗಳಿಂದ ರೂಪಿಸಲಬಹುದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅವೇಷಿಸುವ ನಿರ್ಮಾಣ ಇಗರಿ ಅವಾಗು ರಚಿಸಿ ಶಾಷ್ಟ್ರೋವರಿ ಸೂಚಿಸು. ಈ ವಳಂಬನ್ನು ಹಿಂದರೆ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಿ.

\* ವ್ಯಾಪ್ತಿ- ವಲಯಾದಳ್ಳ ಭೂಮಿ ನಲಂರು ಏಸ್‌ಎಎಸ್‌ ಕ್ರೊಡ್  
ವಲಂರಾದಳ್ಳ ಶಿಂಘಾಸ್.

**టెర్రాలు (Terrai) :-** భూమికి వెలంగానిల్ల లోధిన నీరుగా మీక్కలు వున్నాయి. వ్యుదానిల్ల గుంచినిల్ల అనంత కొరక ఒక్కప్పుడు. ఇదండు అస్త్రావాడు. ఇదినే పేరాలుగా విన్నాయి. నూగాలు గ్రాగు ప్రాణికింది శూష్రావున్నదు.

ವೀರ್ಯಲು ವ್ಯಾಪ್ತಿ [Alluvial zone] :- ನಡಗಳು ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ತಣ್ಣಾ ಸಂಚಂದನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

\* ମୁଦ୍ରା ଭୂରତନାମ୍ବଳ୍ଲ. ୧୮୦୫୯ km<sup>2</sup> ଓ ୫୬% ଜିଲ୍ଲାରଙ୍ଗରେ ପରିଷ୍କାର  
ଭୂରତନାମ୍ବଳ୍ଲଟିକେ ମତି ଛନ୍ଦୀର ରଂଧାନ୍ଦରୁଙ୍କ ଚାର୍ଟ୍.

\* କୁରାତନ୍ତ୍ରୀ ୫୦୧. ହିନ୍ଦୁ ଓ ପଲାଯାଚଲ୍ଲୀଟିକ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ ଅଣ୍ଡାର୍.

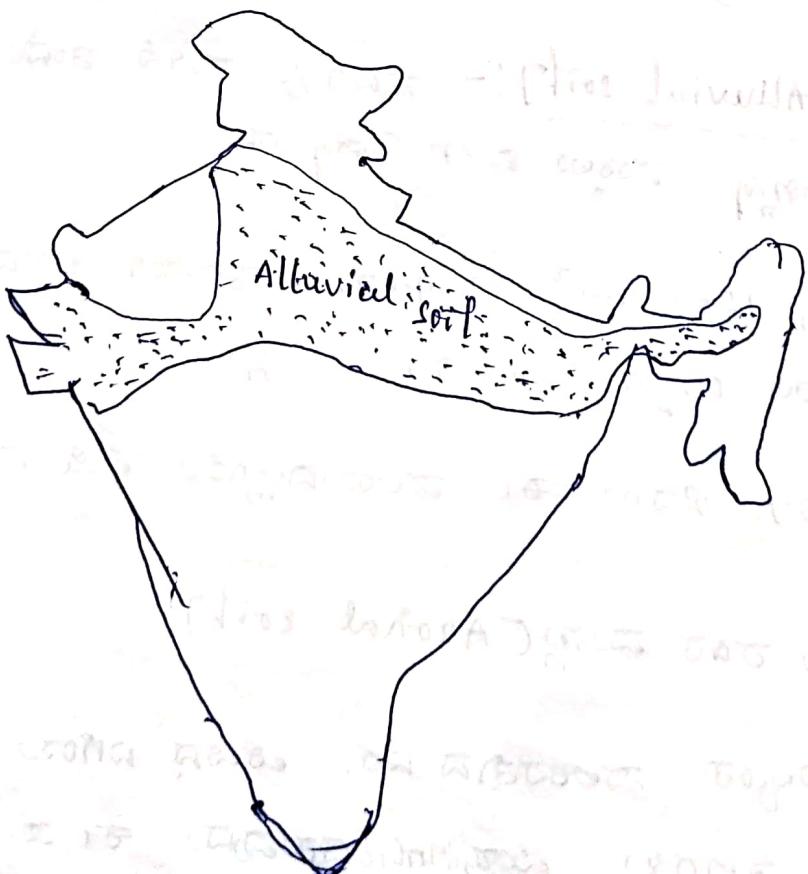
\* గుండా వలంబించాలని వెళ్లు [Azoical sort]

\* ಈ ವಾಟ್‌ನು ಅಪ್ಪಿತ್ತು ಇಲಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರು. ಏಲಿನ್ ಒರ್ನೆ ರಾಷ್ಟ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳಾಗಿ ನೀರು ಕಾಗು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರು. ಈ ವಾಟ್‌ನು ಅಪ್ಪಿತ್ತು ಇಲಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರು. ಏಲಿನ್ ಒರ್ನೆ ರಾಷ್ಟ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳಾಗಿ ನೀರು ಕಾಗು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರು.

- \* ರಾಜ್ಯಾರ್ಥ ಸಂಪನ್ಮೂಲಿ : ಇಸಾಂಗ್ಲ ನ್ಯಾಚ್ಯುರ್ಲಿ, ರಾಜೀವ್, ಸುಳ್ಳಿದ್ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಾರ್ಥಿಗಳು ಸಾರಜನೆ ಯ ಹೊಳ್ಳಿಕ ನ್ಯೂಲೋಡ್ಸ ಕ್ರಿಯಾಗಿ ರದ್ದಿಸುತ್ತಾರೆ.
- \* ಈ ವಾಟ್‌ ಸರಣಿಗೆಯಿಂದ ರೂಪಿತವಾಗಿ ಬಹುಮಾನ ವಾಟ್‌ ಎಂಬುದು ಏಂದು ಮನುಷ್ಯರಾಗಿ.
- \* ಯೆರ್ಕಳು ವಾಟ್‌ ಫ್ರೆಚ್ಚಿಗೆ ಶಂಡಾಬರುವ ಭೂಗವನ್ನು Bread basket of India ಅಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈಂದ್ರಿ ಈ ಮೃದುವಾನ್ಯ ಭೂರಜಾ ಗೋಳಿ ಇ ಭೂತ ತಣಿವೇಂದು ಪ್ರಾಣಾನುಭಾಗದ್ದು.

ಹಂಧೆ :- ~~ಹಂಧೆ~~ Indo-hangetic-Brahmaputra ಹೈದಾನಾದ  
ಭೂಭಾಗ ನೀರೆ ರ್ಯಾಲಿಟ್ರಾಡ ಅಂದಿನವಿಸಿದೆ.

- \* ಇದು ರಾಜೀವ್, ಶಂಭಾಬ, ಕಂಂರಾಜ, ಉತ್ತರ ಕ್ರಿಷ್ಯ, ಬೊರ್, ಅನ್ನಾರ್, ಶ್ರೀವ್ ಬಂಗಾರ, ಬಂಗಾರ್, ಕ್ರಿಷ್ಯಾರ್, ಕ್ರಿಷ್ಯಾ, ಗೋಳಿ, ಕಾವೀ ವಾಸ್ತವ ಭೂಗಳಂತಹ ಶಂಡಾಬರುತ್ತದೆ.
- \* ಹೆಚ್‌ಗ್ರಾಂ :- ~~ಹೆಚ್‌ಗ್ರಾಂ~~ ಭೂತ, ಗೋಳಿ, ಕಾಂಪ್, ಕಾತ್, ಕೀನಿನ್, etc..



ମୁଦ୍ରଣ ବାହ୍ୟନ୍ୟ ର କ୍ଷେତ୍ରାନ ଅଧିକାରୀ ଓ ଗନ୍ଧାରୀ -

## ७ गोद (Khedari)

2) Bhengar (2000)

- \* వ్యుత్తాన ఓ మూర్ఖి భూషణగ్రఘ్న ఇతిమి  
వంపంచనవాద వూర్కు. నిషంచ  
నిజదధ్యుల్చు రంసుబుర్రునీ.
  - \* ఇన్నట్లు సూళ్లన తథ్లన (శ్రవాక్త)  
అశ్వంత రాణిం.
  - \* ఇన్నట పులవ్వతో ఊచ్చు

\* Azooraal 201.

- \* ಶ್ರುತಿಗಳ ಬಾಹ್ಯ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನಾಗಿ  
ವಾಣಿ. ಅವಾದ ಮೈಸುನ್‌ಕೆಂಪ್  
ಸುವಾರ್ಥ ೩೦೯ ಹಿನ್ನೆಲೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
  - \* ಕೊವಾಶ್ನಿನ ರೇಖಾಪರಿಮಳ್ಳಿ ಸುಷ್ಟಿನ  
ರಳಿನ ಪದರಾಧ್ಯಾದ್ಯಂ “ಕಂಡ್ರ” ಎಂದು  
ಕರ್ಣಂತಾಗುತ್ತದೆ
  - \* ಗ್ರಹ ಪರಿಪೂರ್ವಕ ರಜವೀ.
  - \* zonal ಲೋ.

୬] କୌଣସୁ ମାଣ୍ଡଳ [Red soil] :- ମାରୁଳ ଶତର୍ଗୀ ଲୁହଦଖାଇଁ ଚନ୍ଦପାତାଳରେ

-१८५१ शेंगुम्बाहू नियंत्रणाव्यवस्था, अर्जुन सुराहनाम द्वारा

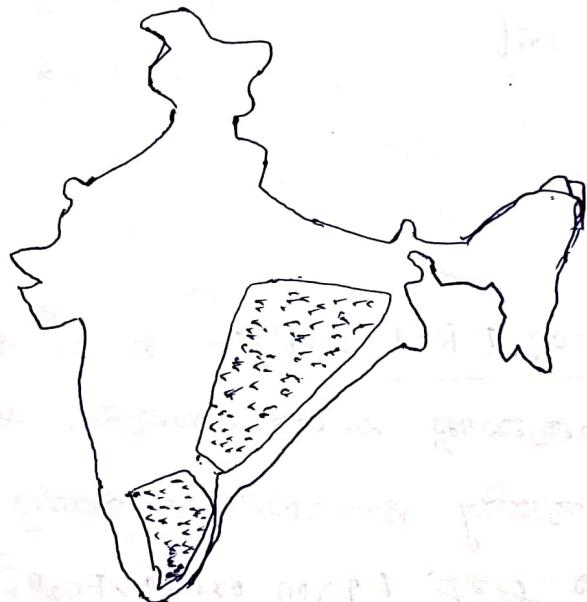
- \* ರಸ್ತುಗಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸೀಕರಿಗ್ರಾಮ ಅಥವಾ ಅಳ್ಳಾನಿನರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಿ  
ರಸ್ತುಗಳ ಅಕ್ಷರ [Iron oxide  $\rightarrow$   $Fe_2O_3$ ] ಅಥ ಪರಿಪರಾನೆ ಹೊಂದುವುದಾದ  
ಆ ವಾಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಂತು ಬಂತುವನ್ನು ಹೊಂದಿ.  
ಅ ವಾಟ್ಟಿಗೆ ಹಿಂತು ಬಂತುವನ್ನು ಹೊಂದಿ.

- \* ಗ್ರಹ ಮಾರ್ಪಡಿಯ  $3.5 \text{ ಲಕ್ಷ } \text{ km}^2$  [18.5%] ಪಾತ್ರ. ಏಕೆಲ್ಲ ವಾರ್ಷಿಕ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಇನ್ನೇ ವಾರ್ಡು.

- \* ಈ ವರ್ಷ ರೆಜಿಸ್ಟ್ರಾಷನ್‌ನಲ್ಲ ಸ್ಕೂಲ್‌ರಿಳಿಯಲ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ,  
ಕನ್ನಡ ದ್ವಿಭಾಷಾ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ಶಿಲಂಗ, ಕರ್ನಾಟಕ  
ಓಂಸ್ ಪ್ರದೇಶ, ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪ, ಪತ್ರಾರ್ಥ, ಬೆಂಗಳೂರು  
ಎಂಬ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯರುತ್ತದೆ.

- \* ಈ ವಾರ್ತೆಗೆ ಅನ್ಯಂತ ನೀವು ಗೊತ್ತಾಗಿದ್ದೀರಿ

- \* ಈ ವಲಯಾಂಶಾಲ್ಲಿ ವಾಳಿಯಾ ಶ್ರವಣ ರಷನ್ ಇರುತ್ತದೆ.
- \* Rich in potassium
- \* ಗುಡಾಳ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಂಧುಗಳನ್ನು, ರಂಜರ್, ಸ್ಟ್ರೋಮ್ ಮಿ ಹೃಷಿಗಳನ್ನು ಶ್ರವಣ ರಷನ್ ಇರುತ್ತದೆ. \* ಸಾರಂಜ್ ಗುರುವಂದಂದ ನೀರನ್ನು ಕಣಿಷ್ಠಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಷನ್. ಖ್ರಿಸ್ತಂದ ನೂಳಿಗಳ ಪ್ರವರ್ತನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಕ್ಯ ಯತ್ತ ಬಹುಂಬಾಗ್ರಹಿತ.
- \* ಅವುಗಳ ವ್ಯಾಪಕತ್ವ: ಎತ್ತಿ, ಕೊಗಿಸೀಳ್ಲು, ಎರೋಜೀಪ್, ಧತ್ತ, ಉರಿಕಿ. etc.
- \* zonal soil.
- \* Red soil ಏರ್ಗಾಫ್:
  - Red sandy soil
  - Red loamy soil
  - Red clayey soil.

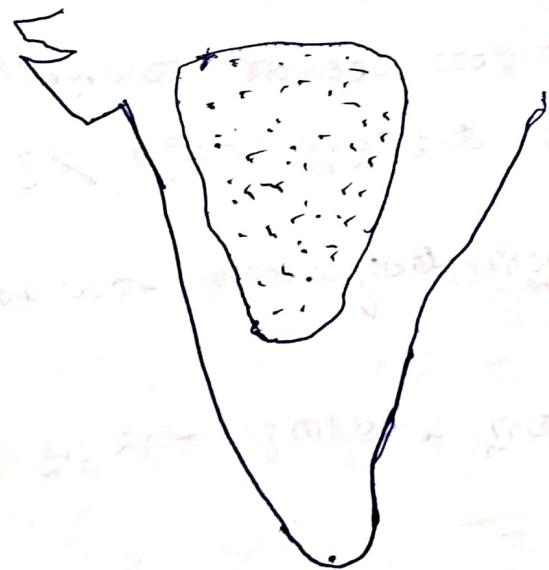


### ೩) ತಣ್ಣ ವಾಳ್ಣೆ [Black soil] ಓ ರೆಗ್ರಾ ಸೋಲ್]: -

- ಶ್ರೀರಾಮನ ಶಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾರಣದ ಲಾಭಾರಥಿಯಿಂದ ಇಂಧನ್ ಶಿಲ್ಪಕ್ಕಿಂತಿಂದಿರಿಯಾಗಿ ವಾಳ್ಣೆಗಳು ವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಖ್ರಿಸ್ತಂದ ಈ ವಾಳ್ಣೆಗಳು ಸಾಧ್ಯತ್ವವಾಗಿವೆ. ಖ್ರಿಸ್ತಂದ ಈ ವಾಳ್ಣೆಗಳು ತಾಣಾಗಿದ್ದಾರೆ.
- \* ಶ್ರೀರಾಮನ ವಾಳ್ಣೆಗಳು ಯಾಗಾಸೆಂರಾಲ್ಲಿ ಇವನ್ನು 'ಉತ್ತಾವಲಯಾದ ನೀನೆರಾಳೆರ್ಪುವರ್' ಎಣ್ಣಾ ಪರೀಕ್ರಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ.
  - \* ಶ್ರೀ ಶಿತಾದಿ ಕಣಕಾ ರಷನೆಂರಾನ್ನು ಕಿರಂಜಿದ್ದು ತೇವಂರಾತೆ ಕಾಣಿಸಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಜೀಗುಗಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾತ್ರೆ ಒಟ್ಟ ಕಾರ್ಣಿಕಾಲ್ಲಿ ಖ್ರಿಸ್ತಂದ ಸಿದ್ಯಾ ನಿವಾರಣಾ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

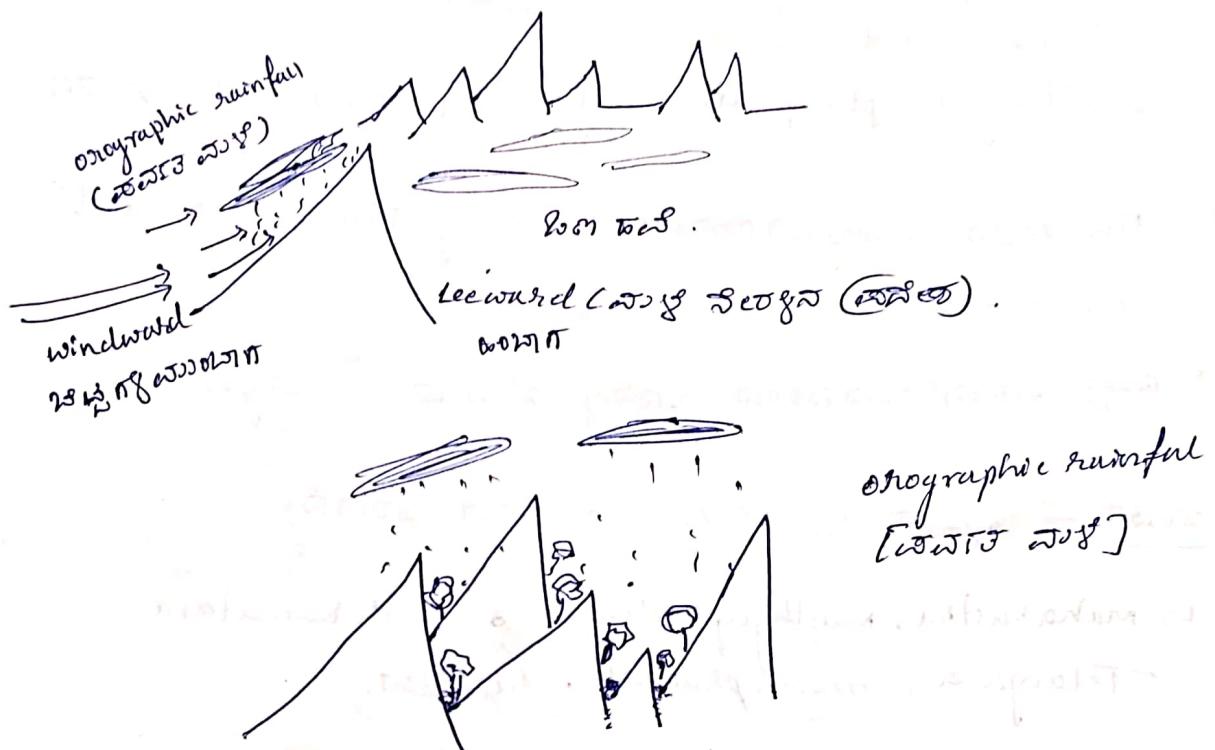
- \* ಹೆಣ್ಣಾನಾಗ್ಯ ಬೆಳ್ಳಾಲದವರ್ಕೆ ಉತ್ತರಾಂಚಲ ಸುಧಾರಣೆಯ ಕೊಂಡಿನ್.
  - \* ಹಾಸಂರಾನರ ಸಂಪರ್ಕಾನ್ವಯ: ರಜ್ನಿನ ಇಲ್ಲಾಗುವುದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಐರ್ಥಿಕಾಂಡದ್ವಾರಾ ಮಾತ್ರ, ಪ್ರಾಣಿ, ಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃಷಿಯ್ಯಾಂ, ವಾರ್ಷಿಕೀಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮಂಜೂರ್ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
  - \* Nitrogen, phosphate, & humus (ಕವಾಟಾ ಕಾರ್ಬನ್ ಗ್ರಾಫ್).
  - \* ಕಡತ ಖಸಗ್ಗ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾರ್ಥಿಕಾರ್ಥಿಕಾದ ಗುಣ "Black cotton soil"
  - \* ಏಂದು ಕರ್ಣಾಟಕಾಗ್ರಿ.
  - \* ಕಡತ ಶಿಗಮಾರ್ಗಾರ್ಥಿಕಾದ ಗುಣ "Reddish brown" ದೊರ್ಬಂಗ್.
  - ದಂಡಿ:- ಖೂಬಾಡಳ್ಳ 15-1. ಮಹಾರಾಜಾ ದರಿಡಿ.
  - ↳ Maharashtra, Madhya Pradesh, North Karnataka, Telangana, Andhra Pradesh, Gujarat.

\* intra zonal soil.

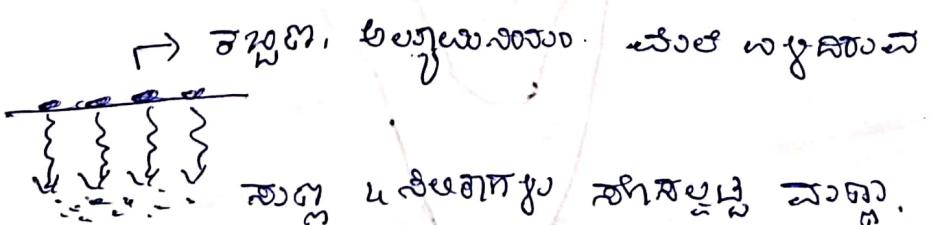


## 7] ಹಿನ್ದಿಗೆರ್ಮನ್ ವಾಟ್ [Laterite soil] :-

- \* ಈ ವಾಟ್ - ಬೆಳ್ಳಿಗೆ ವಾಟ್. ಅಂದರೆ ವಾತ್ತಿಕರವಾಗಿ  $> 200$  cm ವಾಗ್ ಇಲ್ಲಿ  
ಹೊಸಣಾಗಳು ಕಡುಹಳಪಾತ್ರಿಗೆ ಒಟ್ಟು ತಾತ್ತವ ಅಂತರಾಳ ರಂಧ್ರಾಂಶಗಳಿಗೆ.



- \* ಈ ವಾಟ್ಗಳು - ಪ್ರಯಾಂಕ ವಾಟ್‌ರು ನಿರ್ಣಿಣಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ರೆಗುಲರ್‌  
ಸೂಲ್ ಇನ್‌ಫೆರ್ಮಾಟ್‌ಗೆ ಸಾಂಕ್ರಾಂತಿಕ ಹೊಕ್ಕಿಸ್ತಳಿಗೆ ಹಾಗ್ನಿನ ಶಿಥಿತದಾದ ಖಾಗ್ರ  
ಸಾಂಕ್ರಾಂತಿಕ.



- \* ರೆಖ್ಯನದ ಅಕ್ಷೀಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಈ ವಾಟ್ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
- \* ನೃತ್ಯಾಳಾಗಳು ಹಿನ್ದಿಗೆರ್ಮನ್ ವಾಟ್ ಇನ್‌ಫೆರ್ಮಾಟ್, ಡಿಸ್ಟಿಗ್ರಾಂ ಹಿನ್ದಿಗೆರ್ಮನ್ ರೂಪದ್ದಿ.

ରୂପାଳୀନିତ ସ୍ଥବିକ୍ଷଣି;

- \* ರಸ್ತನನ ಅಕ್ಷಿಯ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ಎಂತು ಸುಳ್ಳಾ ೨೦೦, ಮೈಸ್ಪೆಲ್ಲಾ, ರಣ್ಣೆ  
nitrogen, pitush (ಬೆಂಗಾಳ) ರಸ್ತೆಯು ಇರುತ್ತದೆ.

କୋଡ଼ି: ବ୍ୟାରତନ ଭୁବନେଶ୍ୱର ୨.୫୮ କିମୀ<sup>୨</sup> ଏକାଡେମିଆର ଜାତିକୀୟ.

→ వ్యక్తిగత ప్రాణీలు, మూవర ప్రాణీలు, సాధువులుగెలు, లంచులు, సుష్టుగురు ఇవరు తోటలు, మలాళు, రనాయరు

ବ୍ୟକ୍ତିର ଘୋଷଣା; Tea, ଗେଜାନ୍‌ଡାରୀ, ରାଷ୍ଟ୍ର ଏତ୍ୟାଦି



ମରାଗ୍ନିକାରୀ      ମରାଗ୍ନିକାରୀ :-



\* ଅଧିକ ପ୍ରମାଣରେ ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ନାହିଁ.

[not desert]

## సమ్మివలంబం వురున్నాయి

- \* ఈ ట్రి లెచ్యూ తొలువుగాన దీ  
తణవు వాళ్ల [ $< 50\text{cm}$ ]
  - \* Xerophytes సమూహము.
  - \* రాజీ శిఖాన్.

[cold desert]

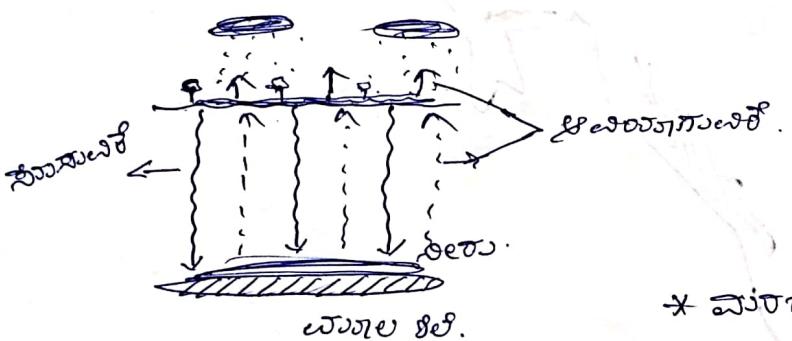
శేర వాటన్నగయి -

- ## \* ರಾಜ್ಯ ಆಳವಾಗಳು

- \* ପଢାମ୍, କଲାଳର ପ୍ରକାଶକୀ.

↳ Hot desert

High Temperature, & low rainfall ( $< 50\text{cm}$ )



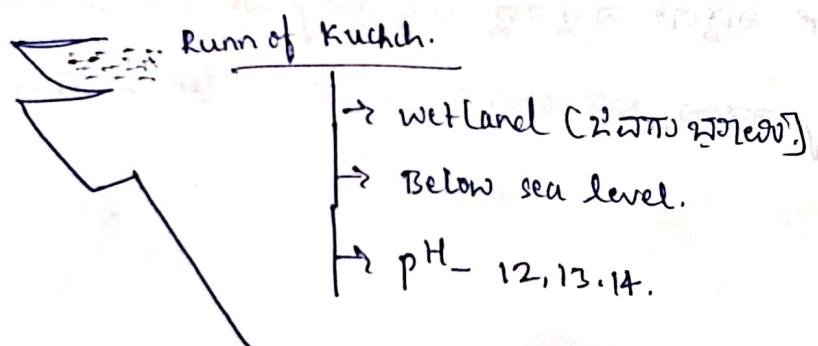
- \* ಮರಣಾಶಿಲರ್ಯಾಫ್ಟ್ ನೂರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ  
ಪ್ರಾಚೀನಾರ್ಕಿಡ್ (Crepidium)  
ಆಂತರಿಕ ವ್ಯಾಲಿಕ್ ಶಾಸನಗಳ ಬಹು,  
ಮಾನ್ಯನ ಹೀಗೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಂತಹ  
ಮರಣಾಶಿಲ ವ್ಯಾಣಿ ಉತ್ತರ ಕಾರ್ಣಾ  
ಕ್ರಿತ್ಯಾಖಿಂಧು ಗಾಗವನ್ಯಾ ಇಂದ್ರಾತ್ರಿ

- \* ಗ್ರಂಥ ಅಂತಹ ಸ್ವಾಮಿಯಾಗಿ ಶ. ಲವಕಾಶಿಯಾನ ರೊಬಿನ್ಸನ್ ರೋಡ್ (ಅಂಗಳಿ)  
ಕಟ್ಟಾರೆಯಲ್ಲಿದೆ.

- + ਮੋਹਰ, ਰੂੰਦੂਰ, ਪੰਜਾਬ, ਹਾਟਿਆਲ, ਨੂਰ ਭੁਜ਼ਾਤ

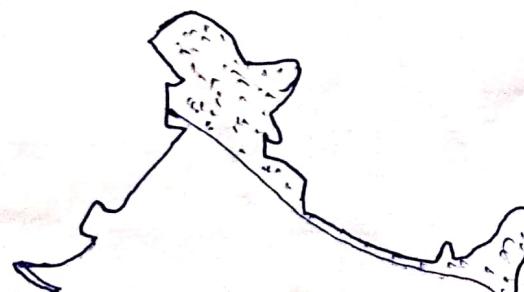
೬) ಉದ್ದಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಸಿಡ್ ನಾಶಗ್ಗೆ [ saline & alkaline sol'l ]

- \* ಈ ಮಾನ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜಿಂಕಾರ ರಂಡುಬರ್ತುಗ್ರಂಥಿ.
  - \* ಈ ಉಗರ್ಣಾ ಮಾನ್ಯ ಒಳಾರ, ಘಟಂಗಾರ, ರಾಮಿಕ್ಕಾನ, ಗಾಂಗಿಹಾಗ್ರಂಥ  
ಸಾವಾನ್ಯನಿರ್ಮಾಣ ರಂಡು ಬರ್ತುಗ್ರಂಥಿ.
  - \* ಗ್ರಂಥಗಳು Reh, Kallar, Sivir, Thur, Rutbar, Kari, chopan  
ಎಂಬ ಸ್ಥಳಗಳ ಕ್ಷಣಾಗ್ರಂಥ ರೆಂಬಾಗಾಗ್ರಂಥಿ.
  - \* ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ರೂಪಗ್ರಂಥ ತಾರ್ಮಣಿನೇ ಲಭಣಾಂಶವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ  
ರಹಿಸಿ ಯಾವಾದ ರೂಪಾಳ್ಳಿ ಇಗ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ  
ಅಂತಹ ರೂಪ ಲಭಣಾಂಶ ವಾತ್ತೆ ಮಾರ್ಪಿನ ಮೊತ್ತ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಶಕ್ಕೆ ಅದ್ದನ್ನಾಗಿ  
ಸಹಿತಂತಹ ಲೀವಾನಾಷ್ಟೇರಿಯಂದ ನಿರ್ಬಾ ಖರಿಂಗಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಲಭಣಾಂಶ ಮಾರ್ಪಿನಾಗಿ  
ಬ್ರಹ್ಮಾಂಶದಂಡ ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕಿಂ ಲಭಣಾಂಶದಿಂದ ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ.  
ವಾತ್ತೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮಾರ್ಪಿನ ಮೊತ್ತ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಶದ ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ.



7] සාන්ද බැංස [Mountain soil] :-

କବାଳ୍ୟ ପରାମର୍ଶ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଧାରିତ ବାଣୀ ଜ୍ଞାନ ଓ ବିଦ୍ୟା  
ନିଯମଗର୍ହଣିଷ୍ଠୁ ଏହିଷ୍ଟ ଲକ୍ଷ୍ମଣନ୍ତର ମୋତେ.



→ ଦାତ୍ତ ସଂହାରୀ ;— ମୁହାସ ଯନ୍ତ୍ରେ ମଧ୍ୟନ ସମ୍ବିଧାନଙ୍କ ଉପରେ ଘୋଷଣା ହେଲା.

ఎట్లని పలవత్తే కాగా స్థగా ల్యూవంహాన్య రాశాసుప్రధానీ.

మత్తీన సాంఘికంగ లభినాగ్యః

२) जैविक विधि [ Biological method ] :-

೮) ನ್ಯಾಯಾರ್ಥಿಕ ಶಿಶ್ರಮಣ ವಸ್ತುವು ಕಾರ್ಪೊಲ್ಯಾನ್‌ [contour farming]

iii) ਮੁਹੱਤਰ ਮੰਨਾਂਦ [enter cultivation]

၃) ဆောက်လုပ် ပန္တဲ (Crop Rotation)

4] ରାମନ ପ୍ରସାଦ

II] ஓரூப்பிரக விழுநாங்கு:

೨) ಗುಣಾರ್ಥಗೆ ಖಾದ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಸಾಧ್ಯ ಕಾರ್ಬನ್‌ಫೋನ್‌ಗೆ ನಿಯರನ್ನು ನೀಡಿ ಸಂಪೂರ್ಣವೇ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ

೬] ಮಹಿಳಾರನಗೆ ರಕ್ತಂತೀ ಇಂತೆ-ಇಂತೆಯಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪ್ರಯೋಧಿ ಎಗಂಡು.

四

## — ಸ್ವಲ್ಪಾರ್ಥಕಾನ ರಕ್ತರ್ಗ್ರಹ [Agent of Denudation] :—

ಭೂಂಳಿಲ್ಲವೇ ವಿತ್ತರವನ್ನು ಸಹಿಸುವುದ್ದರೆ ಸ್ವಲ್ಪಾರ್ಥಕ ವಿಸ್ತೃತಿ.

ನೂನೆ, ನೊಳಿ, ವೆಳ್ಳ, ಗಾಗ್ಲ, ನೀರಿ, ಉಮನ್ಡಿ, ಟಂಡ್ರಾಲ, ಸುವಂಧು ಅಲ್ಲ ಮಾಂಗಾಂತರಗ್ರಹ ರಂಗಾರಿಂದ ಗ್ರಹಾಳಿಂಗಾ ಚಂದ್ರವೈ ಸಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು.

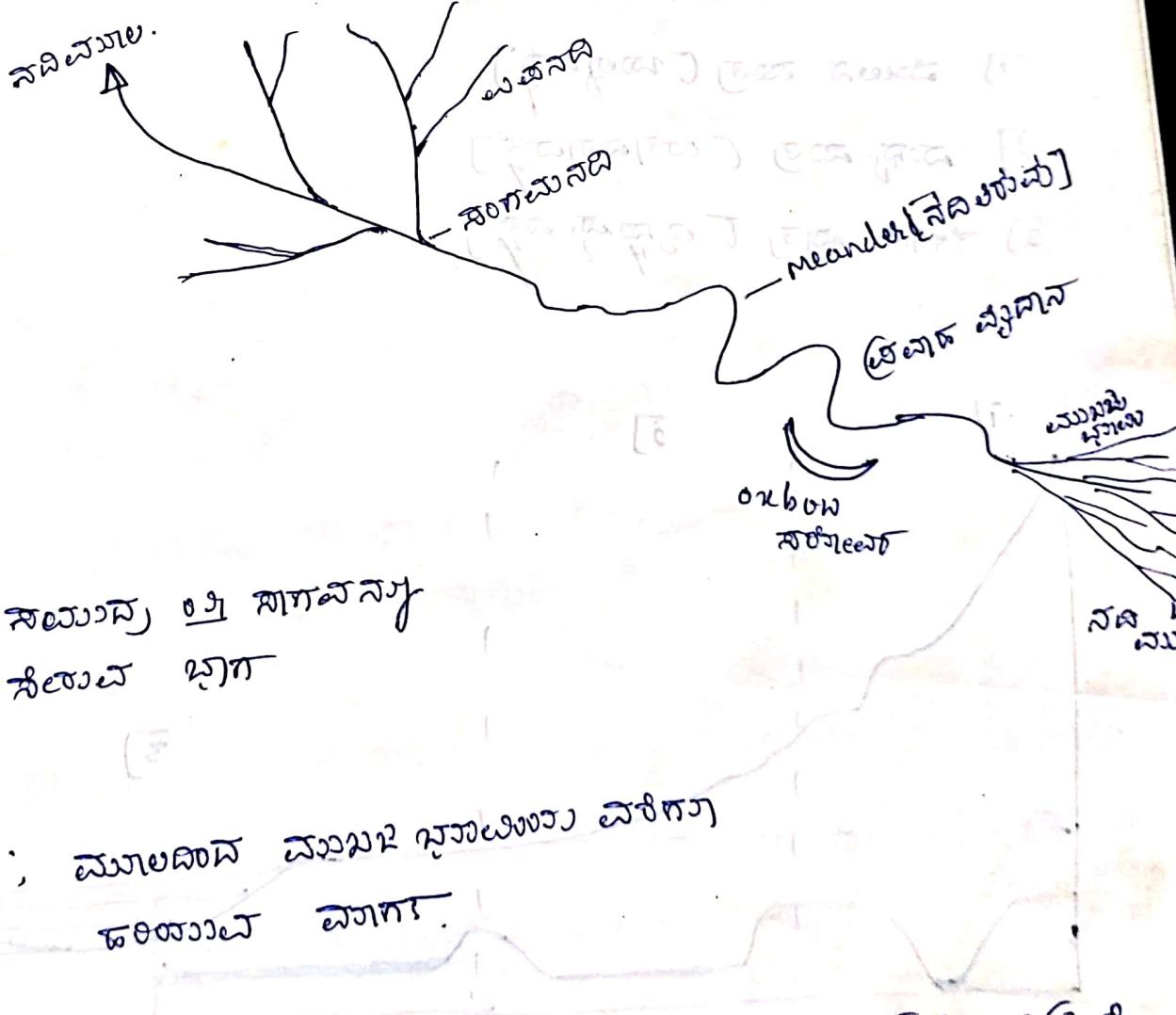
— ವಿನಾಯ ನಗ್ರಂಥರಾಜಾ ವಿಸ್ತೃತಿ.

ಸ್ವಲ್ಪಾರ್ಥಕ ಓ ಗಂಧಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ— ಸಹಿತ, ಶಾಗಣೀಕಿ, ಸಂಚಂದನ,

→ ನಗ್ರಂಥರಾಜ ರಕ್ತರ್ಗ್ರಹ, ಗಂಧಾರ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿತವಾಗುವ ಖಗದ್ರಾಂತರಗ್ರಹ.

ಗ) ನದಿ: ಹಿಂದೂ (ಅಂದಿನ) ಇಂದ್ರಾಂಧನ್ಯ ಮುಸಿಸಣಿ ಏಷಾಂಡ್ ವಾಗಾಂಧ್ರೀ ಕಂಡು ದ್ವಾರ್ಬಾಂಧಾ ನದಿ, ಸರ್ಹಿದೆರ. ಯಾ ಸಹಿಸುವುದ್ದರೆ ಸೀರುವ ಕಂಡು ದ್ವಾರ್ಬಾಂಧಾ ನದಿ, ಸರ್ಹಿದೆರ. ಯಾ ಸಹಿಸುವುದ್ದರೆ ಸೀರುವ ಕಂಡು ದ್ವಾರ್ಬಾಂಧಾ ನದಿ, ಸರ್ಹಿದೆರ. ಯಾ ಸಹಿಸುವುದ್ದರೆ ಸೀರುವ.

ದೀರ್ಘ ನಿಂದಿನ ದ್ವಾರ್ಬಾಂಧಾ ನದಿಗಳಿಂದ ರೋರ್ಗಾವು.



\* ನದಿ ಮೂರ್ಖಿ— ಸಾಯಂ ಯಾ ಸಾಗಿವನ್ನು ಸೀರುವ ಭೂಗ

\* ನದಿಯ ತ್ರೇಣ; ಮೂಲದಿಂದ ವ್ಯಾಂತ ಗ್ರಹಾಳಿಂಗಾ ವರ್ಣಿಗಾ ಕಂಡುಬಾವ ವಾಗಾ

\* ನುಡಿಗ್ರಹಿ: ದಾಡು ನದಿಪ್ರಯಾಗಾನ್ನು ಪ್ರಕ್ರಿಯಾವ ಉನ್ನತ ಅಂದಿನ (ಕೀರ್ತಿ).

ಉತ್ಪನ್ನ ಕ್ರಿಯೆ :- ನದಿ ಅಥವಾ ಮಾಲಗ್ರಂಥ ನೀರನ್ನು ವಾಸಿದುಕೊಳ್ಳಲು  
ಅಥವಾ.

ಉತ್ಪನ್ನ ; ಮಾನ್ಯನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೂಪಾರು ಉತ್ಪನ್ನಗ್ರಂಥ ಸೇರಾವುವು.

ಸೂಧಾ : ಮಾನ್ಯನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚರ್ಚಿಂದು ನದಿ ಬಂದು ಸೇರಾವ ಸ್ಥಳ.

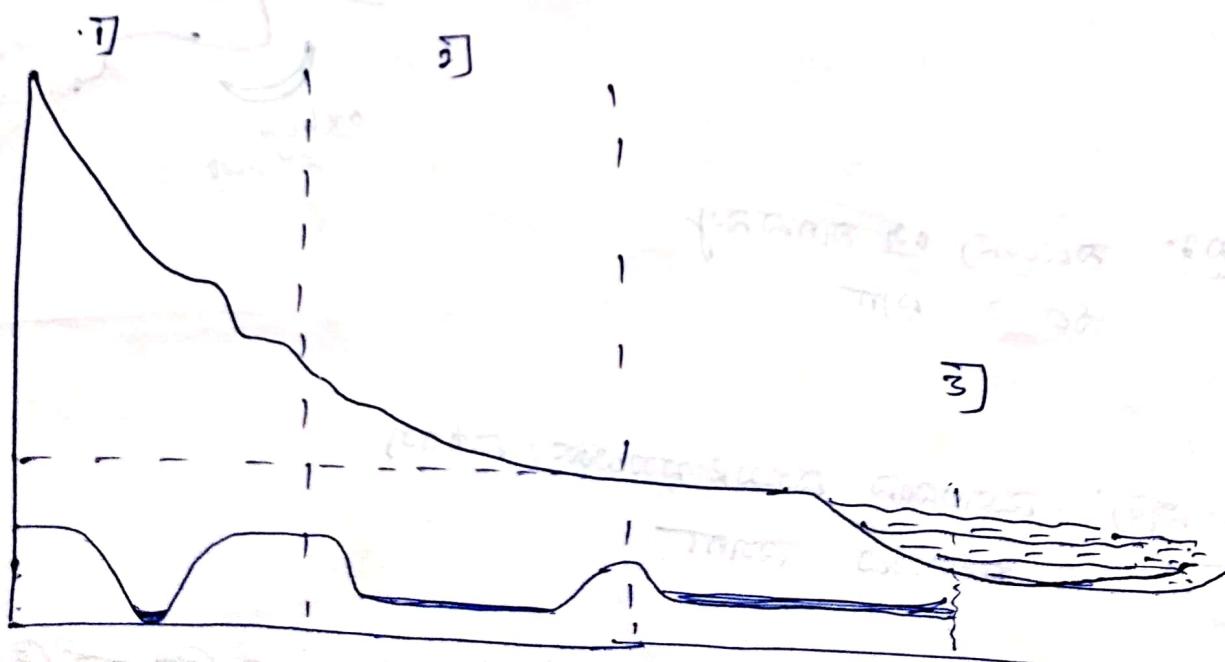
ನದಿಯ ಕ್ರಿಯೆ ಕ್ರಿಯೆ (Drainage system) ; ಶ್ರೋತರವಾಸ ಕ್ರಿಯೆಯ  
ದರ್ಶಾಂಕಿನ ಮಾನ್ಯನಿ, ಉತ್ಪನ್ನಗ್ರಂಥ, ಉತ್ಪನ್ನ ರೂಪ, ಹೊರ್ಗ್ರಂಥ  
ಅಥವಾ ನದಿ ಕ್ರಿಯೆ ವಿವೃಷಣೆ.

ನದಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ :- ನದಿಯ ವಾಗಾವನಾ ವ್ಯಾಳಿಂದ ಪ್ರಾಬ್ಲೆನ್ಸಿಂಗ್‌ನಿರ್ದ  
ವರ್ಣಿ ತ ವಾತ್ಯಗ್ರಂಥ ಐಣಿತೆಗಳನ್ನು.

1) ಮೆಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ [ಹ್ಯಾಲಿವೆನ್ಸ್]

2) ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ [ಎಂಜಿನೋಯಿಸ್ಟ್]

3) ಶೈಕ್ಷಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ [ವ್ಯಾಳ್‌ವೆನ್ಸ್]

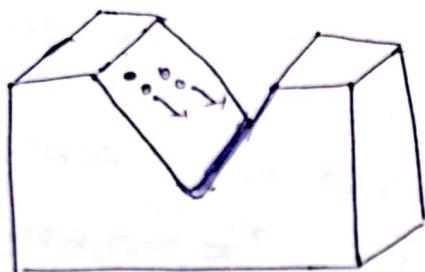


### ಈ) ಮುಳ್ಳುಂಡ ಅಂತ [Upper course] | ಖಾಲ್ಯವಸ್ಥೆ:—

ಸಂಭಾಸ್ಯವಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರಾಧಿಕೃತೀ, ನಡಂಗು ತಪಿದಾದ ಇಂಧನಾರ್ಥಿ ವೇಗವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವಂಥಾದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪದ ಗಂರು ಹಿನ್ನೆಸಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಂಡದ ನಡಂಗು ಖಾಲ್ಯವನ್ನು "ಖಾಲ್ಯವಸ್ಥೆ" ಎನ್ನಬೇ.

ಅಂತದಲ್ಲಿ ಅವಾರ್ಥಗೊಳಿಸುವ ಘಣ್ಣರೂಪಗಳು:—

### ಇ) V ಶಿಳಿರನ ರೇಖೆ [V-shaped valley]:—



ಈ) ತಂತ್ರ [Gorge]: ಮುಳ್ಳುಂಡ ಅಂತದಲ್ಲಿ ನಡಂಗು ಇಂಧನಾರ್ಥಿ ಪೂರ್ವ ವೇಗವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವಂಥಾದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪದ ಹಾಸ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಒತ್ತುಹಾಕಿ ಶಾಂಕಿಂಗುವುದು. ಇದನ್ನು ರಂಡರಗ್ಗು ಸಿದ್ಧಿಸಿ ಬ್ರಿಚ್‌ವೆಲ್ಲೆ ಶಾಂಕಿಂಗುವುದು. ಇದು I ಪಾರಾಖಲ್ರೂಪವು.

Ex: ನಿಂದಿನದಿ ನಾಗ ಅವರದೆ ೫೪, (ಬೆಳ್ಳಾರ್ತ) ಪ್ರಾಣಕಿ ನಾರ್ಥಾ ನಾವದೆ ೫೪ ಅತ್ಯವಳಿದ ರಂಡರಗ್ಗನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ.

ಈ ಅತ್ಯವಳಿದ ರಂಡರಗ್ಗನ್ಯ canyon ಎನ್ನಬೇ.

Ex: ಬ್ರಿಚ್‌ವೆಲ್ಲೆ ರೋಚರ್ಡ್ ನಾಡಂಗು Grand canyon. ಇದು ಶಂಕು ರೌ ೧.೫ km ಅಗಣಿ.

३) ल्लोड (Load (Rapid)) :-

ಪ್ರಾಂತ (Raptd) :- ನಿಂದಿನ ಪ್ರಾಂತ ಅಲ್ಲಿ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿನ  
ವ್ಯಾನ ಏಗ್ಯಾರ್ಡ್‌ನೇ. ವ್ಯಾನ ಇಲ್ಲಿ ಸಹಿರಳ್ಳಿಸಾಗಿದೆ ಅದರ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿ  
ಸಮಯದ ಕಾರಿಯಾಗಿ ಲ್ಯಾಂಬಾರ್ಟ್‌ನೇ. ಗ್ರಾಂಡ್ ನಿಂದಿನ ಪ್ರಾಂತ ಹಂಪಿನಿಂದ  
ಕೊಡಿಯಲ್ಲಿನ ಅಳಬ್ಬ ಭಾಷಾದ ಉನ್ನತ ಪ್ರಾಂತ ಹುಲ್ಲಿನ ಮೊಗ್ಗ.

4) ઝુંગર (water fall) :-

೫] ತುಂಭಪುಟ್ಟ [pot holes] :- ನದಿಯ ಆಗ್ನೇಯ ಹೀಗುಂದ ರೊಡಿನ್ನಲ್ಲಿ  
ಹಣವಾರಿರುವ ರದ್ದಗುಳ್ಳ ಇವು ನಿತ್ಯರೂಪಗಾಗುವುದೇ. ನದಿಯ  
ಆಗ್ನೇಯ ಎಂಳುಹಾಗುನ್ನ ಸೂರಿನಾವ ರದ್ದಿ ರಂಥಾಖರುತ್ತವೆ.  
ಹರ್ಮಿನಳ್ಳಿ ಶಿಲಾಸೂರಾಗ್ನಿ ನಿರ್ಜನೋಧನೆ ಸುತ್ತುವುದಂದ ರಂಥಾ  
ಖರ್ಮಿನಳ್ಳಿ ಇನ್ನೆ ತುಂಭಪುಟ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸ.

८) నదీంగా ఉపాయ [River Capture] :-

Ex: මිශ්‍ර නම් තුළු තැන් පාගා තුළු එත්‍යන්දිංගයිහු.

ಕ್ರಿಸ್ತ ಮತ್ತು ಇಸ್ಲಾಮ್ ನಾಗರಿಕರು ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿ ವಿಜಯ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ.

### ೨) ವಾಸ್ತವಿಕವೀರು | ಹರಿಹರಿ:

ನಂದಿಗಳು ಪರಾತ ಶ್ರೀ ಮಹಾರಾಜು ಮಹಿ ಶ್ರೀಮತಿನಾ  
ರೇಣುನಾಥನ ನಂಡಿರ ಗುರು ವಾಸ್ತವಿಕವೀರು ಕರ್ನಾಟಕದ  
ಅಂತರನ್ನು ನಂಬಿಯ "ಹರಿಹರಿ" ಬಂದು ತಪಿತ್ಯಾವರು.

ಅಂತರಾಲ್ ನಂದಿಗಳ ಭೂಪ್ರಸಾರಣೆ:

ದ್ವಾರಾ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿತ್ವ -

### ೩) ರಚನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿತ್ವ :

ಅಂತರಾಲ್ ನೂರಾವುದ್ದಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾನವಿ (ಕ್ರಿಷ್ನಾ ರಾಯರ. ನಂದಿಗಳ ಅಸ್ತಾನದ  
ಅಂತರಾಲ್ ನೂರಾವುದ್ದಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾನವಿ) ಅಂತರಾಲ್ ನೂರಾವುದ್ದಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾನವಿ.

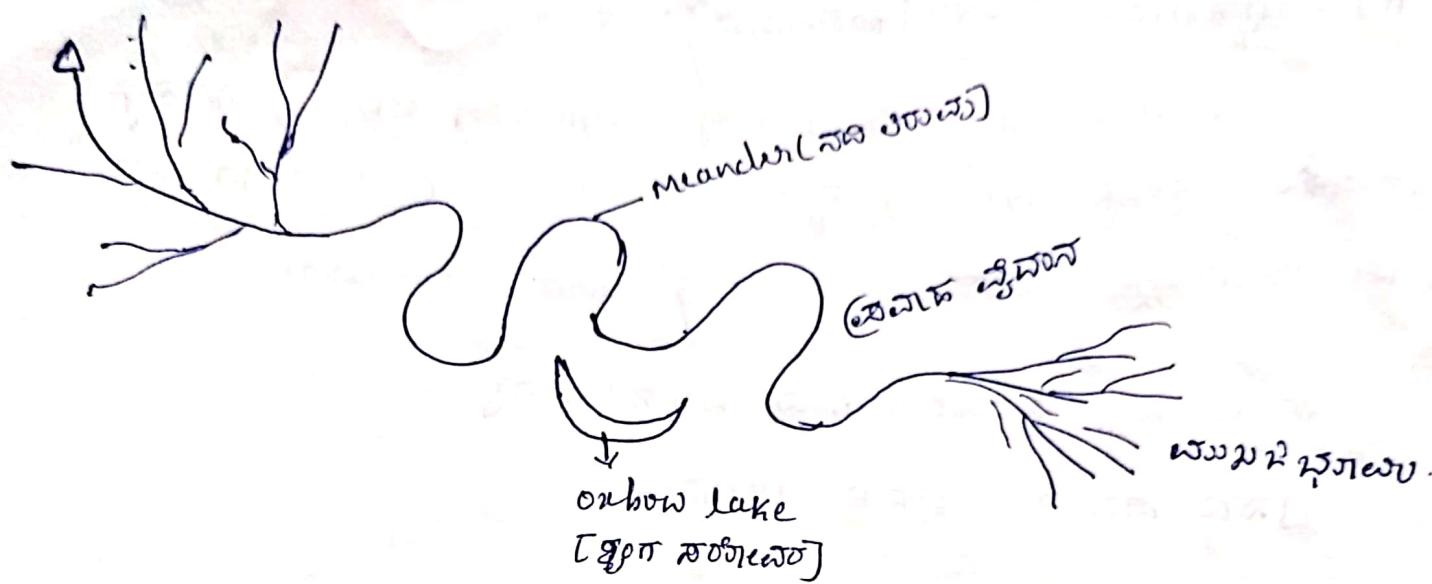
ಅಂತರಾಲ್ ನೂರಾವುದ್ದಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾನವಿ

೧) ಅವಾನ ವ್ಯಾಘಾನ [flood plain]

೨) ನದಿ ಮೂರ್ಖ ಭೂಗಳು [delta].

೩) ಶರ್ವಾಗಳು [meander]

೪) ಶೃಂಗ ಸರ್ಪಾಳವರ (oxbow lake)



→ ಪದಿಂಬು ಸೂರ್ಯ, ಸುಜುನ, ಇ ಸರ್ಪಿನೆ ಧೀರಂದರೆ ಸೇರುವ ವ್ಯಾಖ್ಯಾತಾರ್ಥಿ ಭೂಪಟ ಎನ್ನುತ್ತಿರುವುದು ಮಹಾರಾಜಾಳಲ್ ನಂತರಂದಿನ ಕ್ಷೋಗವು ಮಾತ್ರ ಭಾಗ [ ರೀತಿ ]

ನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾತಾರ್ಥಿ ಭೂಪಟಗ್ರಂಥಾ ಬೆಂದಾಗ್ಯಾ:

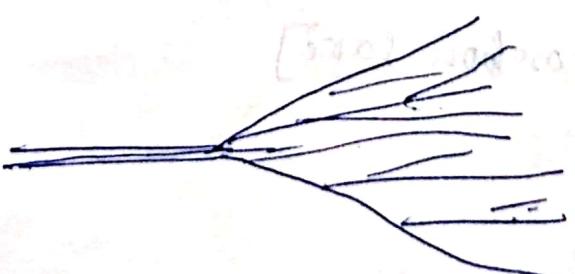
೧) (ಅರ್ಕ್ಯೂಲರ್ ಡೆಲ್ಟಾ) ಮಾತ್ರ ಭೂಪಟ [ Arcuate delta ] :-

\* ಈ ವ್ಯಾಧಂಂತ್ರಾ ವ್ಯಾಖ್ಯಾತಾರ್ಥಿಗ್ರಂಥ ಶಾಂತಿಸ್ತುತ್ಯಂತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ.

\* ಒಂಗಾಕ್ರೋಲ್ಯಂಪಾನ್ಯಾ ಸೀಲಾವ ಬೆಳ್ಳಿ ಭಾರತದ ನಾಗರ್ಗುಂಪು ಅರ್ಕ್ಯೂಲರ್ ಡೆಲ್ಟಾಗ್ರಂಥಾ.

Ex; ಸ್ತೋಲ್ ನದಿ, ಕೈನ್, ಸ್ತೋಲ್, ಸೀನ್, ಮುಣಿನಾ, ದ್ವಾನ್ಯಾಂ, ಕ್ಷೋ. ಗಂಗ್, ಗಂಗ್.

೨) ಗಂಗಾರದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾತಾರ್ಥಿ ಶಾಂತಿಸ್ತುತ್ಯಂತ ಮಾತ್ರ ಭೂಪಟ.



೨) ವृत्ती वाल्मीकीय वायाने भूगोल [Bird's foot delta] :-

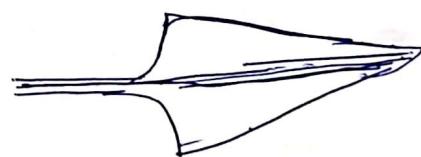


Ex: यमुना नदी वायाने भूगोल (उआ)

किञ्चित् रेस्ट्रोवर्डी डेल्टा [Estuarine delta] :-

೩) क्षेत्रान वायाने भूगोल [Cuspate delta] :-

यमुना भूगोलाच्च वर्गात्मक दृष्टव्याप्ति रद्दीर्घ वायर्होलिंगी भूम्य  
अप्पे cuspate वायाने भूगोल अनुभव.



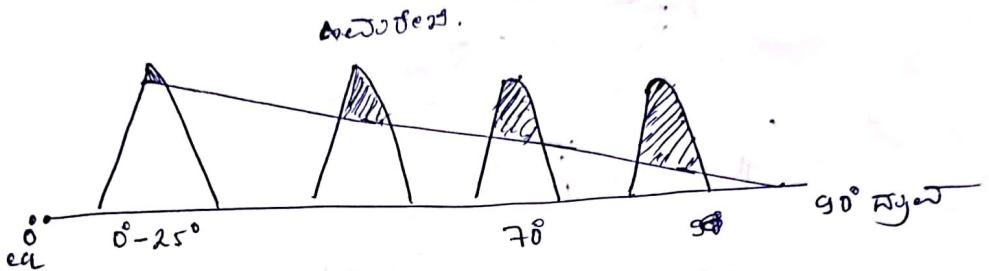
Ex: तिब्र नदी वायाने भूगोल.

सैधार्य [Estuaries] :-

सैधार्य भूर्धनाग्राम्य व्यवास्था उत्क्षयं श्रीम  
क्षेत्रात् सैधार्यात्. त्यागा नदी क्षेत्रात् व्यवास्था  
क्षेत्रात्, उत्क्षयं नदी क्षेत्रात् वायाने भूगोली उत्क्षयं भूम्याग्राम्यात्  
वायर्होलिंगी श्री-सैधार्य उपचर्ग्य द्विजात्मक.

## ॥] ବ୍ୟାନକର୍ତ୍ତା ପ୍ରାଣଃ—

वर्षारेफ [ snowline ] :-



ಉತ್ತರ ವಾಸ್ತವಿಕಿತ ಭೂ ಭೂಗಂಡ ಮೇಲೆ ವಾಯೋವಿಡ್ ಹೊಷ್ಟ್ ಗ್ರಾಂಡ್‌ರಿಂಪ್‌ದ್ಯು

ಮಣಸ್ಯ ಅವರೀಕ್ (snow line) ಎಂದು.

[Glacier]

[Glacier]   
ಉವನದಿ :- ಉವನದ್ವೀರುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಪಿಣಾ ಶೈವಾಗಣ “ಉವನಾರ್ಥಿಯಾ”  
 ಒತ್ತಡ ಕಾಗಾ ಭೂರ್ಬುಗ್ರಹಾರ್ಥಕೀಯಿಂದ ಇತ್ತಾರ್ಥಿ ಉನಾನಾರ್ಥಿ ಸಫ್ರಾನಾರ್ಥಿ  
 ಅಲ್ಲವಾರಂಭಸುಧಾದೂ, ಈ ತ್ವಾ ನಾಲ್ಕೆಂಬು ಜಾತಿ ಉನಾನಾರ್ಥಿ ಉವನಾ ಶೈವಾಗಣ  
 ಉವನದಿ ಎನ್ನುತ್ತಾ.

ଦୟାନଦିନୀ ରାମରାମା

## క్రి సదేశ రెంపు;

7) ಕಿರ್ಕೆಗಾರ್ (cirque): ಇದು ನಡುವಣಿಯ ಸಮೀಕ್ಷಾದಲ ಅಥವಾ ವಳಂಧಾಗ್ರಹಣ ನ್ಯಾಯಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಕುಟುಂಬ ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ತಗ್ಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

೬] ವರ्वरे ರೆಡೆ (Arde) :- ಏರಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಾಹಿತ್ಯ  
ನಾಮೇ ವಿಶ್ವಾಸ ರಾಜು ಪ್ರಾಗ್ಯಾಂಚಿತನೆ.

೩) ಹಿಂಕ್ವಾಗ (Hinga) :- ಈನ್ಯತ ವರಾಹ ಶಿಖರವು ಶೆಪ್ಪು ದೇಶ ಕ್ರಾತುಲಾ  
ಉದ್ವಾಗಾರಾಗ್ನಿ ಸ್ವರ್ವಾಂಶರೂಪನ್ನನು ಮುನಂದ ಉದ್ವಾಗಾರಣ ನಿರ್ಮಾಂದಿರ್ಯಾ  
ಕ್ರಾತುಲಾಂತರಾಗಿ ನಡ್ವಾನೀ ಬ್ರಹ್ಮರಾದ ಭಾಜ್ಯಾಗ ಸ್ವರ್ಪಂಚ್ಯಾವೃದ್ಧ.

೫) U ಖಣದ ರಚನೆ [U shaped valley]:- ಇವನೂ ಅಧಿಕಾರ ರಕ್ತವೆಯನ್ನು ಶ್ರವಿಸುವುದು ವ್ಯಾಪಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರಹದ ರಚನೆಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯಾಪಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಾಲೆ ಬಾಗಾ ಎಂಬುದು ಹಾಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಸೂಧಿಸುತ್ತದೆ.

೫) ತೂಗು ರದ್ವಳಿ (Hanging Valley):- ಒಂದು ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ನಡ್ಗಿಗ್ರು ಮೂಲ್ಯ ಉದ್ದೇಶಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತೂಗು ರದ್ವಳಿಗ್ರು ರಂಪಾಬ್ರಹಿತವಾಗಿ ಕರ್ತೃತ್ವ ಪಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

Ex: ಸಾರ್ಥಕ ಮಹಿಳೆಗಳ ಕ್ಷಮಿತಿ

## → ಸಂಪರ್ಯನ ಶಾಂತಿಕಳಣಗಳ ಅಗ್ರಸ್ಥಿತಿಗಳು:-

- ೧) ಡಂಡಗಳ ಲೈನ್ [Drumline]):- ಇವ್ಯಾಕ್ತ ಗಂಡುಗಳಿರುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಲೈನ್‌ಗಳಾಗಿ ನಾಗಾರ್ಥ ಯಾತ್ರೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆ.
- ೨) ಸರ್ಪಾರನ ದಣ್ಣ [Serpentine]):- ಉದಾರರಹಿತ ಹಳೆ (ಅಂತರಾಂತರಾ ಜೀವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ). ಹಳೆ ಶ್ರವಣ ವಿಷಯ ರಚಿತಗ್ರಹ ಸಣ್ಣ ಸೀಫ್ಟ್ ಕ್ರೋಂರ್ಯಾರ್ ಸಂಪರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ನೂರಿಂದ ಜಾಗ ವಾಪ್ಸಿನ ಗಳಿ.
- ೩) ಅರ್ಕಾಡ್‌ಗಳ ದಣ್ಣ [Arcade]):- ಉದಾನಿರ್ಯಾ ಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಯನವಾಗಿ ದೂರ ಪರಿಗ್ರಹಗ್ರಹ.
- ೪) ಹಿಂಡಿಲ (ಆವಾಂ ಸ್ಟ್ರೋನ್ [out wash plain]):- ಈ ಉದಾನಿರ್ಯಾ ಕೆನ್ಸ್ಯಾಂಡಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಂಡಂಡ ನಾಲ್ಕು ಮೊಕ್ಕೆಗಳು, ಹೇಳಿದೆ ಎಂಬುದು ವರ್ಣಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೆಲವು ಮುಂದಿನ ಸಂಪರ್ಯನದಿಂದ ವಿವರಾರಣಾದ ವ್ಯಾಧಾನ.
- ೫) ಚಿರ ಸ್ಟ್ರೋನ್ [Till plain]):- ಈ ಉದಾನಿರ್ಯಾಯೆಂದಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಲ್ಲಿನ್ನು ಸಂಪರ್ಯನದಿಂದ ನಿರ್ವಾರಣಾದ ವ್ಯಾಧಾನ.
- ೬) ಹಿಂಡಿಲ ಸರ್ಕೋವರ್ [Kettle Lake]):- ಉದಾನಿರ್ಯಾ ನವರಿಷ್ಟು ರಂಗಾರಂಡ ನಿರ್ವಾರಣಾದ ವರ್ಣಾಶಾಳಾದ ಹಳ್ಳುಗ್ರಹಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾಗ್ರಹಿಯಾದು.

## 1. ವಾನರೂಪ [Action of wind]:

### → ವಾನರೂಪ [Action of wind]:

ವಾನರೂಪಗಳು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದ್ದು. ಯಾವುದೇ ಉತ್ತರಾಂತರ ಮಹಿಳೆ  
ಹಿರಣ್ಯ ಗಾಗಿಯ ರೂಪವು ಯಾವುದೇ ಅಡಿತನೆ ಮಹಿಳೆ ವಾಂದುವರೊಂ  
ತ್ತದು. ಇನ್ನು ಶಿವಿಟೆ, ಸುಂದರಿ ಇಲ್ಲಂಜಂಜನ ರೂಪಗಳು ಅಂತರ  
ಏಷಿಟ್ ಮೂಲ್ಯರೂಪಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ.

### 2] ಕುಂಭಾಕ್ರಂ ರೂಪದ ದಿಂದಾಗಾವ ಭೂಷಣಗಳು:

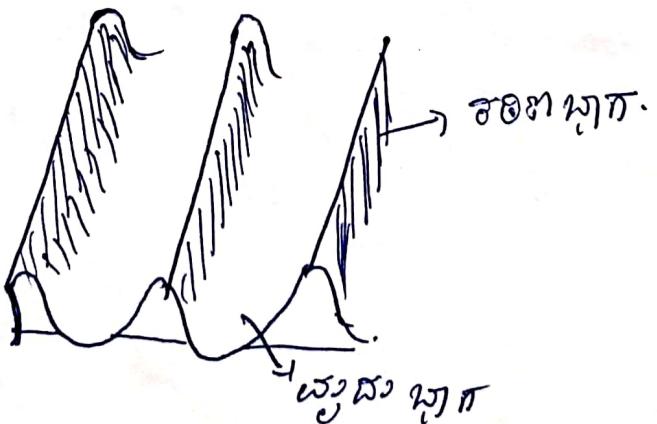
#### ಗ] ನೂಲುಕೊಡಿ ಶಾರದ ರೂಪ [mushroom rock] ಡಿಂಬ pedestal]:

ಗಾಗಿಯ ಕೀರ್ತಾ ಮೂರುಗು ಸಮಾನ ಕೆಳ್ಳಿಸ್ತೂ ತಿಳಿತ್ವರೂಗಳು ಅಂತರಗ್ರಹಿ  
ವರ್ತನೀ ವಿತ್ತರವಾದ ಬಂಡಿಗ್ರ ಶೈಲಾಗವು ಸಿಂಹರ ಸರ್ವೇಶಣ ಗ್ರಹಾಕ್ರಿತ್ವದಾಗಿ  
ಮಾಲ್ಯಾ ಅಕ್ಷರವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.



### 3] ತೂ ಖಂಡಕ [Zenger]:

ಧೂ ಹೊಲ್ಲೆಂರೂಲು ರಂಡುಬಾಯ ರಾತ್ರಿ ಒವ್ವುದು ತಿಳಿಗ್ರಹಿ ರೂಪಿಸ್ತು.  
ಬ್ರಹ್ಮ ಗಂಧಾರ ಮೂರ್ಗ ಸರ್ವೇಶು ರಾತ್ರಿ ಧೂಗ ಇರ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.  
ಘನಂಂದ ಸ್ವರ್ಪ ಮೂರ್ಗ ದಿನ್ಯಾಗ್ರಹಿ ನೂರ್ ರಂಡುಬಾಯತ್ವದೆ.



### ೩) ಶ್ರೋಣಿ ಹಳೆ [Pyramid]:-

ಗಾಗು ನಿಸುವ ಫೆರ್ಯಾಡ್ ಒಕ್ಕೆ ಏತ್ತಾನು ಶರೀರದ್ವಾರಾ ರಚಿತ ಶರೀರಗ್ರಂಥಿ ಮೊದಲನ ವರ್ಣಗ್ರಹಣಿ ಸಾಧಾರಣವೇ. ಇಲ್ಲಿ ಗಾಗಾಷಣ ಕಾರ್ಡಿ ತಾಜಾಗ್ರಹಣಿ.



### ೪) ಬೆಳ್ಳಾಟ ದಿನ್ಯಾ [mesa]:-

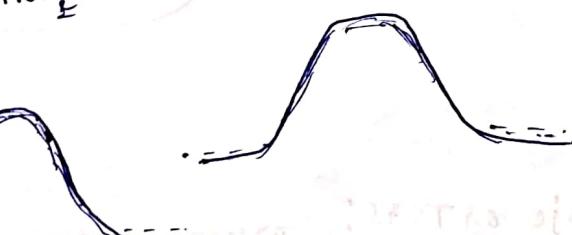
ಗಾಗು ನಿಸುವ ರೂಪಾಂಶದ ವೃದ್ಧಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ಮೊದಲನ ಕಂಣ ಶರೀರಗ್ರಂಥಿ ಬೆಳ್ಳಾಟ ದಿನ್ಯಾ ಸಾಧಾರಣವು.



### ೫) ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ [Inselberg]:-

ಗಾಗು ನಿಸುವ ರೂಪಾಂಶದ ವೃದ್ಧಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ತಂಡುಭರ್ಮಾತ್ಮಕಿ. ಇದು ನಿಸುವ ರೂಪಾಂಶದ ವೃದ್ಧಾಂಶದ ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ಗಾಘ್ರಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ತಂಡುಭರ್ಮಾತ್ಮಕಿ.

Ex: Uluru Hill - Australia.



### ೬) ಹಮ್ಮಡಿ [Hummadi]:

ಶರೀರಗ್ರಂಥಾಂಶದ ವೃದ್ಧಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ರೂಪಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ಹಮ್ಮಡಿ. ಇದು ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ನಿಸುವ ರೂಪಾಂಶದ ವೃದ್ಧಾಂಶಗ್ರಂಥಿ ಬೀಳಾಡಿಂಬಿ ಹಮ್ಮಡಿ.

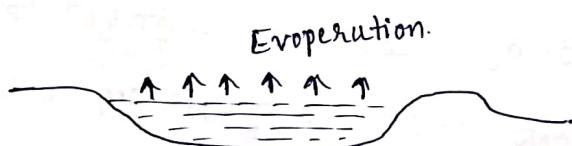


೭) ಫೀಸ್‌ಷನ್ [Oasis] :- ಗ್ರಾಮ ಸಮುದ್ರ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತ ಹೊಸ್ಟಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರ್ಗ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಮ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.



8) പ്ലേറാ ലൈൻ [player line] :-

ನ್ಯಾಯ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರ್ಥಿ ಹಾಗೂ ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನೆ ಕಾಣುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ.



೭] Kopje or Tors; ಗಾಳಿಗಾ ಸರ್ವೇಕಣದ ವ್ಯಾಧಾಶೀಲಿ ಸಮೇಯ ತರಣ ಶೀರ್ಘ  
ಪ್ರಾಂತ ವ್ಯಾಪೀತಾಂಡರಂತೆ ಶಿಂಬಾರ್ಗ ಮೊಯೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ.



Ex: Karnataka, Andhra Pradesh, Telangana, etc. (Tamil Nadu).

## ಸಂಪರ್ಕ ಕೌಶಲ [Transportation skill]

వారసువాయిలుగ్గు సాగటి చంపాన్న ఉమాష్టి ఖచ్చాడి గ్లాఫీ తప్ప వీధికా  
ఒనుండ నూరుగాళ్లు సూర్యోదా కూగు చాగుచూస నూళు రథశ్శున్న దురదండీ  
నూరుగాళ్లు .

ನೂರ್ ವರ್ಷಾನ್ವಯಾಂಶಾಲ್ಕಿ ಶರೀರದ್ವಾರೆ ಉಂಟಾಗುವ ನೂರ್ ಹರಾಗ್ಯಾಯಂ  
ದೂರ್ ಹೊಡಿಸಿರುವುದು ಸಮಾಧಿನಾಲ್ಕಿ ದೂರ್ ಮುಂದು ಪರಿಂತುತ್ತದೆ. ಈ  
ರೇಖಾನ ದೂರ್ ಹೊಡಿಸಿರುವುದು ಅಂತರಗೋಂಡು ಗ್ರಹ ಕಾಗಾ ಸ್ಥಿರಪೂರ್ವದಿಂದ  
ಒಳ್ಳಿದು. ಗ್ರಹದ್ವಾರೆ ರತ್ನದ ಹೊಡಿ [Blood ಗಳು] ಬಿಂದು ರೆಂಬಾವ್ಯಾ.

**三] स्थानिक उत्तराधिकारी [Depositional workers] :-**

7) తూమును ప్రేపాన [ Dress plums] :-

— ಗಾಗಂರುಗ ಸುಷ್ಟುವಾದಂತಹ ವ್ಯಾಪಕ ರಣಕ್ಷಣೆ ಉನ್ನದೂರಂಬರೆಗೆ ಸುಮಿತ್ರಿಕೆರಾಂಡು, ದೀರ್ಘಾಯಂಗೆ ಖಂಡನಳ್ಳಿ ಇ ಸಮುದ್ರಗ್ರಾಮ ಖಂಡನಳ್ಳಿ ಸಂಭಂದು ವರಾಧ್ಯಾತ್ಮ, ಸುಭಂದುನಂಬಂದ ಈ ಏಕ್ಯಾರಾಂದ ವ್ಯಾದಾನಕ್ಕೆ ಸಂಭಂದು ವರಾಧ್ಯಾತ್ಮ,

లోస్ చ్యామణ దివ్యాంగ.

EN: ಯಂತ್ರಾಲ್ಯಿ ಪ್ರೇಸಾಡಳಿಗೆ ಗೊಂತು ವಾರಭೂತ್ಯಾದ ನಿರ್ವಾರಣೆಯನ್ನು  
ಹ್ಯಾಗ್ - ಈ ಲೋಹೀನ ಪ್ರೇಸಾನ್, ಇದು ಅತ್ಯಾರೆ ಉತ್ಕಂಪಿಸಿ  
ಕೊಂಡು ಹ್ಯಾಗ್.

2] വൃശ്തി ഒരു പ്രക്രിയ [sand dunes]:

వార్షికములు: నీటికార్బన్ రల్యూఫ్ లోపణం లక్ష్మీంగాద సట్లు సణ్ణ  
శిలా రణాల్ సమాచారస్థే వార్షిక దివ్యాను.

ವ್ಯಾರಾಪು ಡಿಕ್ಸೆ (Sand dunes) :- ಗಳಿಗೆ ಸಂಘರ್ಷನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ  
ವ್ಯಾರಾಪು ಡಿಕ್ಸೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವ್ಯಾರಾಪು ಡಿಕ್ಸೆಗ್ಸ್ ಅಥವಾ sand dunes  
ವ್ಯಾರಾಪು ಡಿಕ್ಸೆ ಇ ಒಂದು ಪ್ರಾಂತಿಕ ವಿಭಾಗ.

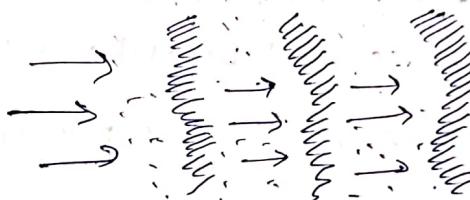
a) ನೀಂಗ ವಾರ್ಧು ಉಳಿ [Longitudinal dunes] :-

\* ಗ್ರಾಂ ಅನುವಾದ ಏಕೀಕರಣ  
ಸಾಹಿತ್ಯರೂಪ.



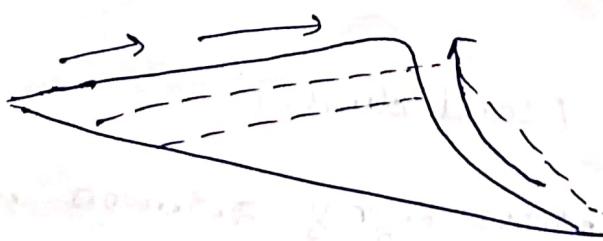
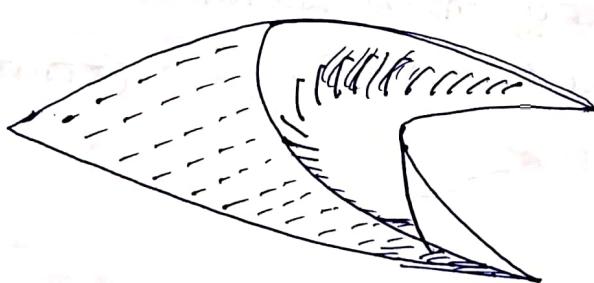
b) ಅಡ್ಡ ವಾರ್ಧು ಉಳಿ [Transverse dunes] :-

\* ಗ್ರಾಂ ಅನುವಾದ ಏಕೀಕರಣ ಅಡ್ಡಲಗ್ಗಿ ಸಂಖರಣಾನಾಮಾನ ವಾರ್ಷಿಕ.



c) ಬುರ್ಡ ಚಂದ್ರಪೂರ್ಕಿಂಬಾ ವಾರ್ಧು ಉಳಿ [Barchan] :

ಬಾಹ್ಯಭೂಗಳಲ್ಲಿ ಬುರ್ಡ ವಾರ್ಧುಂಳ ರೂಪಿನ್ನು ಘಾಳುಗಳು ರದ್ದಿ ವಾರ್ಧನಿಯ  
ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.



ವಾರಘ್ಯಾಯಂಹಳ್ಳಿ ಕುಂಹಮಣಿ ನಿಂದ ರಂಗಾದ ಸ್ತಾಪಣಾಶಗಳು:-

ವಾರಘ್ಯಾಯಂಹಳ್ಳಿ ಶೇಲವು ಏಷ ಸುಂಹಮಣಿ ಅಥ ವಾತಂಹಣಿ ಈ ಸಸ್ಯಗ್ರಹ  
ಕ್ರಿಯೆತೊಂಹಣಿ ಮೇಲ್ಹನ್ಯ ಕೂಟಿಕ್ಕೊಂಡು ಹಣಗ್ರಹಿ.

1] ಬಾಂಡ [Bajada] :- ತೆಲವು ಹಿಳಿ ವಾರಘ್ಯಾಯಂಹಳ್ಳಿ ಚ್ಯಾಪ್ ಸಾರಾರ  
ಮುಖಂಹಣಿ ರಹಃ, ಪೀಠಾಗ್ರಹ ಸಾಕ್ಷಿ ಗುಣಗಾ, ವಾಟಿನ್ಯ ಕ್ರಿಯೆತೊಂದು ತಗ್ಗಾ  
(ಪದ್ಮಾಂಧಳ್ಳಿ ಸಂಚಂಹಣಿ ವಾಷಾಪದ್ಮಂಹಣಿ ವ್ಯಾಪಾನಗಳು ಸಾರಾರ ಲಾಗ್ರಹಿ.

ಇದನ್ನೇ 'ಬಾಂಡ' ಎನ್ನಬಾ.

2] ಪೆಡಿಮೆಂಟ [pediment].-

ಇದು ವಾರಘ್ಯಾಯಿ ಒಂದು (ಅದೀಳಣಗಳು) ಅಂತಿಮ ಘಟನ್ಯ ವಾತಂಹಣಿ ಗ್ರಹ ಗ್ರಹಾಂಶಿಗಳ  
ರಂಡುಖಾವ, ಸೂರ್ಯಾಂಶ ಮೃಂಜಾಂಶಂ ಶುಂಭಾಂಶ ಶುಂಭಾಂಶ ಶುಂಭಾಂಶ ಶುಂಭಾಂಶ ಶುಂಭಾಂಶ.

## ಅಂತರ್ರಾಳದ ರಾಣ್ವಾ [work of ground water]

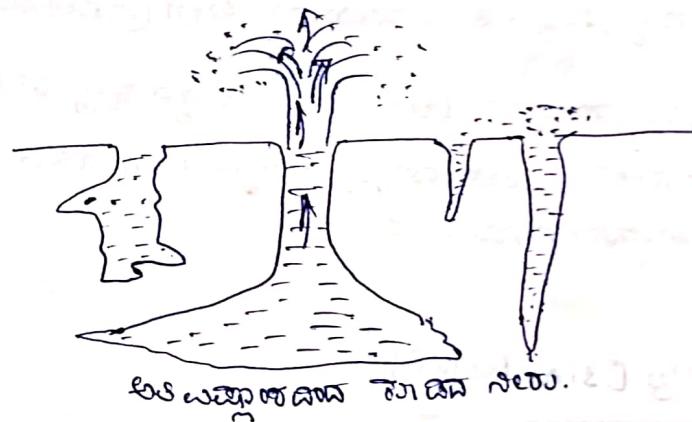
೨) ತಿಳಾರ್ವಾಗ್ರಹ ಶರ್ಕಾರ್ ರಾಣ್ವಾ ಕಾಗ್ಯಾಖಯವಾಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕಜೀವಿಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾನ್ಯ ವಿಧಾನ.

### ೩) ಒಳಾವ್ಯಾಗ್ರಹ [springs]:-

ಉಂಟಾರ್ಲ ಮುಖ್ಯವು ಮೂರ್ಚೆಂಡ್ರಿಯಾನ್ಯ ಸಂಘಸುವ ಸ್ಥಾಗ್ರಹ ಸ್ಥಾಖಾಖಿಗಾಗಿ ಚಾರಣ್ಯವ ನೀಡು. ಈ

#### ೪) ಒಳಿನ ಒಳಾವ್ಯಾಗ್ರಹ :-

(ಇ) ಗ್ರೆಹಾವ್ಯಾಗ್ರಹ [Geyser]:- ಒಳಾವ್ಯಾಗ್ರಹ ಪ್ರತಿಶಾಬಲಿಕ ವ್ಯಾಧಿ ಇಲ್ಲಿ ಅಧಾರಗ್ರಹಾರಣ ಬಂದಾದ ದೇಹಾದಿಕೆ ರಘಸಂಧಿ ವ್ಯಾಪಕ ಮಾನ್ಯವು.



Ex: USA ದ ಡೆಲ್ಫಿನ್ಸ್ಟ್ರೋನ್ ರಾಷ್ಟ್ರಾಂಗ ಉಂಟಾರ್ಲದಲ್ಲಿ ಓಷ್ಣ ಚೆಂಡುವ ಕಿಲ್ಲೆ.

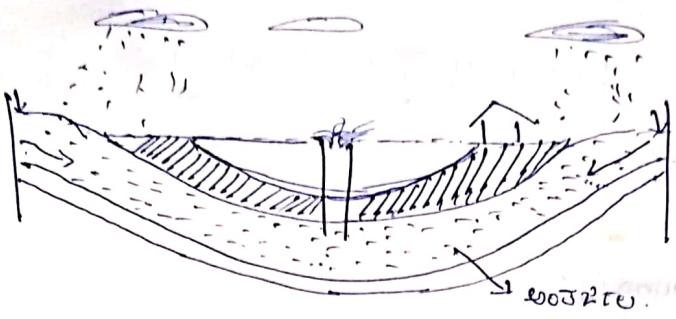
ಮತ್ತು ಅಧಾರಗ್ರಹಾರಣ. ಇದು 65 min ಗ್ರಿಗ್ರಾಮ್ ಮತ್ತು 100 m ಮತ್ತು 46 m ವಿತರಕ್ತಿ ಸ್ಥಾಪಣೆಗೆ.

### ೫) ಅರ್ಟೆಸಿಯಾನ್ ಮಾನ್ಯ [Artesian well]:-

ಉಂಟಾರ್ಲ ವ್ಯಾಧಿದಾರ ಜ್ಞಾನ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಮಾನ್ಯವ ಮಾನ್ಯಾರ್ಥಿ.

ಸ್ಥಾಖಾಖಿಗಾಗಿ ದೊರಣಿವ್ಯಾಪಕಿಗಾಗಿ Artesian ಮಾನ್ಯ.

ಫ್ರಾನ್ಸ್ ದೆಣದ Artois ಮತ್ತು ಅಂಡರ್ಲಿ ಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂಡರ್ಲಿ ಮಾನ್ಯ.

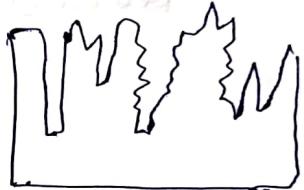


### ಹಂತರ್ಲದ ಸದೆತದ ಶಾಂಕಣ್ಯ:

ಹಂತರ್ಲ ಸದೆತದ ಶಾಂಕಣ್ಯ ಅಧ್ಯಾನವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರಾಂಗಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತದೆ.

### ೧] ಲೆಪಿಯೆ [Lapie]:-

ಗ್ರಾಮಂಯುತ ವಾತ ನಿರ್ಮಾ ಸುಳ್ಳಿದ ರಳಿನ ತ್ವರಿತಾದಲ್ಲಿ ಗೊಬರುಗ್ರಾ ಮುಖತ ಭೂಮಿಯಂತೆ ಬ್ರಿಗ್ ಅವೆಲೋಸಿಂಗ್ ಮಾನ ದ್ವೀಪಸ್ಥಿತನ ರಾಂತರಾನಿಕ ಶಿಂಕೆಯಂತೆ ಸುಳ್ಳಿದ ರಳಿ ರಾಗಿ ಕ್ರಾವಣಿಯಾಗುವುದಂದ ಶಿರಸಂಕಣ್ಯ ತೊಲವಾಗಿ ಗಂಗಾದ ರಳಿನ ಡಾರ್ ನಿರ್ವಾರ್ದಾವಾಗುತ್ತದೆ.



### ೨] ಸುಂಗಾಂಳಗ್ [sink holes]:-

ವಾತಾನಿರ್ಮಾ ಉಳಿಸಂದುಗ್ರಾ ಮುಖತ ಅವೆಲೋಸಿಂಗ್ ಹಿಲ್ಸಂದುಗ್ರಾ ಬದಿಗ್ ಸುಳ್ಳಿನ್ಯಾಗಿ ರಾಗಾತ್ಮಕ ಸುಂಗಾಂಳಗ್ ಅವೆಲೋಸಿಂಗ್ ದೊಂಡ್ ಯಂಗ್ ಗ್ರಾಹಿತವೆ. ಇವುಗ್ರಾ ಸುಂಗಾಂಳಗ್.



### ೩] ದೊಂಡ್ [Doline]:- ಸುಳ್ಳಿನ ರಳಿಗ್ ಅದೆಂಗ್ ಗ್ರಾಹಿತವೆ.

ರಾಗಾವ (ಅವೊಳಿ ಜ್ಞಾನಿ ನುಂಗಾಂಳಗ್ ದೊಂಡ್ ಮಾಗ್) ಶಿಕ್ಷಣದ ರ್ಯಾಗ್ ಗ್ರಾಹಿತವೆ.



೩) ಕ್ರಾನರ್ (Crown) :- ಖಂಡಭಲವು ಸುತ್ತುವ ರಹ್ಯವು  
ರಾಗಿನ ಹಾಲವಾದ ಅಧಿವಾದ ನಾಳಗಳು ನಿರ್ವಾಣವಾಗುವುದು.

೪) ಪರ್ಯಾಜಾಲ್ (Pralaya) :- ದೂರಪ್ರಯೋಗಿ ಕೆಮೆಟ್ ಅಥವಾ  
ಸ್ವಾಂತಿಕ ಸ್ವಾಂತಿಕ ರಾಶಿನು ಉಂಟಾದ ತಾನ್ ಸ್ವಾಂತಿಕ ಸ್ವಾಂತಿಕ.

೫) ಪೋಲ್ಜೆ (Police) :- ಒಟ್ಟುವಾಹಾಗ್ರಾ - ಖಂಡಭಲದ ರಾಸುಂದರೆ  
(ಕೊಯಿಂಬಂದ ವಿಸ್ತೃತವಾಗುವುದಂಳ ಉಂಟಾನ ಖಂಡಭಾರ ತಾನ್ಗ್ರೀ police.

೬) ಖಂಡಗಾಂಡ್ (Gangadevi) :- ಸುತ್ತುವ ತಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧಾರ್ಥಿ ದ್ವಿತೀಯರುವ ನೀರು  
ಅನ್ವರವಾದ ಶ್ರದ್ಧಾರ್ಥಿ ಸುತ್ತುವ ರಹ್ಯವು ರಾಶಿ ಸುತ್ತಿ ಉಂಟಾಗುವ ಏಕ್ವಾ  
ಗಳಾಗಳೇ ಖಂಡಗಾಂಡ್ (Gangadevi)

೭) ಸ್ವಾಂತಿಕ ಸೈಕೆ (Natural Bridge) :- ಕೆಲವು ದೇಶ ಖಂಡಗಾಂಡ್ ಯಾ  
ಮೂಲಕ ಡಾಂಪುವ ತೆಮೆಂಟ್ ಸ್ವಾಂತಿಕ ಮೆಲ್ಲಾದಣಿಯು ಕುಶಿನ್ ಬಿಂದು. ವಾಂಗ್  
ಮೂಲಕ ಡಾಂಪುವ ತೆಮೆಂಟ್ ಸ್ವಾಂತಿಕ ಮೆಲ್ಲಾದಣಿಯು ಕುಶಿನ್ ಬಿಂದು. ಏಕ್ವಾ  
ಗಳು ಕೊಯಿಂಬಂದ ರಘುವಾದ ಸ್ವಾಂತಿಕ ಬ್ರಹ್ಮ ರಘುನಂತಹ ಕಾರ್ಣಾದಲ್ಲಿ ಗೋ ಉಂಟುವುದು.

⇒ ಸಂಭಂಗಾನ ರಂಗ್ರ್ :- ಖಂಡಭಲದಲ್ಲಿ ರಾಗಿನ ಮನೀಕ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರು  
ಅಂಧಂತಾದ ಸಂಕೊ ಸಂಭಂಗಾನವಾಗುತ್ತಿ. ಇನ್ನೀಗೆ ಖಂಡಭಲ ನಂಬಣಾನ ಶಯ್ಯ  
ವನ್ಯವರು.

೮) ಶಿರೋಹಿ ಶಂಕುಗಳ್ (Stalagmite) :-

ಸುತ್ತುವ ರಹ್ಯನ ಶ್ರದ್ಧಾರ್ಥಿ ದ್ವಿತೀಯ ನೀರು ನೀಲಾ ಚಿರುಷಿಗೆ  
ಸುತ್ತುವ ರಹ್ಯನ ಶ್ರದ್ಧಾರ್ಥಿ ದ್ವಿತೀಯ ನೀರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ರಾಗಿ (ದೂವಾಭಾವಾಗುತ್ತಿ).  
ಮೂಲಕ ಇಂಗಾಂಬಾಗ ಸುತ್ತುವ ರಹ್ಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ರಾಗಿ (ದೂವಾಭಾವಾಗುತ್ತಿ).  
— ಕೊಯಿಂಬಂದ ಖಂಡಗಾಂಡ್ ಯಾ ಮೆಲ್ಲಾದಣಿಯು ಕಾಣಿಗೆ ವಾಪಿ -

ಖಂಡಗಾರಣೆಯ ಮೇಲ್ಮೈವಣಣಂದ ಗಂಡಿಗಾ ರತ್ನಧಾರಣೆ ಅಥವಾ ಕಾಂಕ್ಷಾ ರತ್ನಧಾರಣೆ ಬಸಿತಾಂಶಗು ಗಂಡುಹಾಗಿ ಸುಂದರಗ್ಗೆ ಅರಣಣಾಗ್ಗೆ ನೃಪತುಗಳಿಗೆ ಶರ್ಚಾಂಶ ಎನ್ನುವು.

೨) ಹಿವರೊಳಿ ಶಂಖಗಳು [stalactites] :- ಕುವಟ್ಟಾದ ಮೇಲ್ಮೈವಣಣಂದ ಗಂಡಿಗಾ ಒಳ್ಳುವಾಗ ತಿಳಿರಳ್ಳಿನ ಬಸಿತಾಂಶಗು ಗಂಡುಹಾಗಿ [ನೃಪತುಗಳಿಗೆ ಶರ್ಚಾಂಶ] ರೇಖೆಯಿಂದ  
- ನಿ. ಸೆಂಟ್ ಸ್ಟಾಲಿಕ್ ಶಂಖಗಳು ಹಿವರೊಳಿ ಶಂಖಗಳು.

