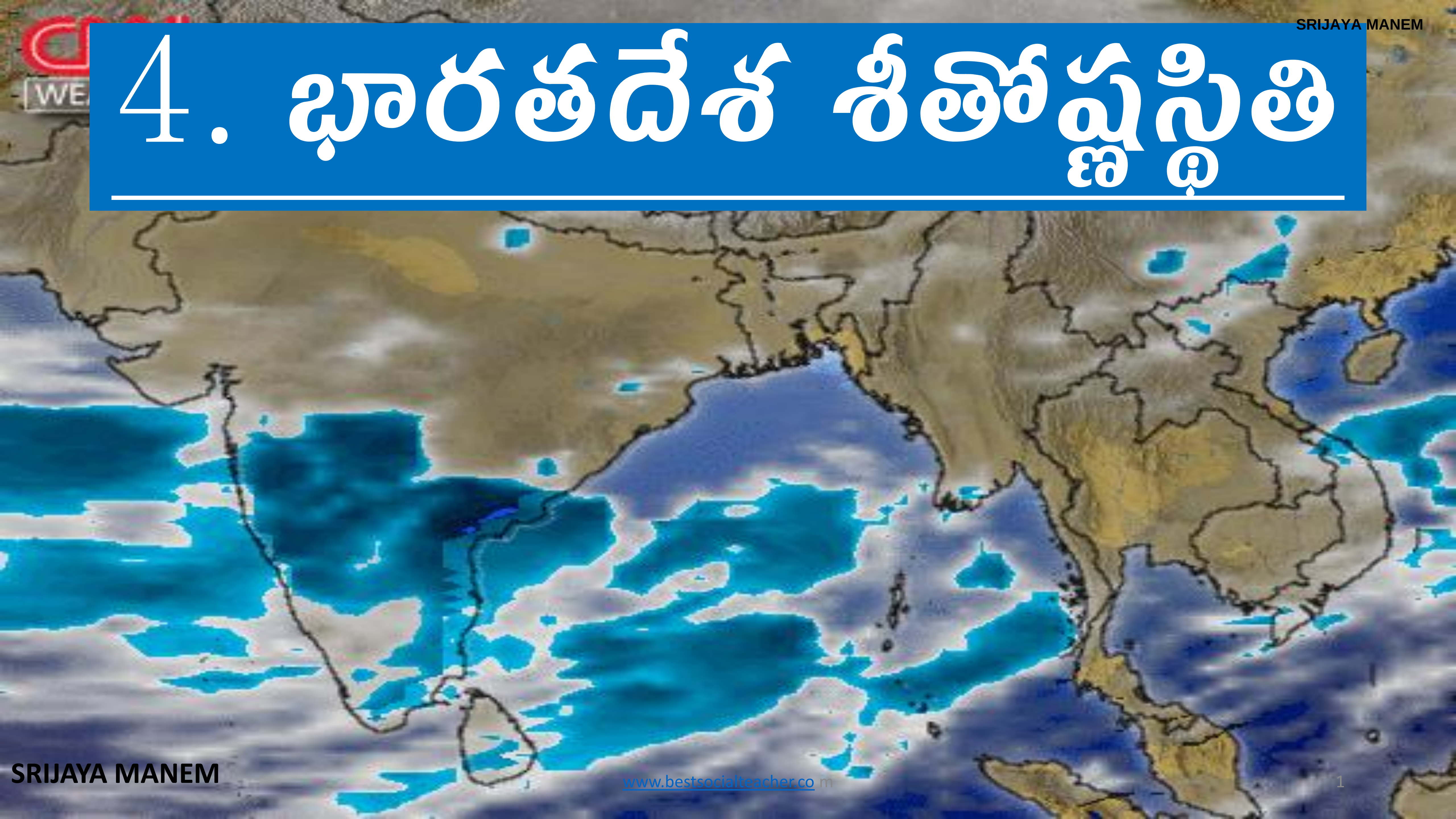
4. భారతదేశ శీతోష్ణస్థితి



SRIJAYA MANEM

All the images used in the presentation belong to the respective owners. The content prepared for educational purpose.

శీతోష్ణస్థితి, వాతావరణం

వాతావరణం అనగానేమి?

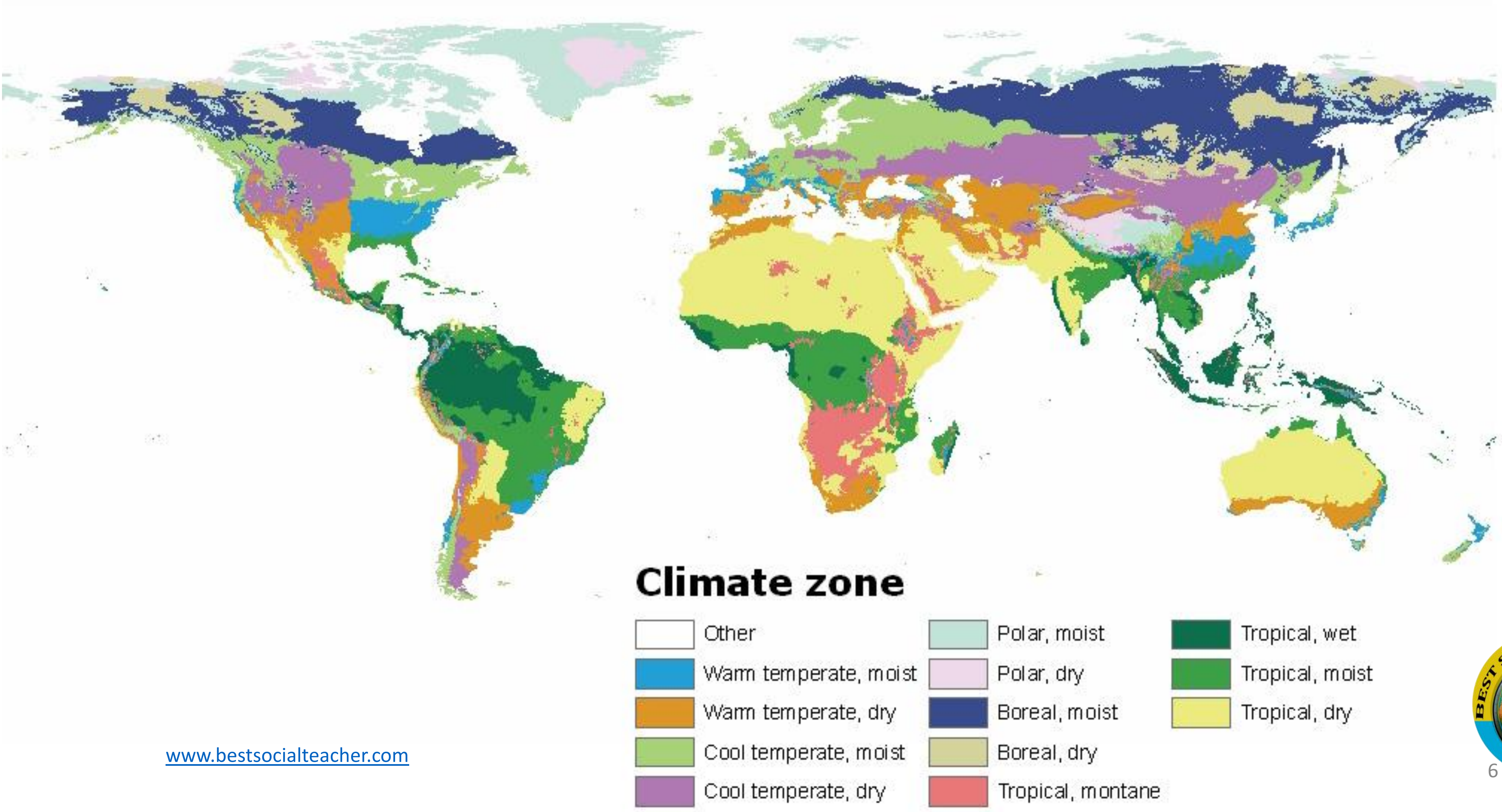
ఒక ప్రాంతంలో, ఒక నిర్దిష్ట సమయంలోని వాతావరణ పరిస్థితులను **వాతావరణం** అంటారు.

వాతావరణ పరిస్థితులు తక్కువ సమయంలో తీవ్రంగా మారుతూ ఉంటాయి.

శీతోష్ణస్థితి అనగానేమి?

ఒక విశాల ప్రాంతంలో కొన్ని సంవత్సరాల పాటు (30) ఒక క్రమాన్ని కనపరిచే వాతావరణ పరిస్థితులను శీతోష్ణస్థితి అంటారు.

Climate Zones

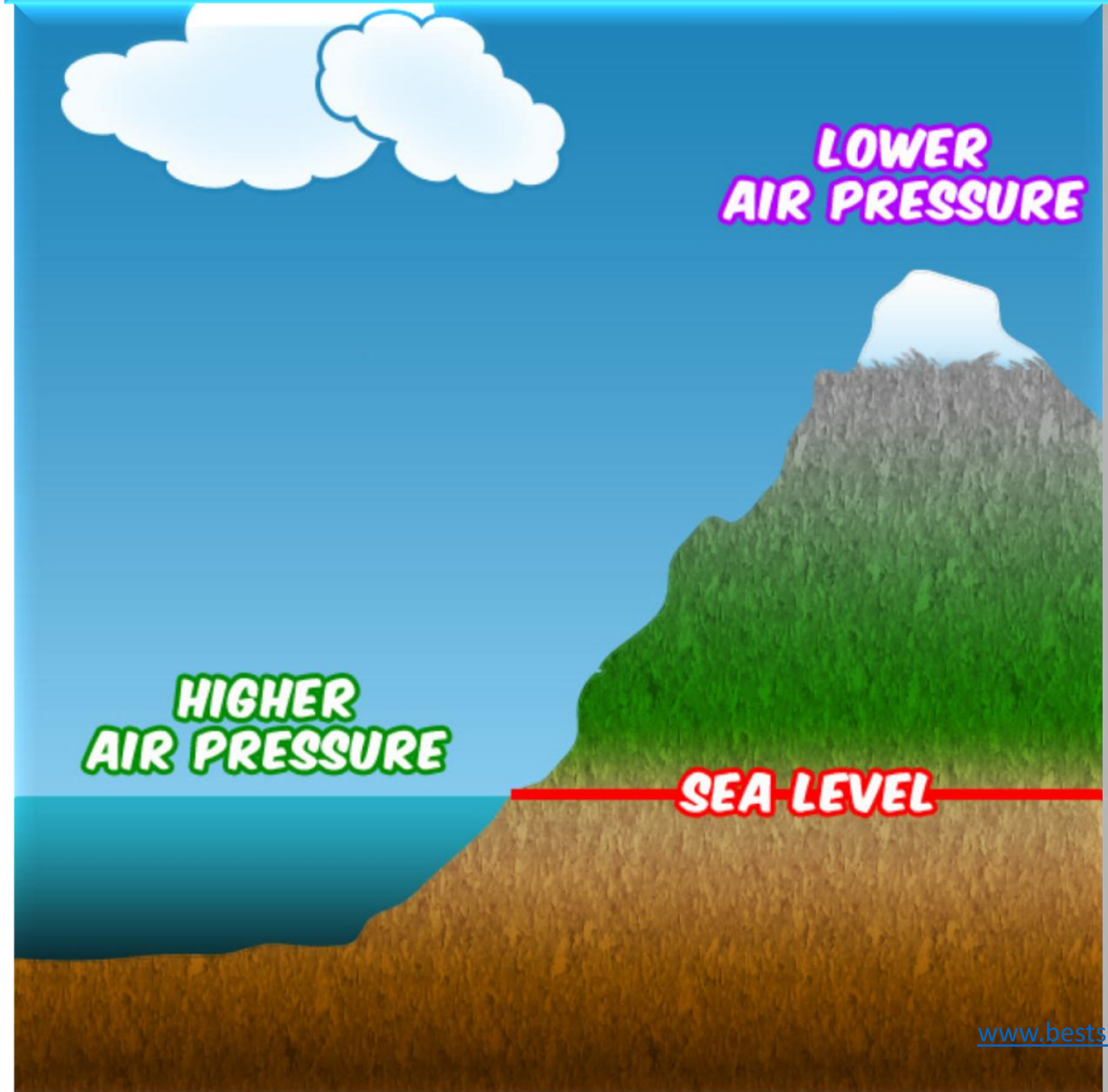


వాతావరణంలోని అంశాలేమిటి?

1. ఉష్ణోగ్రత

2. గాలివేగం

3. వాతావరణ పీడనం



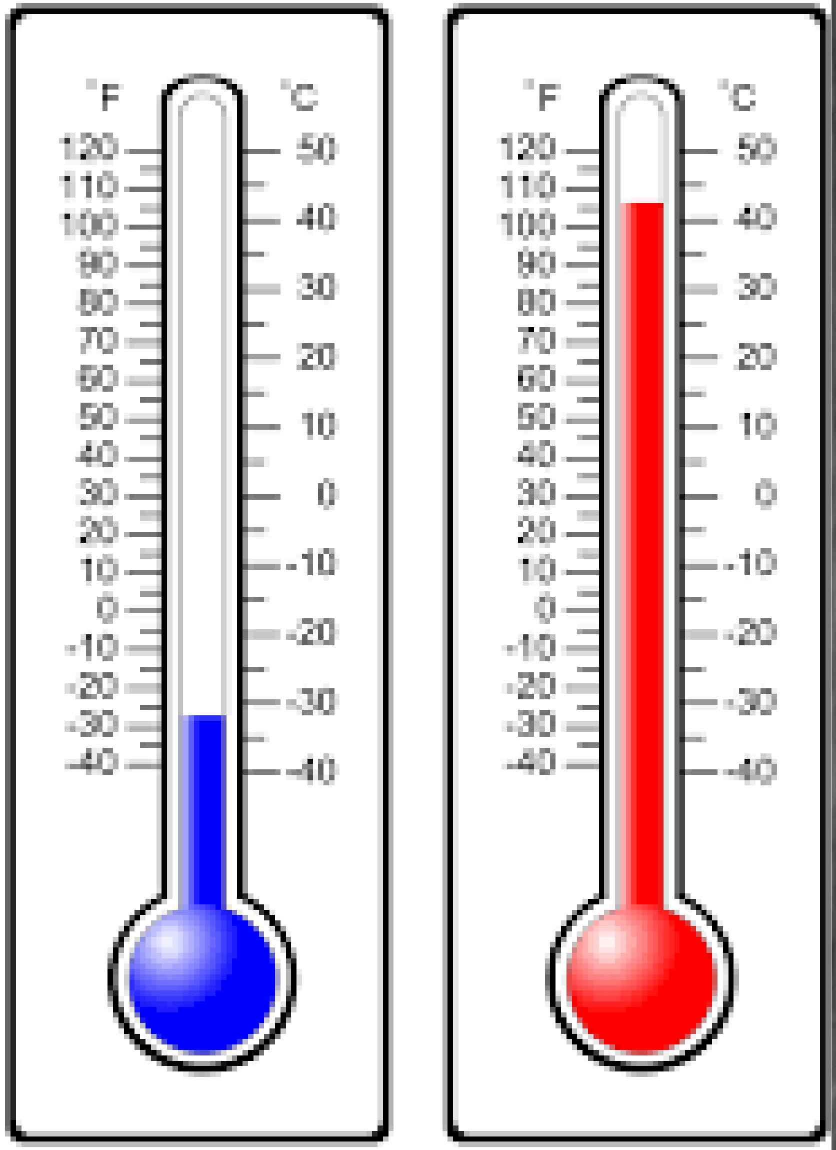
4. గాలిలో తేమ

5.అవపాతం

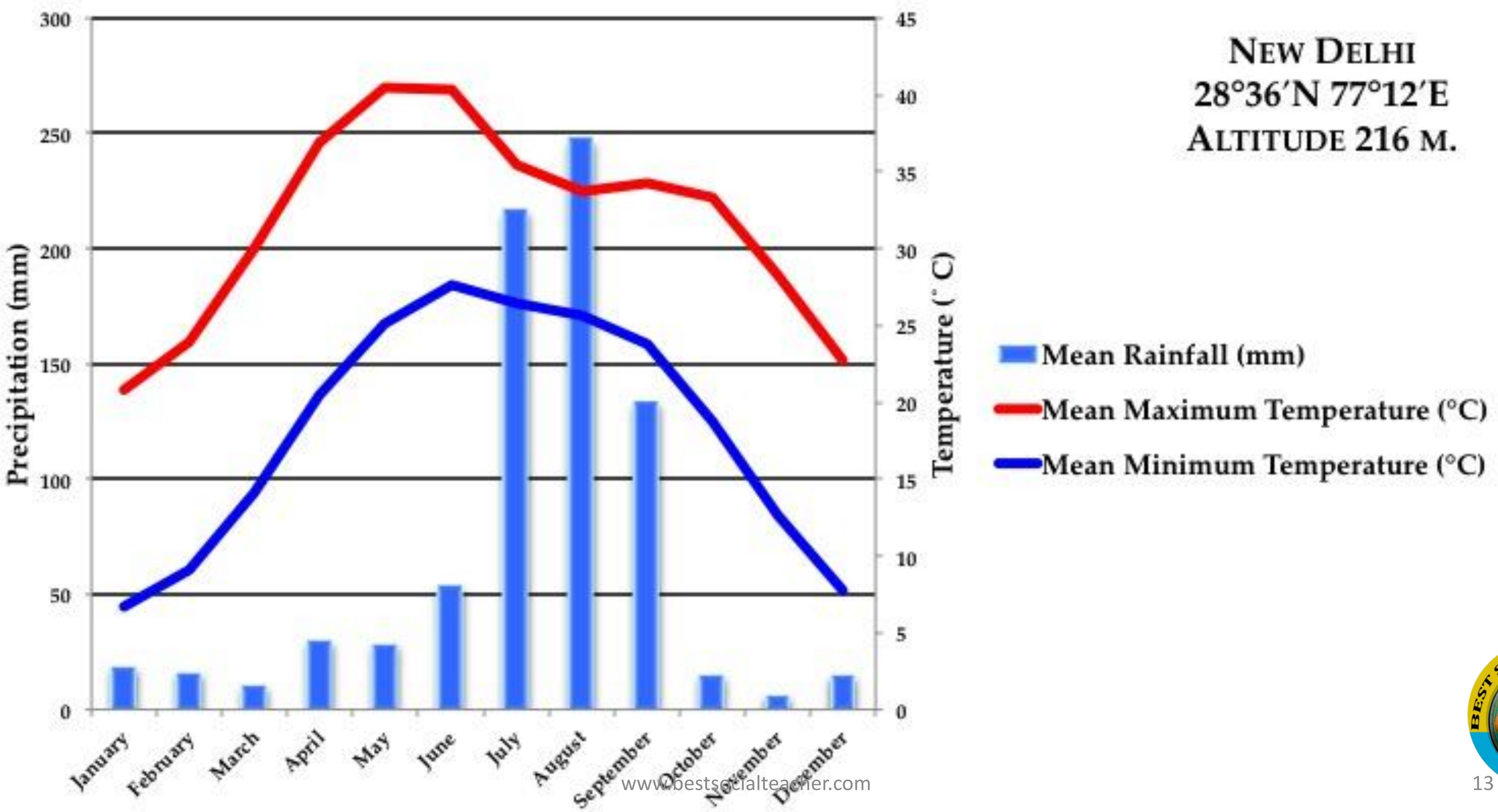
క్లైమాటోగ్రాఫ్

శీతోష్ణస్థితిలో ముఖ్యమైన ఉష్ణోగ్రత (అత్యధిక, అత్యల్ప), వర్షపాతాలను క్లైమాటోగ్రాఫ్ ద్వారా చూపించవచ్చు.

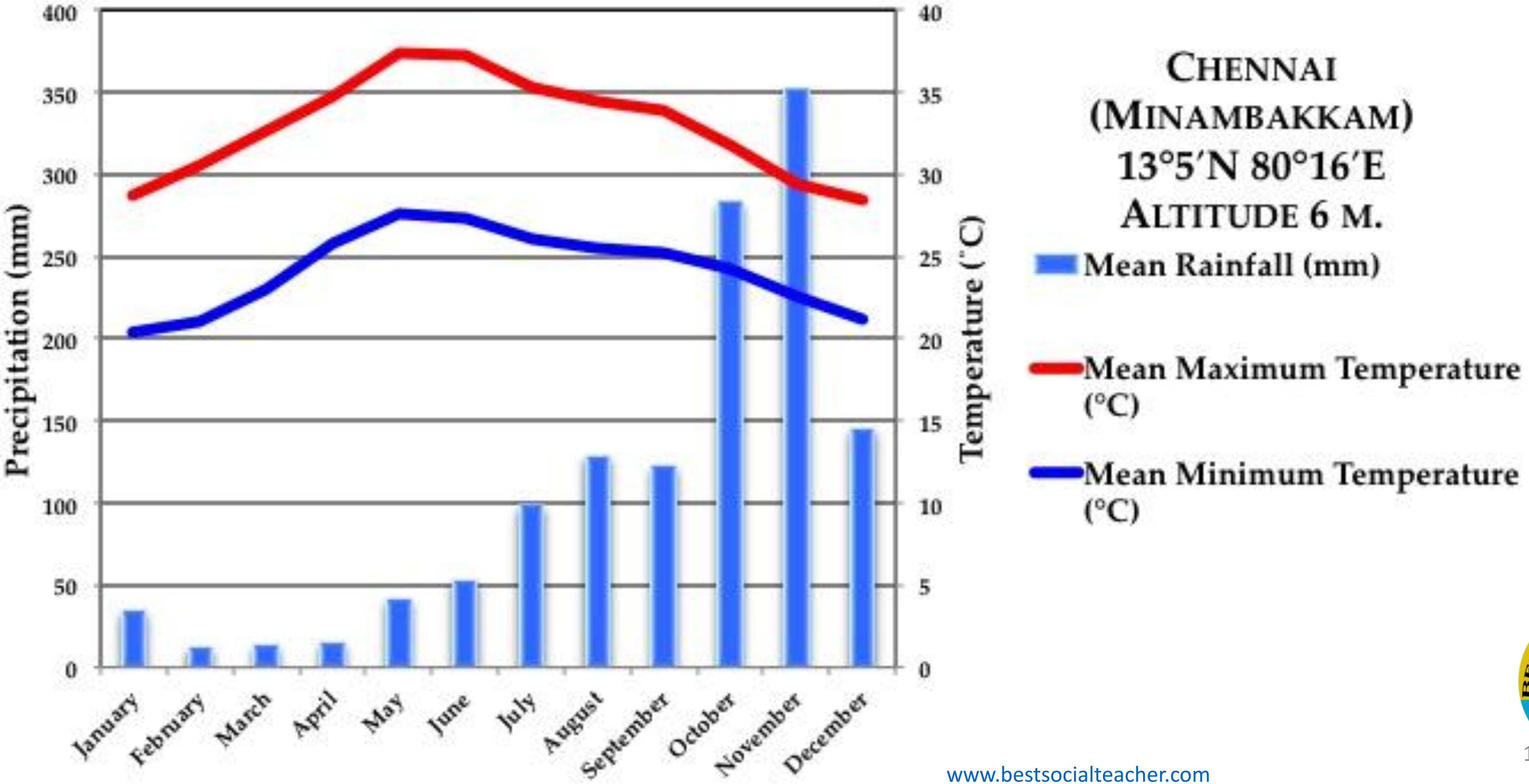
SRIJAYA MANEM

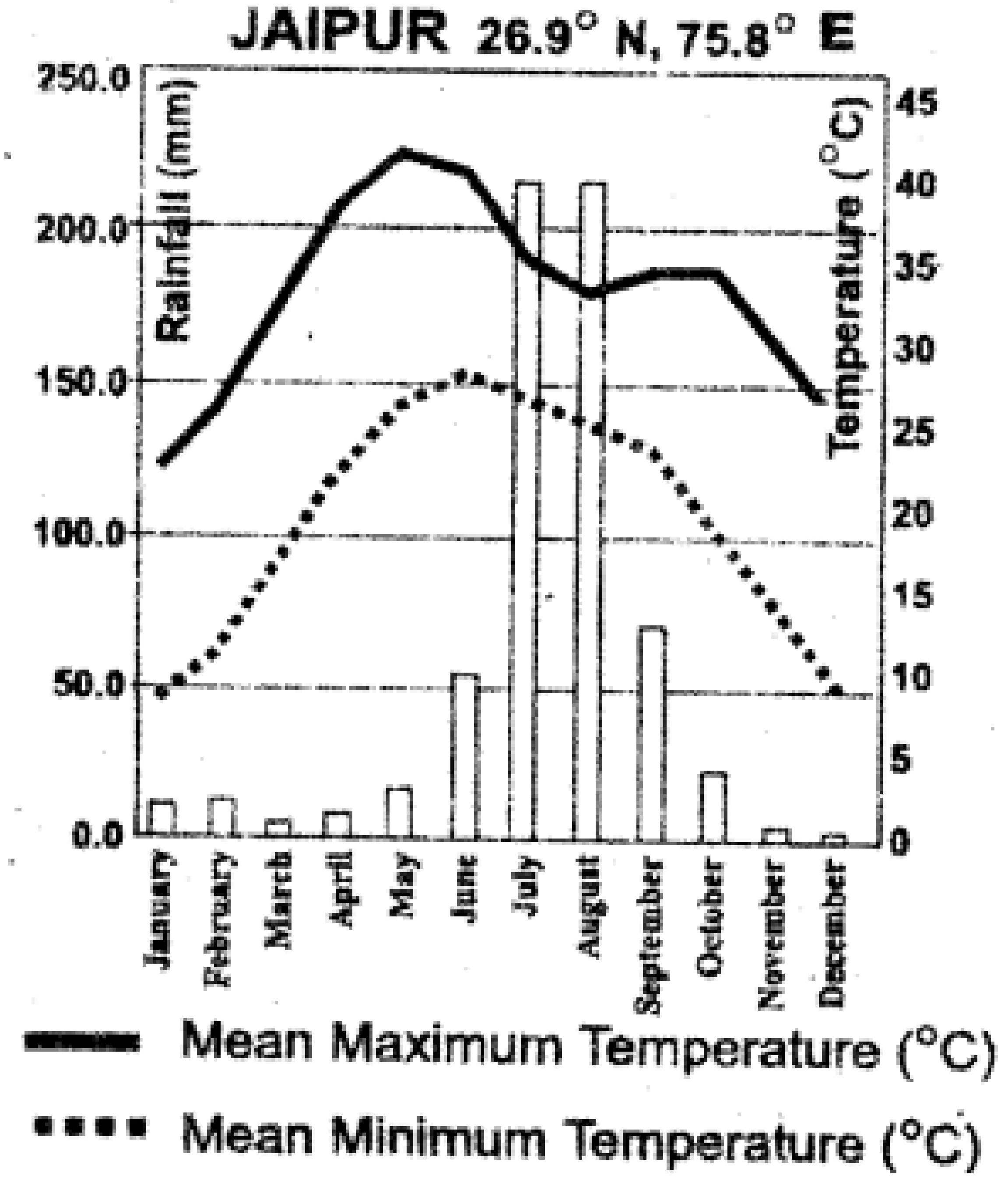


భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రాంతాల క్లైమోగ్రాఫ్ లు



New Delhi
28°36′N 77°12′E
Altitude 216 m.
Precipitation (mm)
300
250
200
150
100
50
0
Temperature (° C)
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
January
February
March
April
May
June
July
August
September
October
November
December
Mean Rainfall (mm)
Mean Maximum Temperature (°C)
Mean Minimum Temperature (°C)


Chennai
(Minambakkam)
13°5′N 80°16′E
Altitude 6 m.
Mean Rainfall (mm)
Mean Maximum Temperature (°C)
Mean Minimum Temperature (°C)
Precipitation (mm)
Temperature (°C)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
40
35
30
25
20
15
10
5
0
January
February
March
April
May
June
July
August
September
October
November
December


JAIPUR 26.9° N, 75.8° E
Rainfall (mm)
250.0
200.0
150.0
100.0
50.0
0.0
Temperature (°C)
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
January
February
March
April
May
June
July
August
September
October
November
December
Mean Maximum Temperature (°C)
Mean Minimum Temperature (°C)

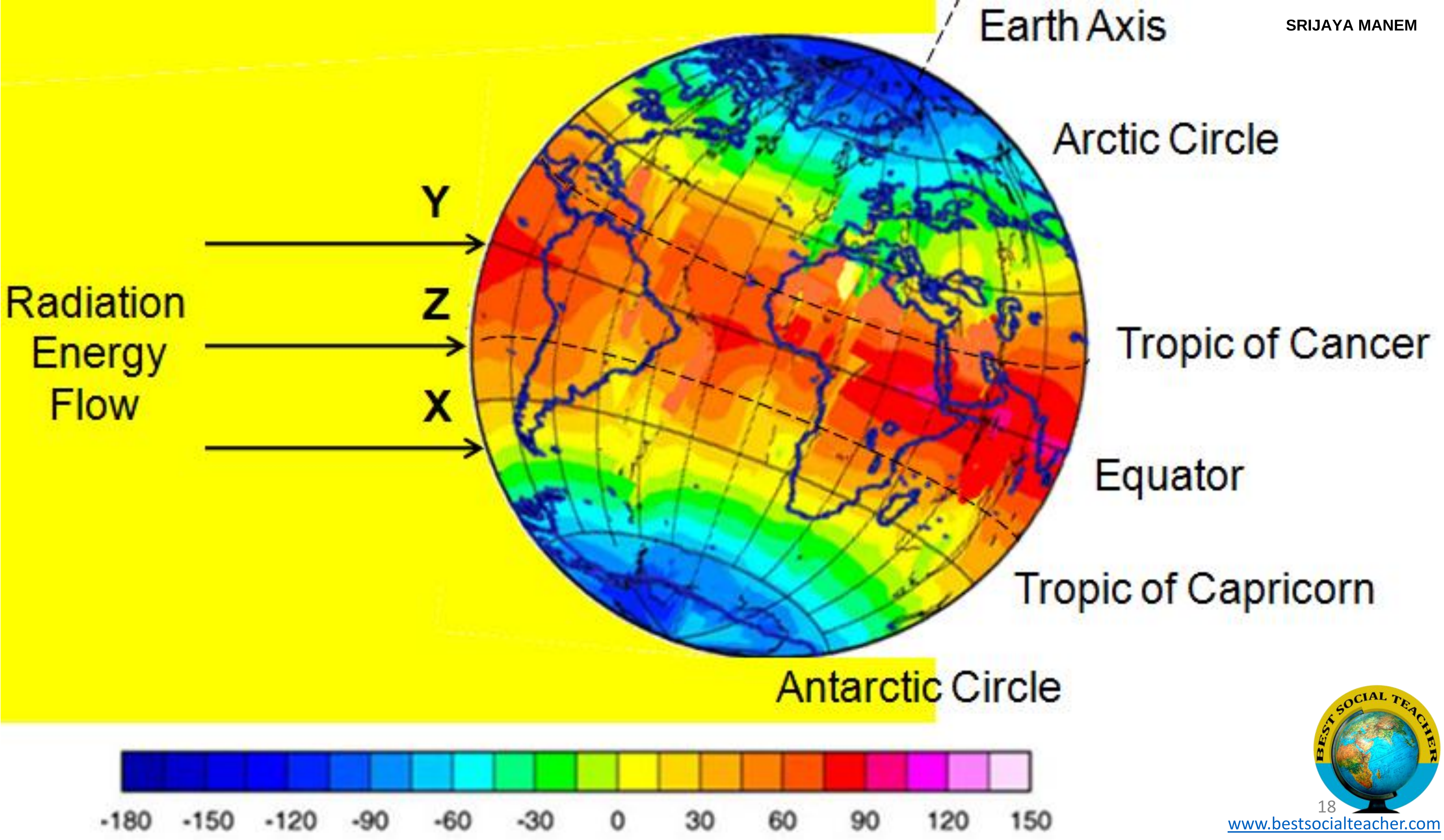
SRIJAYA MANEM

శీతోష్ణస్థితి, వాతావరణాలను ప్రభావితం చేసే అంశాలు

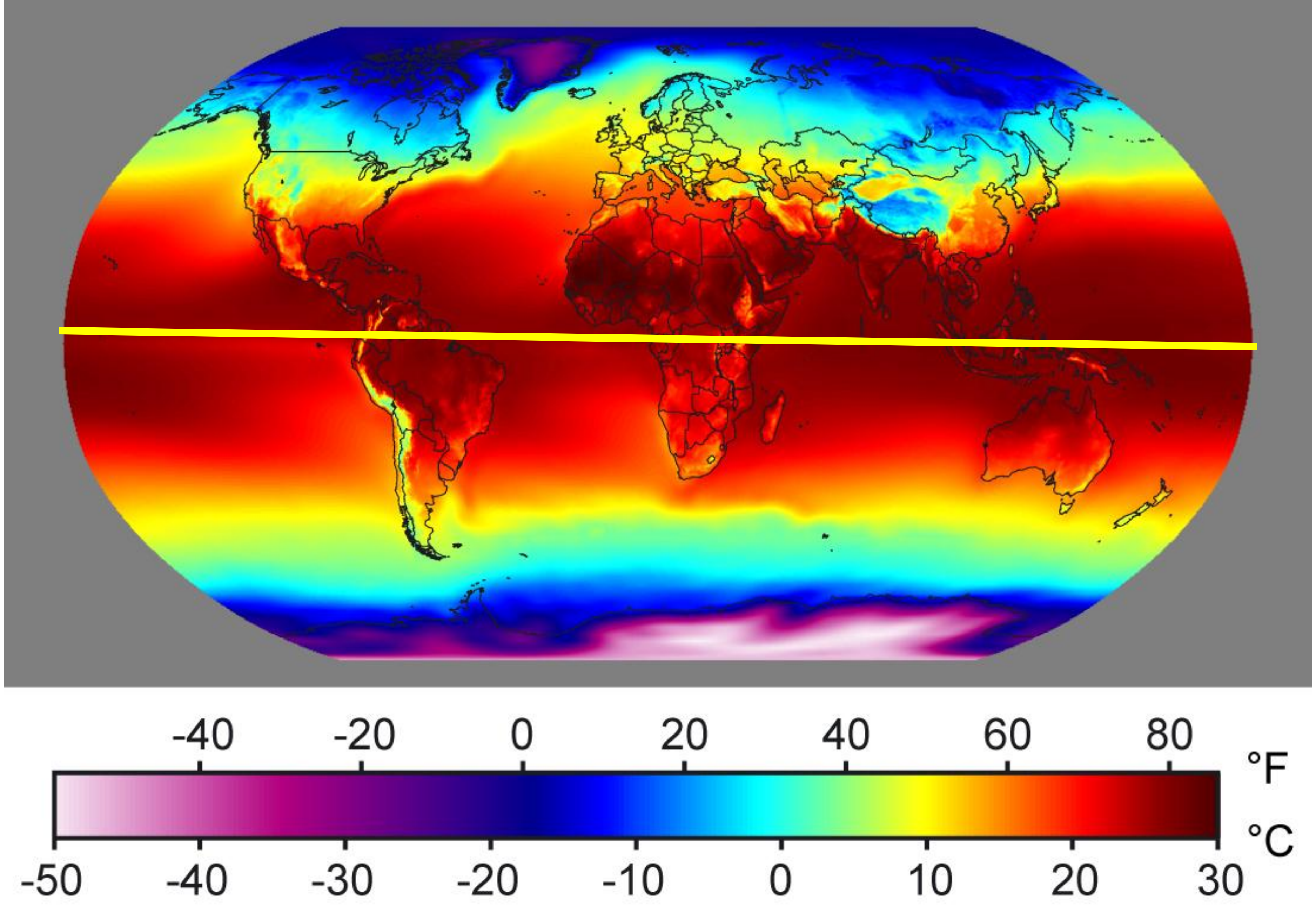
1) అక్షాంశం
2) భూమికి-నీటికి గల సంబంధం
3) భౌగోళిక స్వరూపం
4) ఉపరితల గాలి ప్రసరణ

1. అక్షాంశం లేదా భూమధ్యరేఖ నుంచి దూరం

భూమధ్యరేఖ నుంచి **దూరం పెరుగుతున్న** కొద్దీ వార్షిక సగటు **ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గుతూ** ఉంటాయి.



www.bestsocialteacher.com



Annual Mean Temperature

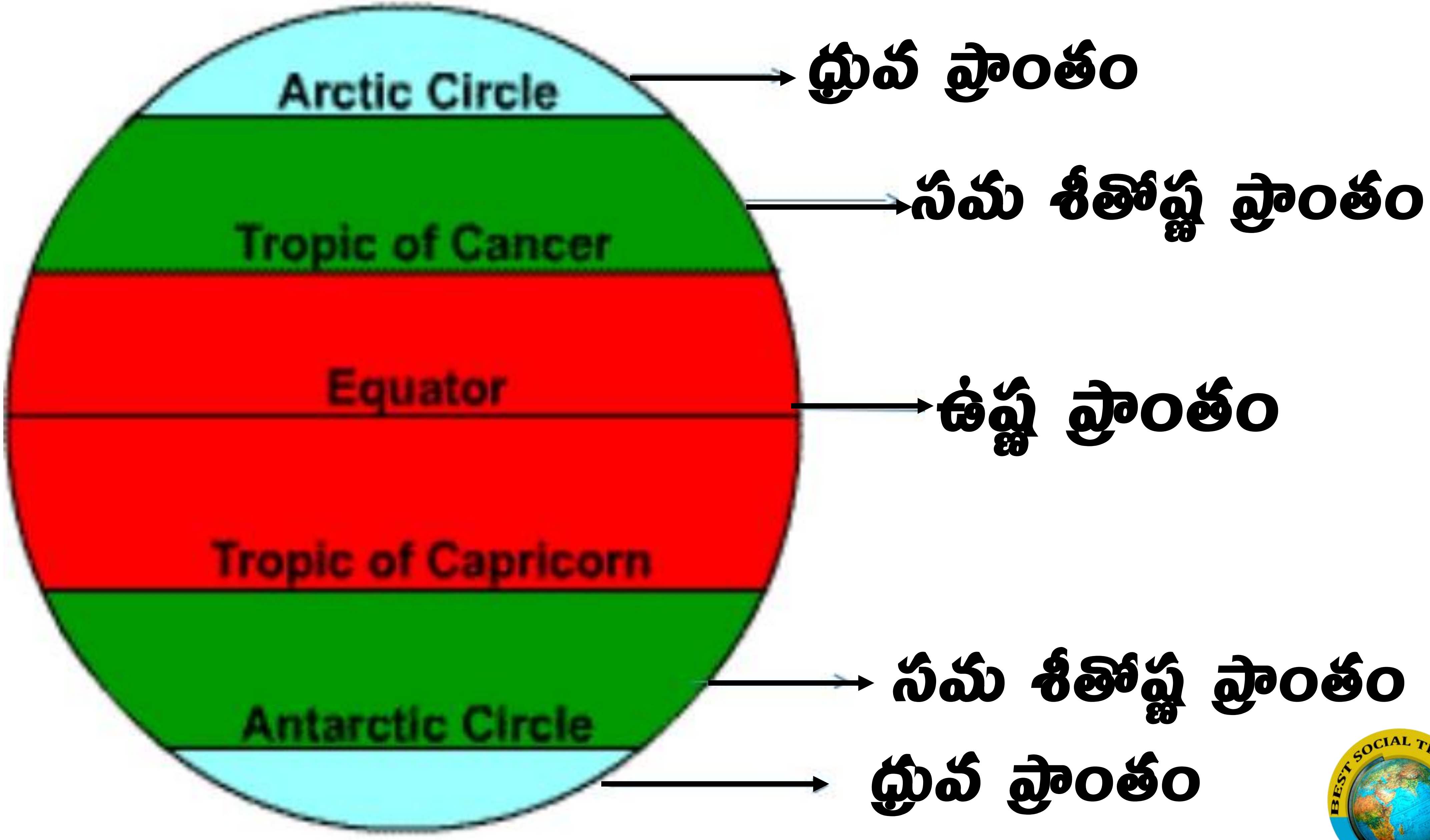
www.bestsocialteacher.com

ఉష్ణోగ్రత ఆధారంగా భూమిని మూడు ప్రాంతాలుగా విభజిస్తారు:

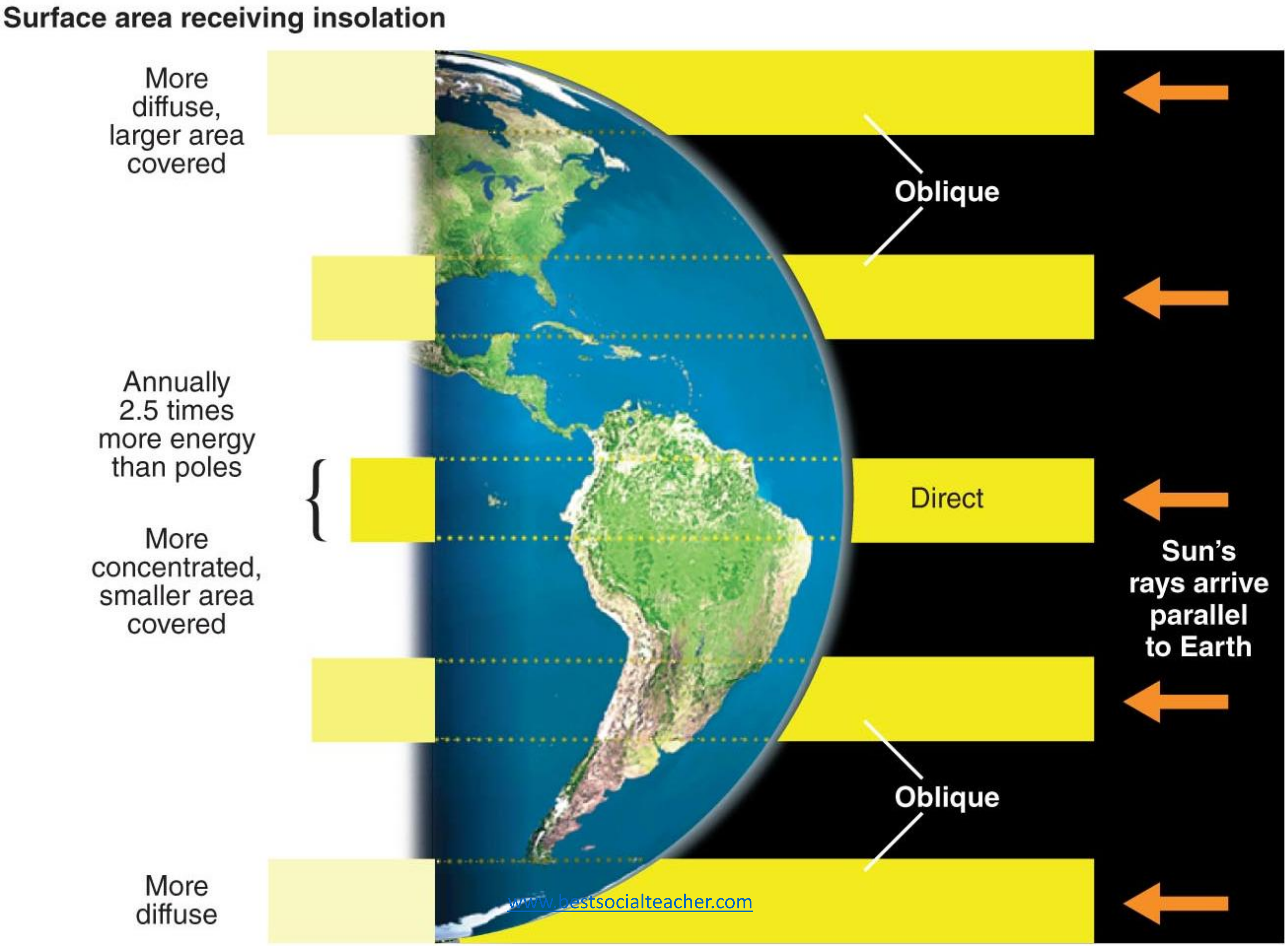
1. ఉష్ణ ప్రాంతాలు (*భూమధ్యరేఖకు దగ్గరగా ఉన్నవి*)

2. ధృవ ప్రాంతాలు (*ధృవాలకు దగ్గరగా ఉన్నవి.*)

3. సమశీతోష్ణ ప్రాంతాలు (*ఈ రెండింటికి మధ్యలో ఉన్నవి.*)

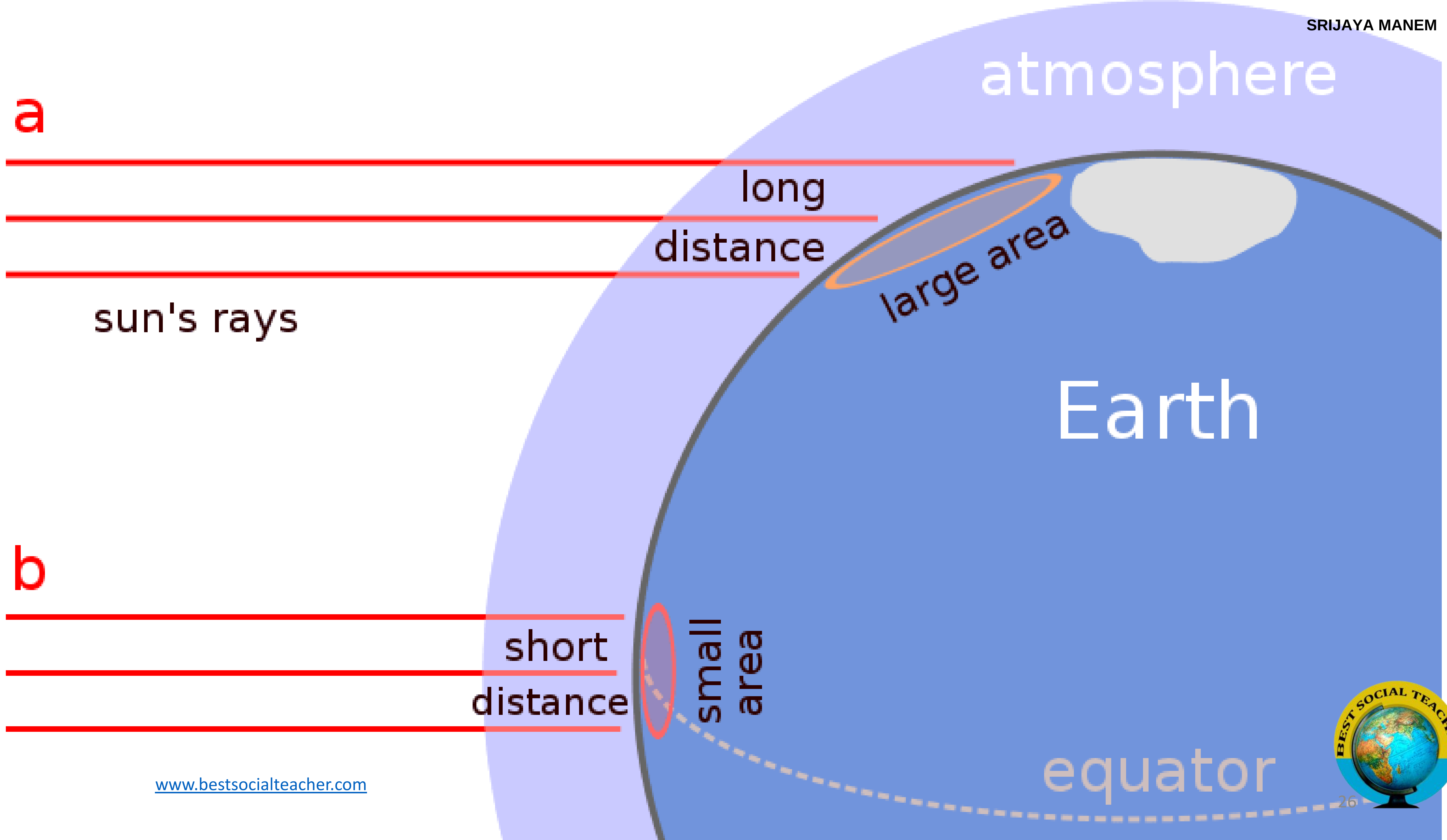

Arctic Circle
ధ్రువ ప్రాంతం
Tropic of Cancer
సమ శీతోష్ణ ప్రాంతం
Equator
ఉష్ణ ప్రాంతం
Tropic of Capricorn
Antarctic Circle
సమ శీతోష్ణ ప్రాంతం
ధ్రువ ప్రాంతం

భూమి ఉపరితలం పైన **ఉష్ణోగ్రత** ఆ ప్రాంతంలో సూర్య కిరణాల నుంచి వచ్చే వేడిమి (**సూర్యపుటం**) మీద ఆధారపడి ఉంటుంది.


Surface area receiving insolation
More diffuse, larger area covered
Annually 2.5 times more energy than poles
More concentrated, smaller area covered
More diffuse
Oblique
Direct
Oblique
Sun's rays arrive parallel to Earth

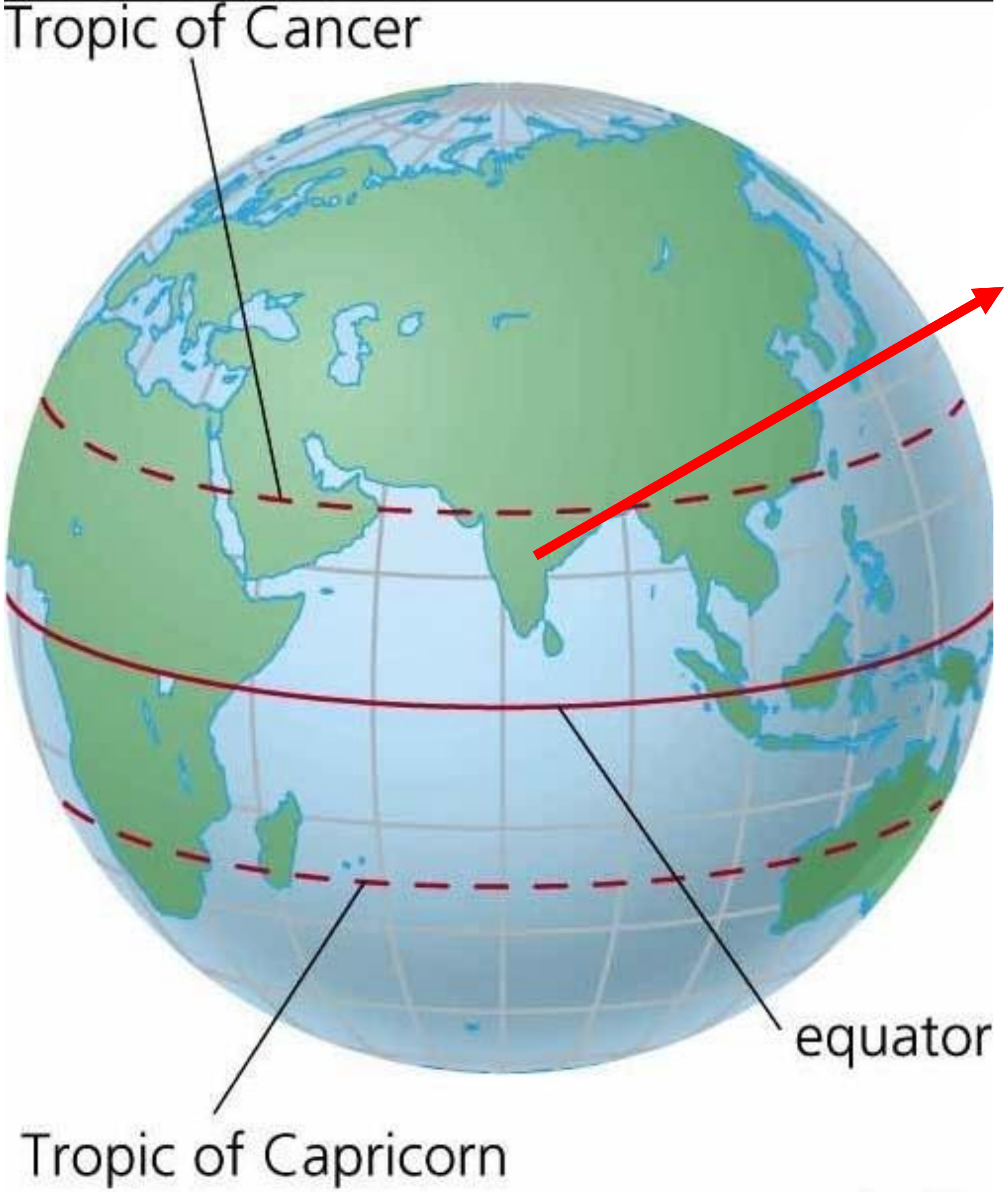
భూమధ్యరేఖకి దూరంగా ఉన్న అక్షాంశాల కంటే దగ్గరగా ఉన్న అక్షాంశాల వద్ద సూర్యపుటం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

భూమధ్యరేఖ నుంచి ధృవాల వైపు వెళుతున్న కొద్దీ సగటు వార్షిక ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గుతూ ఉంటాయి.



www.bestsocialteacher.com

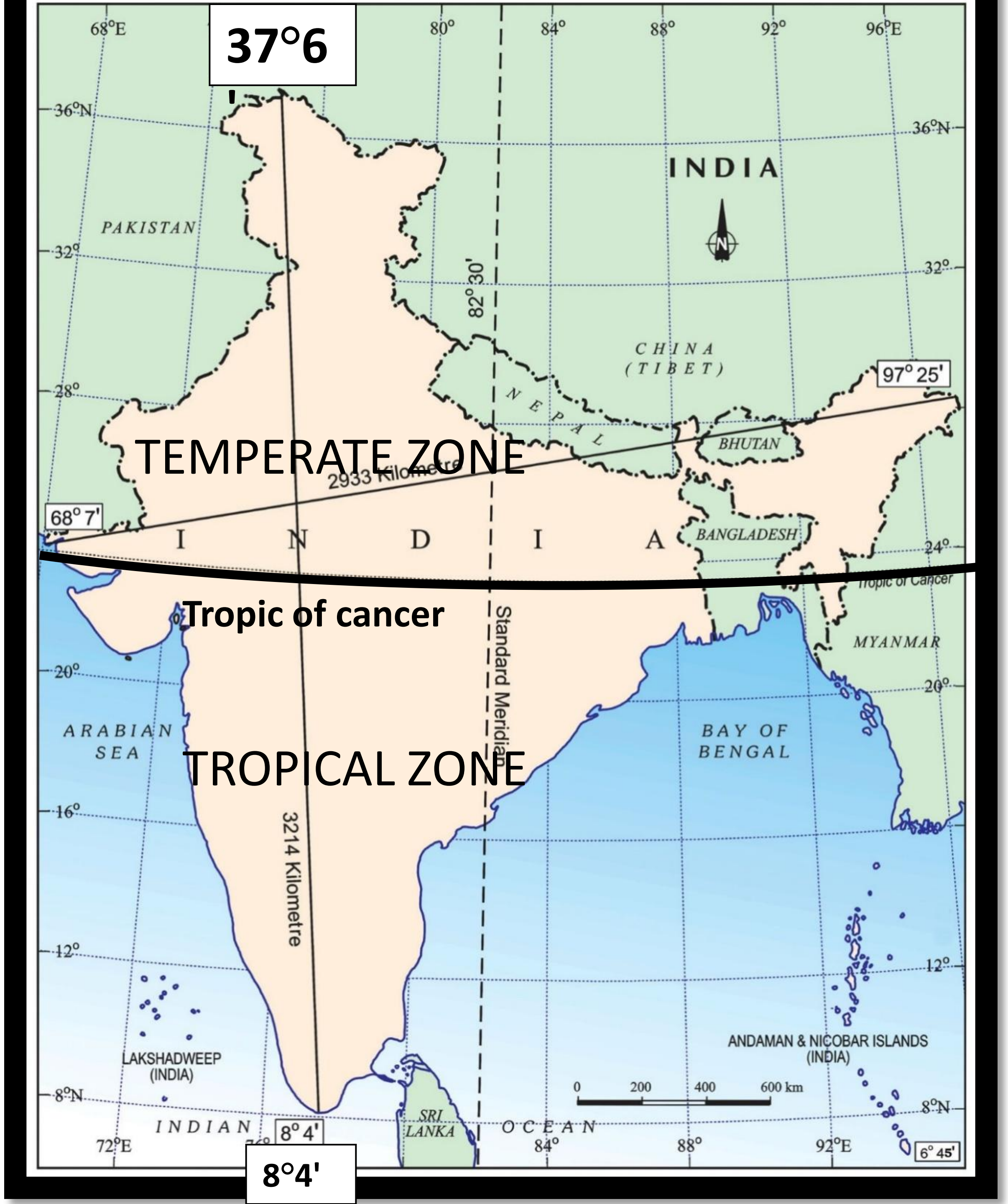
భారతదేశంలో దక్షిణాది ప్రాంతం భూమధ్యరేఖకి దగ్గరగా ఉష్ణమండలంలో ఉంది. అందువల్ల ఇక్కడ ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువ.



భారతదేశ దక్షిణ ప్రాంతం

భారతదేశం సుమారుగా 8°-37° ఉత్తర అక్షాంశాల మధ్య ఉంది.

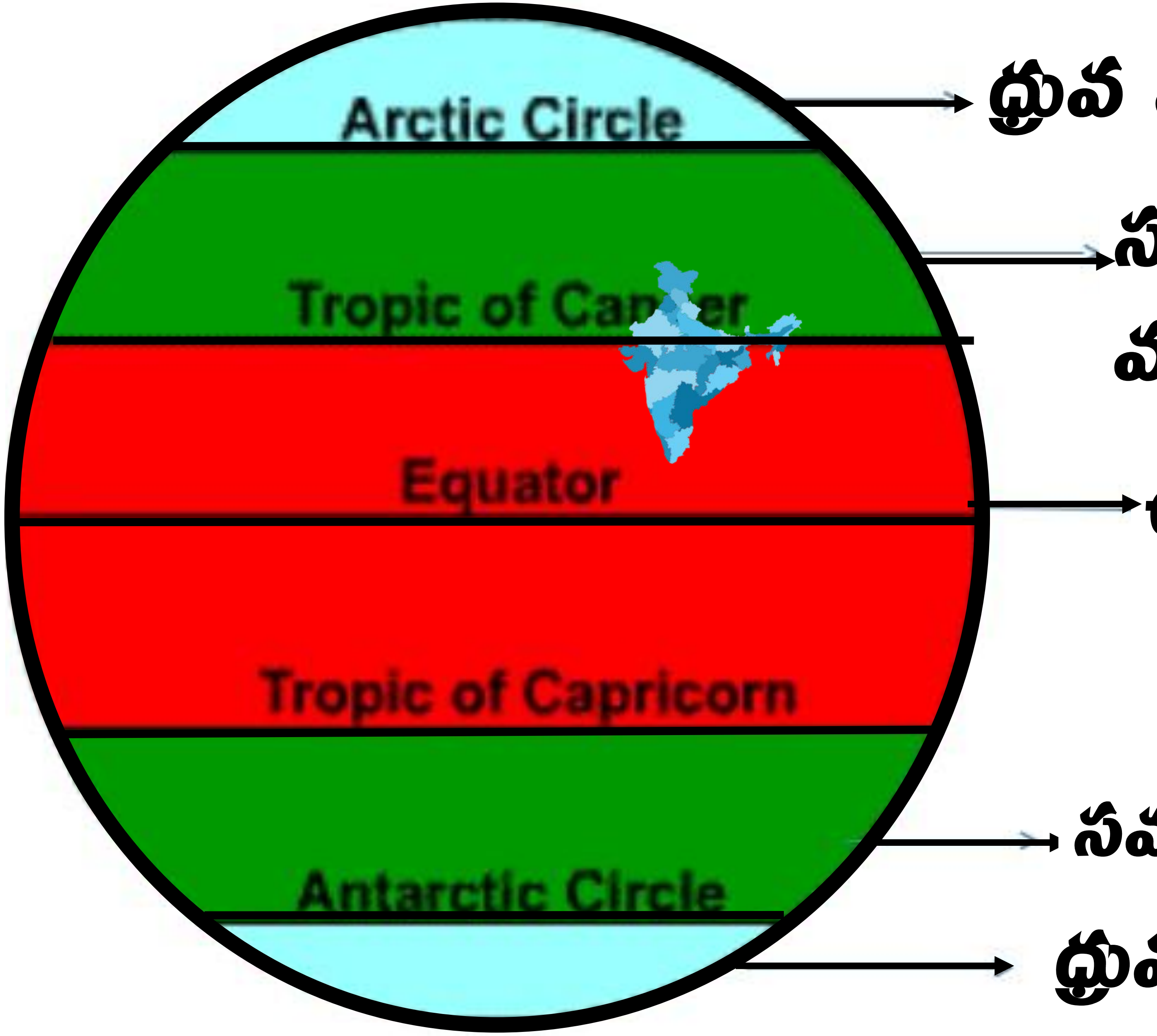
భారతదేశాన్ని కర్కటరేఖ ఇంచుమించు రెండు సమభాగాలుగా చేస్తుంది.



www.bestsocialteacher.com

కర్కటరేఖకు దక్షిణ ప్రాంతం ఉష్ణమండలంలో ఉంది.

కర్కటరేఖకు ఉత్తర ప్రాంతం సమశీతోష్ణ మండలంలో ఉంది.



ధ్రువ మండలం

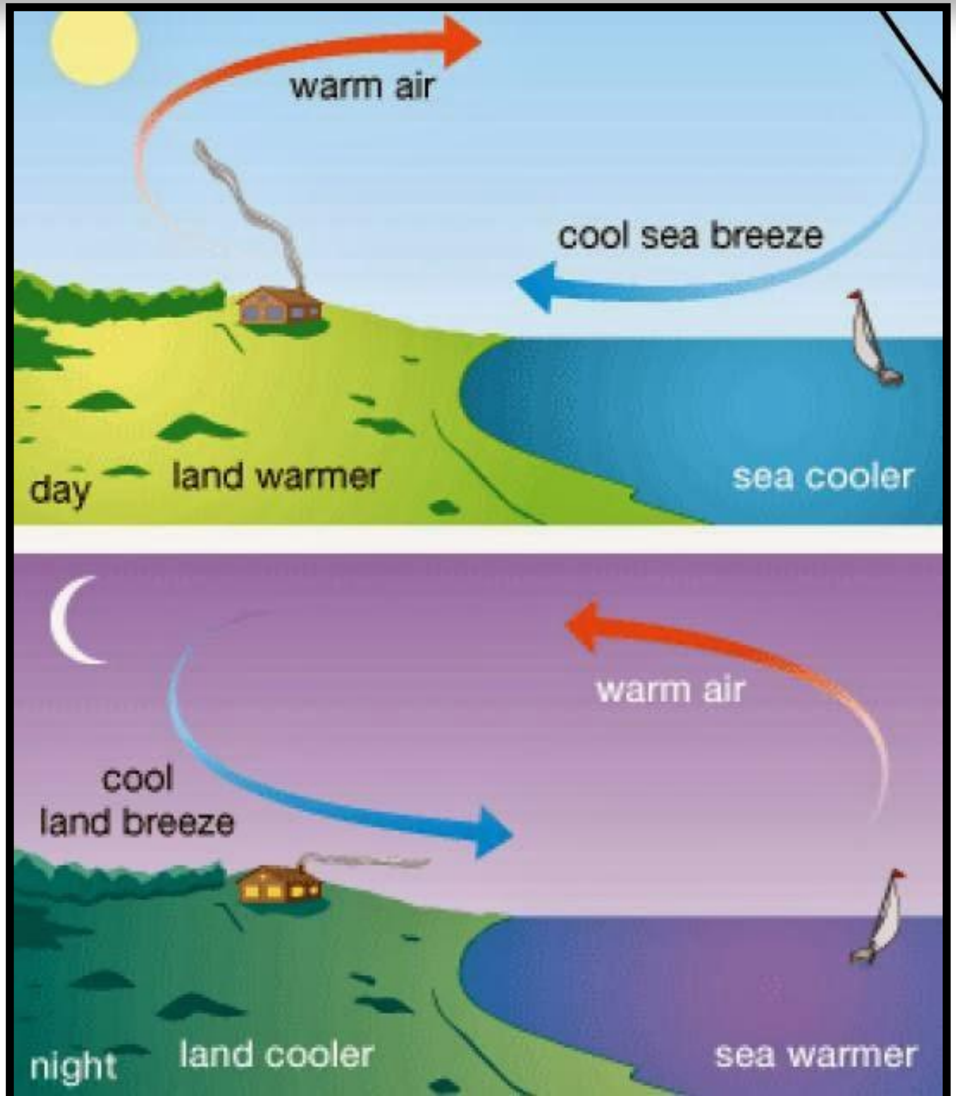
సమ శీతోష్ణ మండలం

ఉష్ణ మండలం

సమ శీతోష్ణ మండలం

ధ్రువ మండలం

2.భూమికి, నీటికి గల సంబంధం



www.bestsocialteacher.com

ఉపరితలం తీరుని బట్టి సూర్యరశ్మి ఎంత గ్రహించబడుతుంది, తిరిగి ఎంత వికిరణం చెందుతుంది అనే అంశాలు ఆధారపడి ఉంటాయి.

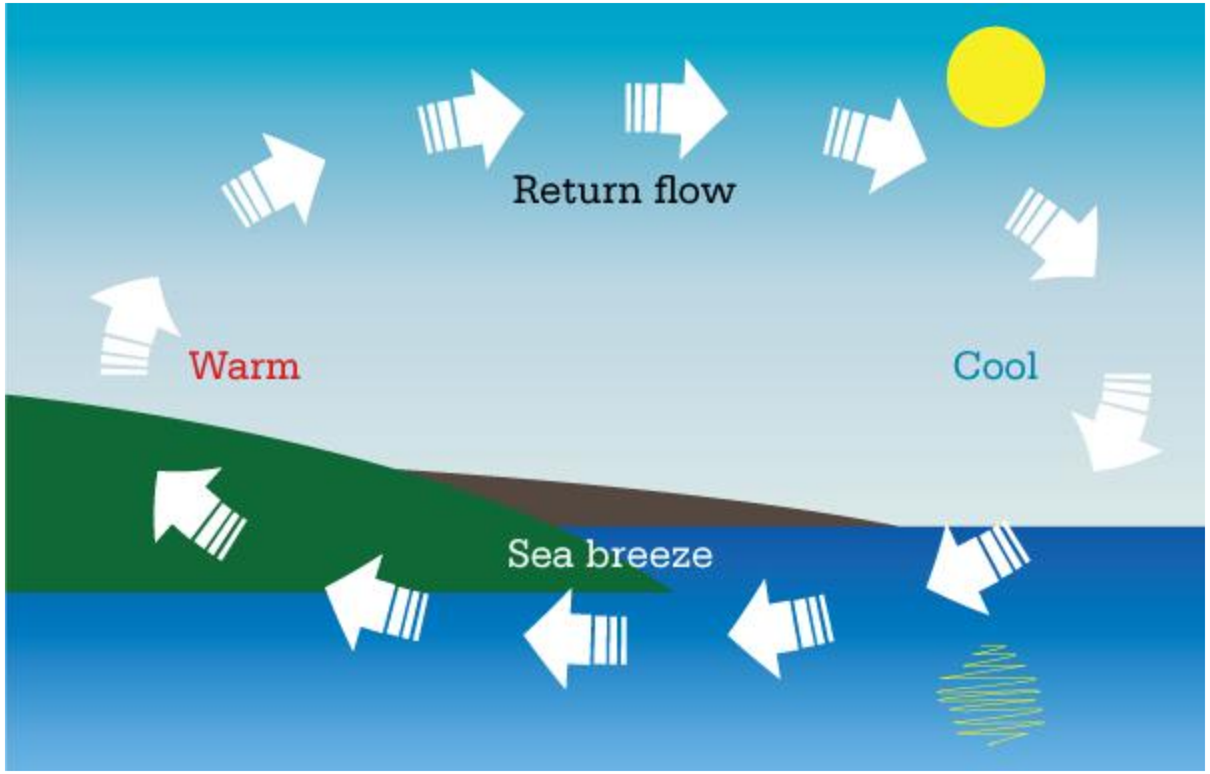
బాగా పచ్చదనం,
చెట్లు ఉండే ప్రాంతాలు
సూర్యరశ్మిని ఎక్కువగా
గ్రహిస్తాయి.

మంచుతో కప్పబడి ఉన్న ప్రాంతాలు సూర్యరశ్మిని తిరిగి వాతావరణంలోకి ప్రసరిస్తాయి.

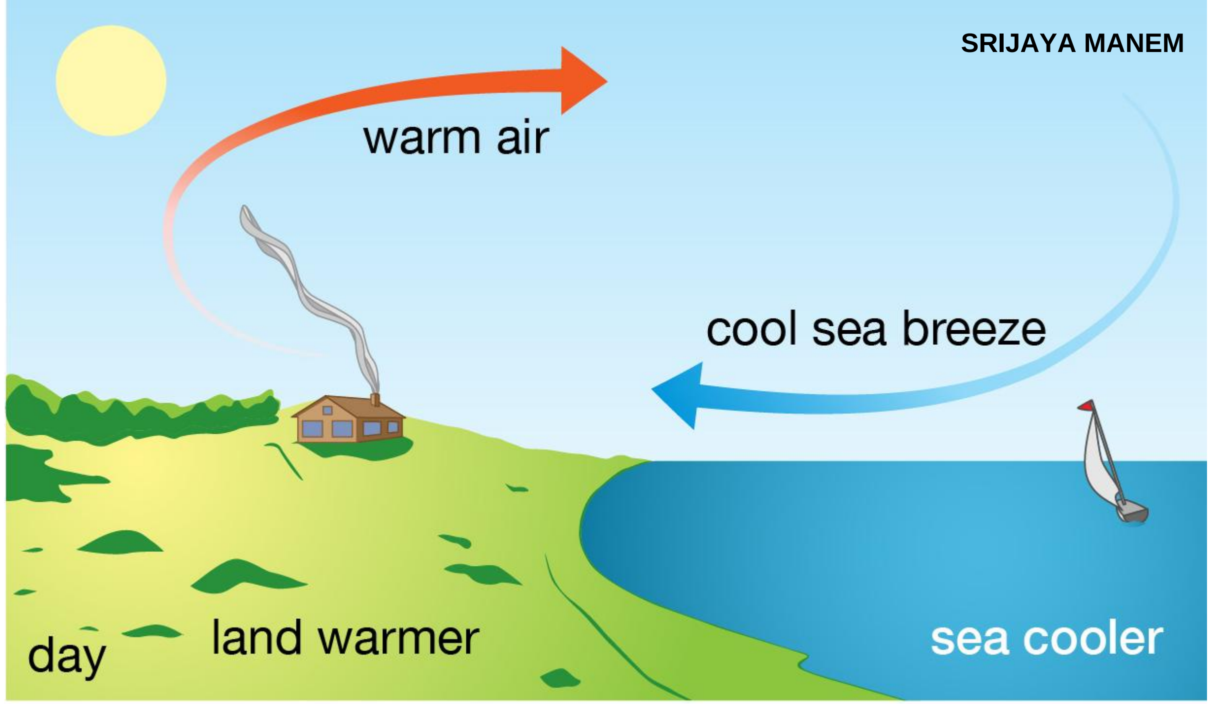
భూమితో పోలిస్తే సముద్రం నిదానంగా వేడెక్కుతుంది, చల్లబడుతుంది.

SRIJAYA MANEM

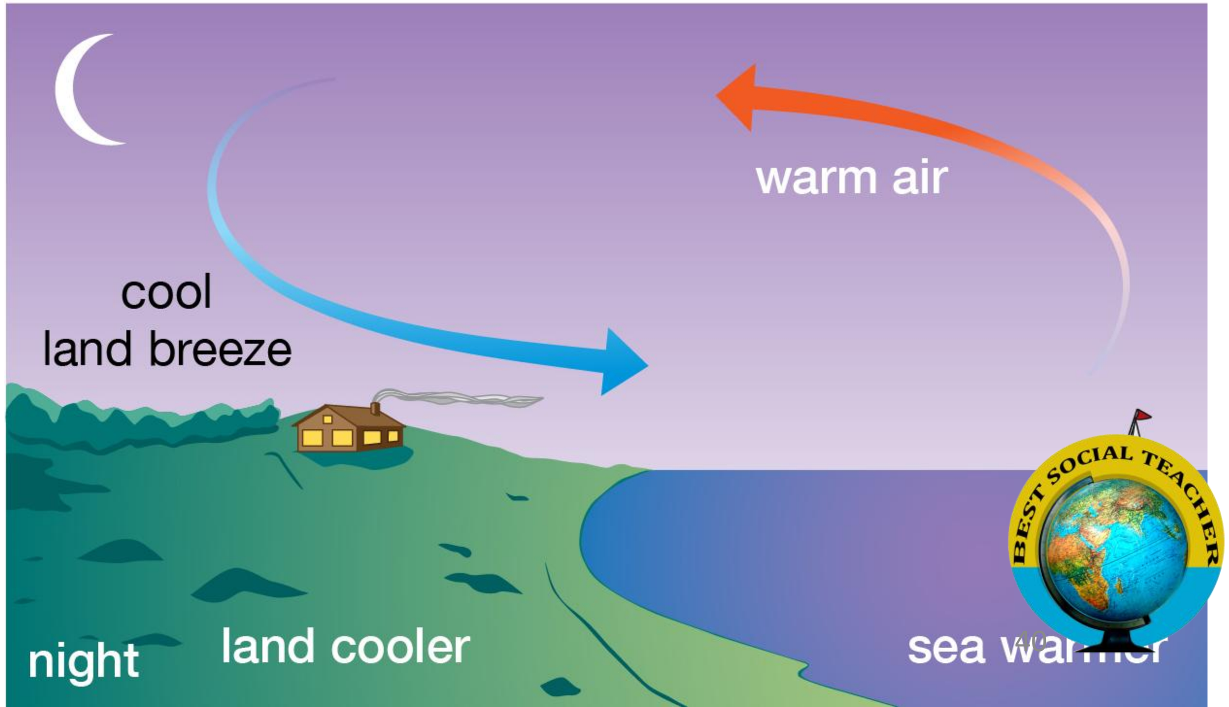
www.bestsocialteacher.com



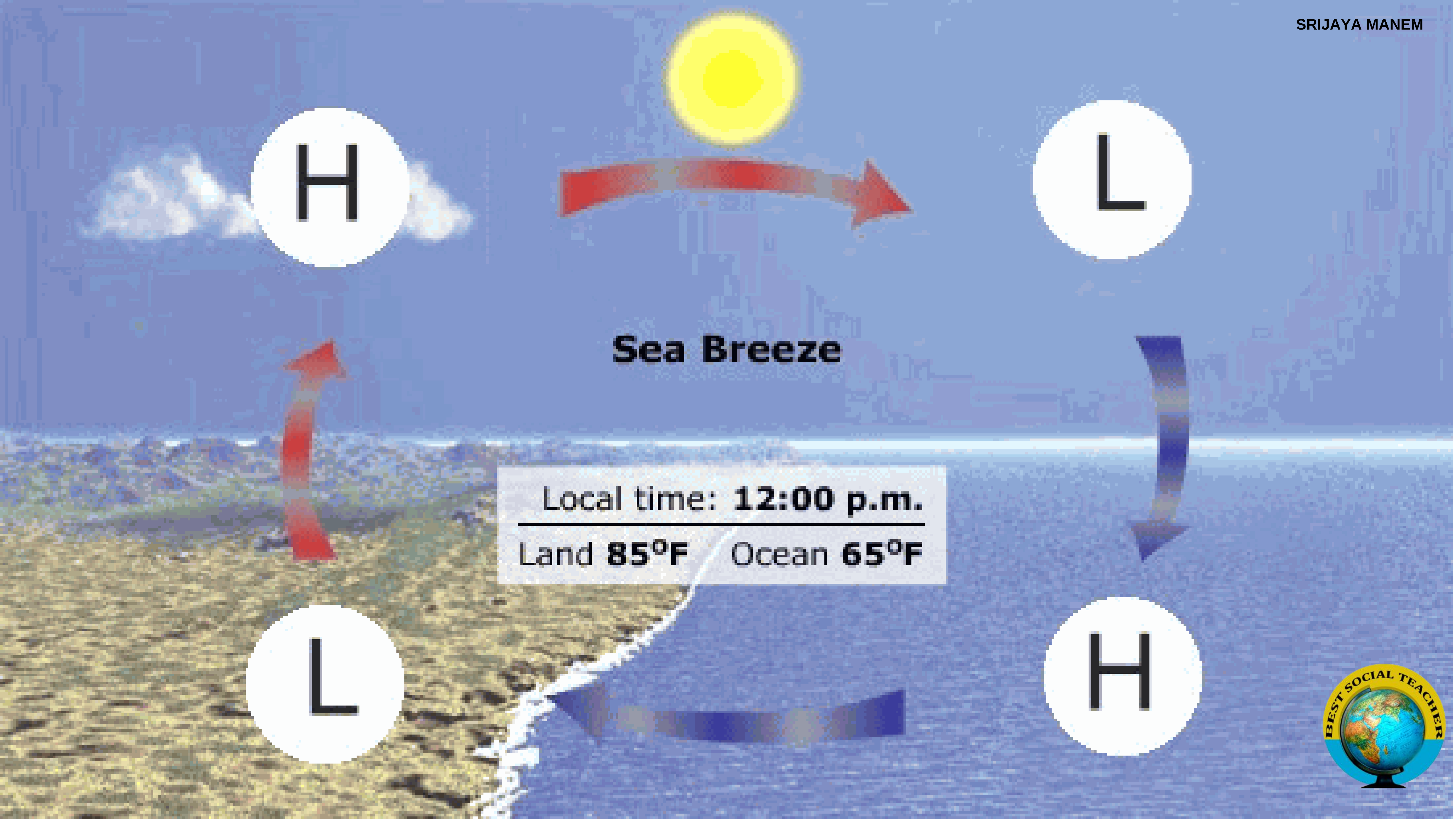
Return flow
Warm
Cool
Sea breeze



warm air
cool sea breeze
day
land warmer
sea cooler

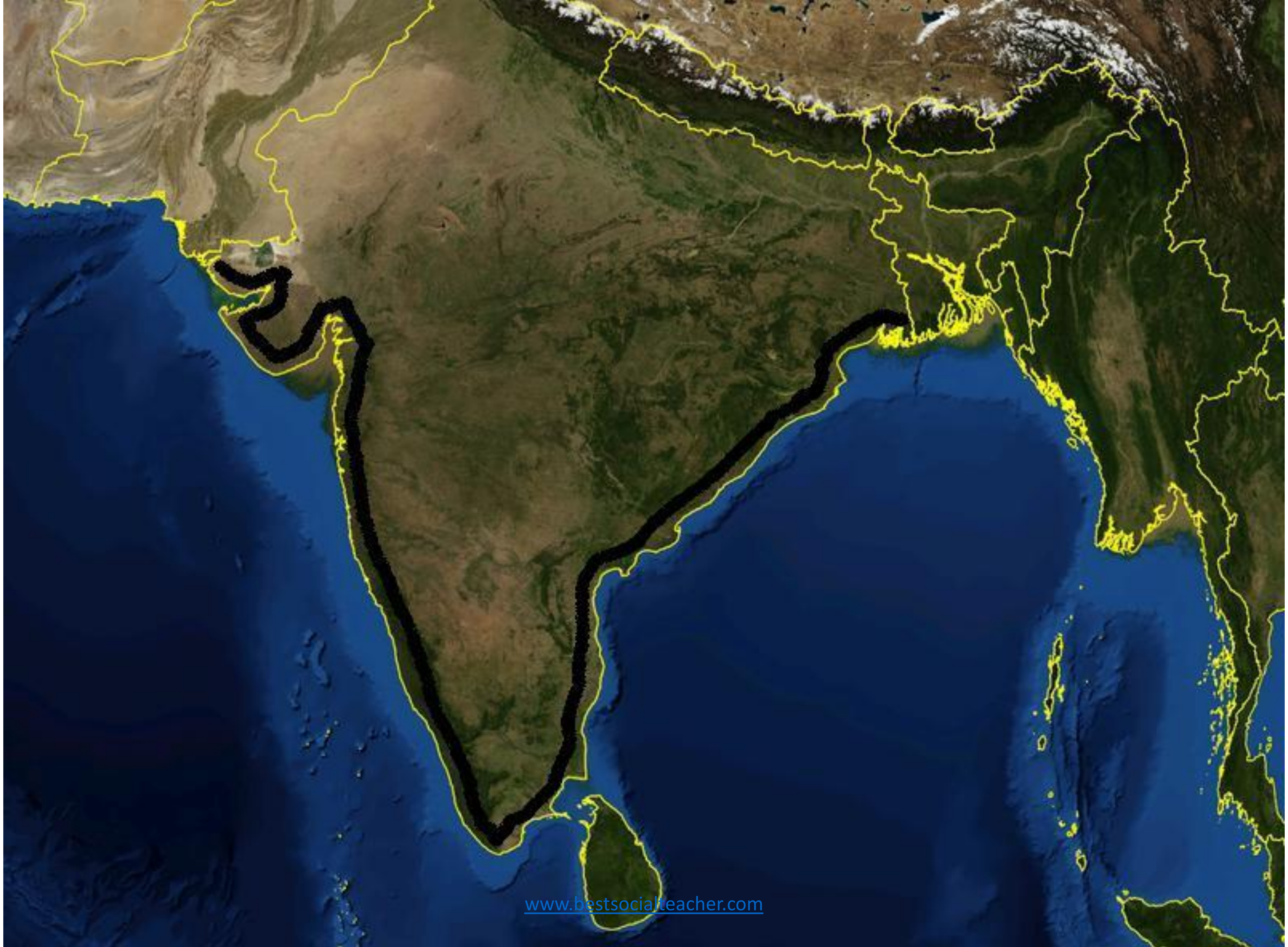


warm air
cool
land breeze
night
land cooler
sea



H
L
Sea Breeze
Local time: 12:00 p.m.
Land 85°F
Ocean 65°F
L
H

దక్షిణ ప్రాంతంలోని అధిక భాగం సుదీర్ఘ కోస్తా తీరం వల్ల సముద్ర ప్రభావానికి గురవుతుంది.

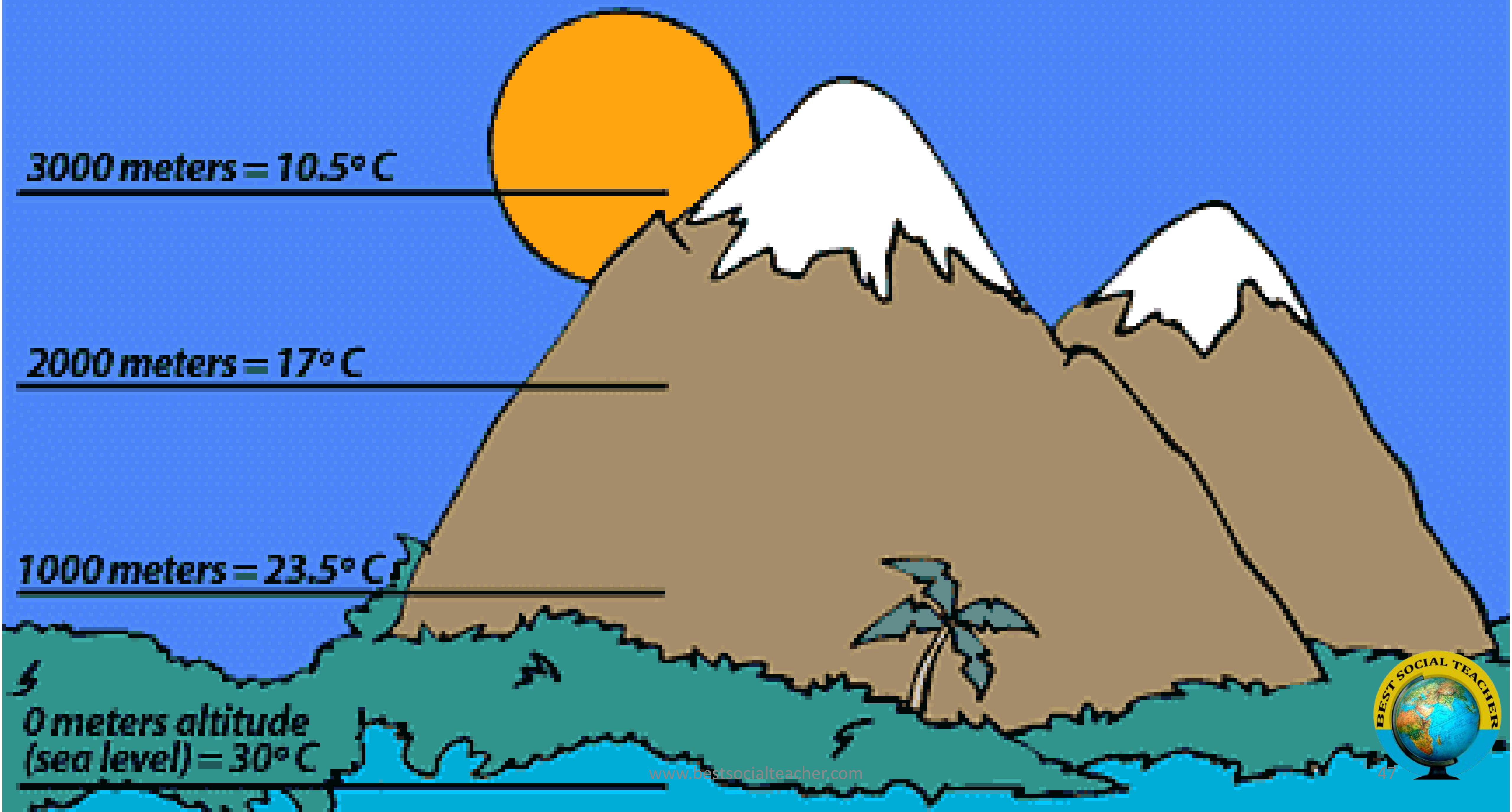


దీనివల్ల పగలు, రాత్రుల ఉష్ణోగ్రతలలో వేసవి, శీతాకాలం ఉష్ణోగ్రతలలో అంతగా తేడా ఉండదు.

3. భౌగోళిక స్వరూపం

సముద్ర మట్టం నుండి ప్రతీ **1000 మీ.** ఎత్తుకు పోయే కొద్దీ **6°C** ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

కాబట్టి మైదాన ప్రాంతాల కంటే కొండలు, పర్వతాల మీద ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉంటుంది.


3000 meters = 10.5° C
2000 meters = 17° C
1000 meters = 23.5° C
0 meters altitude
(sea level) = 30° C
BEST SOCIAL TEACHER

కాబట్టి ఒక ప్రదేశం యొక్క శీతోష్ణస్థితిని ఆ ప్రదేశం ఎత్తు కూడా ప్రభావితం చేస్తుంది.

SRIJAYA MANEM

అందువల్లే వేసవి తీవ్రంగా ఉండే నెలల్లో కూడా హిమాలయ ప్రాంతాల్లోని సిమ్లా, గుల్మార్గ్, నైనిటాల్, డార్జిలింగ్ వంటి వేసవి విడుదులలో చాలా చల్లగా ఉంటుంది.

SRIJAYA MANEM

సిమ్లా

BEST SOCIAL TEACHER

గుల్మార్గ్

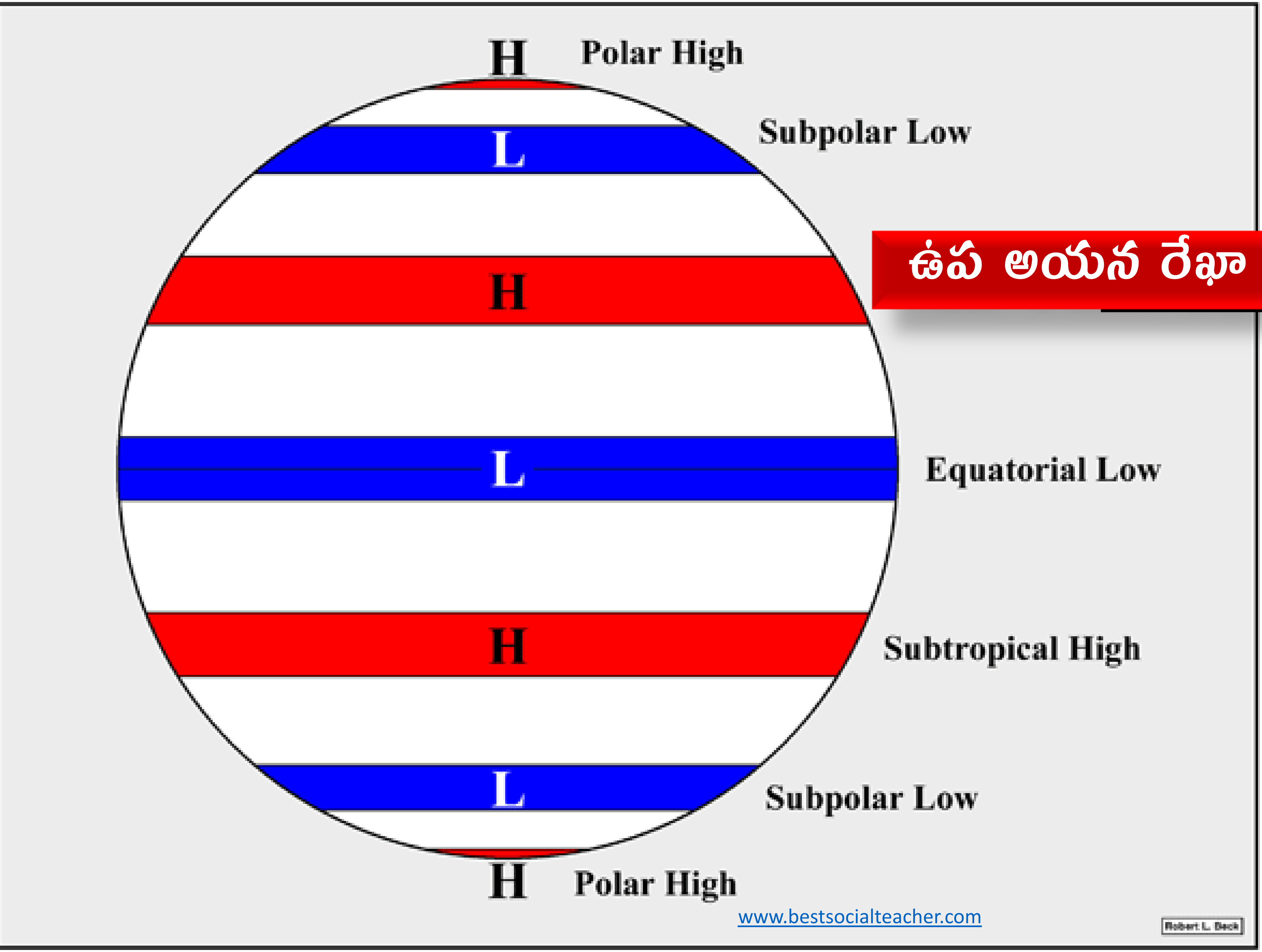
నైనిటాల్

SRIJAYA MANEM

4. వాతావరణంలో ఉపరితల గాలి ప్రసరణ

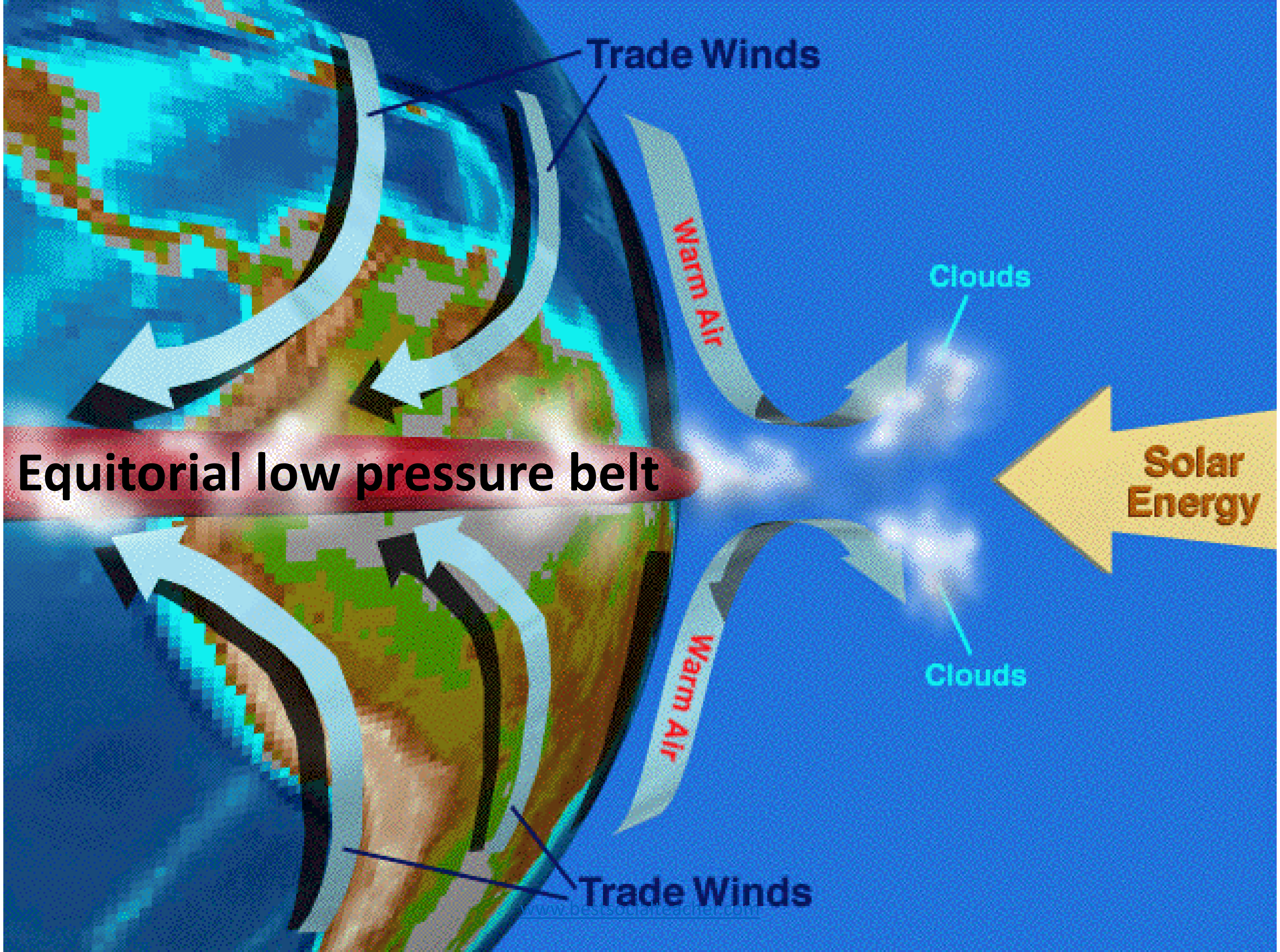
ఉత్తరార్ధ గోళంలో ఉప ఆయనరేఖా అధిక పీడనం వల్ల శాశ్వత పవనాలు ఏర్పడతాయి.

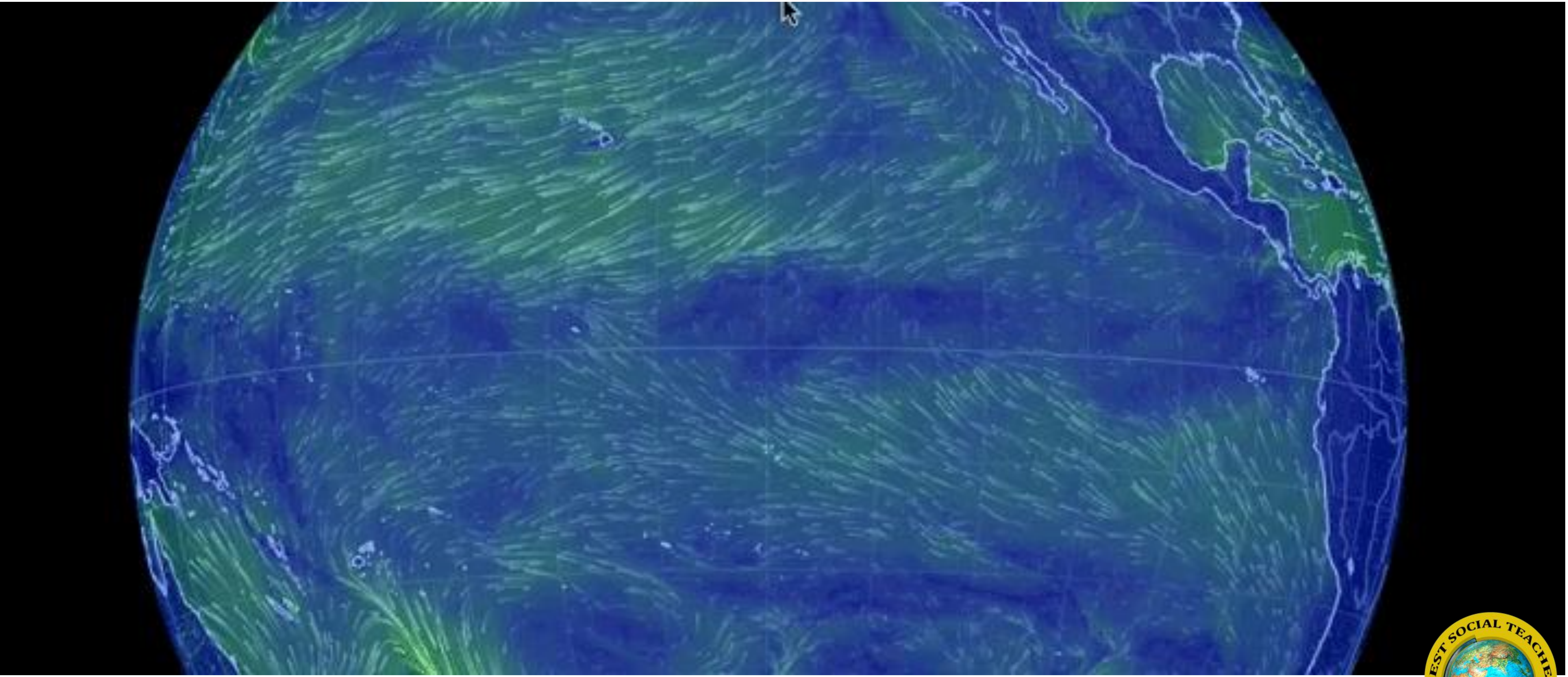
ఉప అయన రేఖా అధిక పీడన ప్రాంతం



www.bestsocialteacher.com

ఇవి భూమధ్యరేఖ వద్ద ఉండే అల్ప పీడన ప్రాంతం వైపు పశ్చిమంగా పయనిస్తాయి. వీటిని వ్యాపార పవనాలు (TRADE WINDS) అంటారు.

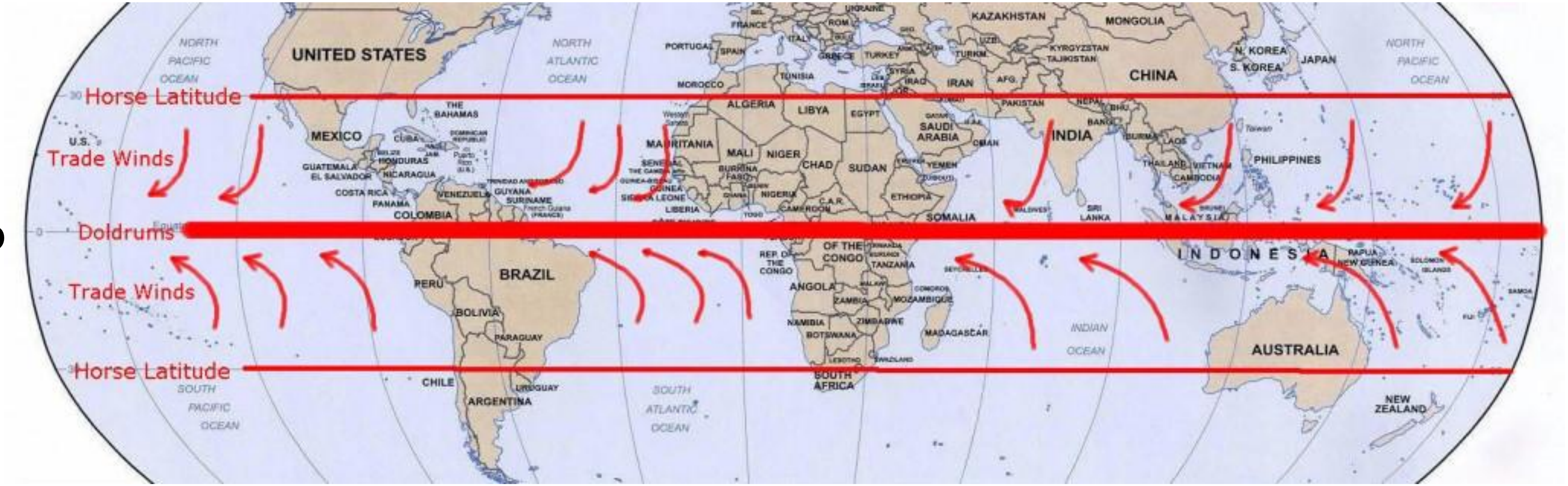

Trade Winds
Warm Air
Clouds
Equitorial low pressure belt
Solar Energy
Clouds
Warm Air
Trade Winds



TRADE అన్న జర్మన్ పదానికి ట్రాక్ అని అర్థం. అంటే ఒకే దిశలో స్థిరంగా పయనించే గాలులని అర్థం.

శుష్క ఈశాన్య పవన మేఖలలో భారతదేశం ఉంది.

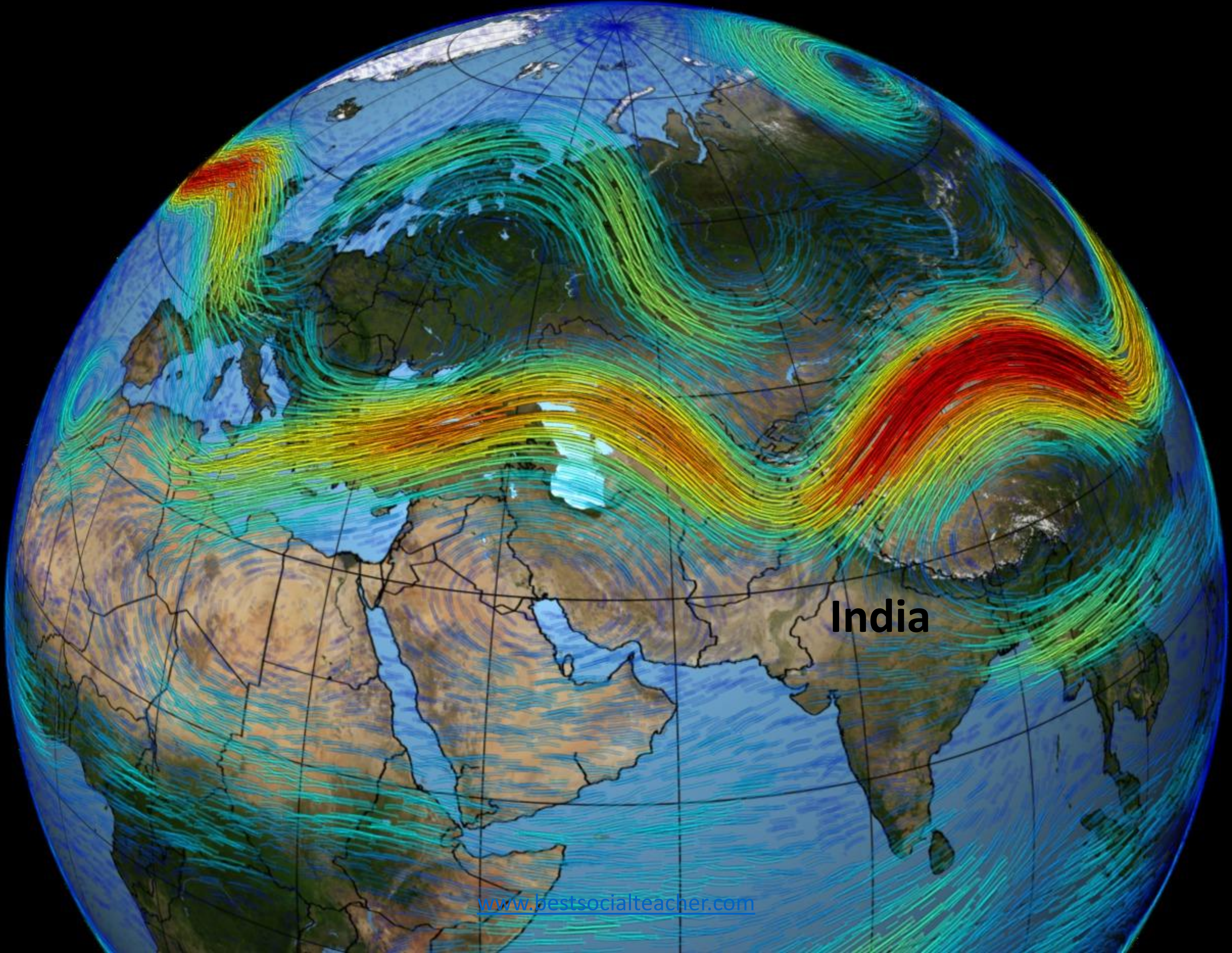
వా ఉ ఈ

ప  తూ
Horse Latitude
Trade Winds
Doldrums
Trade Winds
Horse Latitude
NORTH PACIFIC OCEAN
UNITED STATES
NORTH ATLANTIC OCEAN
MEXICO
BRAZIL
PERU
BOLIVIA
CHILE
ARGENTINA
SOUTH PACIFIC OCEAN
SOUTH ATLANTIC OCEAN
ALGERIA
LIBYA
EGYPT
SUDAN
CHAD
ANGOLA
SOUTH AFRICA
KAZAKHSTAN
MONGOLIA
CHINA
INDIA
SAUDI ARABIA
JAPAN
PHILIPPINES
INDONESIA
AUSTRALIA
NEW ZEALAND
INDIAN OCEAN
MADAGASCAR
SOMALIA

నై ద ఆ

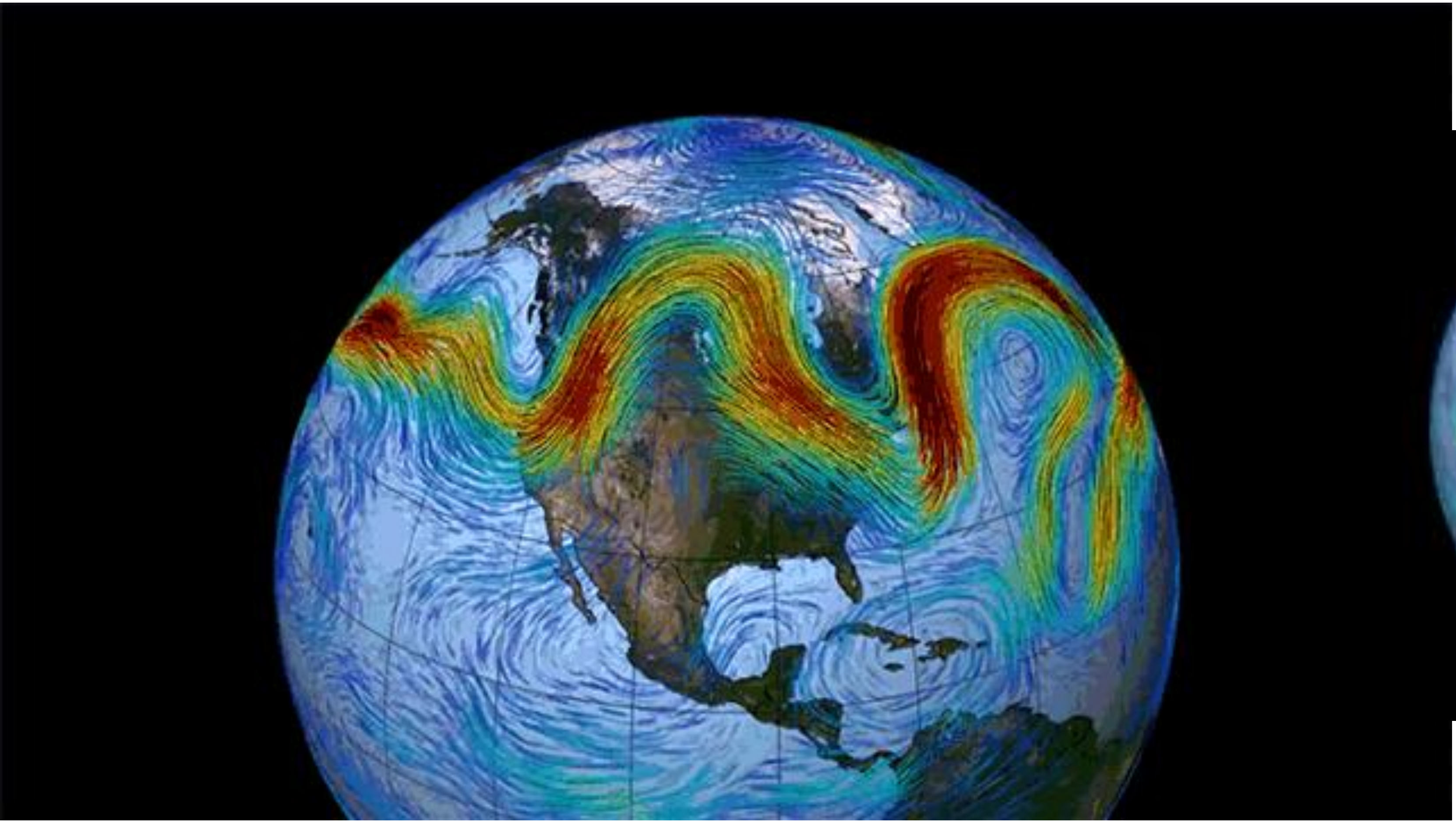
భారతదేశ శీతోష్ణస్థితి ఉపరితల వాయు ప్రవాహాల వల్ల కూడా ప్రభావితం అవుతుంది. ఈ ప్రవాహాలను జెట్ ప్రవాహం అంటారు.

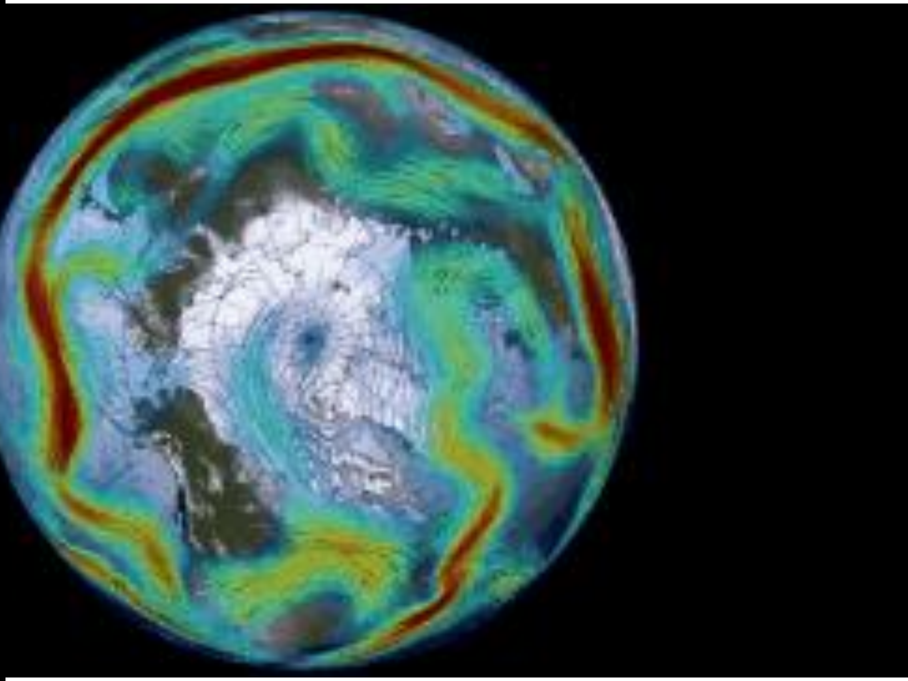
Jet streams



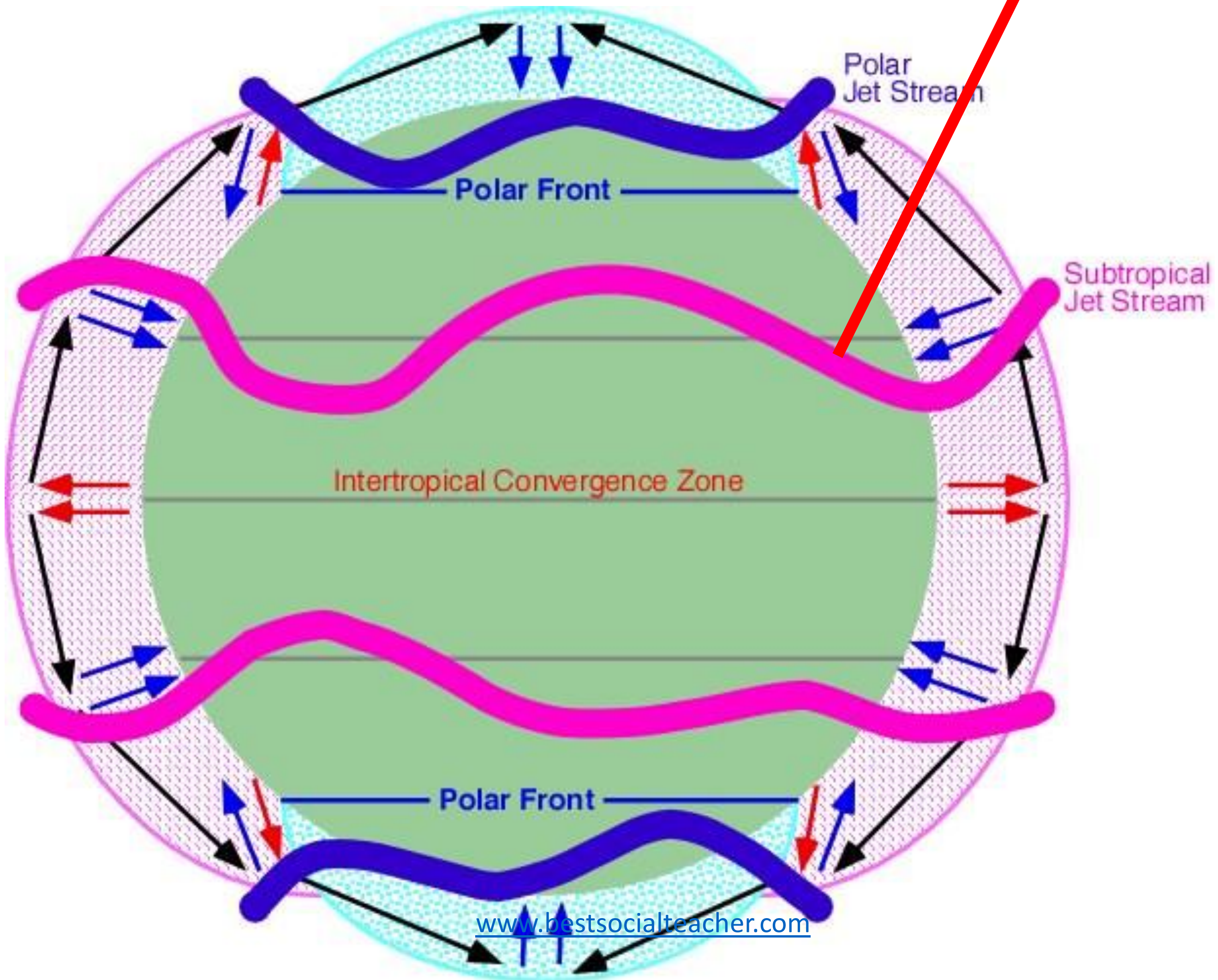
నేల నుంచి 12,000 మీటర్ల ఎత్తులో సన్నటి మేఖలలో వేగంగా ప్రవహించే గాలులు ఇవి.

ఈ గాలుల వేగం గంటకి వేసవిలో 110 కి.మీ., శీతాకాలంలో 184 కి.మీ. మధ్య ఉంటుంది.





25° ఉత్తర అక్షాంశం వద్ద తూర్పు జెట్ ప్రవాహం ఏర్పడుతుంది.



జెట్ ప్రవాహాల వాళ్ళ ఉపయోగాలు

- ❖ చుట్టూ ఉన్న ఉష్ణోగ్రత చల్లబడుతుంది.
- ❖ దీనివల్ల అక్కడి మేఘాలు వర్షిస్తాయి..

భారతదేశ కాలాలు

- శీతాకాలం
- వేసవికాలం
- నైరుతి ఋతుపవన కాలం
- తిరోగమన ఋతుపవన కాలం

1.శీతాకాలం

భారతదేశంలో నవంబరు మధ్య నుంచి ఉష్ణోగ్రతలు గణనీయంగా తగ్గుతాయి. ఈ చలికాలం ఫిబ్రవరి మధ్య వరకు కొనసాగుతుంది.

జనవరి అత్యంత చలిగా ఉండే నెల. దేశంలో చాలా ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత 10°సెం. కంటే తక్కువ ఉంటుంది.

దక్షిణ భారతదేశం, ముఖ్యంగా కోస్తా ప్రాంతంలో ఉష్ణోగ్రతలు మధ్యస్తంగా అంటే 20°సెం. కంటే ఎక్కువ ఉండి ఆహ్లాదకరంగా ఉంటుంది.

శీతాకాలం

- నిర్మలమైన ఆకాశం
- తక్కువ తేమ శాతం
- చల్లటి గాలులు

వాతావరణం ఆహ్లాదకరంగా ఉంటుంది.

ఈ కాలంలో మధ్యధరా సముద్రం నుంచి వచ్చేతుఫాను వాయుగుండాలు (వీటిని పశ్చిమ విక్షోభాలు అంటారు) ఉత్తర భారతదేశంలో ఓ మోస్తరు వర్షపాతానికి కారణమవుతాయి.

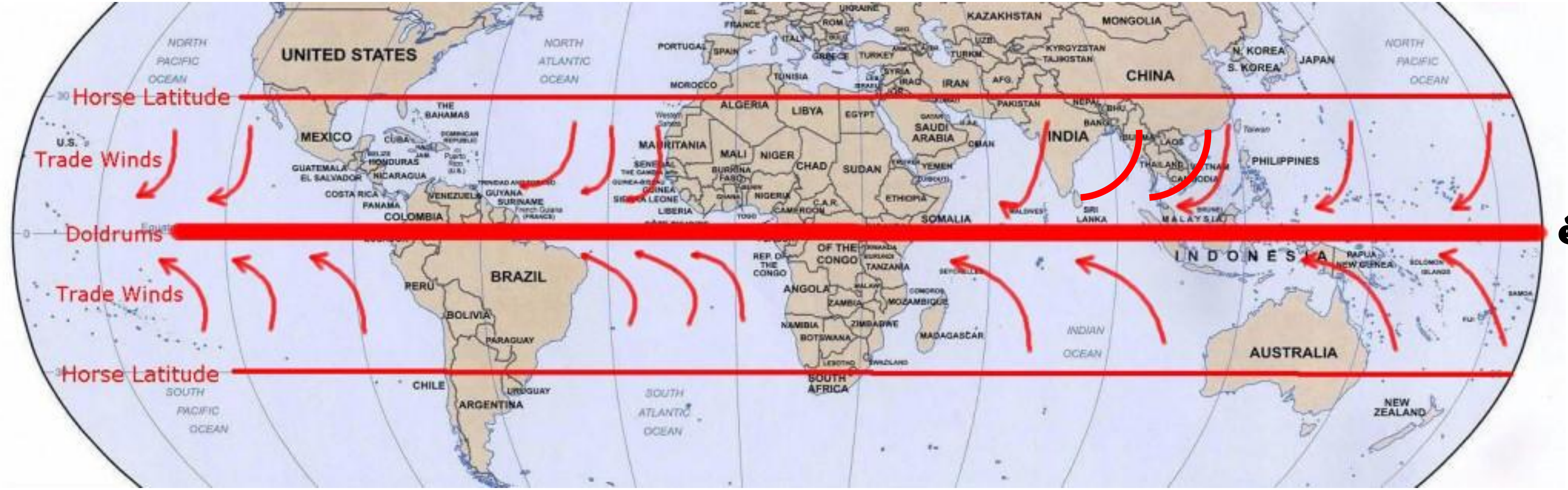
పశ్చిమ విక్షోభాలు

SRIJAYA MANEM

రబీ కాలంలో సాగు చేసే గోధుమ పంటకు ఈ వర్షం ఎంతో ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

ఉత్తరార్ధ గోళంలోని వ్యాపార పవనాల మేఖలలో భారతదేశం ఉంది. భూభాగం నుంచి సముద్రం మీదికి వీచే ఈశాన్య గాలులు పొడిగా ఉంటాయి.

వా ఉ ఈ

ప  తూ

Horse Latitude
Trade Winds
Doldrums
Trade Winds
Horse Latitude
UNITED STATES
MEXICO
BRAZIL
INDIA
CHINA
AUSTRALIA
INDONESIA
NORTH PACIFIC OCEAN
NORTH ATLANTIC OCEAN
SOUTH PACIFIC OCEAN
SOUTH ATLANTIC OCEAN
INDIAN OCEAN

నై ద ఆ

ఇవి బంగాళాఖాతాన్ని దాటే క్రమంలో కొంత తేమను గ్రహించడం వల్ల తమిళనాడులోని కోరమాండల్ తీరంలో కొంత వర్షం కురుస్తుంది.

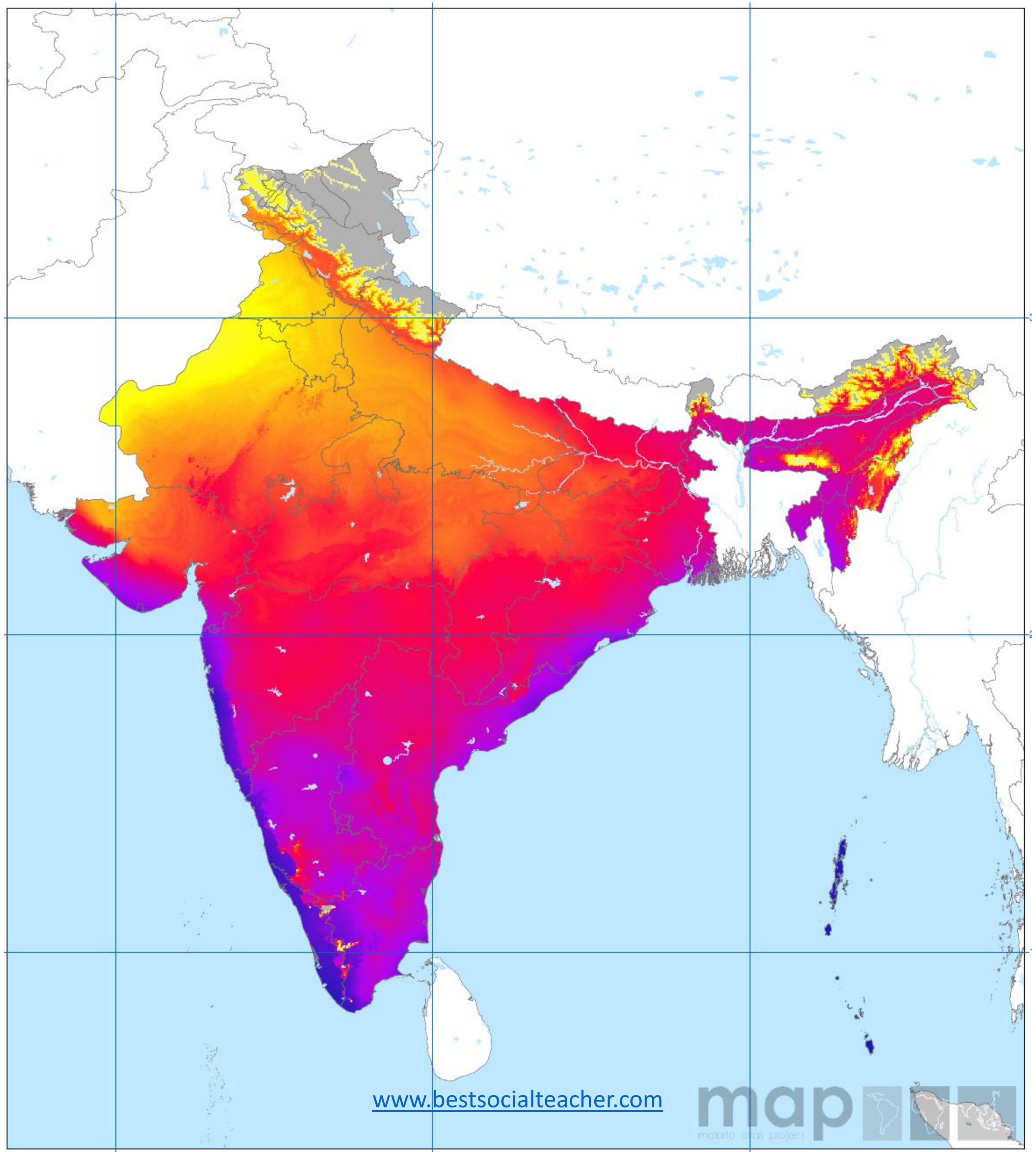
KARNATAKA
KERALA
Tiruvallur
Chennai (Madras)
Vellore
Kanchipuram
Tiruvannamalai
Dharampuri
Vilupuram
Pondicherry (Puduchcheri)
Salem
Erode
Nilgiris
Udagamandalam
Namakkal
Cuddalore
Perambalur
Ariyalur
Nagappattinam
Coimbatore
Tiruchchirappalli
Karur
Karaikal (Pondicherry)
Thiruvarur
Thanjavur
Nagappattinam
Dindigul
Pudukkottai
Sivaganga
Teni
Madurai
Virudunagar
Ramanathapuram
Tuticorin
Tirunelveli
Kanniyakumari
Nagercoil
Bay of Bengal
Palk Strait
Gulf of Mannar
SRI LANKA
INDIAN OCEAN
N
Map not to Scale
State Capital
State Boundary
District Boundary
Copyright © Compare Infobase Pvt. Ltd. 2004-05

కో
ర
మాం

డ
ల్
తీ
రం

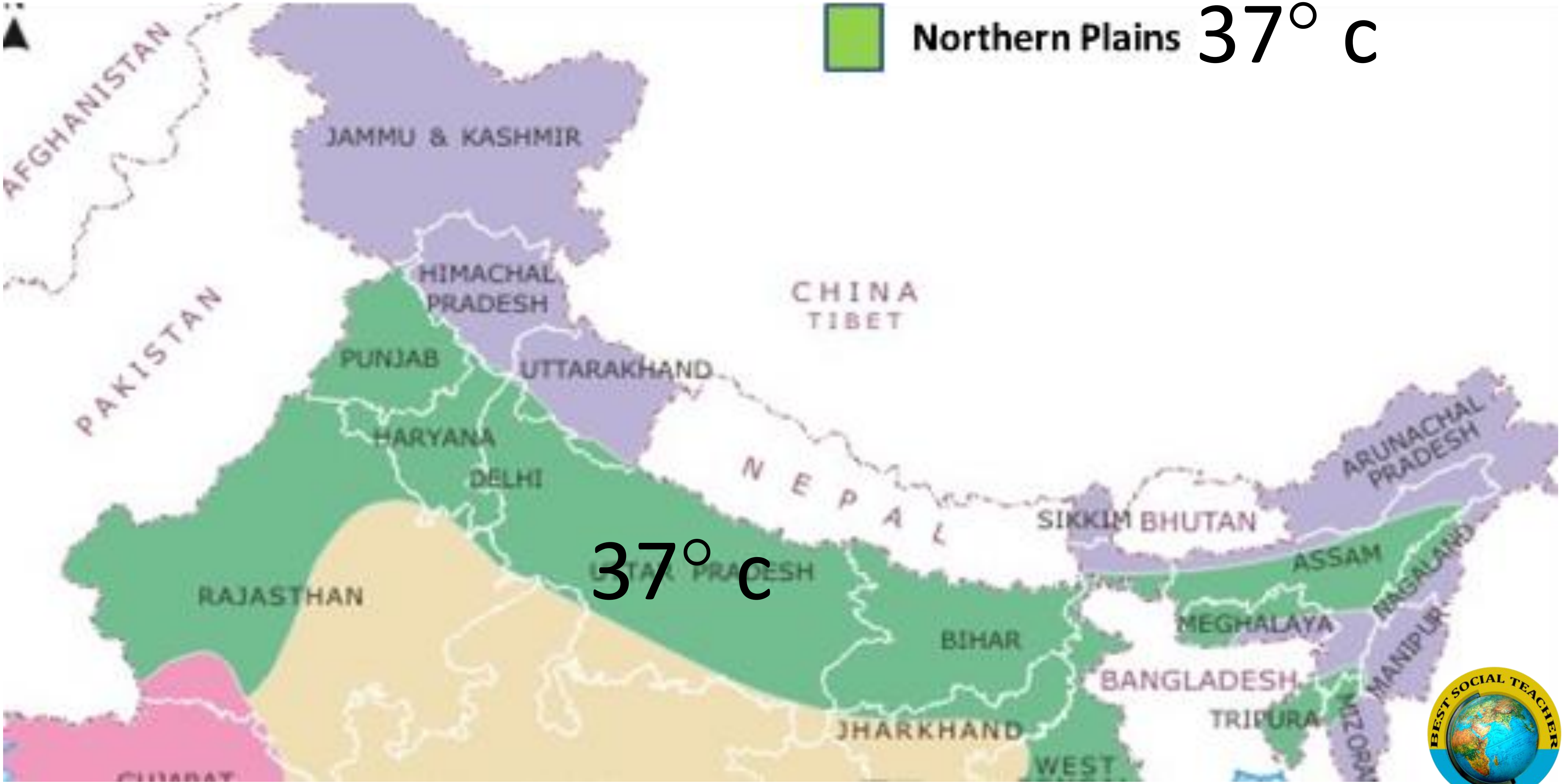
SUMMER వేసవికాలం

వేసవి కాలంలో దేశ దక్షిణ ప్రాంతం నుండి ఉత్తర ప్రాంతం వైపుకి వెళ్తుంటే సగటు ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతుంటాయి.



www.bestsocialteacher.com

ఉత్తర భారతదేశ మైదానాలలో గరిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు క్రమేపీ 37°C దాటుతాయి.


Northern Plains
37° c
AFGHANISTAN
PAKISTAN
JAMMU & KASHMIR
HIMACHAL PRADESH
CHINA
TIBET
PUNJAB
UTTARAKHAND
HARYANA
DELHI
NEPAL
SIKKIM
BHUTAN
ARUNACHAL PRADESH
ASSAM
NAGALAND
37° c
UTTAR PRADESH
RAJASTHAN
MEGHALAYA
MANIPUR
BIHAR
BANGLADESH
TRIPURA
JHARKHAND
WEST
MIZORAM

మే నెల మధ్య నాటికి వాయువ్య మైదానంలో, మధ్య భారతంలో పగటి ఉష్ణోగ్రతలు 41°-42°సెం. నమోదవుతాయి.

కనిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు 20° సెంటీగ్రేడుకు తక్కువ ఉండవు.

ఉత్తరాది మైదానాలలో పొడిగా, వేడిగా ఉండే స్థానిక పవనాలు వీస్తాయి. వీటిని '**లూ పవనాలు**' అంటారు.

LOCAL STROMS

www.bestsocialteacher.com

వేసవి ముగిసే సమయంలో దక్కన్ పీఠభూమిలో తొలకరి జల్లులు పడతాయి.

SRIJAYA MANEM

ద్వీపకల్ప ప్రాంతంలో మామిడి, ఇతర పండ్లు త్వరగా పండటానికి ఈ వానలు దోహదం చేస్తాయి. కాబట్టి వీటిని స్థానికంగా ఆంధ్రప్రదేశ్ లో 'మామిడి జల్లులు' అంటారు.

wikiHow to Ripen Mangoes

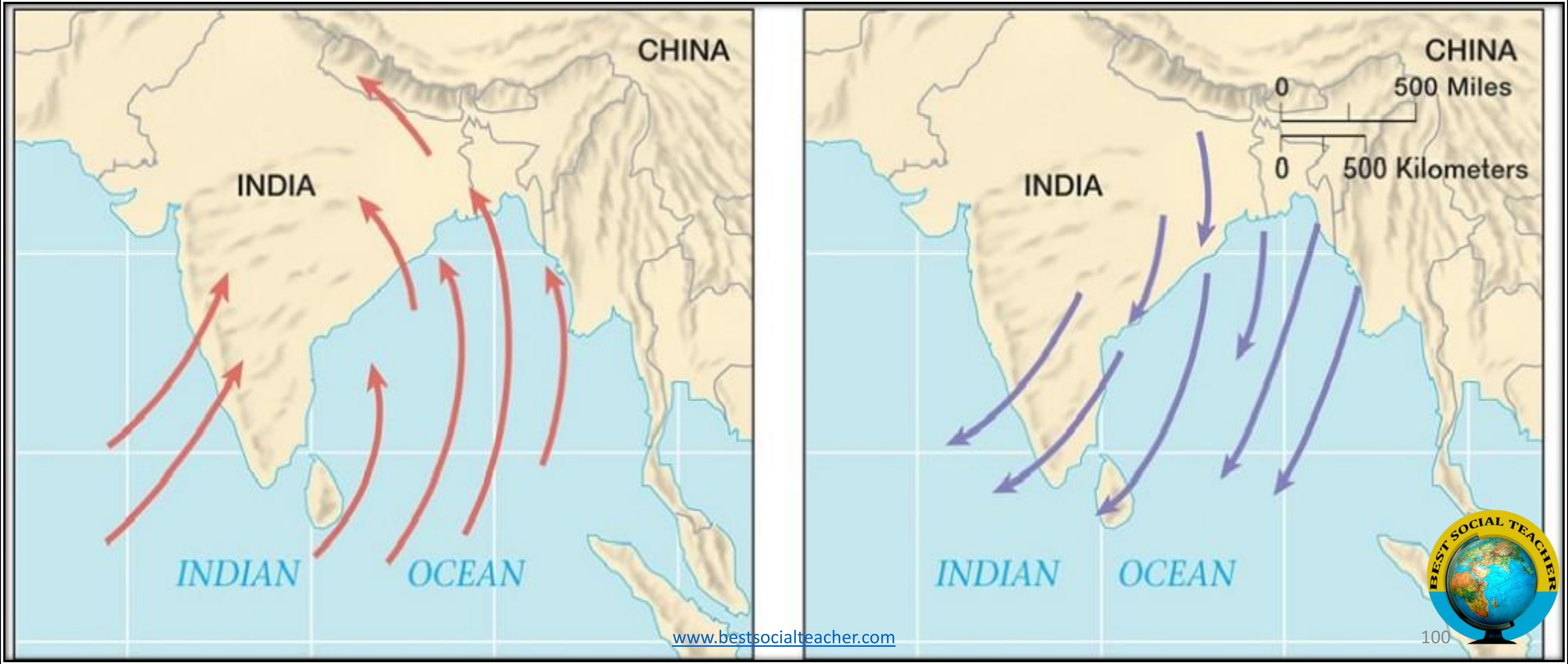
SRIJAYA MANEM
BEST SOCIAL TEACHER

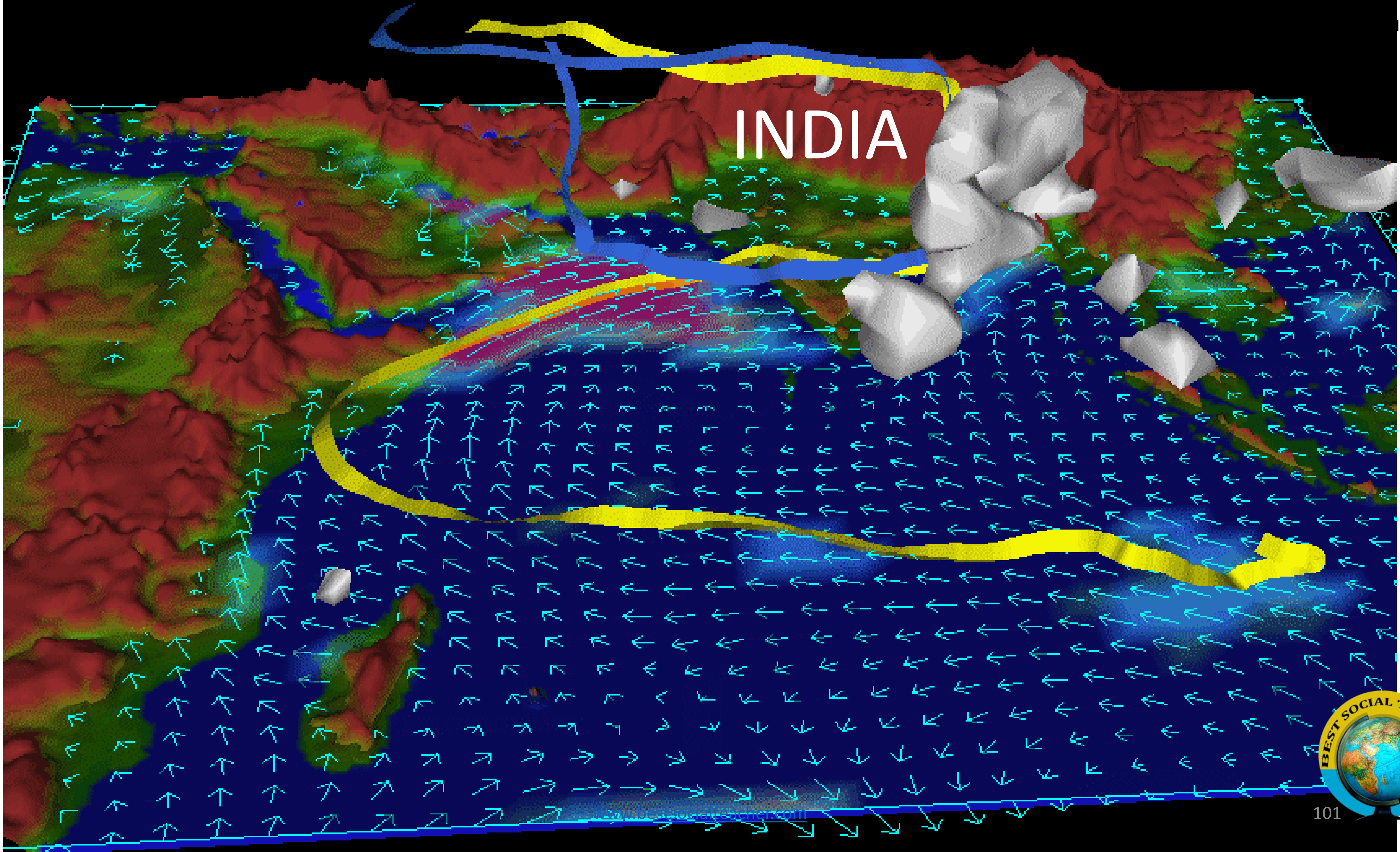
ఋతుపవనాల ప్రవేశం

భారతదేశంలోని శీతోష్ణస్థితి ఋతుపవనాల వల్ల గణనీయంగా ప్రభావితమవుతుంది.

SRIJAYA MANEM

ఋతుపవనాలు





www.bestsocialteacher.com

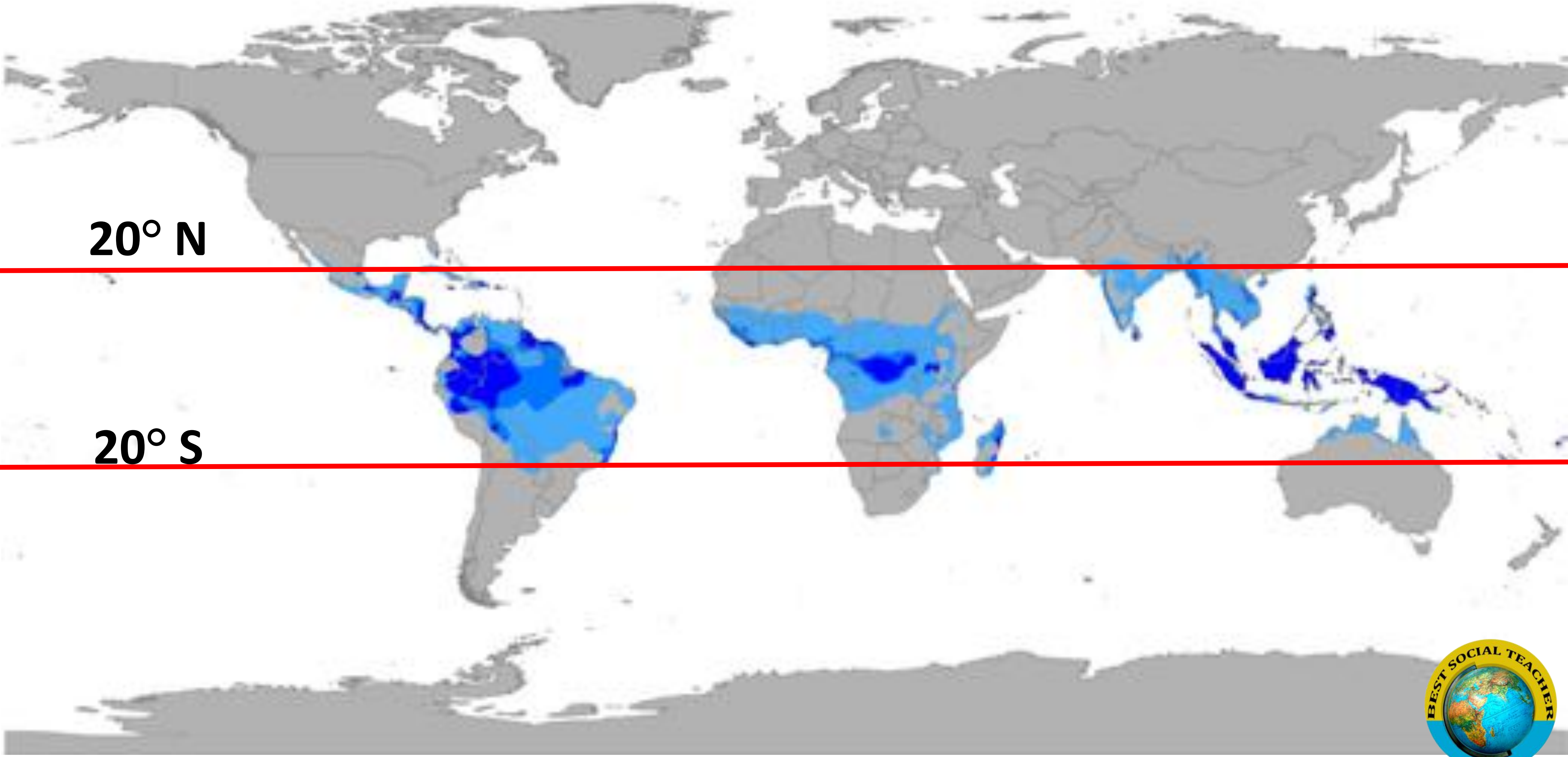
గతంలో భారతదేశానికి వచ్చిన నావికులు గాలులు వీచే దిశ క్రమం తప్పకుండా మారుతుండటాన్ని గమనించారు.

ఈ గాలుల సహాయంతో వారు భారతదేశ తీరం వైపుకి ప్రయాణించేవారు.

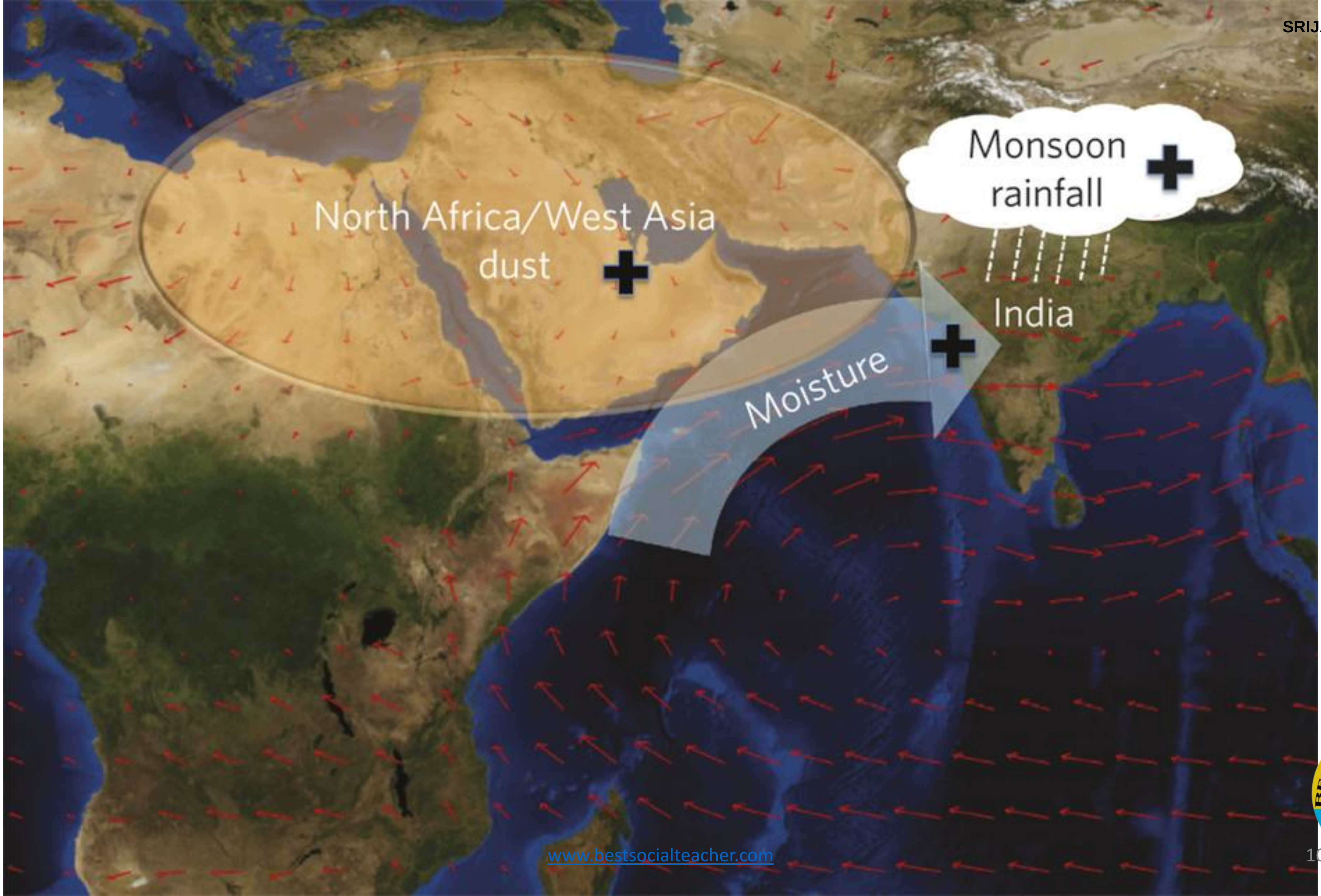
IRAQ
IRAN
AFGANISTAN
PAKISTAN
Persian Gulf
SAUDI ARABIA
UAE
Red Sea
OMAN
INDIA
YEMEN
Arabian Sea
ETHIOPIA
SOMALIA
SRI LANKA
KENYA
Indian Ocean
NORTH
0
500
1,000
2,000
Kilometres

ఇలా కాలానుగుణంగా గాలుల దిశ మారడాన్ని అరబ్ వర్తకులు ‘మాన్ సూన్’ అని పేరు పెట్టారు.

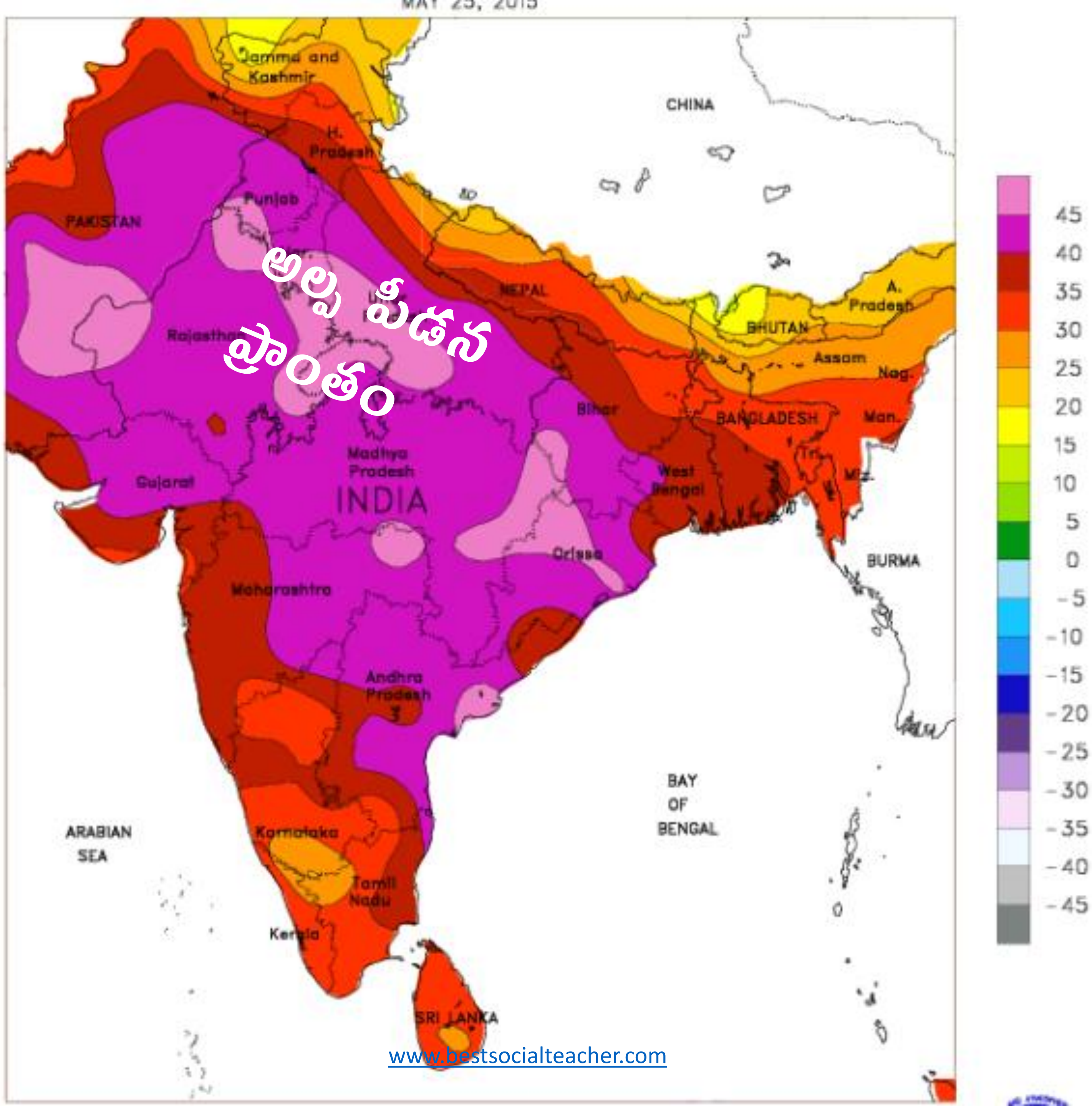
ఉష్ణ ప్రాంతంలో సుమారుగా 20°ఉ.- 20°ద. అక్షాంశాల మధ్య ఋతుపవనాలు ఏర్పడతాయి.


20° N
20° S

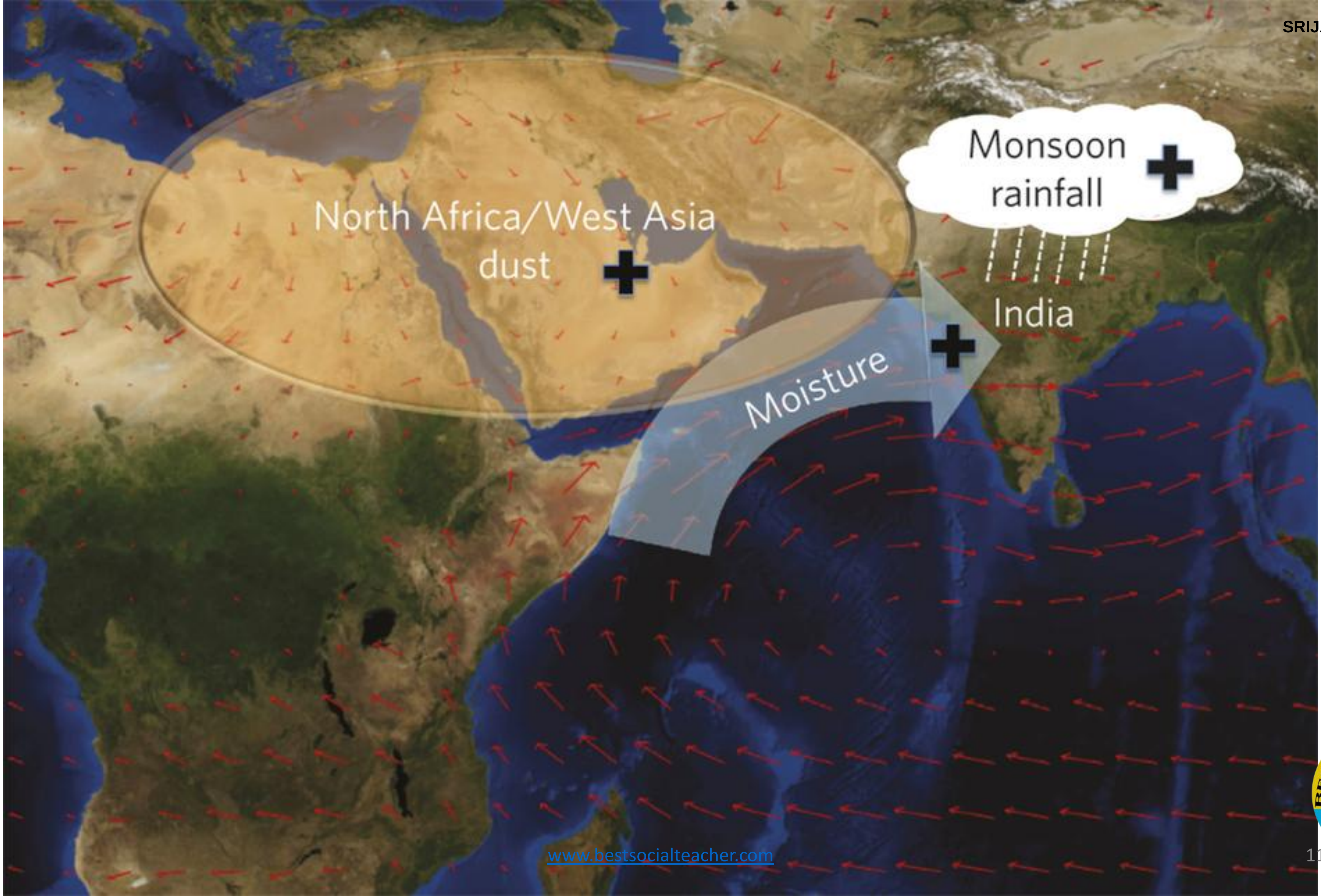
ఆగ్నేయ ఋతుపవనాలు దక్షిణార్ధ గోళంలో హిందూమహాసముద్రం మీదుగా భూమధ్య రేఖకు అల్పపీడన ప్రాంతం వైపు పయనించే సమయంలో నీటి ఆవిరిని తీసుకెళతాయి.


Monsoon rainfall
North Africa/West Asia dust
India
Moisture

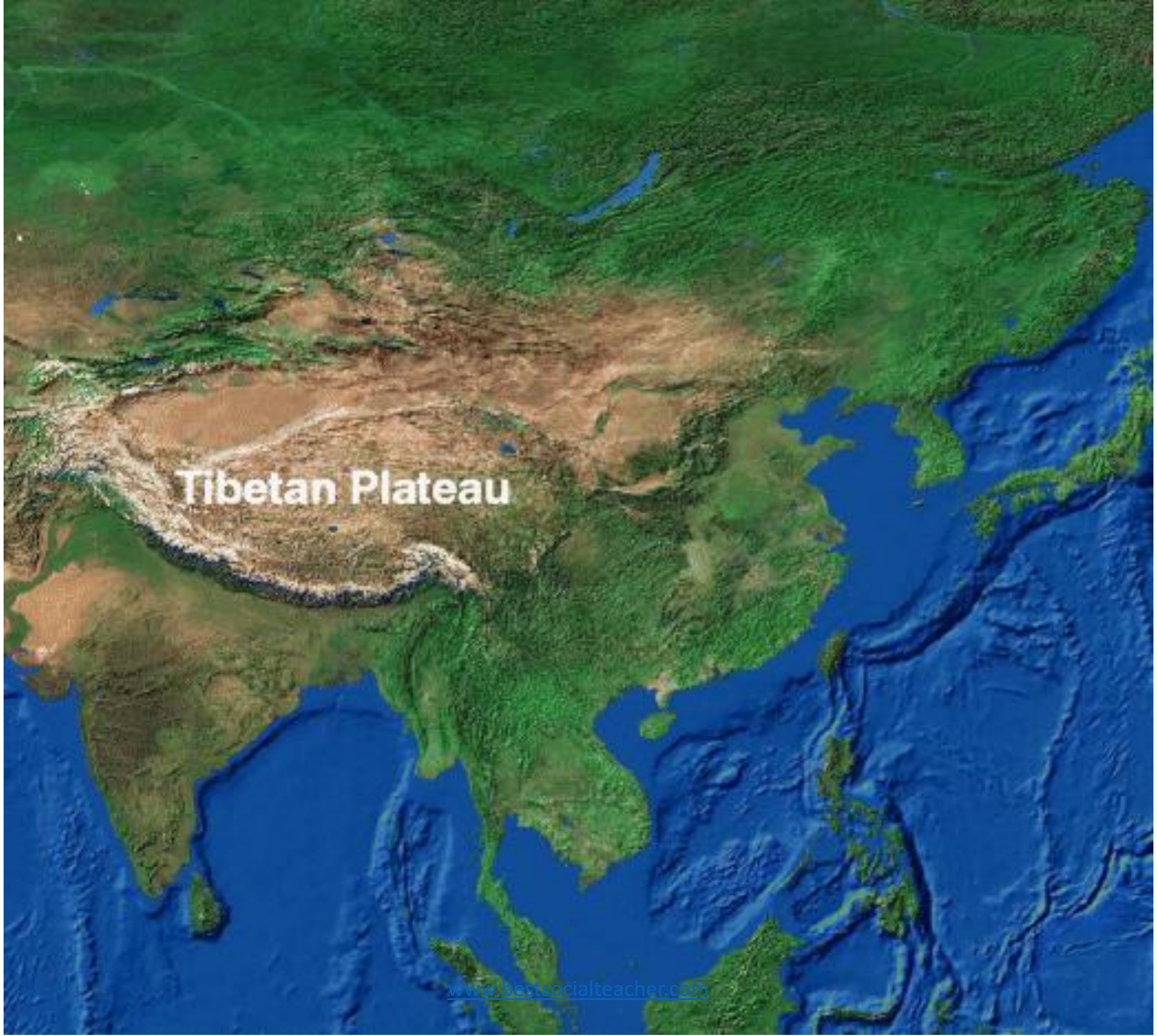
భూమి వేడెక్కడం వల్ల భారత ఉపఖండంలోని భూభాగం మీద, ప్రత్యేకించి మధ్యభారతం, గంగానది మైదాన ప్రాంతం మీద అల్పపీడన ప్రాంతం ఏర్పడి ఉంటుంది.

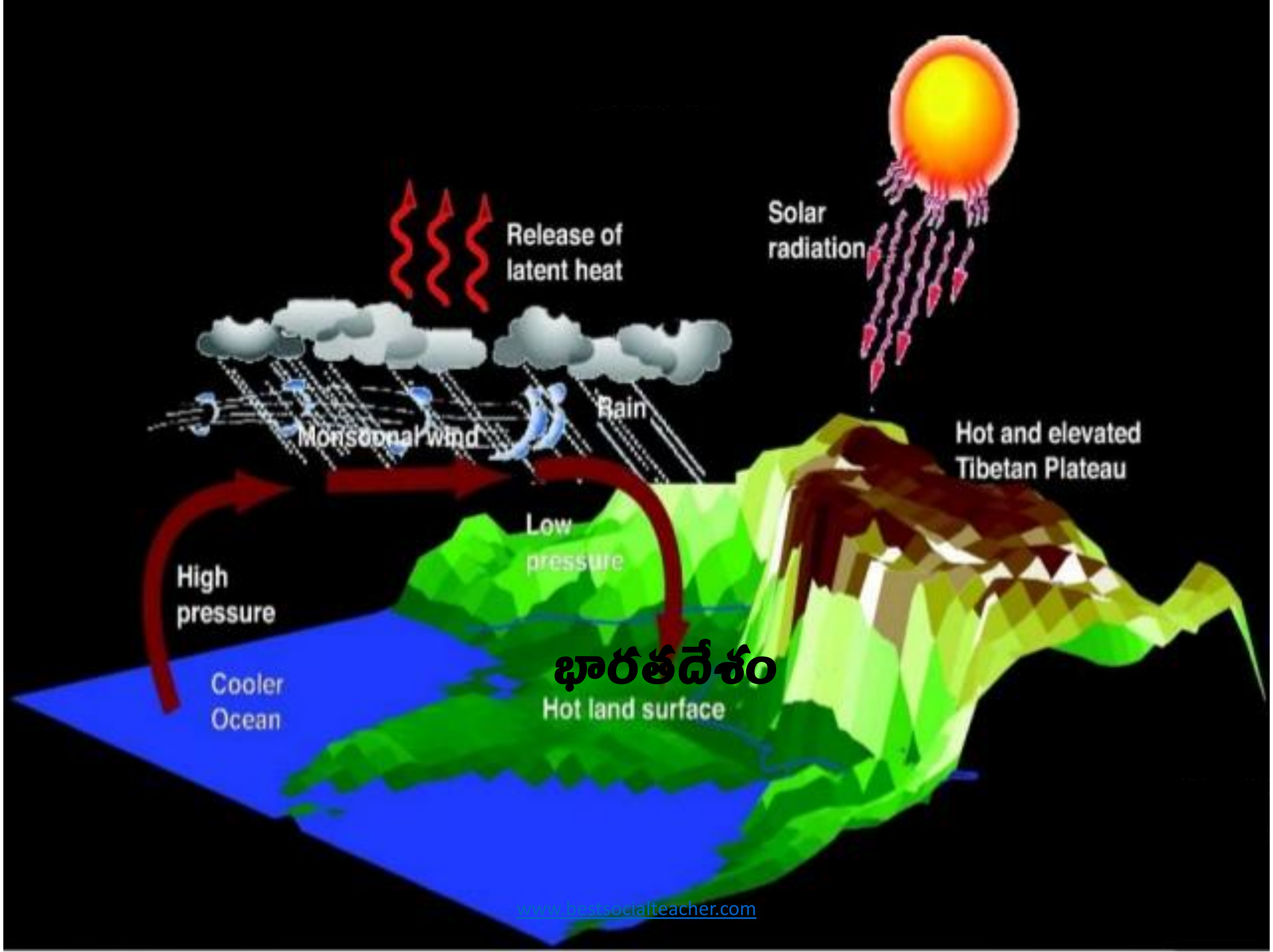

Jammu and Kashmir
CHINA
H. Pradesh
Punjab
PAKISTAN
అల్ప పీడన ప్రాంతం
NEPAL
A. Pradesh
BHUTAN
Assam
Nag.
Rajasthan
Bihar
BANGLADESH
Man.
Madhya Pradesh
West Bengal
Miz.
Gujarat
INDIA
Orissa
BURMA
Maharashtra
Andhra Pradesh
BAY OF BENGAL
ARABIAN SEA
Karnataka
Tamil Nadu
Kerala
SRI LANKA
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
-35
-40
-45

భూమధ్య రేఖను దాటిన తరువాత ఈ పవనాలు భారత ఉపఖండం మీద ఏర్పడిన అల్పపీడన ప్రాంతం వైపు పయనిస్తాయి.

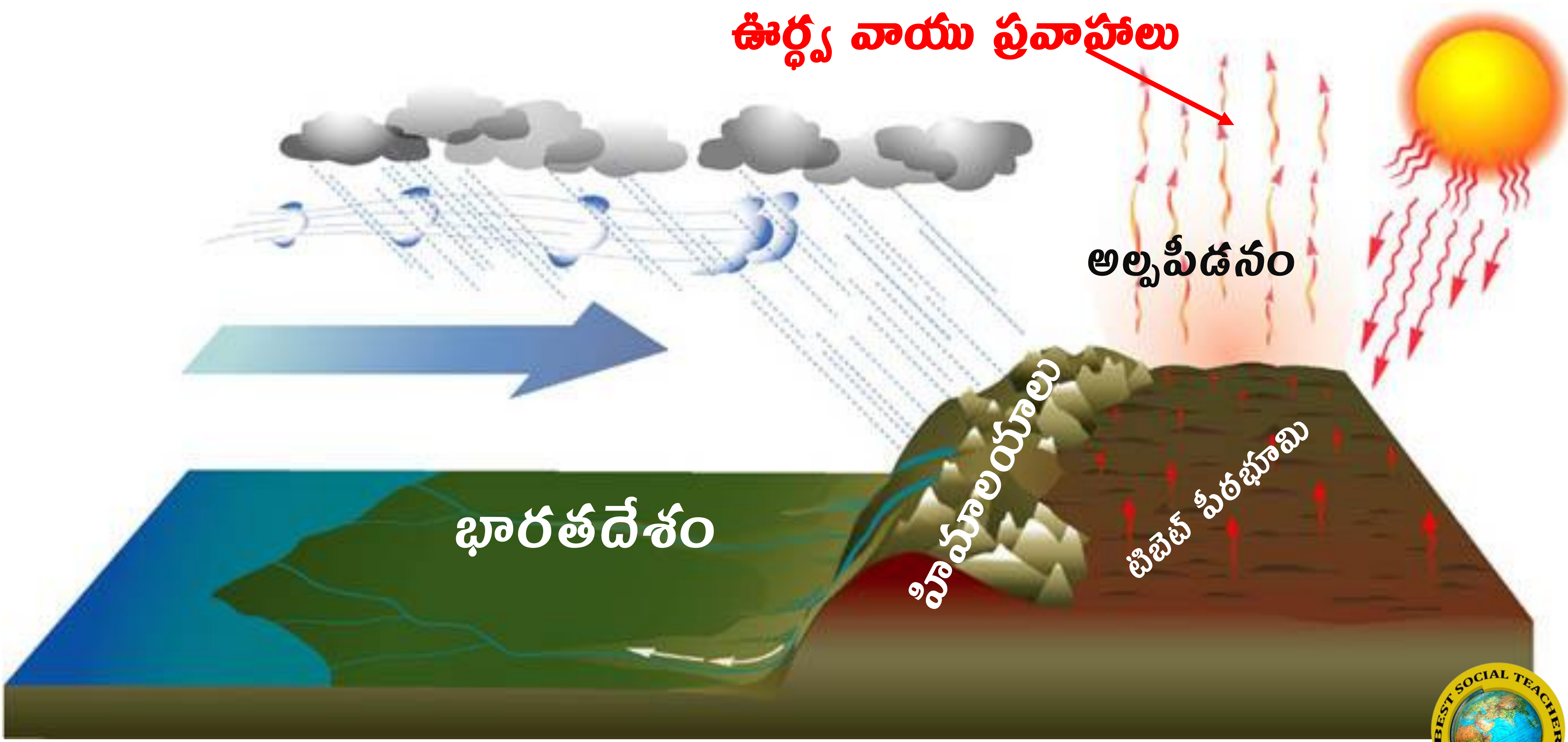

Monsoon
rainfall
North Africa/West Asia
dust
India
Moisture

దీనితో పాటు టిబెట్ పీఠభూమి కూడా బాగా వేడెక్కి బలమైన ఊర్ధ్వ వాయు ప్రవాహాలు ఏర్పడతాయి. ఈ ప్రాంతంలో 9 కి.మీ. ఎత్తున అల్పపీడన ప్రాంతం ఏర్పడుతుంది.

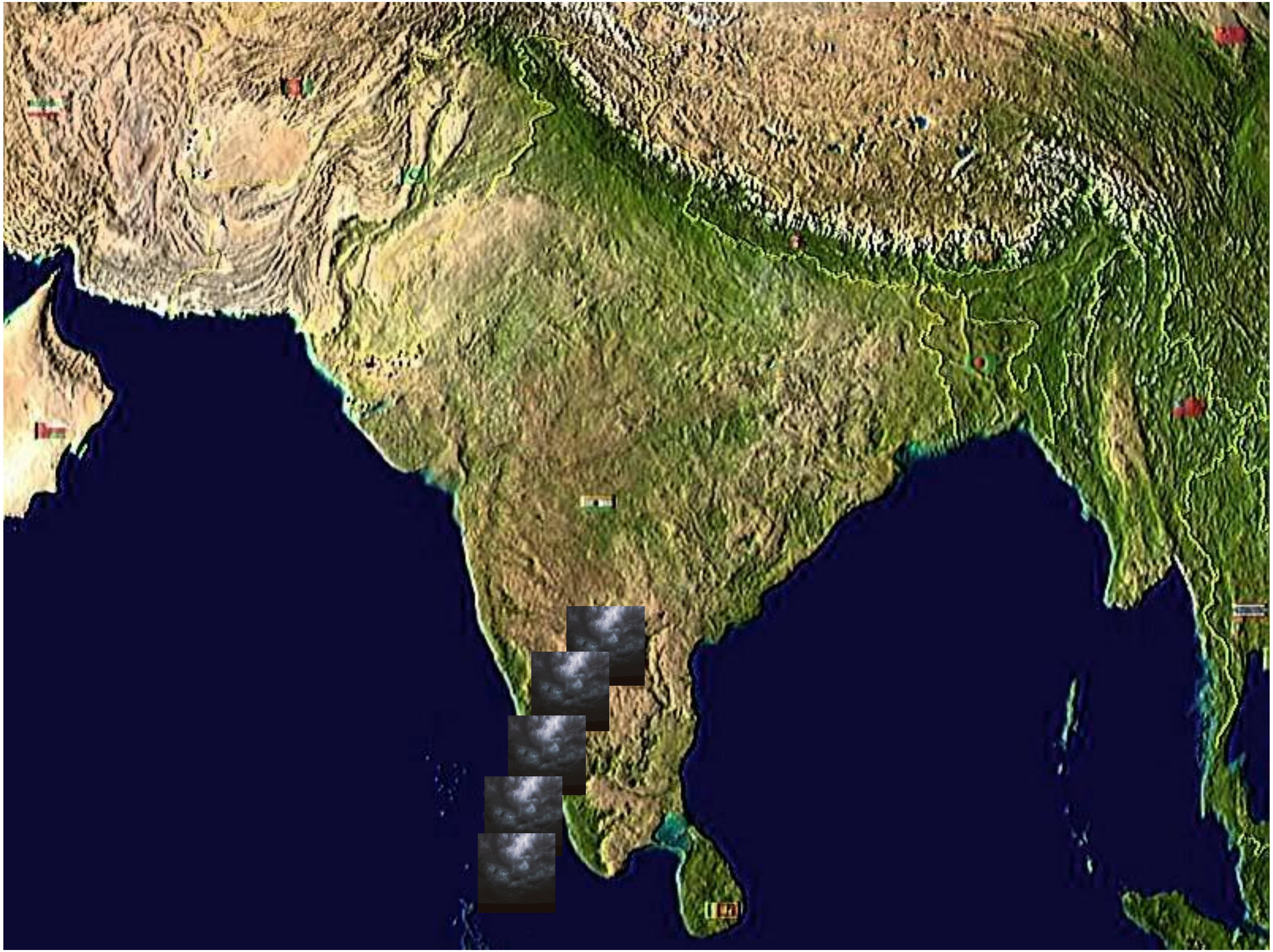

Tibetan Plateau



Release of latent heat
Solar radiation
Rain
Monsoonal wind
Hot and elevated Tibetan Plateau
Low pressure
High pressure
భారతదేశం
Cooler Ocean
Hot land surface

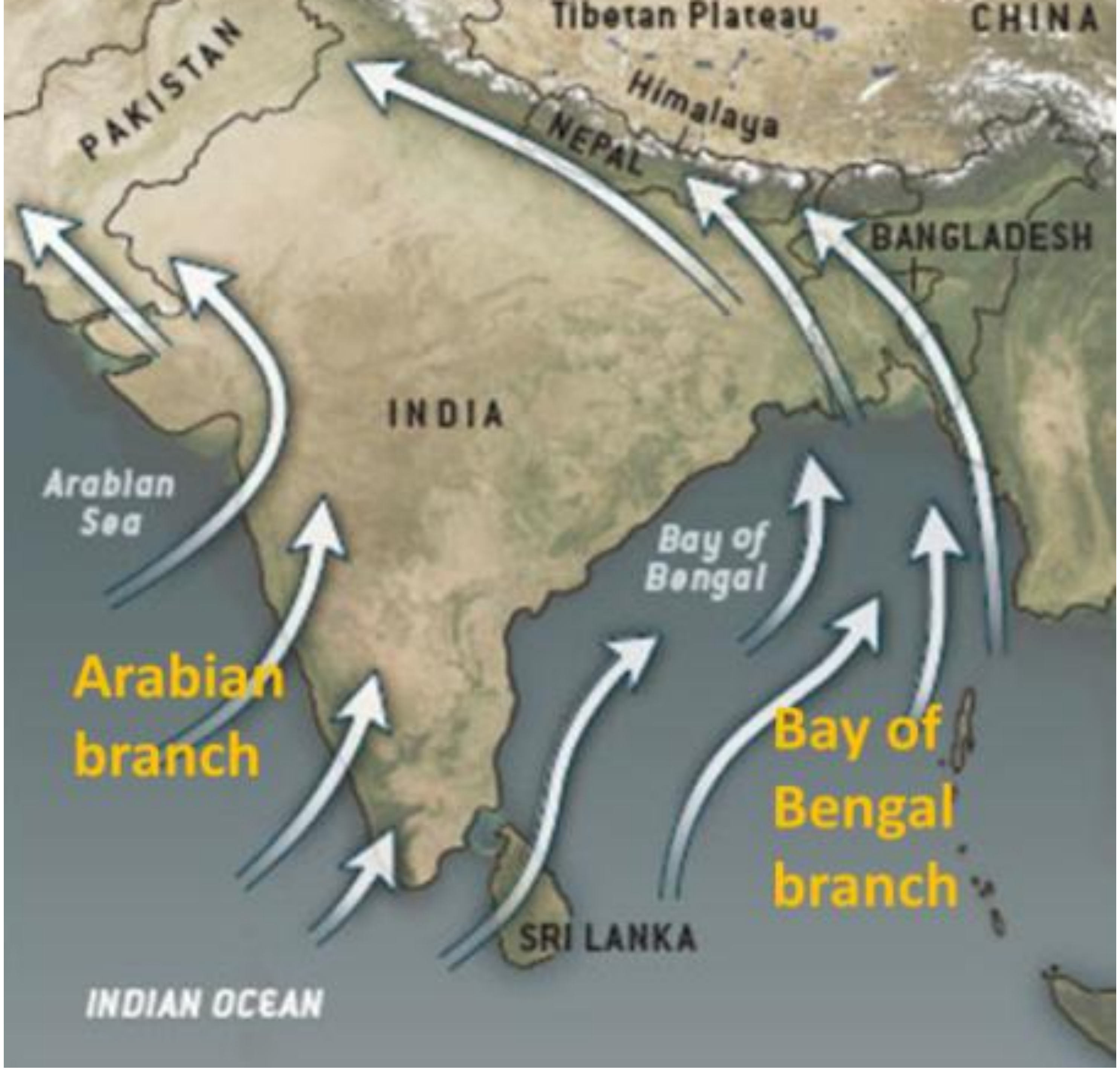

ఊర్ధ్వ వాయు ప్రవాహాలు
అల్పపీడనం
భారతదేశం
హిమాలయాలు
టిబెట్ పీఠభూమి

తరువాత ఈ పవనాలు నైరుతి ఋతుపవనాలుగా ప్రయాణం మొదలుపెడతాయి.

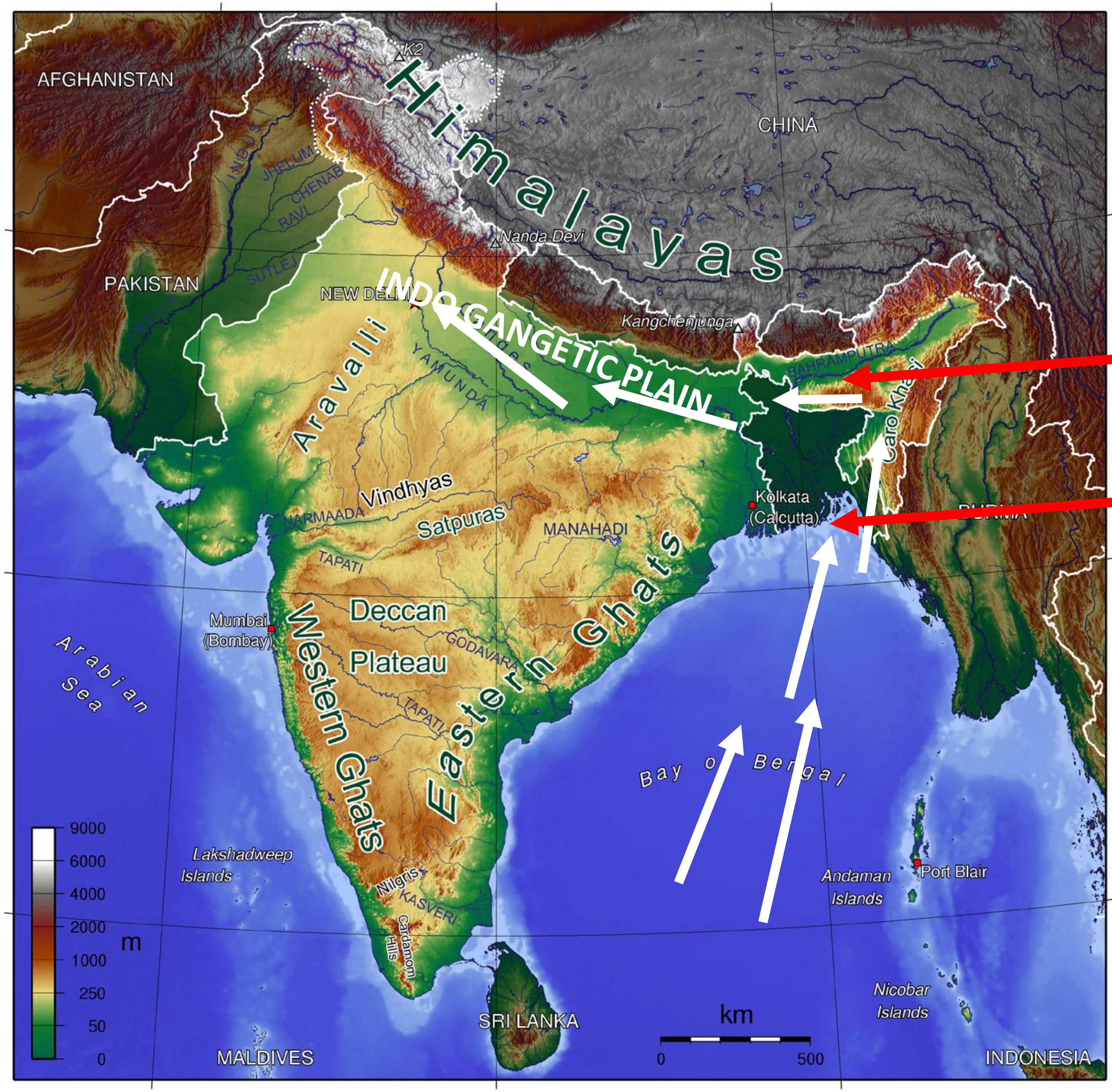


భారత ద్వీపకల్పం ఈ పవనాలను రెండు శాఖలుగా ________ విభజిస్తుంది.

1.అరేబియా సముద్ర శాఖ
2.బంగాళాఖాతం శాఖ


Tibetan Plateau
CHINA
PAKISTAN
Himalaya
NEPAL
BANGLADESH
INDIA
Arabian Sea
Bay of Bengal
Arabian branch
Bay of Bengal branch
SRI LANKA
INDIAN OCEAN

బంగాళాఖాతం శాఖ బెంగాల్ తీరాన్ని, షిల్లాంగ్ పీఠభూమి దక్షిణ భాగాన్ని తాకుతుంది.

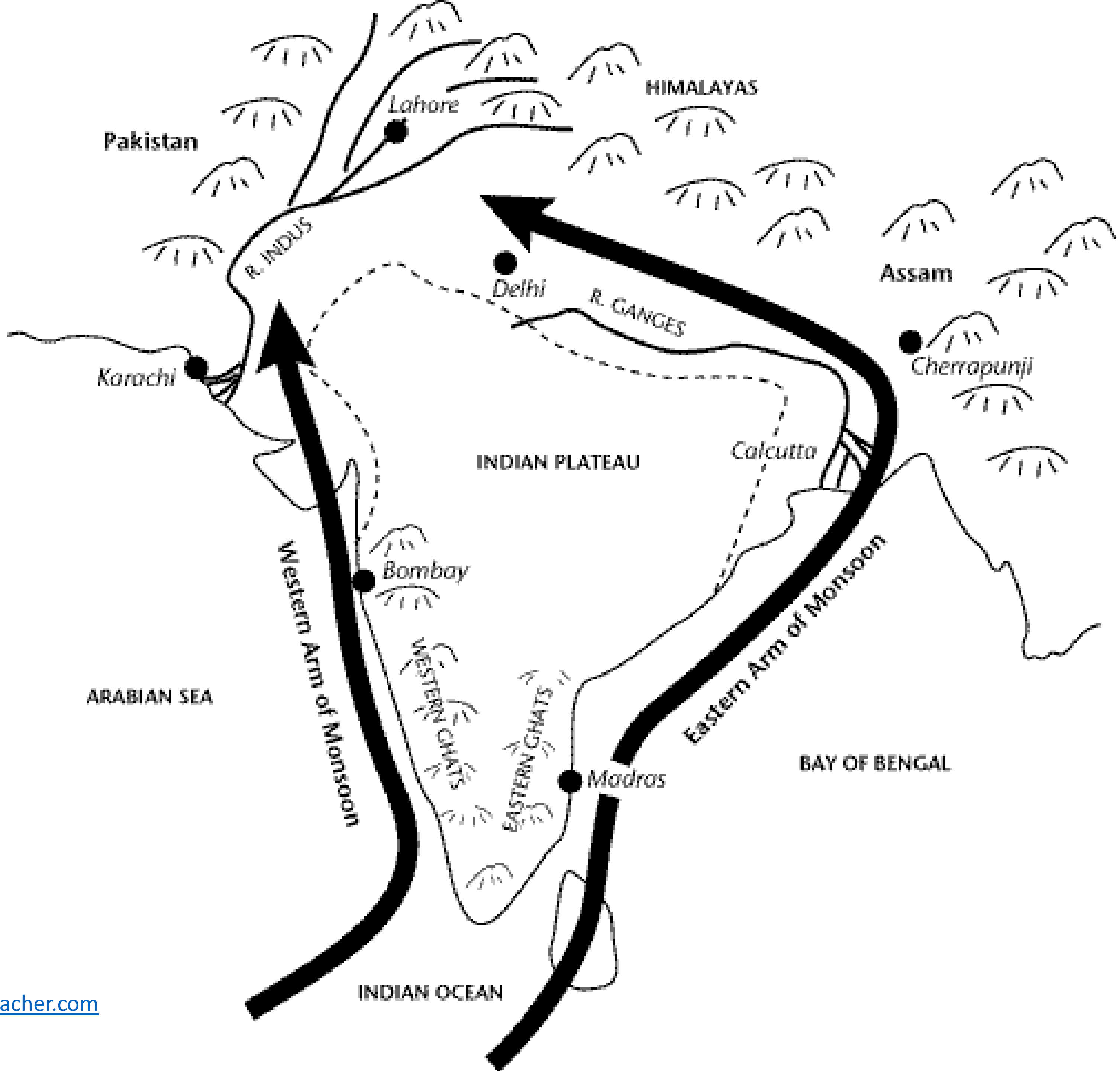


SHILLONG PLATEAU

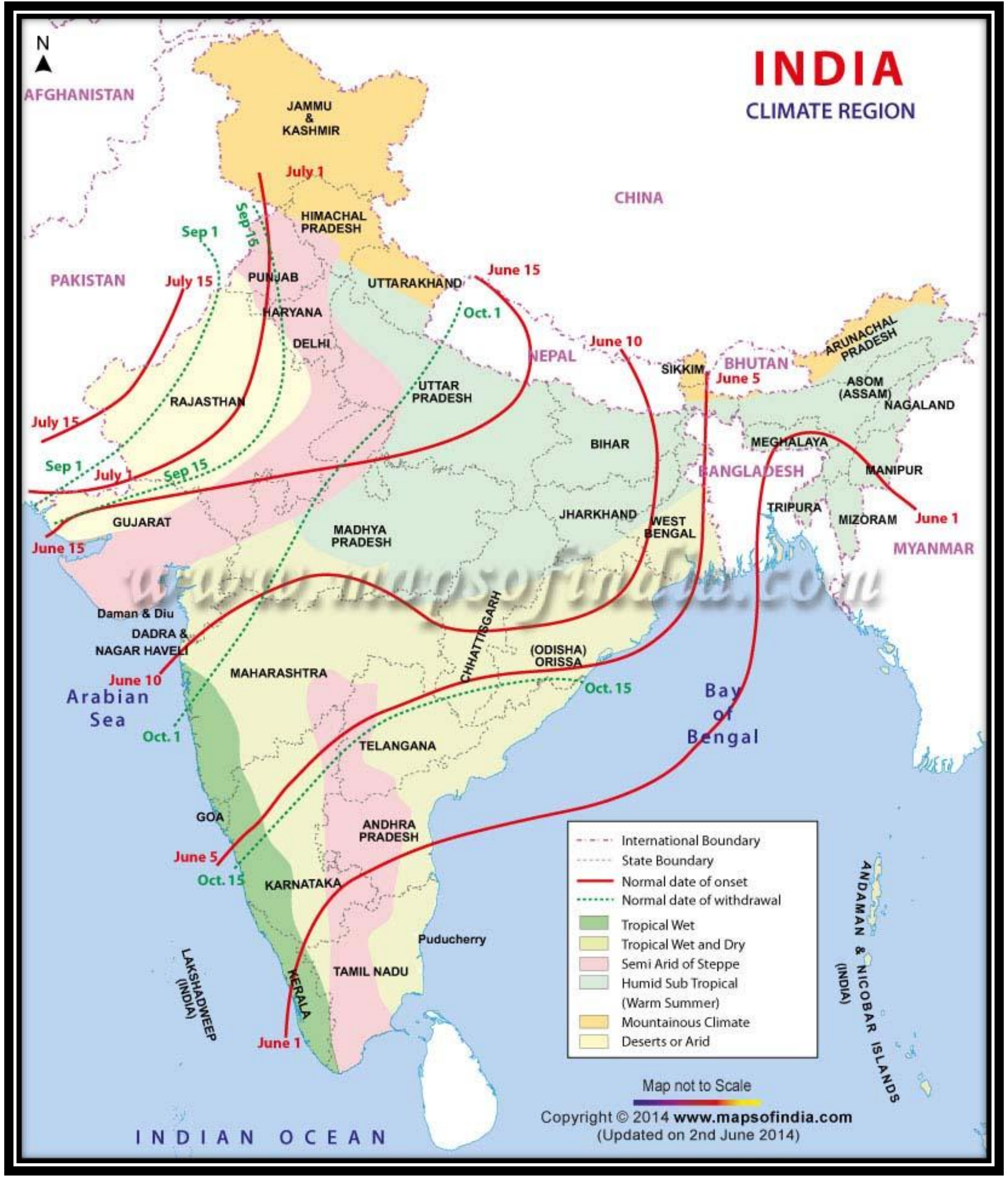
BENGAL COAST

SRIJAYA MANEM

అరేబియా సముద్ర శాఖ భారత **పడమటి తీరాన్ని** చేరి ఉత్తర దిశగా కదులుతుంది. తరువాత ఇది పశ్చిమంగా గంగా లోయ వైపు మళ్ళించ బడుతుంది.


HIMALAYAS
Lahore
Pakistan
R. INDUS
Delhi
R. GANGES
Assam
Cherrapunji
Karachi
INDIAN PLATEAU
Calcutta
Bombay
Western Arm of Monsoon
Eastern Arm of Monsoon
WESTERN GHATS
EASTERN GHATS
ARABIAN SEA
Madras
BAY OF BENGAL
INDIAN OCEAN

ఈ రెండు శాఖలు భారతదేశానికి **జూన్ మొదట్లో** చేరుకుంటాయి. దీనినే 'ఋతుపవనాల ఆరంభం'గా పేర్కొంటారు. **నాలుగు నుంచి ఐదు వారాల్లో** ఈ ఋతుపవనాలు క్రమేపి దేశమంతా వ్యాపిస్తాయి.

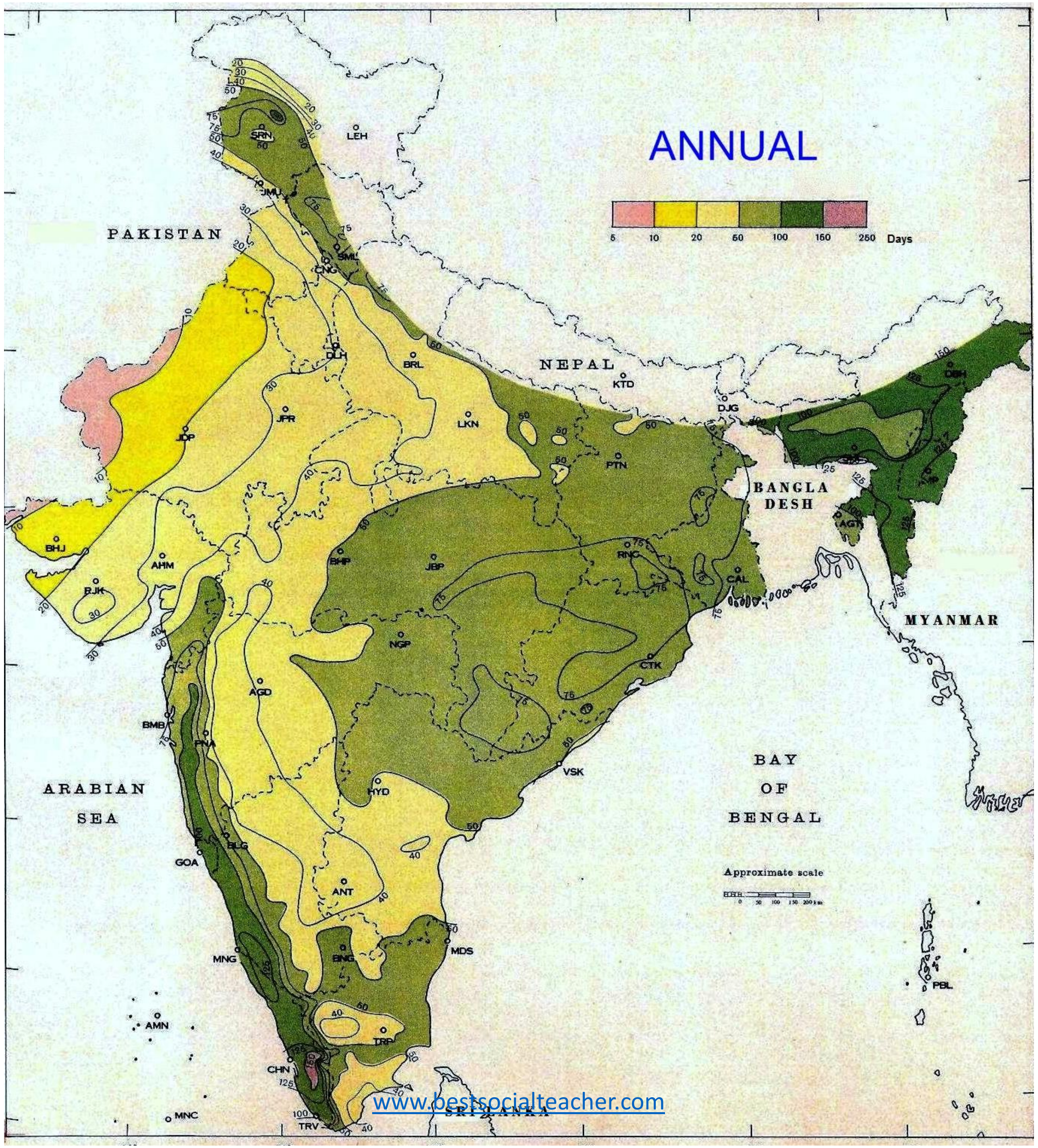

INDIA
CLIMATE REGION
N
AFGHANISTAN
PAKISTAN
CHINA
NEPAL
BHUTAN
BANGLADESH
MYANMAR
JAMMU & KASHMIR
HIMACHAL PRADESH
PUNJAB
HARYANA
DELHI
UTTARAKHAND
RAJASTHAN
UTTAR PRADESH
BIHAR
SIKKIM
ARUNACHAL PRADESH
ASOM (ASSAM)
NAGALAND
MEGHALAYA
MANIPUR
TRIPURA
MIZORAM
GUJARAT
MADHYA PRADESH
JHARKHAND
WEST BENGAL
Daman & Diu
DADRA & NAGAR HAVELI
MAHARASHTRA
CHHATTISGARH
(ODISHA) ORISSA
TELANGANA
GOA
ANDHRA PRADESH
KARNATAKA
Puducherry
TAMIL NADU
KERALA
LAKSHADWEEP (INDIA)
ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS (INDIA)
Arabian Sea
Bay of Bengal
INDIAN OCEAN
July 1
July 15
July 15
July 1
June 15
June 15
June 10
June 10
June 5
June 5
June 1
June 1
Sep 1
Sep 15
Sep 1
Sep 15
Oct. 1
Oct. 1
Oct. 15
Oct. 15
International Boundary
State Boundary
Normal date of onset
Normal date of withdrawal
Tropical Wet
Tropical Wet and Dry
Semi Arid of Steppe
Humid Sub Tropical (Warm Summer)
Mountainous Climate
Deserts or Arid
Map not to Scale
Copyright © 2014 www.mapsofindia.com
(Updated on 2nd June 2014)
www.mapsofindia.com

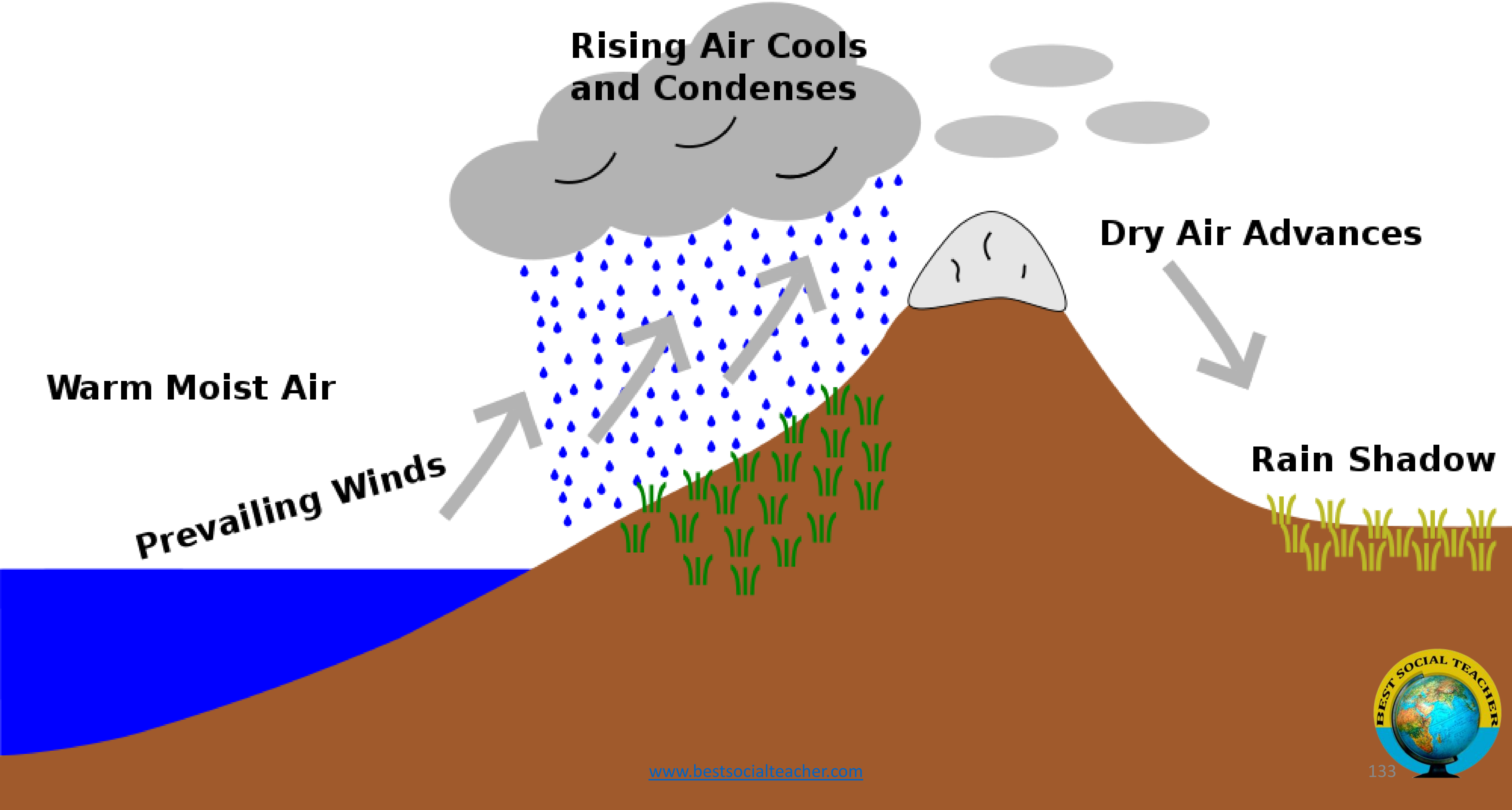
SRIJAYA MANEM

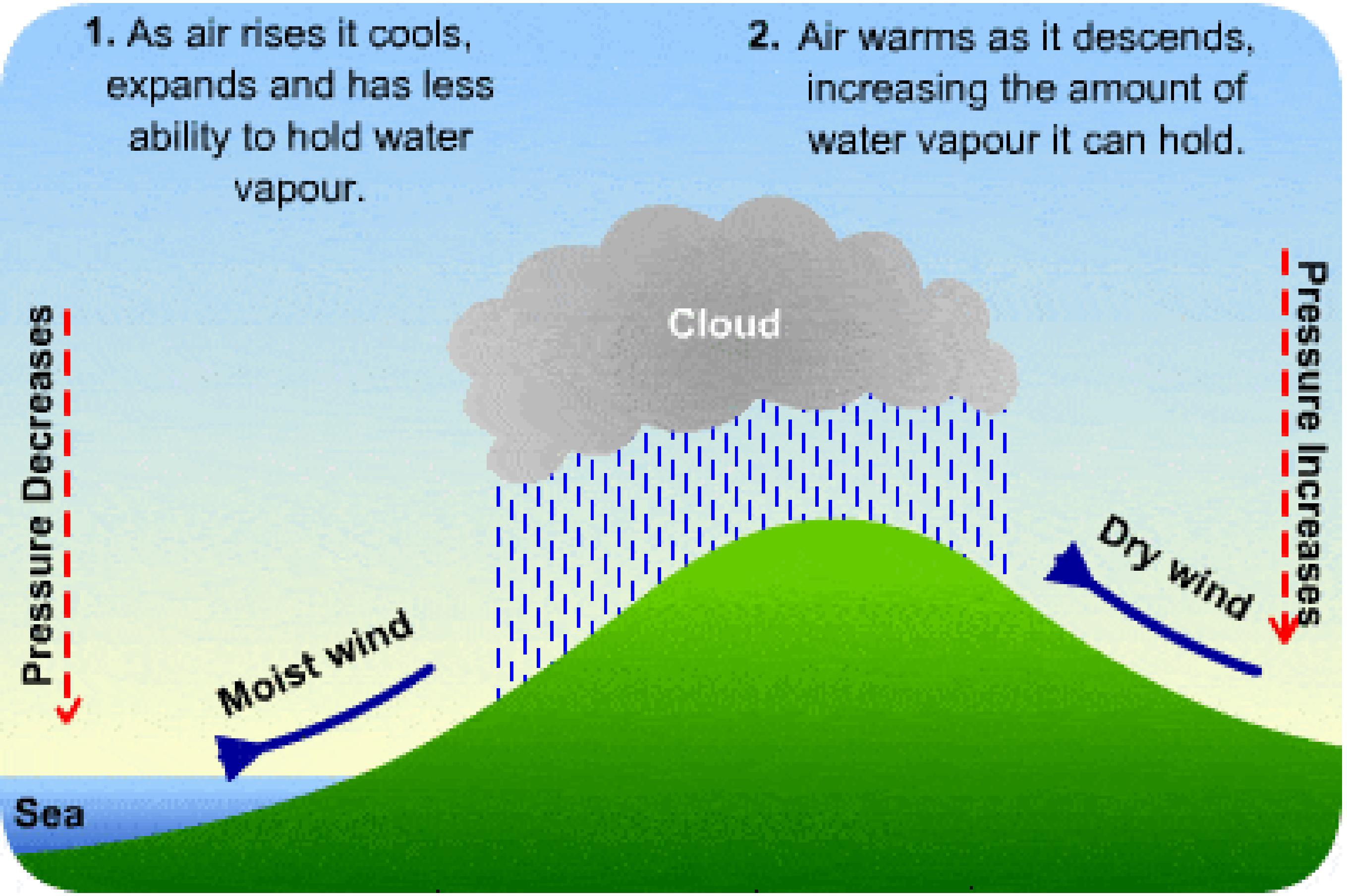
BEST SOCIAL TEACHER

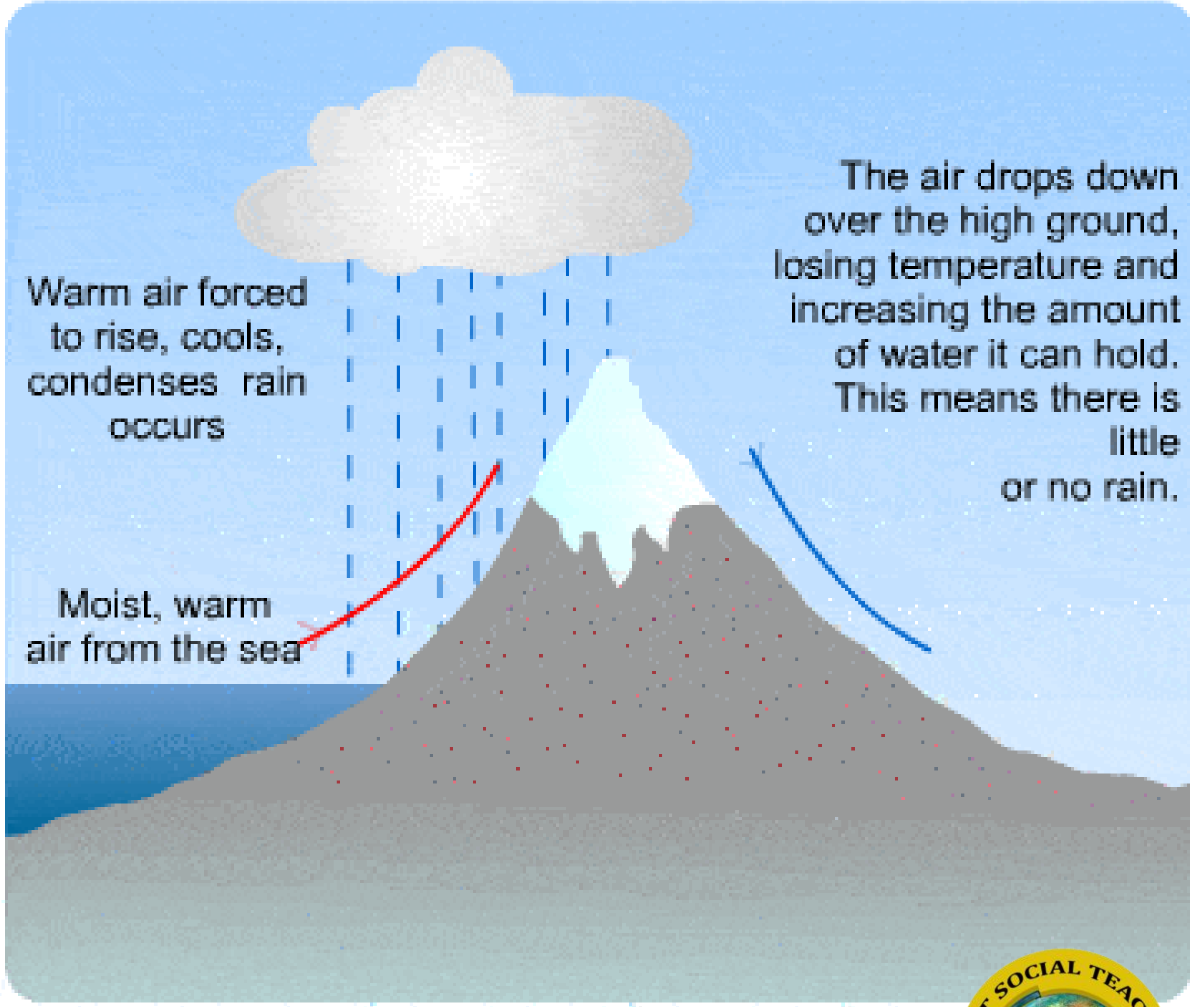
భారత దేశంలో అత్యధిక వర్షపాతం నైరుతి ఋతుపవన కాలంలో సంభవిస్తుంది.

పశ్చిమ తీరం వెంట పశ్చిమ కనుమల వల్ల, ఈశాన్య ప్రాంతంలో ఎత్తైన కొండల వల్ల ఆ ప్రాంతాలలో **వర్షపాతం ఎక్కువగా** ఉంటుంది.


ANNUAL
5
10
20
50
100
150
250
Days
PAKISTAN
NEPAL
BANGLA DESH
MYANMAR
ARABIAN SEA
BAY OF BENGAL
SRI LANKA
Approximate scale
LEH
SRN
JMU
SML
CNG
DLH
BRL
KTD
DJG
DBH
LKN
JPR
JDP
PTN
BHJ
AHM
RJK
BHP
JBP
RNC
CAL
AGT
NGP
CTK
AGD
BMB
PNA
VSK
HYD
BLG
GOA
ANT
MDS
MNG
BNG
AMN
TRP
CHN
MNC
TRV
PBL

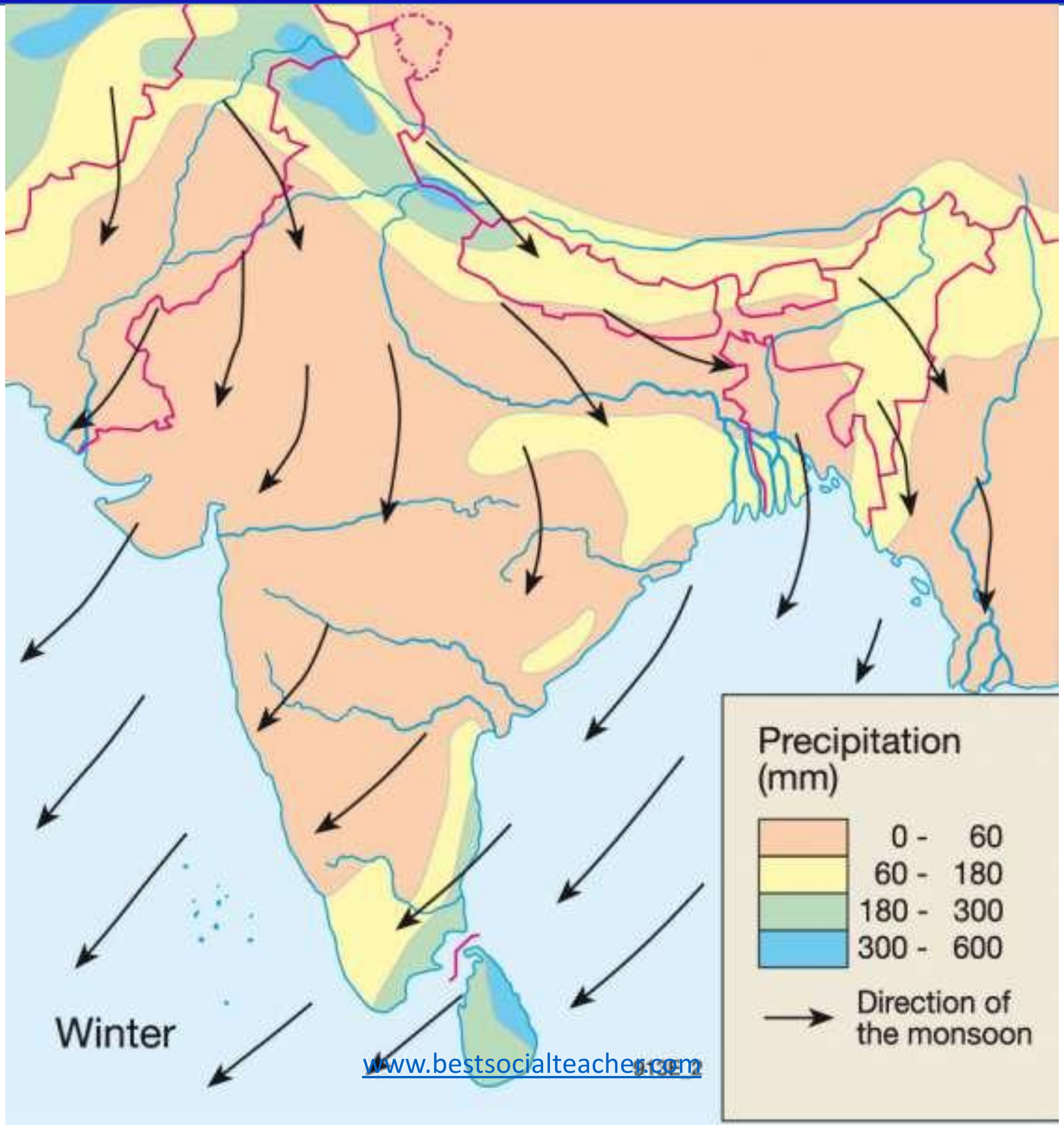

Rising Air Cools
and Condenses
Dry Air Advances
Warm Moist Air
Prevailing Winds
Rain Shadow


1. As air rises it cools, expands and has less ability to hold water vapour.
2. Air warms as it descends, increasing the amount of water vapour it can hold.
Cloud
Pressure Decreases
Pressure Increases
Moist wind
Dry wind
Sea


Warm air forced to rise, cools, condenses rain occurs
The air drops down over the high ground, losing temperature and increasing the amount of water it can hold. This means there is little or no rain.
Moist, warm air from the sea

అరేబియా సముద్ర శాఖకి వర్షచ్ఛాయా ప్రాంతంలోనూ, బంగాళాఖాతం శాఖకి సమాంతరంగానూ ఉండటం వల్ల ఈ కాలంలో <u>తమిళనాడులోని కోరమాండల్</u> తీరంలో అంతగా <u>వర్షం కురవదు</u>.

తిరోగమన ఋతుపవనాలు



వేడిమి పెరుగుతున్న నెలల నుండి పొడిగా ఉండే చలి పరిస్థితుల మధ్య అక్టోబరు, నవంబరు నెలలు సంధికాలంగా ఉంటాయి.

తిరోగమన ఋతుపవన కాలంలో...

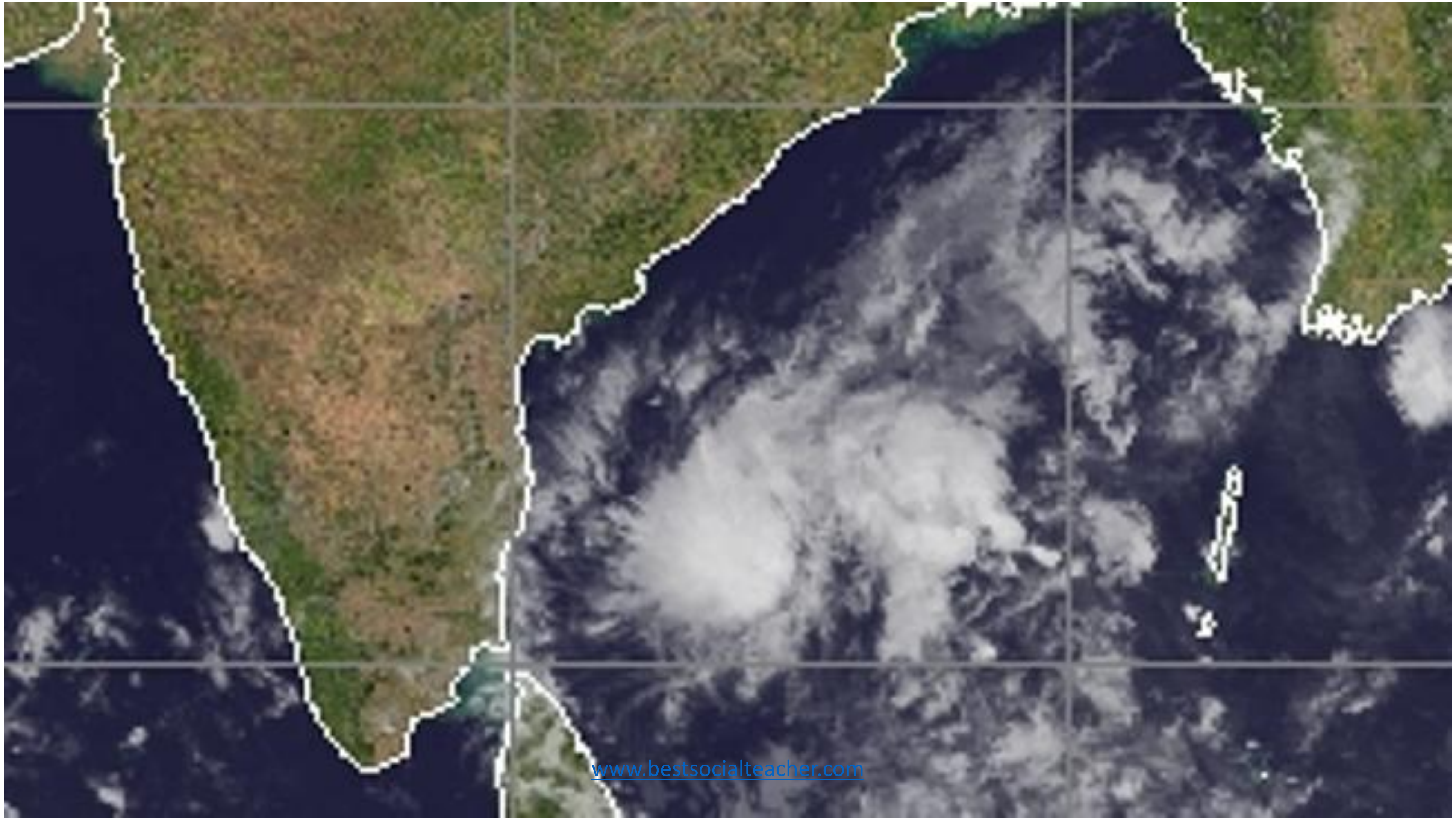
SRIJAYA MANEM

- నిర్మలమైన ఆకాశం
- ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతుంటాయి.
- నేల తేమగా ఉంటుంది.
- గాలిలో అధిక తేమ,
- ఉక్కపోత

దీనినే 'అక్టోబరు వేడిమి' అంటారు.

SRIJAYA MANEM

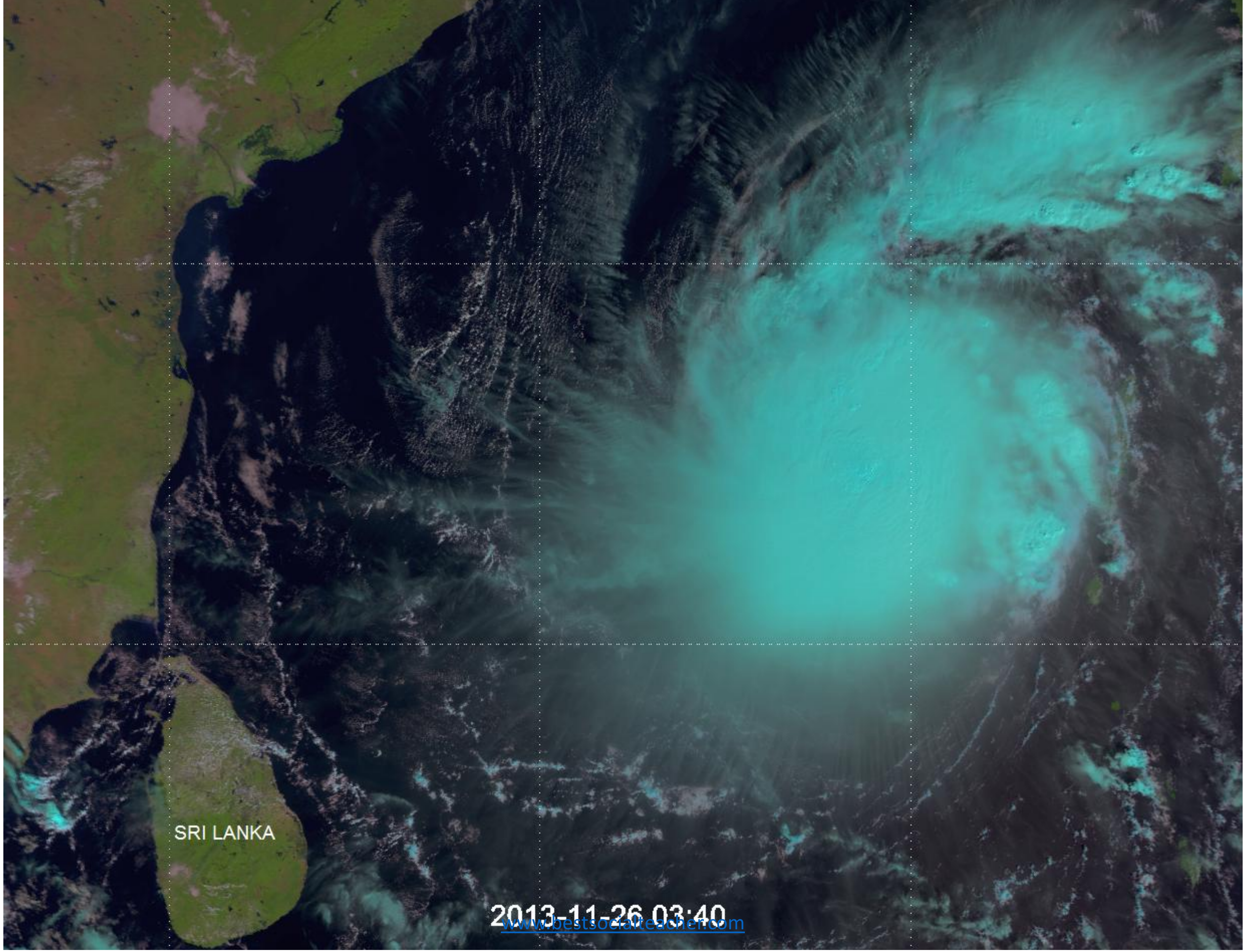
గతంలో వాయవ్య భారతంలో ఏర్పడినఅల్పపీడన పరిస్థితులు **నవంబరు** ఆరంభం నాటికి బంగాళాఖాతంలో ఏర్పడతాయి.



అల్పపీడన ప్రాంతం బాగా దక్షిణానికి మారుతుంది.

ఈ కాలంలో అండమాన్ ప్రాంతంలో తుఫానులు, వాయుగుండాలు ఏర్పడతాయి.

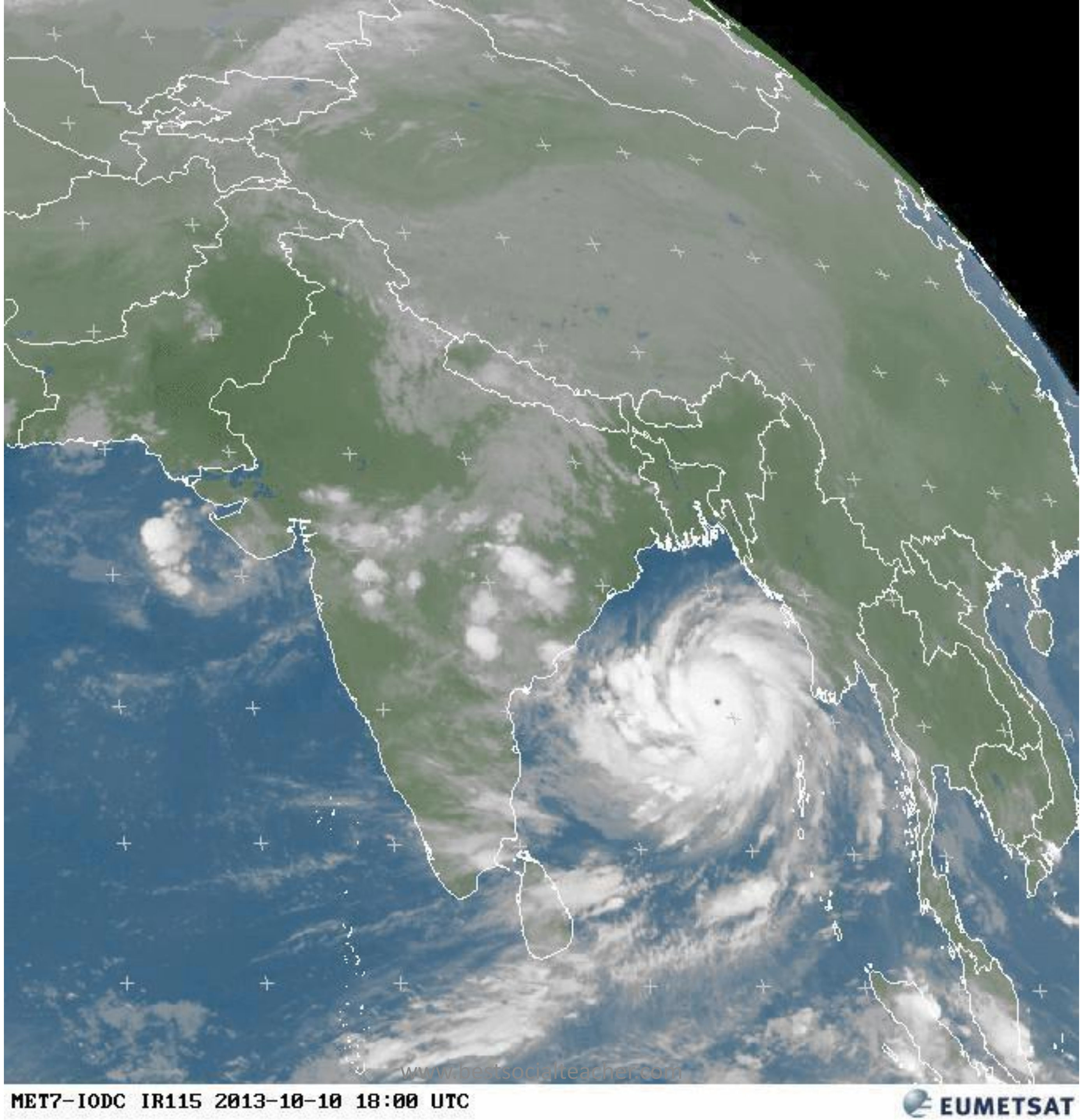
SRIJAYA MANEM



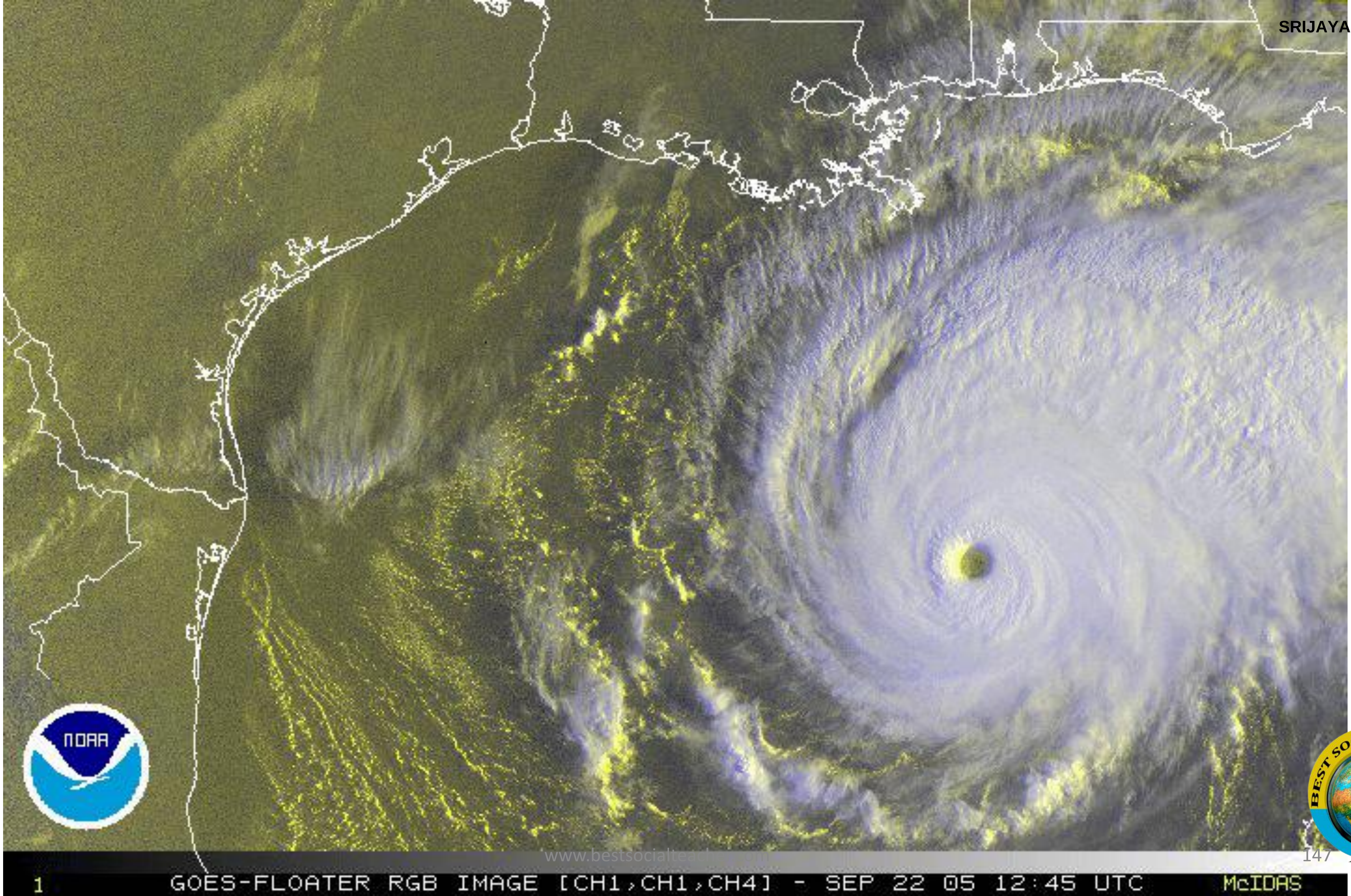
www.bestsocialteacher.com

ఇవి బంగాళాఖాతంలో పుడతాయి. ఈ ఉష్ణ ప్రాంత తుఫానులు చాలా విధ్వంసకరంగా ఉంటాయి.

గోదావరి, కృష్ణా, కావేరీ నదుల డెల్టా ప్రాంతాలు వీటి ప్రతాపానికి గురవుతాయి.

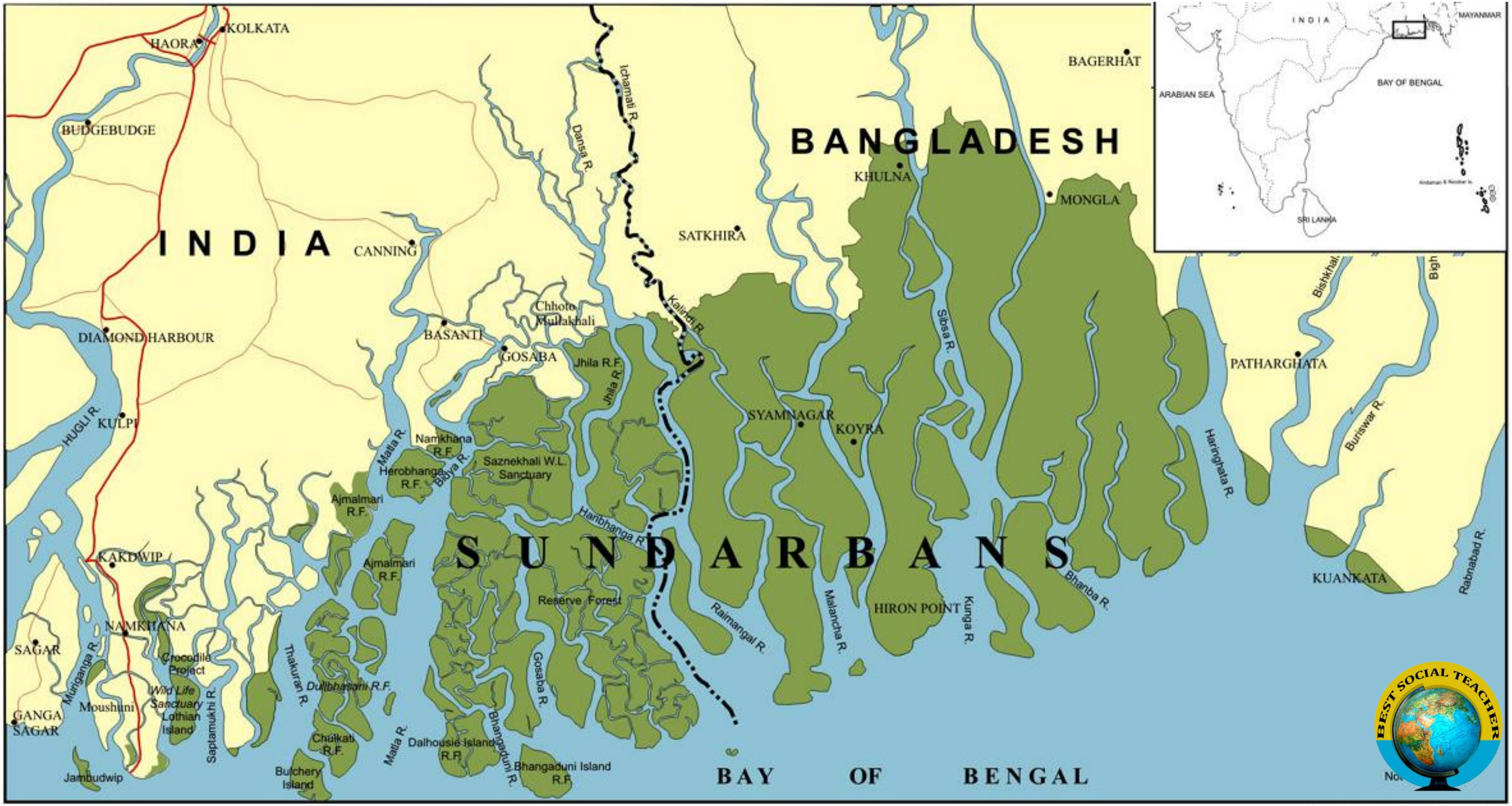


www.bestsocialteacher.com


NOAA
1 GOES-FLOATER RGB IMAGE [CH1,CH1,CH4] - SEP 22 05 12:45 UTC McIDAS

అప్పుడప్పుడు ఈ తుఫానులు సుందరవనాలను, బంగ్లాదేశ్ ను కూడా తాకుతాయి.

SRIJAYA MANEM



BEST SOCIAL TEACHER

TIBET
CHINA
NEPAL
BHUTAN
INDIA
INDIA
BANGLADESH
DHAKA
COX'S BAZAR
KOLKATA
BURMA (MYANMAR)
YANGON
BAY OF BENGAL

కోరమాండల్ ప్రాంతంలో అధిక వర్షం తుఫానులు, వాయుగుండాల వల్ల సంభవిస్తుంది.

సాంప్రదాయ భారతీయ నెలలు

SRIJAYA MANEM

ఋతువులు	తెలుగు నెలలు (చాంద్రమాన సంవత్సరం)	ఇంగ్లీషు నెలలు (సూర్యమాన సంవత్సరం)
వసంతం	చైత్రం – వైశాఖం	మార్చ్ –ఏప్రిల్
గ్రీష్మం	జ్యేష్టం – ఆషాఢము	మే – జూన్
వర్ష	శ్రావణం – భాద్రపదం	జూలై – ఆగస్టు
శరత్	ఆశ్వయుజం – కార్తీకం	సెప్టెంబర్ –అక్టోబర్
హేమంతం	మార్గశిరం – పుష్యం	నవంబర్ – డిసెంబర్
శిశిరం	మాఘం – ఫాల్గుణం	జనవరి – ఫిబ్రవరి

SRIJAYA MANEM

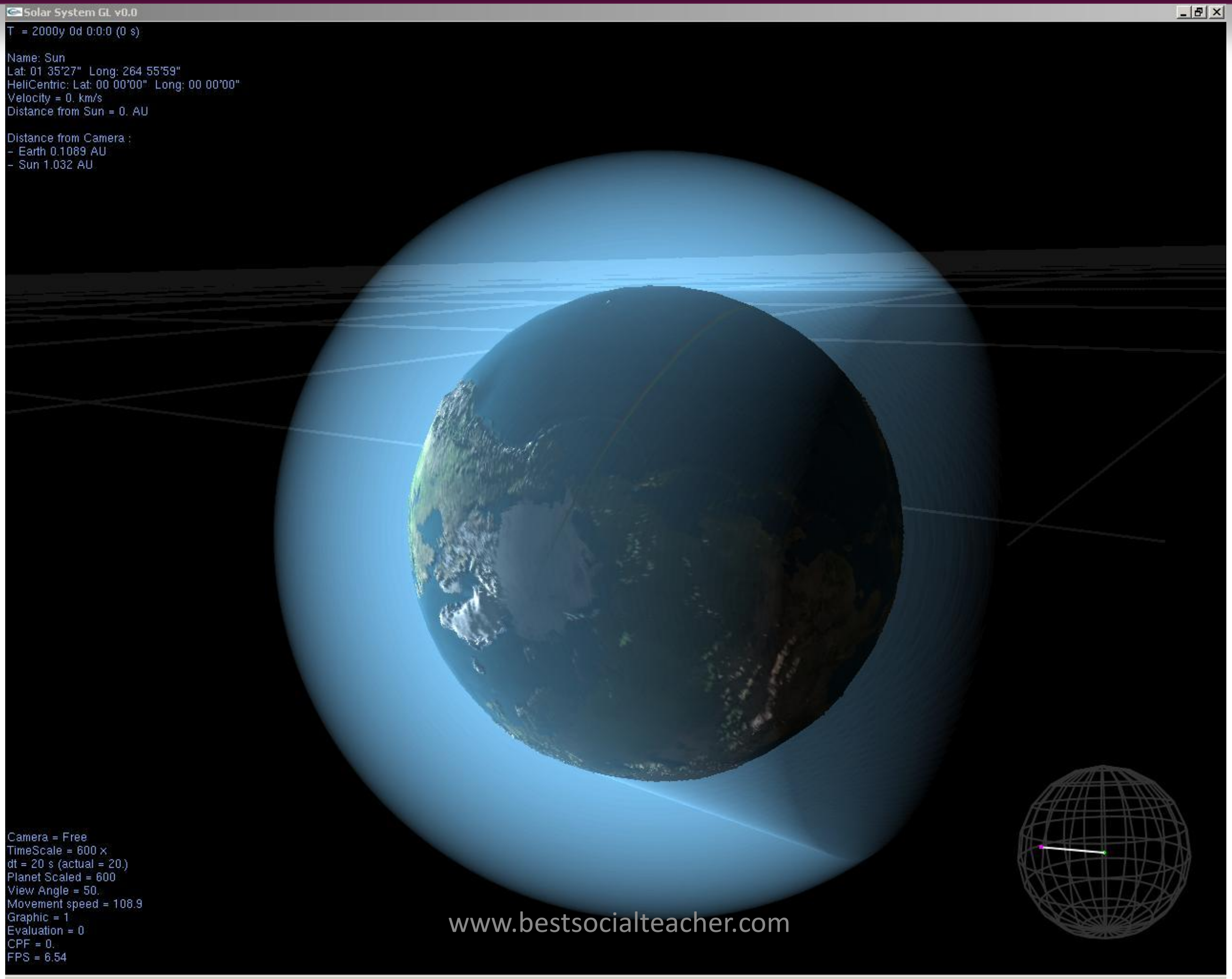
భూగోళం వేడెక్కటం, శీతోష్ణస్థితిలో మార్పు

మండుతున్న బంతి నుంచి భూగోళం ఏర్పడిన క్రమంలో ఎన్నో వాయువులు వెలువడ్డాయి.

భూమి గురుత్వాకర్షణ శక్తి వల్ల ఈ వాయువులు రోదసిలోకి తప్పించుకోలేవు.

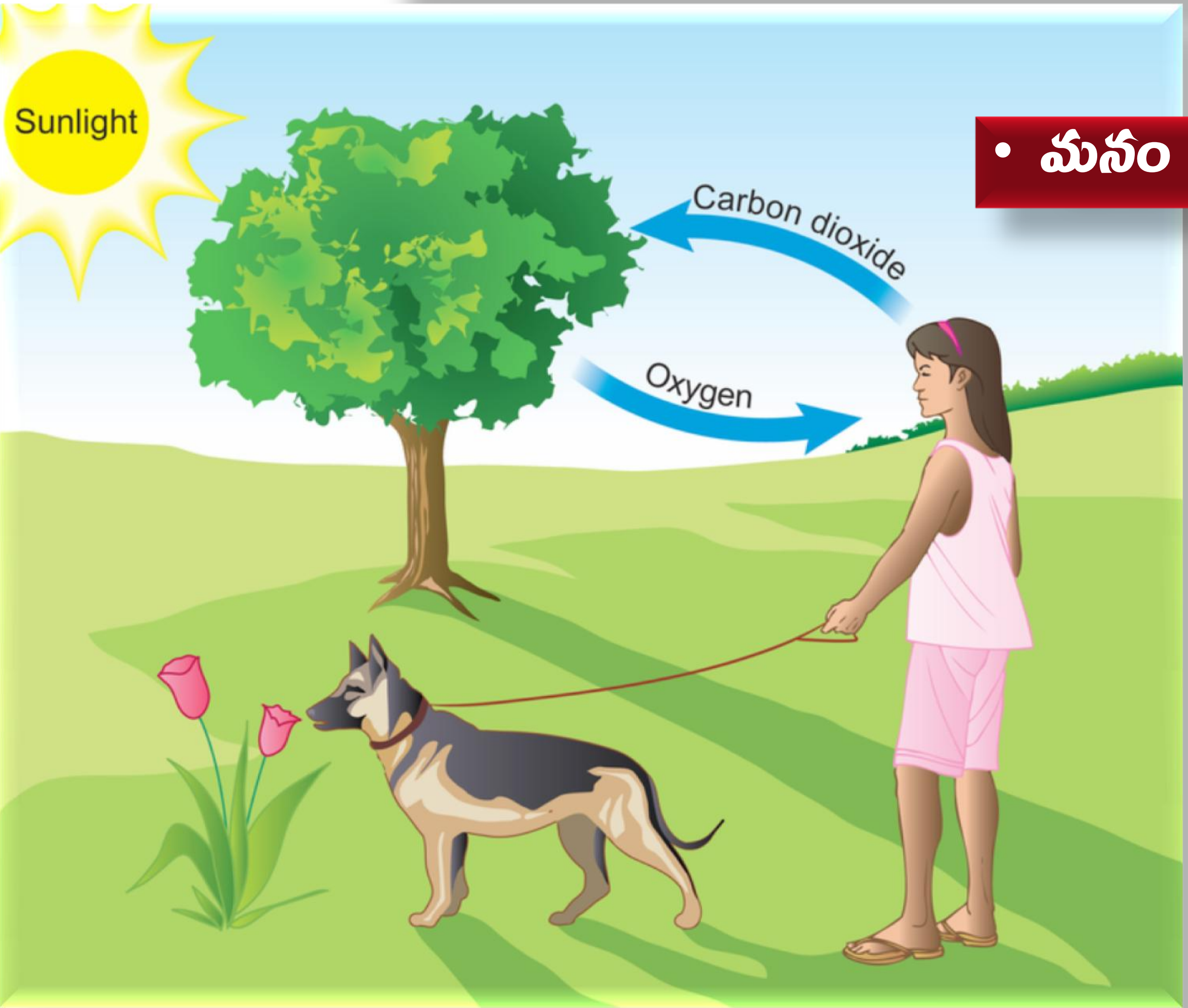
SRIJAYA MANEM

ఫలితంగా భూమిచుట్టూ వాయువుల పొర ఒకటి ఏర్పడింది.దీనినే వాతావరణం అంటారు.



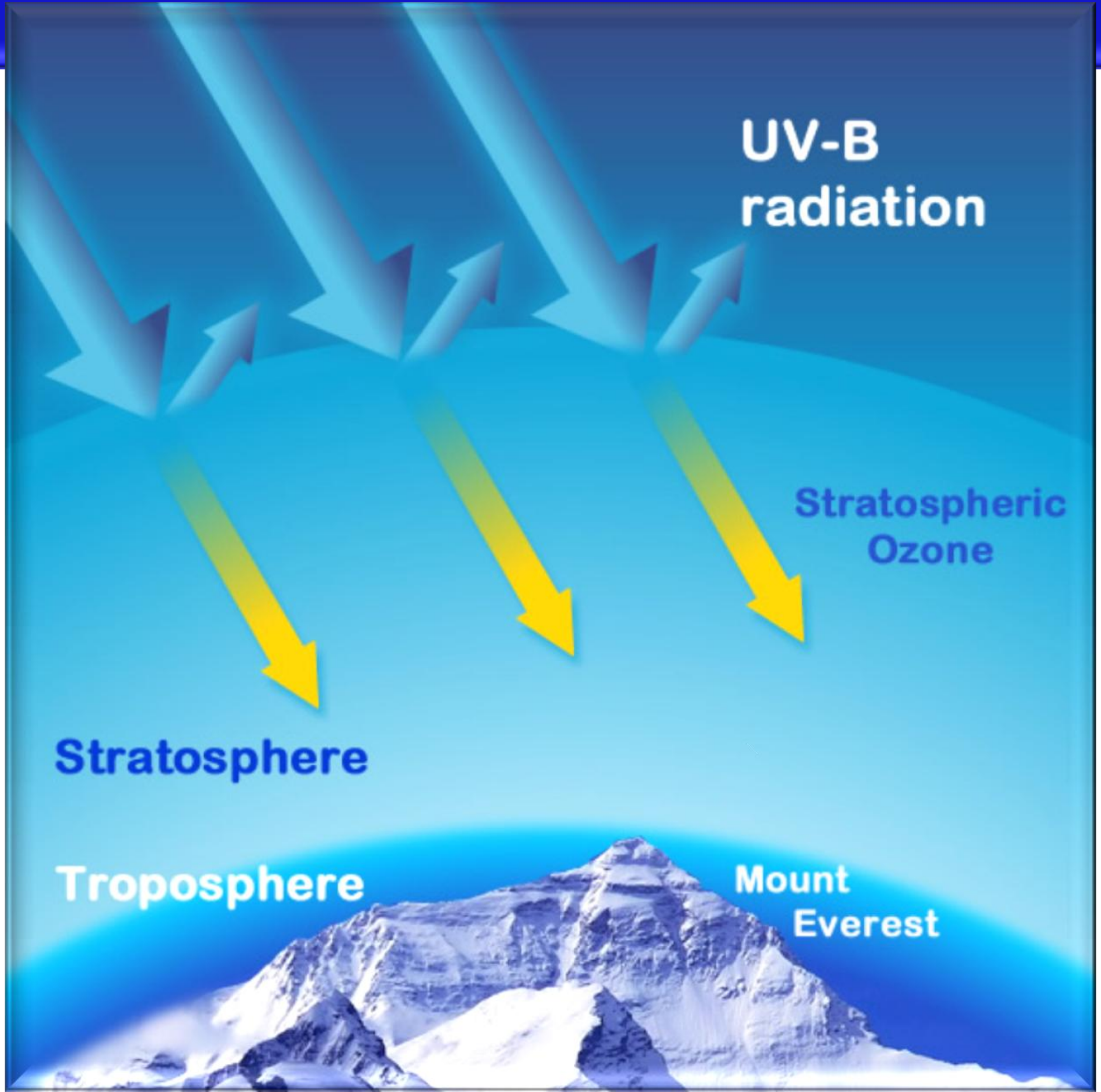
www.bestsocialteacher.com

వాతావరణం ఉపయోగాలు



- మనం పీల్చుకునే ప్రాణ వాయువునిస్తుంది.

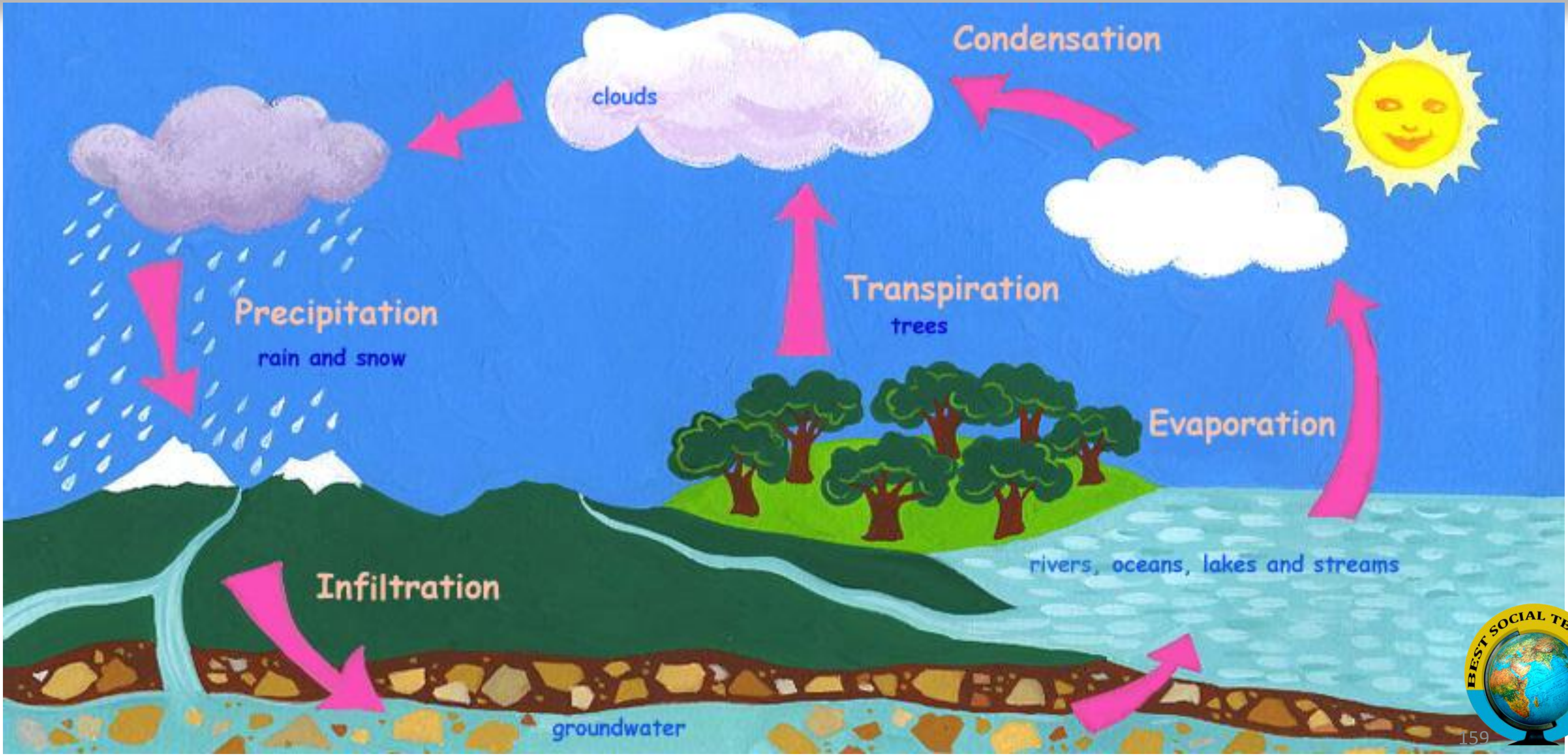
- సూర్యుని అతినీలలోహిత కిరణాల నుండి కాపాడే ఓజోన్ పొర.



- మనకు అవసరమైన మాంసకృత్తులు తయారు చేయడానికి మొక్కలు వినియోగించుకునే నత్రజని.

SRIJAYA MANEM

• జలచక్రం వాతావరణం గుండానే ఏర్పడుతుంది.

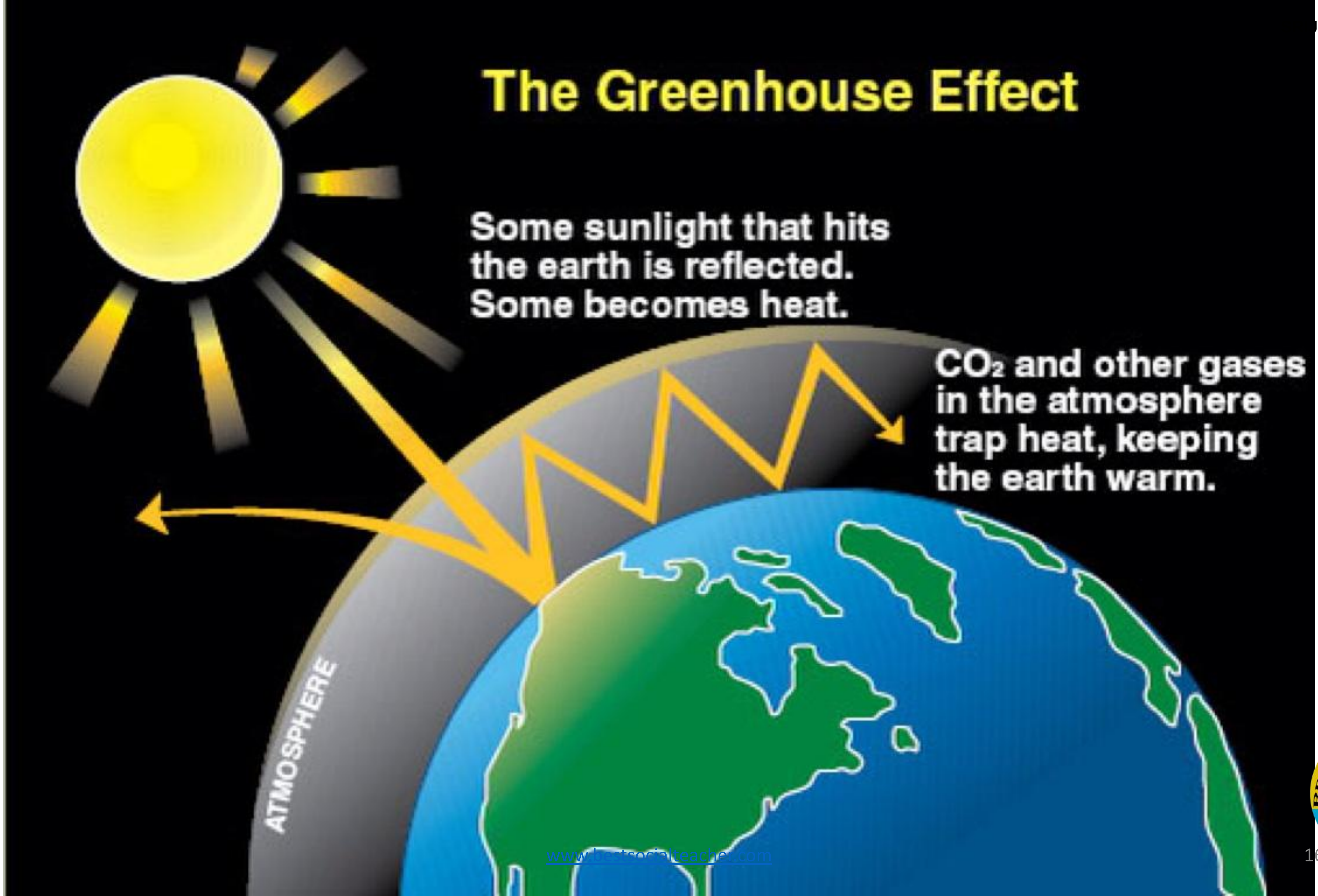


BEST SOCIAL TEACHER

- మనలను వెచ్చగా ఉంచుతుంది.

వాతావరణం భూమిని కప్పి ఉంచే తేలికపాటి, బాగా పనిచేసే దుప్పటి లాంటిది.

భూమిని చేరుకునే సౌరశక్తి అంతా తిరిగి రోదసిలోకి వికిరణం చెందకుండా వాతావరణం కొంత శక్తిని పట్టి ఉంచుతుంది. దీనినే హరిత గృహ ప్రభావం అంటారు.


The Greenhouse Effect
Some sunlight that hits the earth is reflected. Some becomes heat.
CO2 and other gases in the atmosphere trap heat, keeping the earth warm.
ATMOSPHERE

భూమిపై వాతావరణమే లేకపోతే ఇది చాలా చల్లగా ఉండేది.

SRIJAYA MANEM

19 వ శతాబ్దం నుంచి భూగోళం చాలా వేగంగా వేడెక్కుతోంది.

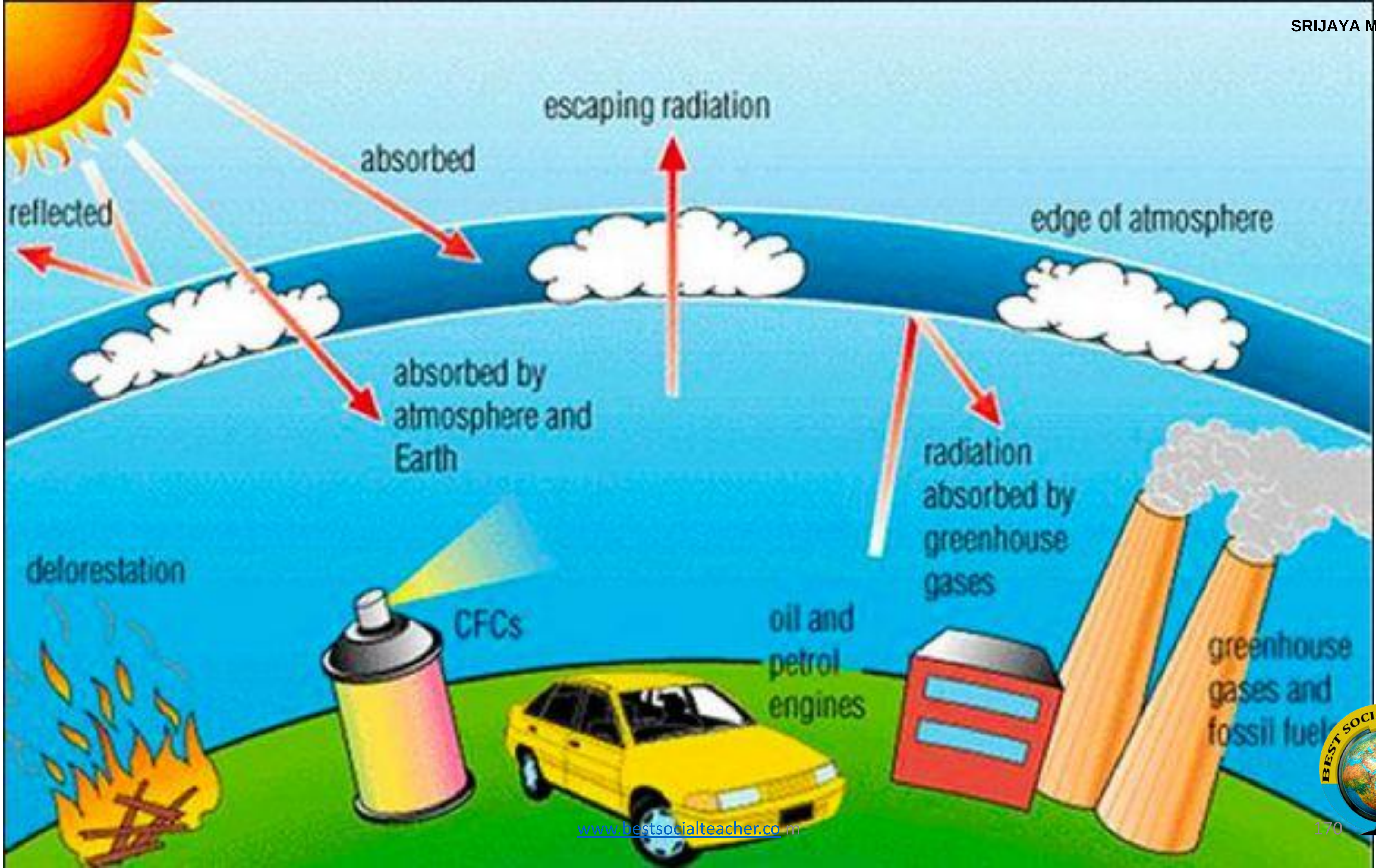
అంతకు ముందు భూమి వేడెక్కడానికి లేదా చల్లబడటానికి చాలా సమయం పట్టింది. దీనివల్ల భూమి మీద ప్రాణులు మారుతున్న పరిస్థితులకు అనుగుణంగా మారటానికి సమయం దొరికింది.

ఇప్పుడు భూమి చాలా తొందరగా వేడెక్కుతోంది. ఇది వినాశకర మార్పులకు దారితీయవచ్చు.

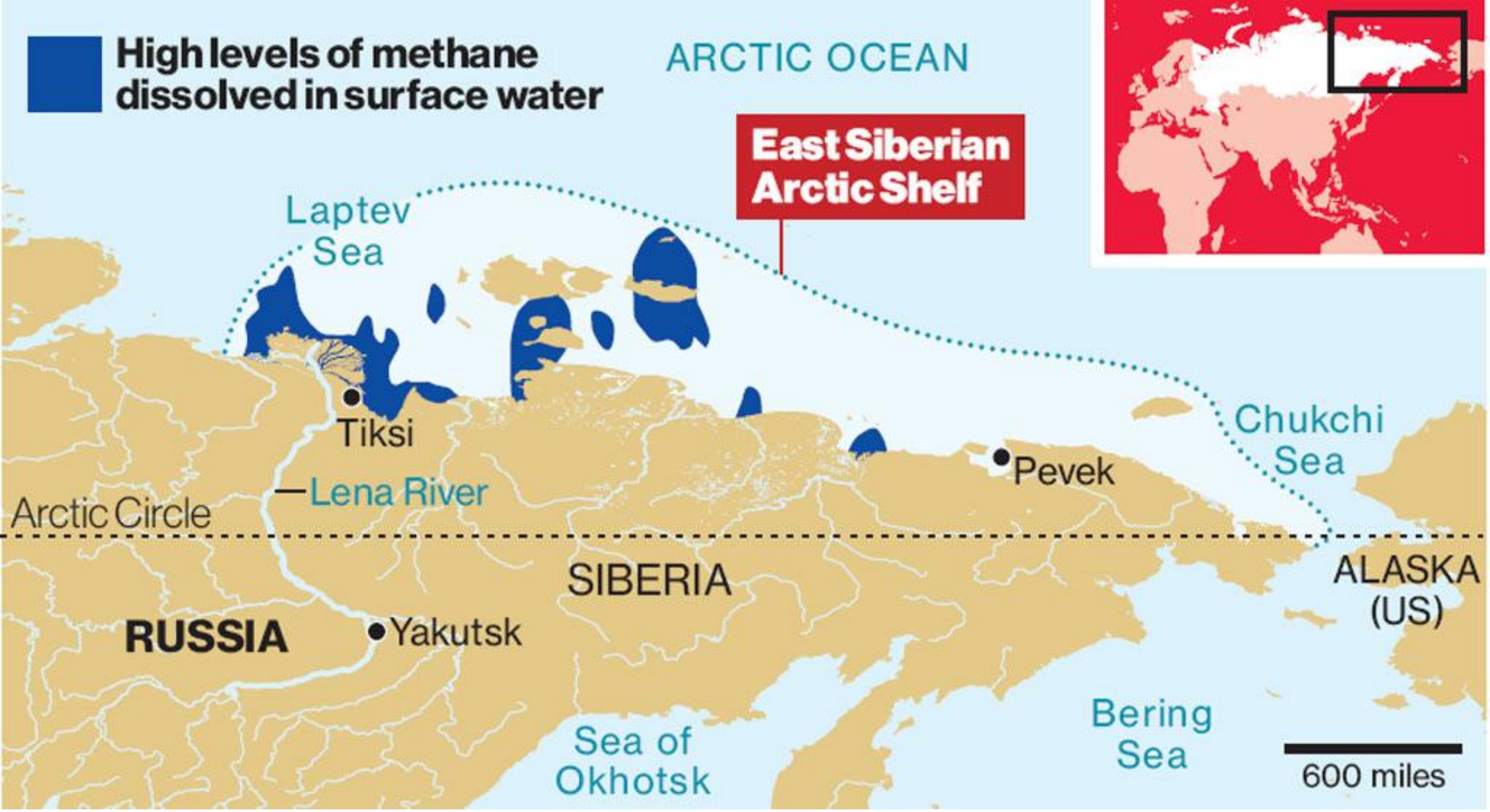
www.bestsocialteacher.co

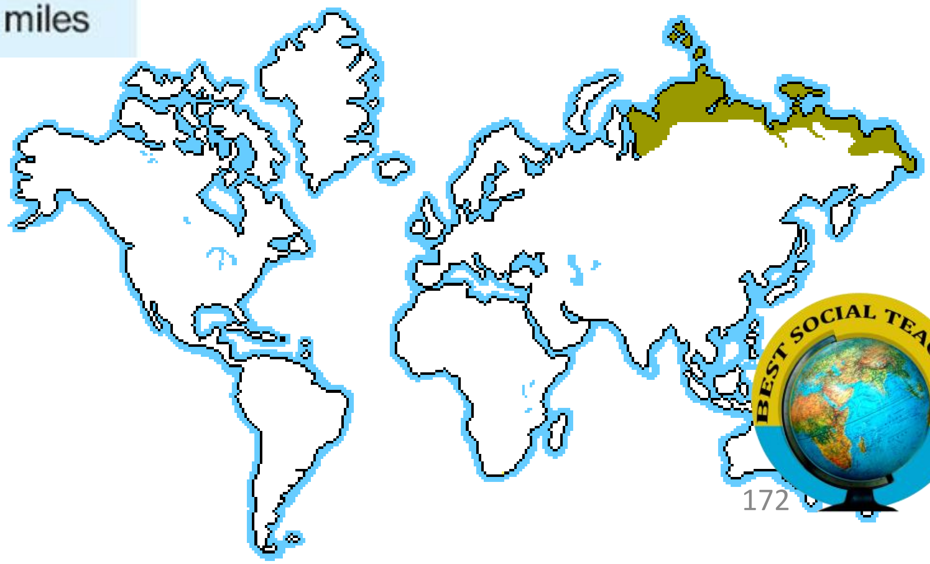
BEST SOCIAL TEACHER

పారిశ్రామిక విప్లవం తరువాత భూమి వేడెక్కటానికి కారణం మానవ చర్యలే.కాబట్టి ప్రస్తుతం భూమి వేడెక్కటాన్ని మానవ కారణంగా భూగోళం వేడెక్కటం అంటారు.

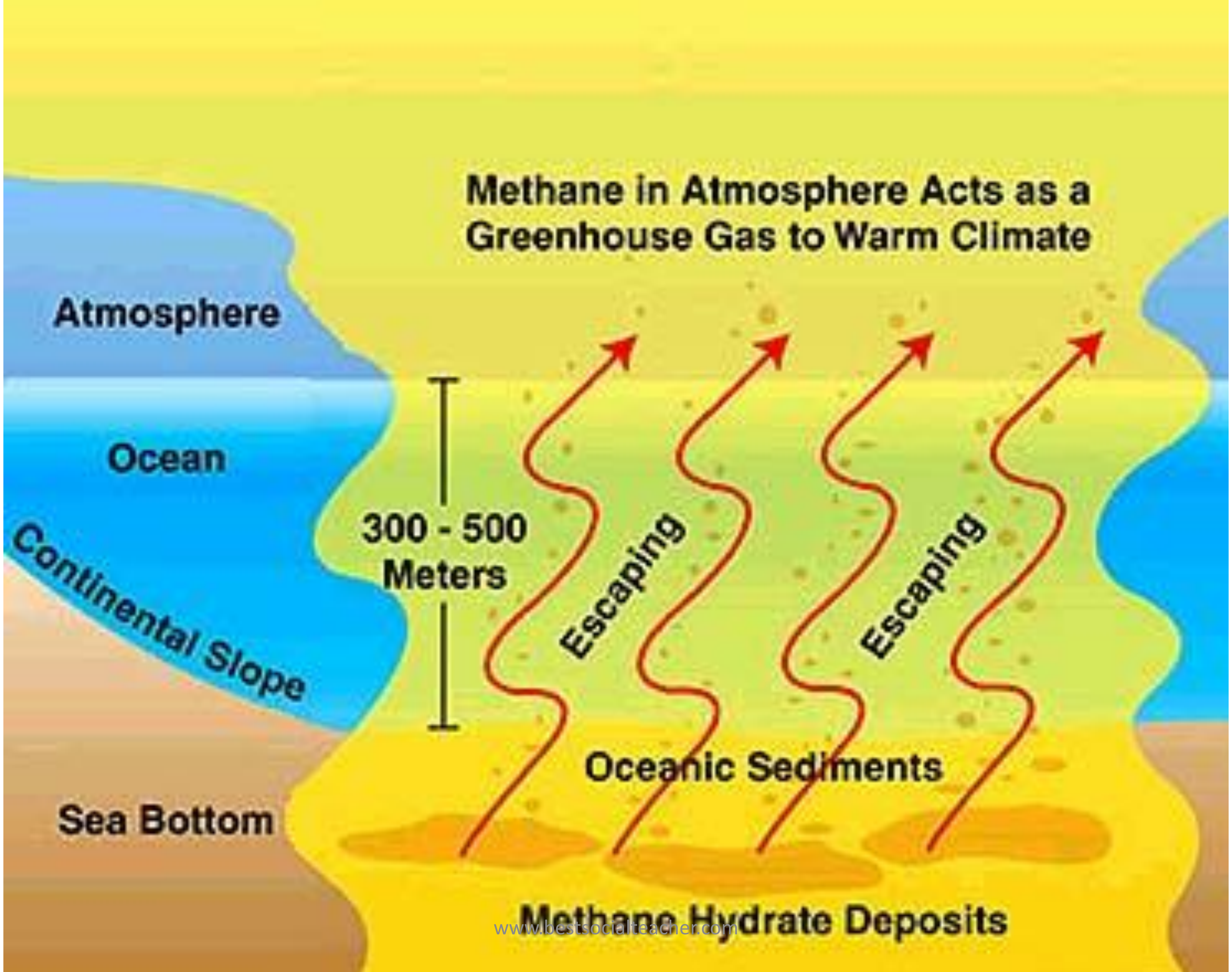

escaping radiation
absorbed
reflected
edge of atmosphere
absorbed by atmosphere and Earth
radiation absorbed by greenhouse gases
deforestation
CFCs
oil and petrol engines
greenhouse gases and fossil fuels

ఇటీవల కాలంలో శాస్త్రజ్ఞులు ఉత్తర అక్షాంశాల వద్ద గల గడ్డ కట్టిన **టండ్రాల క్రింద** పెద్ద మొత్తంలో **మీథేన్** వాయువు ఉందని కనుగొన్నారు.


High levels of methane dissolved in surface water
ARCTIC OCEAN
East Siberian Arctic Shelf
Laptev Sea
Tiksi
Lena River
Arctic Circle
Pevek
Chukchi Sea
SIBERIA
ALASKA (US)
RUSSIA
Yakutsk
Sea of Okhotsk
Bering Sea
600 miles



భూగోళ ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్న కొద్దీ టండ్రాలలో గడ్డ కట్టిన మంచు మరింతగా కరుగుతుంది. ఫలితంగా మంచు కింద ఉన్న మీథేన్ వాతావరణంలోకి విడుదల అవుతుంది.


Methane in Atmosphere Acts as a Greenhouse Gas to Warm Climate
Atmosphere
Ocean
Continental Slope
300 - 500 Meters
Escaping
Escaping
Oceanic Sediments
Sea Bottom
Methane Hydrate Deposits

హరిత గృహ వాయువుగా కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ కంటే మీథేన్ మరింత శక్తివంతంగా పనిచేస్తుంది.

మానవ జనిత కారణాల వల్ల భూగోళం వేడెక్కడం

AGW అనేక మార్పులకు కారణమవుతుంది.

1. స్వల్పకాలిక మార్పులు(వాతావరణ మార్పులు)
2. దీర్ఘకాలిక మార్పులు (శీతోష్ణస్థితి మార్పులు)

హరిత గృహ వాయువుల ఉద్గారాలను అన్ని దేశాలలో తగ్గించడానికి ఒప్పందం కుదుర్చుకోవడానికి జరుగుతున్న అంతర్జాతీయ ప్రయత్నాలు ఇంకా ఫలించలేదు.

ఈ పరిస్థితిని ఎదుర్కోటానికి శీతోష్ణస్థితి మార్పుపై ప్రపంచ దేశాల మధ్య అంతర ప్రభుత్వ సంఘం (IPCC) ఏర్పడింది.

AGW తగ్గించడానికి, వాతావరణ మార్పు వేగాన్ని తగ్గించడానికి ఒక ఒడంబడిక ఏర్పరచుకొనేలా అన్ని దేశాలతో అనేక సమావేశాలను ఈ సంఘం నిర్వహించింది. ఏది విజయవంతం కాలేదు.

ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change
WHO UNEP
KMA
Ministry of Foreign Affairs And Trade
The 32nd Session of the Intergovernmental Panel on Climate Change
14 October 2010 Busan, Korea
Press Conference

10th Plenary of IPCC Working Group II
and
38th Session of the IPCC
25-29 March 2014 • Yokohama, Japan
ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Rajendra K. Pachauri
Chairman of the IPCC
Ban Ki-moon
Secretary-General of the United Nations
ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change
WMO UNEP

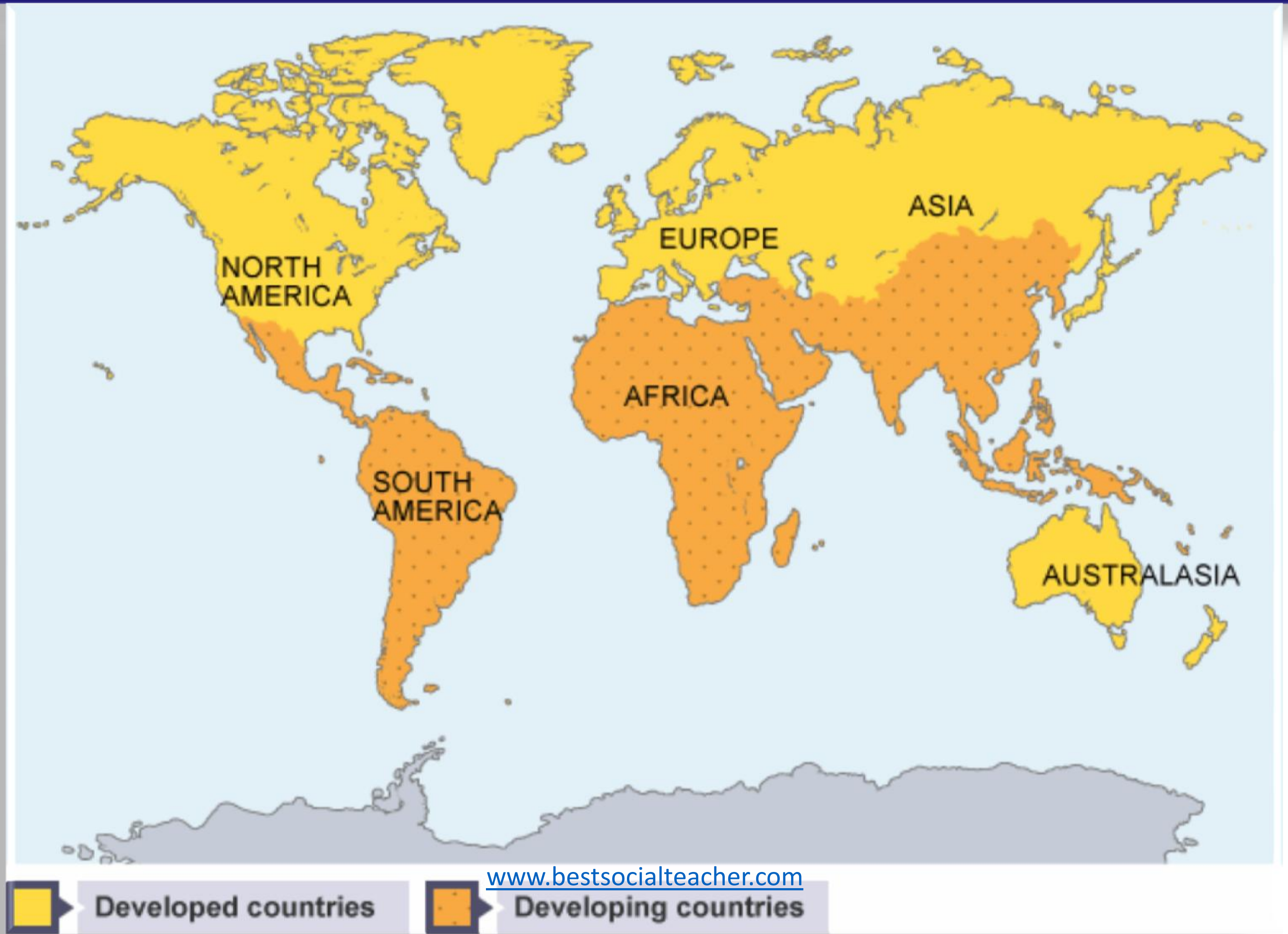
40th Session of the IPCC
27-31 October 2014
Copenhagen, Denmark
ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change
WMO UNEP
COPENHAGEN
DENMARK 2014

NTER-GOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 201

వార్సా, పోలాండ్

2013 లో జరిగిన పోలాండ్ లోని వార్సాలో జరిగిన సమావేశం కూడా ఎటువంటి ఒడంబడికను సాధించలేక పోయింది.

అభివృద్ధి చెందిన, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల మధ్య విభేదాలు.



అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లారా! హరిత గృహ వాయువులను పెంచే బొగ్గు వినియోగం ఇతర కార్యకలాపాలను తగ్గించండి.

అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు

అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు

మీరుకూడా బొగ్గు వంటి
శిలాజ ఇంధనాలు
మండించడం వల్లే అభివృద్ధి
చెందారు.అవి
వినియోగించకపోతే మేము
అభివృద్ధి చెందలేము.

అయితే దీనికి పరిష్కారం ఏమిటి?

అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు

అభివృద్ధి
చెందుతున్న
దేశాలు

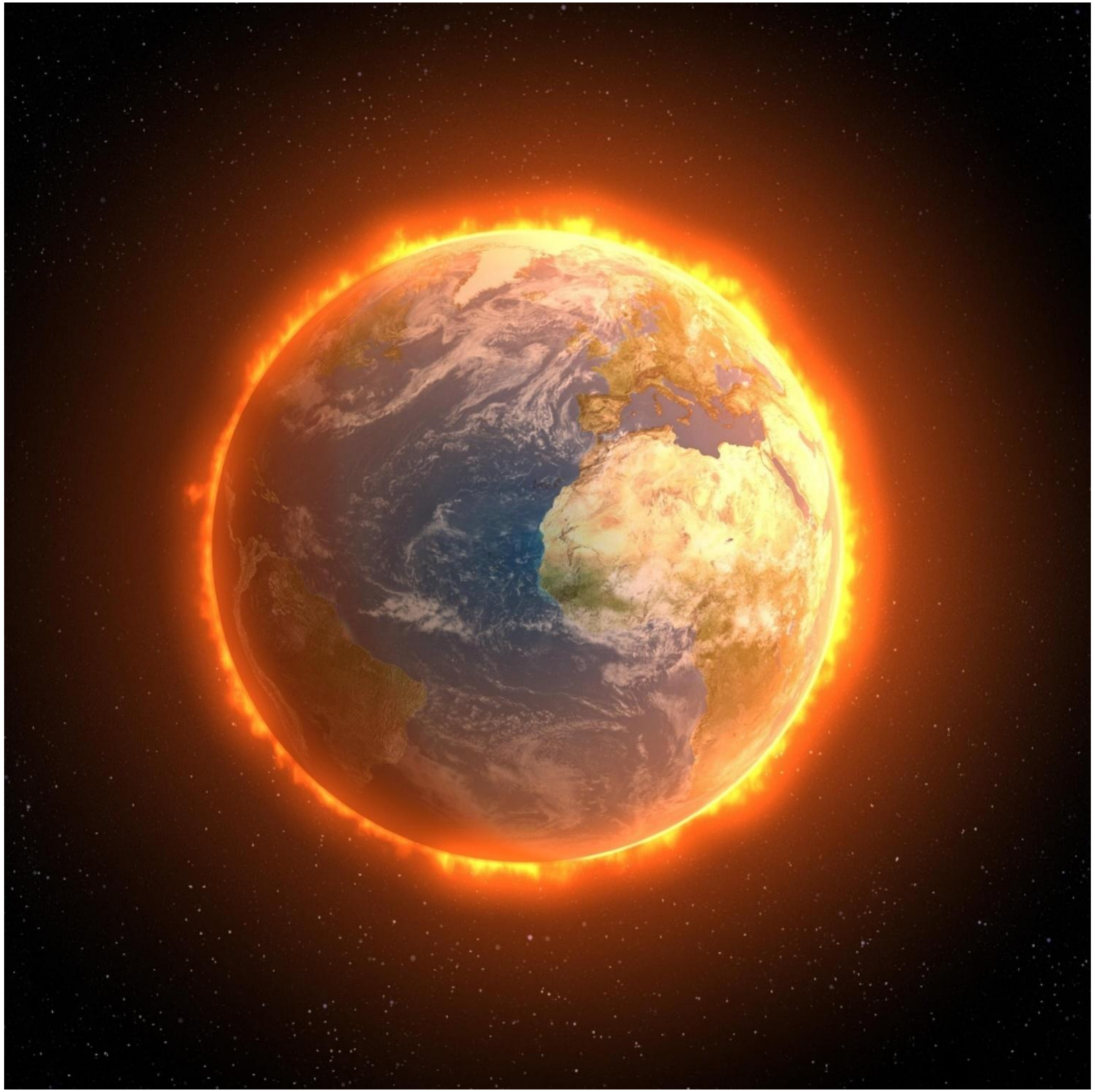
మేము కూడా అభివృద్ధి చెందడానికి మీరే ప్రత్యామ్నాయాలు చూపండి.

మానవ కారణంగా భూగోళం వేడెక్కుతోందనే విషయాన్ని అనేక మంది శాస్త్రజ్ఞులు ఒప్పుకుంటున్నారు.

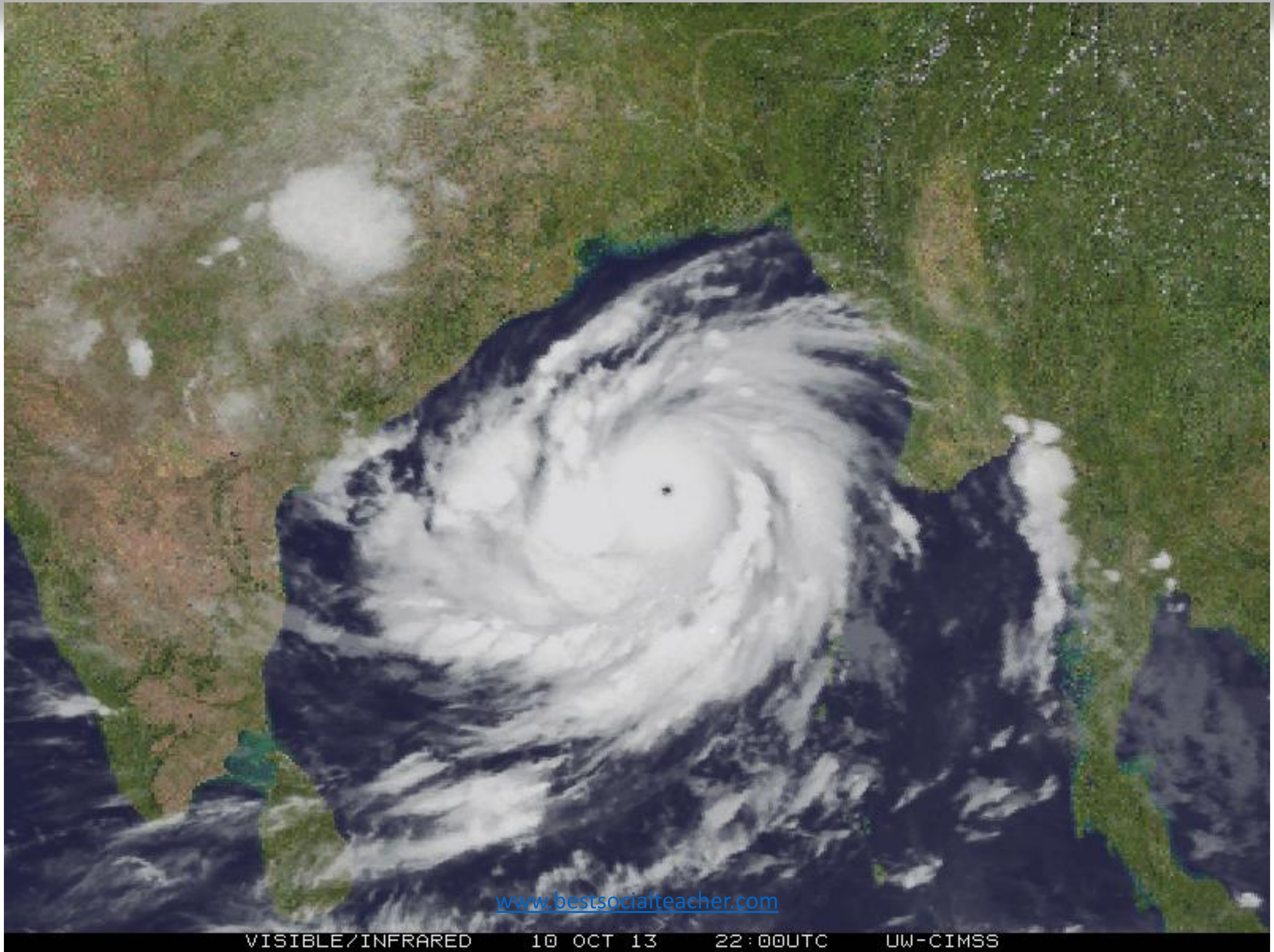
భూగోళం వేడెక్కడానికి దోహదం చేసే ఒక మానవ కారణం అడవులు నరికి వేయడం.

భారతదేశంపై శీతోష్ణస్థితి మార్పుల ప్రభావం.

2°సెంటిగ్రేడు సగటు ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడం వల్ల సముద్రమట్టం ఒక మీటరు పెరుగుతుంది.



ఐలా తుఫాను కారణంగా 2009లో సుందర్ బన్ ప్రాంతం అతలాకుతలం అయింది.



www.bestsocialteacher.com

ఉష్ణోగ్రత ప్రభావం వర్షపాతం మీద ఉంటుంది.

కొన్ని ప్రాంతాలలో వర్షపాతం ఎక్కువగా ఉంటే, కొన్ని ప్రాంతాలు వర్షాభావానికి గురి కావచ్చు.

అంటే వరదలు, కరువులు ఎక్కువయ్యే అవకాశం ఉంది. దీనివల్ల వ్యవసాయము, ప్రజల జీవనోపాధులు ప్రభావితమవుతాయి.

SRIJAYA MANEM

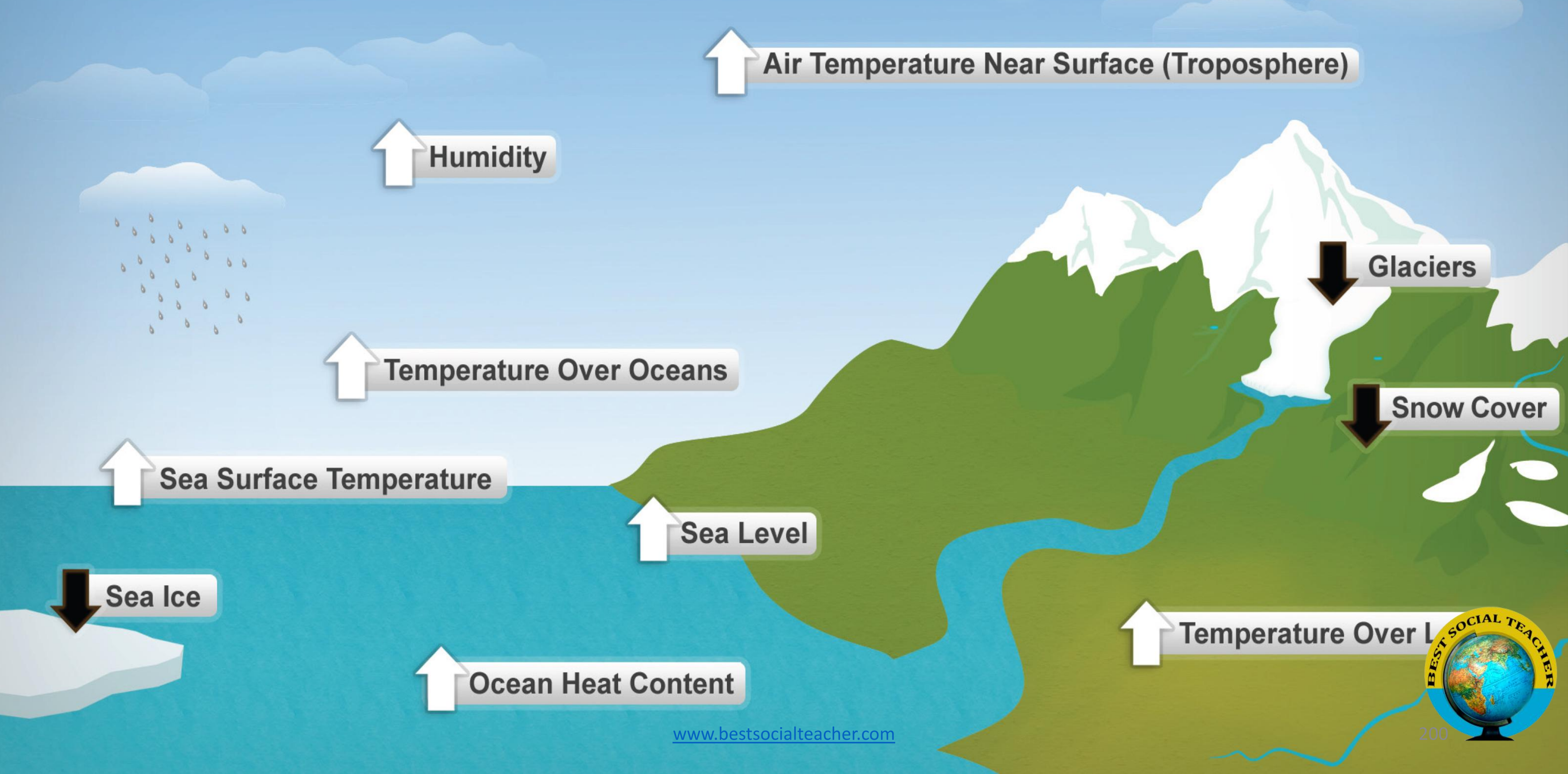
అధిక వర్షాలు → వరదలు

www.bestsocialteacher.com

SRIJAYA MANEM
తక్కువ వర్షాలు కరువుకు దారి తీస్తాయి.
BEST SOCIAL TEACHER

హిమాలయాల్లోని హిమపర్వతాలు వేగంగా కరగడం వల్ల చేపల ఆవాస ప్రాంతం ప్రభావితమయ్యి చేపలు పట్టేవాళ్ళ జీవనోపాధులు ప్రభావితం అవుతాయి.

Ten Indicators of a Warming World



SRIJAYA MANEM

Z.P.PH.SCHOOL
KESAVARAM
EAST GODAVARI

HOME | Bestsocialteacher
Google
bestsocialteacher.com
HOME
RESUME
MY WORKS
CONTACT
BESTSOCIALTEACHER.COM
BEST SOCIAL TEACHER
Hello,
I am 'K S V KRISHNA REDDY'.
Visit www.bestsociateacher.com for latest updates in Social Studies
MY RESUME
MY MATERIALS
CONTACT US
This Website has information of Social Studies subject (both English and Telugu medium) in Andhra Pradesh. You can get the following information in this website....
Let's Chat!
We'll reply as soon as we can
11:11 AM
4/19/2020