

సమూహ ప్రాజెక్ట్ పని

సమాచార సేకరణ



MODEL PROJECT WORK

COLLECTING INFORMATION

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

నమూనా ప్రాజెక్ట్ పని

విద్యార్థి ప్రాజెక్ట్ పనిని స్వేచ్ఛగా చేయగలగాలి.

తనదైన రీతిలో సమాచారాన్ని సేకరించుకోవాలి.

సమాచార సేకరణ అంటే ఇతరుల దగ్గర లేదా పత్రికలు, పుస్తకాల నుండి సేకరించినది అని అర్థం.

ఈ పనులకు కనీసం రెండు పేజీల నివేదిక ఉంటే సరిపోతుంది.

అవసరాన్ని బట్టి ఎక్కువ లేదా తక్కువ సేకరించడం అనేది పూర్తిగా విద్యార్థికి స్వేచ్ఛ ఉండాలి.

ఒకరి ప్రాజెక్ట్ పనిని మరొకరి ప్రాజెక్ట్ పనితో పోల్చరాదు.

విద్యార్థి చేసిన ప్రయత్నానికి ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

సమాచారానికి రెండవ ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

చేతి వ్రాతకు అంతగా ప్రాధాన్యతను కల్పించకూడదు. కానీ స్పష్టత మరియు నివేదనకు కొంత ప్రాధాన్యం ఉండాలి.

గీజర్



ignitephysics.weebly.com

GEYSER

MODEL PROJECT WORK

Student can do the project freely.

He can collect the information as per his own ideas.

Collecting information means – not only from magazines but also from others.

Project work report should be in at least two pages.

Size of matter is not important whether it is short or long.

Don't compare one's project with others'.

Give primary preference to the trail of the student.

Preference to the content is secondary.

Less preference should be given to hand writing. But Neatness can be maintained.

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

గిజర్

గిజర్లు ప్రధానంగా రెండు రకాలుగా ఉన్నాయి. అవి

1. సహజ సిద్ధమైన గిజర్లు,
2. కృత్రిమ గిజర్లు.

i. సహజ సిద్ధమైన గిజర్ :-

సహజ సిద్ధమైన గిజర్ తుంటే (వేడి నీటి బుగ్గలు) అంతా కలిసి నిలువుగా ఘంటాయిన లాగా ఉవ్వెత్తుగా పైకి ఎగజిమ్మి, కొద్దిసేపు నిలచి నీరు అని తగ్గరి. ఇన్లాండ్ వారి ఓల్డ్ నార్స్ భాషలో గిజర్ తుంటే ఉప్పొంగడం అని తగ్గరి. దీనిని బట్టి ఇన్లాండ్ లోని హాకదలార్ దగ్గర ఉండే వేడి నీటి బుగ్గకి గిజర్ అనే పేరు వచ్చింది. దానితోనే పుట్టిందే ఈ గిజర్. ఆ తర్వాత అన్ని వేడి నీటి బుగ్గలు గిజర్లు అనడం ప్రారంభించారు. ఇవి భూమి మీద కొన్ని ప్రాంతాల్లానే ప్రత్యేకమైన భూగర్భ నీటి పరిస్థితులను బట్టి ఏర్పడుతాయి. తుంటే ఈ గిజర్లు చాలా తరచుగా కనిపిస్తాయని మాట ఇది అన్ని పర్వతాలందే ప్రాంతాలకి దగ్గరలో ఉంటాయి. భూముల నీరు సాధారణంగా రెండు వేల మిల్లీలూతే వరకు వెళ్తూ ఉంటుంది. అలా వెళ్లిన నీరు చక్కడ ఉండే వేడి వేడి బుగ్గలలాగా తాకుతుంది.

6 వేది నారు మురి , తక్కిది విడుదల వల్ల తెలియక కలసి నారు పైకి
ఎగజిమ్మడంతో గిజర్ వర్ధిల్లుతుంది. ఇవి ఎక్కువగా యునైటెడ్ స్టేట్స్ లో
వోమింగ్ ప్రాంతంలోని యెల్లో నేషనల్ పార్క్ లో ఉన్నాయి.

2. కృత్రిమ గోబుష్ట:-

ఇవి కరెంటు మ ఉపయోగించుకొని చల్లని నాటిని వేడి
నారుగా మారుస్తుంది. r

పై చెయి విధాన:-

ఇందులో నాటిని వేడి చేయడానికి తవసరమైన హీటర్
కాయిల్ ఉంటాయి. దీనికి చల్లని నారు లోపలికి పోవడానికి ఒక రంధ్రం,
వేడి నారు బయటకు పోవడానికి ఒక రంధ్రము ఉంటుంది. దీనిలో వేడిని క్రమ-
బద్ధీకరించడానికి థర్మో స్టాట్ ఉంటుంది. దీనిలో వేడి బయటకు పోకుం-
డా గాజుతో, బట్ట తో కప్పి దానిపై ఇనుముతో నెల చేస్తారు. ఇది
గోడకు బిగించే విధంగా ఉంటుంది.

collect information about working of geyser and prepare a report?

A. NAME

The word geyser comes from Geysir, The name of an erupting spring at Haukadalur, Iceland; That name, in turn, comes from The Icelandic verb geysa, "to gush" The verb itself from Old Norse.

Intense heat

The heat needed for geyser formation comes from magma that needs to be near the surface much higher than normally found near the earth's surface is the reason they are associated with volcanoes or volcanic areas. The pressures encountered at the areas where the water is heated makes the boiling point of the water much higher than at normal atmospheric pressures.

WATER

The water that is ejected from a geyser must travel underground through deep, pressurized fissures in the Earth's crust.

A plumbing system

In order for the heated water to form a geyser, a plumbing system is required. This includes a reservoir to hold the water while it is being heated.

Eruptions

Geyser activity, like all hot spring activity, is caused by surface water gradually seeping down through the ground until it meets rock heated by magma.

General categorization:

There are two types of geysers: fountain geyser which erupt from pools of water, typically in a series of intense, even violent, bursts; and cone geysers which erupt from cones or mounds of siliceous sinter usually in steady jets that last anywhere from a few seconds to several minutes old faithful, perhaps the best known geyser at Yellowstone National Park, is an example of a cone geyser, Grand geyser, the tallest predictable geyser on earth, also at Yellowstone National Park, is an example of a fountain geyser.



గాజర్ అనా నయి?

గాజర్లు రెండు రకాలు అయి కలెక్టరు గాజర్లు, సామాన్య గాజర్లు "గాజర్" అంటూ వాడినట్లు ప్రకటించారు.

కలెక్టరు గాజర్లు:-

ఇది బాల్కనీయన్ల వాడి నటన మిమ్మల్ని చూపుతుంది. ఇది నటన వాడి చూపుతుంది. ఆ వాడి నటన ముగిసి నానా చూపుతుంది. దీనిని గీతం. చాలా కాలం చాలా నానా నానా చూపుతుంది. చాలా చూపుతుంది. అది వాడి నటన మిమ్మల్ని వాడి మిమ్మల్ని చూపుతుంది. చాలా చూపుతుంది. చాలా చూపుతుంది. అందుకే ఈ కలెక్టరు గాజర్లు ప్రకటించబడ్డాయి. వాటి వల్ల నానా చూపుతుంది. చూపుతుంది. కలెక్టరు చూపుతుంది. చూపుతుంది. చూపుతుంది. చూపుతుంది. చూపుతుంది.

యోజ్యేక్ష్ = 1

R. నానికొనానికొ

10వ తరగతి

సెంటర్ = 20

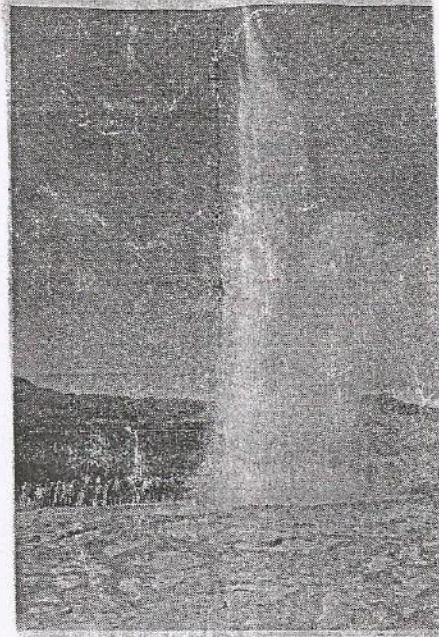
B/5

గిజుర్ పని చేసే విధానం :-

1. గిజుర్ తీసేది భాగర్చు బులబుల్లుల నుండి నిటారుగా పైకి తీరవబడిన సీసాని నాట్టుము.
2. భూ తీంతర్గత ఉష్ణాగ్రతల వలన స్తంభించిన నోట ఉష్ణాగ్రత 100°C కు పైగా చేయవలసి.
3. పైన ఉన్న నోట ఉష్ణాగ్రత నుండి దూర కింద ఉన్న నోటు తిధిక వీరును వలన 100°C కన్నా ఎక్కువగా భాజ్జుభవనం జ్ఞానాలు తొలందును.
4. ఇలా వీరునా ద్రవం తిధిక ఉష్ణాగ్రతలకు గుర్తనవుడు ద్రవంలా దాదాపు బుడుగలు వర్జులు తాయి.
5. ఈ ద్రవం పేరుగుతున్న కొలదీ. బుడుగలలాని వీరును పేరుగుతుంది.
6. బుకె నిర్జియ్య ఉష్ణాగ్రత వద్ద బుడుగలలాని నోట భియి వీరును బుడుగలపై కలగ చేయబడి బుడుట వీరునంలా సహనానవిప్యతరచి.
7. ఇబట్టి ఆ గిజుర్ తీరుగుభాన బుడుగలు బాగా వర్జులుతాయి ఆ బుడుగలు తీకడలున్న నోటని పైకి నెట్టతాయి.
8. నెట్టబడిన ఆ నోడు పైన ఉన్న నోట ఉష్ణవిత్తలాన్ని తాకుతాయి. తిదుచేత గిజుర్ నిరంతరాయంగా చేసినోటని పైకి బట్టతునే ఉంటాయి.
9. ఈవిధంగా సహజ గిజుర్లు పని చేస్తుంటాయి.

గిజర్ ఉంటే బాత్ రూమ్ లా వేడి నోళ్లు రావడానికి ఏర్పాటు చేసిన పరికరం
 ఉనుకుంటున్నారా? కానీ యీరికెడు చురుపు బాటేది (చుక్కలలా ఉన్న సయాజు
 సిద్ధమైన గిజర్ (వేడి నోట బుగ్గలు) గురించి గిజర్ ఉంటే ఇదిలా కలిసి నెట్టుగా
 (పోంట్లెయిన్ లాగా) ఉప్పేత్తున పైకి ఎగుబట్టి కాద్ది సేపు నెలచే నోరు తీసి ఉత్తం
 టెన్ లాండ్ వారి ప్లస్ నార్స్ భాషలా గిజర్ ఉంటే ఉప్పేయగలరు తీసి ఉత్తం
 దీనిని బట్టే టెన్ లాండ్ లాని యోకటలార్ దగ్గర ఉండే వేడి నోట బుగ్గకి "గిజర్"
 తీనే పడుపుట్టండి ఆ తర్వాత తీసి వేడి నోట బుగ్గల్ని గిజరు తనరు యోరుభిం
 చారు ఇది భూమిపై కాని (పోంతాల్లానే) దుట్టేకమైన భూగర్భ నోట పరిస్థితులను
 బట్టి పర్చుకుంటారు తీంటే ఈ గిజర్లు చాలా తీరుగా కనిపిస్తాయన్న యోట ఇది
 తీగి పర్చుతారుండే. పోంతాలకి దగ్గరలా ఉంటాయి. భూమిలా ఉండే నోరు
 సాధారణంగా రెండు వేల యేటర్లు లాత్రు వరుకు పోతూ ఉంటుంది తీలా వేడికి
 నోరు చురికి ఉక్కడి వేడునం వల్ల ఇదిలా కలిసి నోరుపైకి ఎగుబట్టుకుంటూ గిజర్
 పర్చుకుంటుంది. (చురుపు యోరుగా సూరూరు వెయ్యి గిజర్లు ఉన్నాయన్న కనుగొన్నాడు
 విజ్ఞాన దాదాపు సగం యునైటెడ్ స్టేట్స్ లా యోరుంగ్ (పోంతలలాని వెయ్యి నేషన్
 యోర్కలా ఉన్నాయి.

గీజర్ అంటే ఏమిటి?



* Geyser:-

Contents

- * 1. Name
- * 2. form and function
- * 3. Intense Heat
- * 4. Water
- * 5. Eruptions
- * 6. General categorization

1. Name:- The word geyser comes from Geyser, the name of an erupting spring at Haukadalur, Iceland that name in turn comes from the Iceland verb geysa 'to gush' the verb itself from old Norse.

2. Intense Heat:- The heat needed for geyser formation comes from magma that needs to be near the surface of the earth.

3. Water:- The water that is ejected from a geyser travel underground through deep pressurized in the earth's crust.

4. A plumbing system:- System is required constrictions in the system are essential to be building up of pressure.

before an eruption.

Eruptions:- Geysers differ from eruptive hot springs in their structure. As the geyser fills, the water at the top of the column cooks off, but because of the narrowness of the channel, convection is impossible, the lid of a pressure cooker, allowing the water in the reservoir is ~~imp~~ to become superheated.

General Categorization:- There are two types of geysers fountain geysers which erupt from pools of water, typically in a series of intense, even violent, bursts cone geysers which erupt from cones or mounds of siliceous sinter.

1. Fountain geyser \Rightarrow erupting from the pool
2. Old faithful geyser \Rightarrow in yellow stone national park erupts approximately every 91 minutes.

Geyser are made in special geological conditions. Only of a few places on earth have these conditions. Because of this, geyser are not very common. One place is the yellow stone gigante volcano. Another is Iceland with sits on top of the mid-Atlantic Ridge, when new earth's crust is formed.

Geyser are often near active volcanos. This is because the geyser is caused by magma. Surface water usavally goes down to about 2,000 meters (10,600 ft). There, it mixes with hot rocks. The pressured enough, hot water and steam burst out of the geyser.

From and Function:-

1. stream about Geyser in yellow stone national park. Individual geyser do not last forever, but systems of geyser last as long as the geological situation continue. The oldest individual geysers are only a few thousand years old. Geyser are usually near volcanic areas. As the water boils, the pressure increase. This force hot steam and water to the surface through the geyser. Geyser are usavally made because of three things that are around volcanos.

Great Heat :-

A Geyser needs a lot of heat. This heat comes from magma. This magma needs to be near the surfaces of the earth. Geysers need much more heat than is usavally found near the earth's surface. This is why they are often around volcanoes or volcanoes areas.

Water :-

The water that burst, from a geyser must travels under ground through deep, high pressure crack's in the earth's crust.

A plumbing system :-

A plumbing system for the heated water for form a geyser, a plumbing system is needed. The water needs to held while it is being heated. The plumbing system is made up of system of fractures, fissures, spaces and some time cavities (holes). They burst through the geysers vent some water flows on splashes out.

Types of Geyser :-

Tank water Heaters

They came in two various gas and electric. The tank is suited to help keep the inter water warm. They have lower power circuits. However, they have lower power circuits. However, like limited hot water supply since they can be stored in the tank. Besides these are bulky and occupy more spaces. Typical sizes for house hold use range from 75-400 litres.

Tank less water Heater

On the other hand, tank less water heaters are more convenient to use as they can provide endless supply of hot water as per your needs. Also, they are small and do not occupy a lot of space. However, they are more expensive and require more electricity compared with the tank geysers.

Jet like Eruptions often referred to as geysers. Several of the moons of the outer solar system. These Eruption consist of vapour without liquid, they are made more easily visible by particles of dust and ice carried. A lot by the gas. Water vapour Geothermal Energy, the Eruptions system to rely on Solar heating via a solid-state "green house effect."

GEYSER

Collect information about working of geyser and prepare a report.

Q:- What is Geyser?

Geyser is form of heat to water and it produces evaporature in water.

What is form and its function:-

Geysers are temporary geological features. Geysers are generally associated with volcanic areas. As the water boils, the resulting forces a superheated column of steam and water to the surface through the geyser's internal plumbing. The formation of geysers specifically requires the combination of these geologic conditions that are usually found in volcanic terrain.

Intense heat:-

The heat needed for geyser formation comes from magma that needs to be near the surface of the earth. The fact that geysers need that much higher than normally found near the earth's surface is the reason they are associated with volcanoes or volcanic areas. The pressures encountered at the areas where the water is heated makes the boiling point of the water much higher.

than at normal atmospheric pressures.

WATER:-

The water that is ejected from a geyser must travel underground through deep, pressurized fissures in the Earth's crust.

A Plumbing System:-

In order for the heated water to form a geyser, a plumbing system is required. This includes a reservoir to hold the water while it is made up of a system of fractures, fissures, porous space and sometimes cavities. Constructions in the system are essential to the building up of pressure before an eruption.

Eruptions:-

Geyser activity, like all hot spring activity, is caused by surface water gradually seeping down through the ground until it meets rock heated by magma. The geothermally heated water then rises back toward the surface by convection through porous and fractured rocks.

ABOUT THE GEYSER

K. Siva Saravani
10th A - 33

Formation and Functioning of geyser :-

Geysers are temporary geological features. Geysers are generally associated with volcanic areas. As the water boils, the resulting pressure forces a super heated column of steam and water to the surface through the information of geysers specifically requires the combination of 3 geological conditions that are usually found in volcanic eruption or volcanic terrain.

Working of Geyser :-

If we switch on the geyser, the cooling water gets heated due to electric current. The water boils to 100°C and converts into steam. The steam exerts pressure on water in the tank and its boiling point increases to above 100°C . So, the heated water remains in liquid state. The water gets heated quickly being converted into vapour.

Natural Geysers :-

There are some natural geysers. Sometimes inside of the earth the water gets more heated and with

the heated pressure and temperature. The water suddenly raises like volcano or fountain. So, in the geyser's place a big hole is formed.

Artificial geysers:-

In a number of places there is geothermal activity, well have been drilled and fitted with impermeable casements that allow them to erupt like geysers. The vent of such geysers are artificial but are trapped into natural hydrothermal system. Little old faithful geysers in calistoga, California is an examples for Artificial geysers.

Types of Geysers:-

1. Fountain geysers
2. cone geysers.

Eruption:-

geyser is caused by surface water gradually seeping down through the ground up till it meets rock heated like magma. Geysers differ from non-eruptive hot springs in their subterranean on structure. Many consist of a small vent on the surface connected to one or more narrow tubes that lead to underground reservoir of water and pressure tight rock.

Geysers are made in special geological conditions. Only a few places on earth have these conditions. Because of this, geysers are not every common. One place is the yellow stone national park, which is the remains of a gigantic volcano. Another is Iceland which sits on top of the mid-Atlantic Ridge, where new Earth's crust is formed.

Form and Function:-

Steam boat geyser in yellow stone national park. Individual geysers do not last forever, but system of geyser last as long as the geological situation continues. The oldest individual geysers are only a few thousand years old. Geysers are usually near volcanic areas. As the water boils, the pressure increases. This force hot steam and water to the surface through the geyser. Geysers are usually made because of three things that are around volcanoes.

Great Heat:-

A geyser needs a lot of heat. This heat comes from magma. This magma needs to be near the surface of the earth. Geyser need much more heat than is usually found near the earth's surface. This is why they are often around volcanoes or volcanic areas.

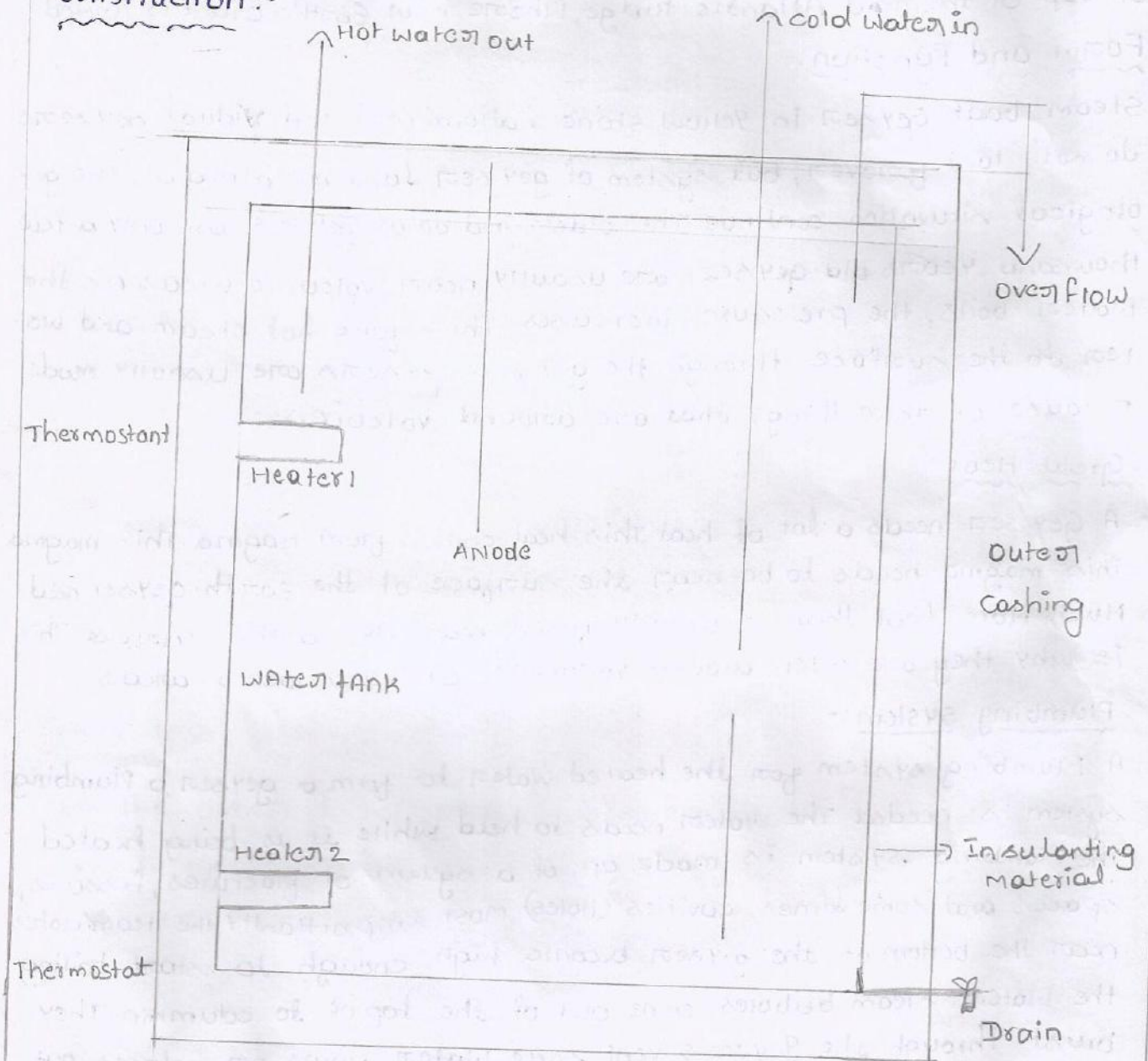
Plumbing System:-

A Plumbing system for the heated water to form a geyser, a plumbing system is needed. The water needs to be held while it is being heated. The Plumbing system is made up of a system of fractures, fissures, spaces and sometimes cavities (Holes). Most importantly, the temperatures near the bottom of the geyser become high enough to start boiling the water. Steam bubbles come out of the top of the column. They burst through the geyser's vent. Some water flows on splashes out. This makes the weight of the column of water and the pressure on the water below less. When this pressure is released, the hot water turns into steam. (It's boiling violently).

Working Principle of electric geyser:-

Geyser works on a principle of converting electric energy into the heat energy. There is heating element inside the geyser which gets heated.

Construction:-



A Electric Geyser has a element screwed in the side of the inner water container, with the heated side submerged in water, Parallel to the element (some times entire) is a thermostat unit to controll the temperature by switching the element off once the desired temperature has been reached. The elements itself is made with nichrome wire, which is a resistive wire when a electric current is passed through the nichrome wire the resistance of the wire restricts the current causing a pressure of electrons and protons. (As water builds pressure in a house pipe when the end is restricted) and in turn creates heat as a by product.

Working:-

Geysers work on a principal of converting electric energy into the heat energy. There is heating element inside the geyser which gets heated cold water gets controlled into geyser's tank and gets heated to a certain temperature. There is thermostat device, fitted in the geyser, which cuts off the electric supply to the geyser, once the water inside reach a certain temperature. It helps converting the electricity for the conversion, these are red and green lights when the elements is heating up, red light is lightend and when the element stops working, green light starting emitting. Emission of green lights means the water is hot at the maximum temperature allowed by the geyser. Cold water in the geyser comes in through a separate inlet and hot water goes out through a separate out let.

Types of Geyser:-

Tank water Heaters:- They come in two various gas electric. The tank is insulated to help keep the inner water warm, and a thermostat controll the overall temperatures of the water. They have lower power requirement and can easily adapt to different power circuits. However, they have certain disadvantages like limited hot water supply since they can heat only the water that can be stored in the tank. Besides, these are

Bulky and occupy more spaces. Typical sizes for household use range from 75 to 400 liters (20 to 100 US gallons)

• మీకు తెలుసా?

గీజర్లు.. వాడాల్సిన తీరు..

- కుటుంబ సభ్యుల సంఖ్యను బట్టి, గీజర్ తెపాసిటీని ఎంచుకోవాలి. అంతేకాదు, కొన్ ముందు లేబుల్పై వివరాలను (హీట్ స్టాండింగ్, హీట్ లాస్, సేవింగ్స్) పరిశీలించడం మంచిది.
- అటో కటాఫ్ ఉంది కదా అని నిర్ణయించుకుంటూ పని అవగానే గీజర్ను ఆఫ్ చేయాలి. ఎందుకంటే గీజర్లోని నీటి ఉష్ణోగ్రత గంటకు 6 డిగ్రీ తగ్గిపోతుంది. నీజన్ను బట్టి ఉష్ణోగ్రతను సెట్ చేసుకోవాలి. ఒక్క చలికాలం తప్ప మిగిలిన అన్ని రోజుల్లో గీజర్ టెంపరేచర్ను 60 డిగ్రీలకు సెట్ చేయడం ఉత్తమం.
- గీజర్ కి ఇన్సులేషన్ పైపులు (వేడి నిరోధకాలు) వాడితే విద్యుత్ ఇంకొంత ఆదా అవుతుంది.
- విద్యుత్ గీజర్ల కంటే గ్యాస్ గీజర్ల వాడకం వల్ల ఇంధనం ఖర్చు బాగా తగ్గుతుంది.



TANK less water heaters:

ON the other hand, tank less water heaters are more convenient to use as they can provide endless supply of hot water as per your need. Also, they are small and do not occupy a lot of space. However, they are more expensive and require more electricity compared with the tank geyser.