

Chemistry

ཇམ་ཇུབ་ལོའི་སུ་ལྷོ་གྲོ་པོ།



Jangchub Choeling Nunnery
Mundgod 2005/066
Sibylle Menet
Tenzin Choekyi

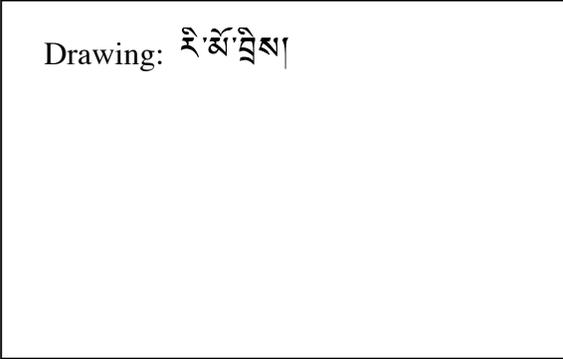
In the Laboratory

བཟོག་དཔྱད་ཁང།

Name of object:

དངོས་པོའི་གསུང་། -----

Drawing: རིམ་བྲིས།



Analysis དབྱི་ཞི་བ་བཟོག་དཔྱད།

What colour and shape does it have?

དེ་ལ་ཚོན་མདོག་དང་དབྱིབས་གཏང་འདུག་གམ།

Describe the surface:

ངོས་དེ་ལ་འགྲེལ་བརྗོད་རྒྱུ།

Is it dangerous to taste it?

རེ་ལྗོངས་བཟོ་ཉེན་ཚབས་ཡོད་དམ།

Yes ཡོད། No མེད།

If no, what taste does it have?

གལ་སྲིད་མེད་ན། རེ་ལྗོངས་འཚོར་གཏང་འདུག།

What smell does it have?

དེ་ལ་རྒྱིག་གཏང་འདུག་གམ།

Can you bend it by hand?

ཁྱེད་རང་གྱི་ལག་པས་གྲུག་གྲུག་བརྗོད་ཐུབ་པམ།

Yes ཐུབ། No མི་ཐུབ།

What happens when you bend it?

བགྲུག་པ་ཡིན་ན་གཤིས་འབྱུང་གི་རེད་དམ།

Does it swim in water?

དེ་ཚུ་ནང་ལ་ཕྱིར་ཐུབ་པམ།

Yes ཐུབ། No མི་ཐུབ།

How is the water solubility? ཚུའི་ནང་བལྟ་
ཡལ་རུང་བའི་རང་བཞིན་གཏང་འདུག་གམ།

good ལེགས་པོ། moderate བར་མ། poor ཞན་པོ།

How is the heat conduction?

རོད་གྱི་བརྗུན་འབྲིད་གཏང་འདུག་གམ།

good ལེགས་པོ། moderate བར་མ། poor ཞན་པོ།

Flammability:

མི་མཆེད་སྐྱེ་པོའི་རང་བཞིན།

Yes རེད། No མ་རེད།

Does it conduct electricity?

དེ་ལ་སློབ་འཁུགས་སམ།

Yes རེད། No མ་རེད།

Is it magnetic?

དེ་ཁབ་ལེན་དོའི་རང་བཞིན་ཅན་ཡིན་ནམ།

Yes རེད། No མ་རེད།

Experiment 2: Properties of substances

Properties འདྲ་ཚོས་ནམས།	Salt ཚཱ།	Alcohol ཚང་རག།	Iron ལྷ་གས།	Sulphur ལྷ་ཟེ།	Sugar ཕྱེ་མ་ཀ་ར།	Water ཚུ།	Oil སྤུ་མ།	Kerosene ས་སྤུ་མ།
Colour / Smell ཚོན་མདོག་དང་རྒྱི།								
State of matter (solid, liquid, gaseous) སྤ་གཞུགས། གཤེར་ གཞུགས། རྒྱངས་ གཞུགས།								
Melting point བཞུར་ཚད།								
Boiling point ཁོལ་ཚད།								
Inflammable མི་སོགས་འབར་སྤ་ བའི་རང་བཞིན།								
conducting electricity སྤོག་རྒྱ་ག་ཕྱབ་པ།								
magnetic ཁབ་ལིན་རྩི་རང་ བཞིན།								

Experiment 2: Properties of substances

Properties ཕྱི་ཚོས་ནམས།	Salt ཚཱ།	Alcohol ཚང་རག།	Iron ལྷ་གས།	Sulphur ལུ་ཟླ།	Sugar བྱེ་མ་ཀ་ར།	Water ཚུ།	Oil སྣ་མ།	Kerosene ས་སྣ་མ།
Colour / Smell ཚོན་མཛོག་དང་རྩི་མ།	White	Transparent	Black	Yellow	White	Transparent	Yellow	Blue
State of matter (solid, liquid, gaseous) སྤ་གཟུགས། གཤེར་ གཟུགས། རྒྱངས་ གཟུགས།	Solid	Liquid	Solid	Solid	Solid	Liquid	Liquid	Liquid
Melting point བཞུར་ཚད།	High 800°C	Very low	High 1500°C	Low 115°C		0°C	Low	Low
Boiling point ཁོལ་ཚད།	High 1440°C	Low 60°C	High 2700°C	400°C	High	100°C	500°C	200-315°C
Inflammable མི་སོགས་འབར་སྐྱོ་ བའི་རང་བཞིན།	Doesn't burn, remains white, hsss sound	Burns easily, blue flame	No change	Melts into yellow liquid, blue flame, strong smell	Doesn't burn, changes colour from white to brown, sticky, smell of caramel	Put out the flame	Burns after some time	It burns easily, black smoke
conducting electricity སྤྲོག་སྤྲུག་ཐུབ་པ།	Bad	Bad	Good	Bad	Bad	Good	Bad	Bad
magnetic ཁབ་མེན་དོའི་རང་ བཞིན།	No	No	Yes	No	No	No	No	No

Five Secret Powders གསང་བའི་ཐལ་བ་ལྔ།

You are chemists. Therefore you have to analyse the five powders on these plates. Below you will find the table of Analysis. There it is written how a powder reacts when you solve it in water or when you burn it. Read it carefully.

བྱིད་རང་རྩིས་སྒྲོལ་ཚན་རིག་པ་ཞིག་རེད། དེ་འདྲ་སོང་ཙང་བྱིད་ཀྱི་སྒྲིབ་མ་ལྔའི་ནང་དུ་ཡོད་པའི་ཐལ་བ་རྣམས་ལ་ཞིབ་དཔྱད་བྱེད་དགོས། འོག་དུ་བྱིད་རང་ལ་ཞིབ་དུ་དཔྱད་དགོས་པའི་རེ་འུ་མིག་ཡོད། དེའི་ནང་ལ་ཐལ་བ་ཚུ་ནང་ལྷུང་བ་ཡང་ན་མེ་སྲུང་ན་འགྲུང་བ་གང་བྱུང་མིན་བྱིས་ཡོད། དོ་སླང་བྱེད་དེ་སློབ་གསུང་རོགས་གནང།

Start first with testing the water solubility of all the five powders, and check afterwards if they are flammable. Meanwhile fill out your test results in Table 2.

དང་པོ་དེ་ལ་ཐལ་བ་ལྔའི་བཞུ་ཡལ་རུང་བའི་རང་བཞིན་བརྟག་དཔྱད་བྱས་པ་དང་། རྗེས་སུ་དེ་ཚོའི་མི་མཚེད་སྟུང་བའི་རང་བཞིན་བརྟག་དཔྱད་བྱེད་དགོས། བརྟག་དཔྱད་ཀྱི་སྐབ་འབྲས་རྣམས་རེ་འུ་མིག་གཉིས་པ་ནང་སློང་ས་དགོས།

Test the water solubility ཚུ་ནང་བཞུ་ཡལ་རུང་བའི་བརྟག་དཔྱད།

1. Take half of a teaspoon of each powder. Put each powder in a separate glass with water and stir it thoroughly till it is dissolved.
ཐལ་བ་རེ་རེར་ཐུར་མ་ཕྱེད་ཀ་ལེན། ཤེལ་སྒྲོད་ཚུ་ཡོད་པ་མི་འདྲ་བ་ནང་ཐེལ་བ་རེ་རེར་འཛོག་པ་དང་དེ་མ་བཞུ་བར་དུ་དགྲུག་དགྲུག་ཡག་པོ་གཏོང།
2. Observe the reaction and compare it with the table of Analysis.
འགྲུར་སློབ་གླིང་ཞིབ་རྟོགས་གནང་བ་དང་དབྱེ་ཞིབ་བརྟག་དཔྱད་རེ་འུ་མིག་ལྷན་དུ་མཚུངས་བསྟུར་བྱེད་རོགས།
3. Fill in table 2 the numbers of the powders according to their reaction.
རེ་འུ་མིག་གཉིས་པ་ནང་ཐལ་བའི་ཨང་གང་ས་གཞིར་བཟུང་གི་འགྲུར་སློབ་རྣམས་སློང་ས།
4. Finally rinse the water glasses properly.
མཐའ་མ་དེ་ལ་ཚུའི་ཤེལ་སྒྲོད་རྣམས་ཞིབ་ནན་གྱིས་ཚུ་གཤལ་གཏོང་དགོས།

Test the flammability མི་མཚེད་སྟུང་བའི་བརྟག་དཔྱད།

1. Light the candle. Take half of a teaspoon of the first powder and heat the spoon up. It will take some minutes and the spoon will get very hot. Therefore hold the spoon with the clamp.
བཞུ་མར་སྲུང། ཐལ་བ་དང་པོ་འདི་ཐུར་མ་ཕྱེད་ཀ་ལེན་ཏེ་ཐུར་མ་ཚོ་རྫོང་སྤེལ། སྐར་མ་ཁ་ཤས་རྗེས་སུ་ཐུར་མ་ཚོ་པོ་ཞེ་དྲག་ཚགས་ཀྱི་རེད། དེ་འདྲ་སོང་ཙང་སྐར་མ་འཛོལ་གྱི་ཐུར་མ་བཟུང།
2. Observe the reaction and compare it with the table of Analysis
འགྲུར་སློབ་གླིང་ཞིབ་རྟོགས་གནང་བ་དང་དབྱེ་ཞིབ་བརྟག་དཔྱད་རེ་འུ་མིག་ལྷན་དུ་མཚུངས་བསྟུར་བྱེད།
3. Fill in table 2 the number of the powder according to its reaction.
རེ་འུ་མིག་གཉིས་པ་ནང་ཐལ་བའི་ཨང་གང་ས་གཞིར་བཟུང་གི་འགྲུར་སློབ་རྣམས་སློང་ས།
4. Rinse the spoon before testing the next powder.
ཐལ་བ་རྗེས་མ་བརྟག་དཔྱད་མ་བྱེད་གོང་ལ་ཐུར་མ་ཚུ་གཤལ་ནན་པོ་གཏོང།
5. Finally blow out the candle.
མཐའ་བཞུ་མར་དེ་གསོད།

Compare now the test result in Table 2. Which powder belongs to which plate number?
བརྟག་དཔྱད་རེ་འུ་མིག་གཉིས་དབར་མཚུངས་བསྟུར་བྱེད། ཐལ་བ་གང་ཨང་གང་ས་གང་གི་ཁོངས་སུ་གཏོགས་སམ།

Table 1: Table of Analysis རེ་འུ་མིག་ཉ། དབྱེ་ཞིབ་བརྟག་དཔྱད་རེ་འུ་མིག།

	Water solubility ཚུ་ནང་བཞུ་ཡལ་རུང་བའི་རང་བཞིན།	Flammability མི་མཚེད་སྐྱ་པོའི་རང་བཞིན།
Salt ཚོ།	Soluble, clear water བཞུ་ཡལ་རུང་བ། ཚུ་དངས་མ།	Doesn't change འགྲུར་སློབ་མེད་པ།
Baking Powder ཕྱི་སྐྱ་ན།	cloudy, milky, rising bubbles མི་གསལ་བ། ཡང་ན་རྒྱུན་འཁྲིགས་པ་འདྲ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ་ཡར་ལངས་པ།	Changes into brown, smell of burnt cake ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བག་ལེབ་འཚིག་པའི་དྲི་ཡོད།
Limestone རྩ་ཐལ་གྱི་རྩ་བ།	Cloudy, milky རྒྱུན་འཁྲིགས་པ་འདྲ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ།	Doesn't change འགྲུར་སློབ་མེད་པ།
Flour སྐྱ་ཞི་བ།	Cloudy, milky རྒྱུན་འཁྲིགས་པ་འདྲ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ།	Changes into brown, smell of burnt cake ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བག་ལེབ་འཚིག་པའི་དྲི་ཡོད།
Sugar ཕྱི་མ་ཀ་ར།	Soluble, clear water བཞུ་ཡལ་རུང་བ། ཚུ་དངས་མ།	Melts, changes into brown, smell of caramel བཞུ། ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བསྐར་མས་དྲི་ཡོད།

Table 2: Test results རིུ་མིག་གཉིས་པ། བརྟག་དཔྱད་གྲུབ་འབྲས་ཀྱི་འབྲས་ལས།

Number ཨང་གྲངས།	Water solubility ཚུ་ནང་བཞུ་ཡལ་རུང་བའི་རང་བཞིན།	Number ཨང་གྲངས།	Flammability མི་མཚེད་སྐྱ་པོའི་རང་བཞིན།
	Soluble, clear water བཞུ་ཡལ་རུང་བ། ཚུ་དངས་མ།		Doesn't change འགྲུར་སློབ་མེད་པ།
	cloudy, milky, rising bubbles མི་གསལ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ་ཡར་ལངས་པ།		Changes into brown, smell of burnt cake ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བག་ལེབ་འཚིག་པའི་དྲི་ཡོད།
	Cloudy, milky རྒྱུན་འཁྲིགས་པ་འདྲ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ།		Doesn't change འགྲུར་སློབ་མེད་པ།
	Cloudy, milky རྒྱུན་འཁྲིགས་པ་འདྲ་བ། འོ་མའི་མདོག་ཀླ་བ།		Changes into brown, smell of burnt cake ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བག་ལེབ་འཚིག་པའི་དྲི་ཡོད།
	Soluble, clear water བཞུ་ཡལ་རུང་བ། ཚུ་དངས་མ།		Melts, changes into brown, smell of caramel བཞུ། ཁ་དོག་རྒྱ་སྐྱ་ག་ལ་འགྲུར། བསྐར་མས་དྲི་ཡོད།

Mixing and separating མེས་པ་དང་ལོགས་སུ་དབྱེ་བ།

There is salt, iron powder and sand.

འདིར་ཚུ་དང་། ལྷགས་ཞིབ། བྱེ་མ་བཅས་ཡོད།

1. Describe the three substances

ཚུ་རྫས་གསུམ་གྱི་འབྲེལ་བཅོང་བྲིས།

2. Put the three substances in the glass and mix them.

ཚུ་རྫས་གསུམ་པོ་ཤེལ་གྱི་སྡོད་ནང་སྐྱུགས་ནས་སྲིས་དགོས།

3. Look at the mixtures with your eyes than with the magnifier. Can you still see the components of the mixture?

འདྲིས་མ་དེ་ལ་མིག་གིས་སྟོས། དེ་ནས་ཆེ་ཤེལ་བེད་སྡོད་བཏང་སྟེ་སྟོས། བྱིད་ཀྱིས་འདྲིས་མ་འདིའི་ལྷན་ཆ་
རྣམས་ད་དུང་མཐོང་བྱུང་བ་འདུག་གམ།

4. How could you separate salt, iron powder and sand again?

བྱིད་ཀྱི་ཚུ་དང་། ལྷགས་ཞིབ། བྱེ་མ་བཅས་ཀྱི་འདྲིས་མ་དེ་སྐྱར་དུ་དབྱེ་འབྲེལ་ག་འདྲ་བྱེད་དམ།

5. What materials would you need? Write them down and discuss it with Choekyi and me.

དངོས་པོ་གང་དང་གང་དགོས་སམ། དེ་ཚོའི་མིང་བྲིས་ཏེ་གན་ལགས་དང་ཚོས་སྦྱིད་མཉམ་དུ་བྲོས་བསྐྱར་བྱེད་
རོགས།

6. Do now the separation.

དབྱེ་འབྲེལ་བྱེད་རོགས།

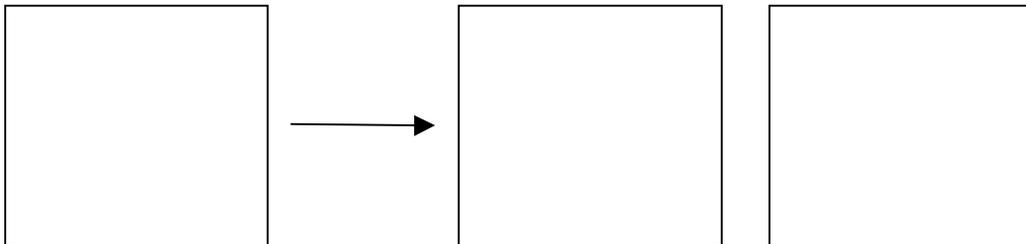
Pure Substances ལྷན་མེད་སྤྱི་ཚུ་རྫས་ཁག།

Different meanings of “pure” or Purity ལྷན་མེད་གྱི་གོ་དོན་འདྲ་མིན།

Everyday life ཏུས་སྤྱི་ལོ་ཚེའི་ནང་།	Dharma རང་ཚོས་ནང་།	Science ཚན་རིག་ནང་།

Pure substance in Chemistry means: རྫས་འགྲུར་ཚན་རིག་ནང་ལྷན་མེད་སྤྱི་ཚུ་རྫས་གྱི་གོ་དོན།

Model:



Basic Techniques for Separating Mixtures

གཞི་ཅིང་ལྷན་མོང་མ་ཡིན་པའི་འདྲིས་མ་དབྱེ་འབྲེད་ཐབས་ཚུ་ལ།

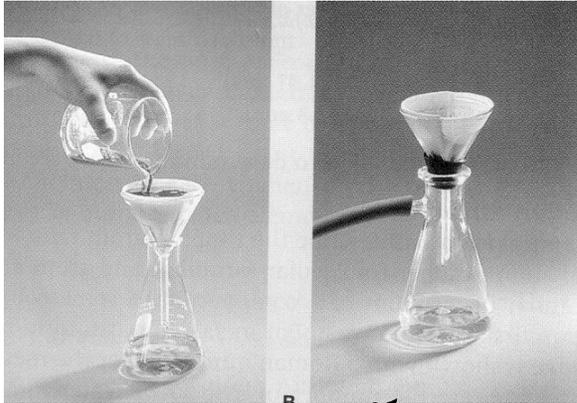
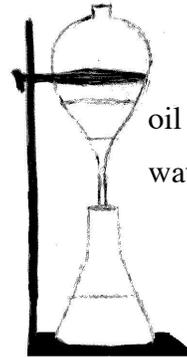


Fig. 1: Filtration འཚགས་སྒྲོལ།



oil layer ལྷན་གྱི་མི་མ་པ།
 water layer ལྷན་འི་མི་མ་པ།

Fig. 2: Extraction འཐེན་སྒྲོལ།

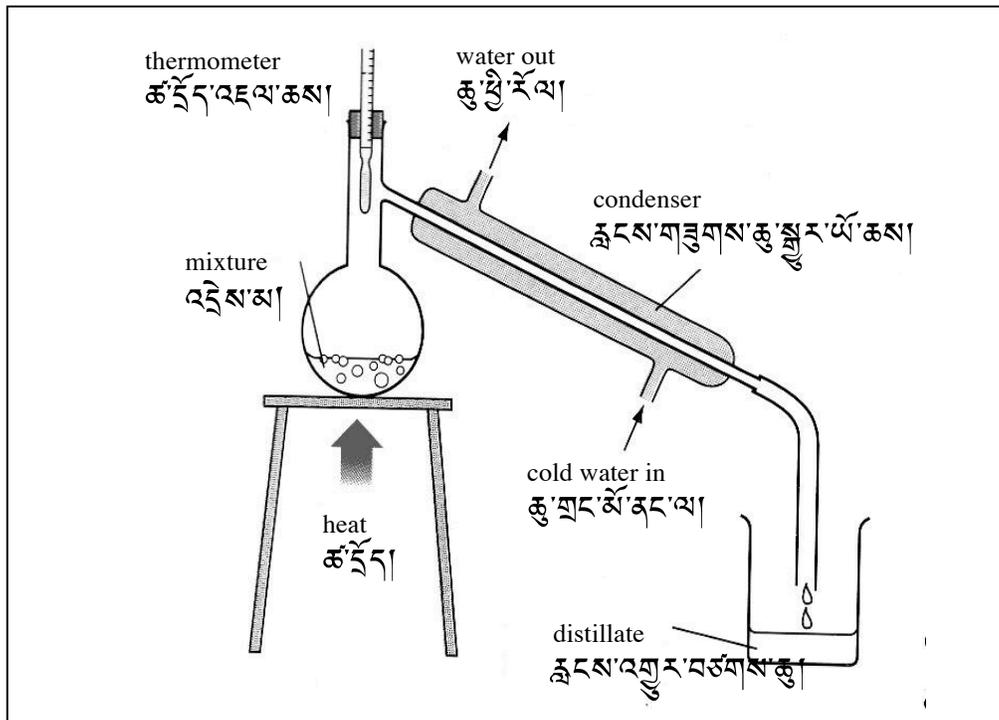
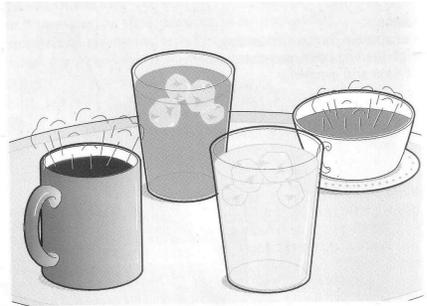


Fig.3: Distillation རྒྱངས་འགྲུལ་བཅའ་ས་ཚུ།

Three states of matter – Solids, liquids and gases

དངོས་པོའི་གནས་སྟངས་གསུམ། མཁའ་གསལ་གཟུགས་དང། གཤེར་གཟུགས། རླངས་གཟུགས།



In the picture all the drinks contain some water. The water is present in three different physical states. It exists as a solid, liquid and gas. These different physical states of a substance are known as the states of matter.

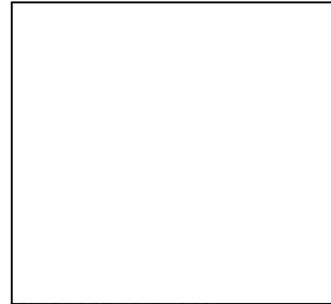
གང་དཔར་ནང་འབྲུང་འོས་པ་སྟོན་པ་ནམས་ལ་རྒྱ་ཉུང་གས་ཡོད། རྒྱ་ནི་སྤྱིའི་གནས་སྟངས་འདྲ་མིན་གསུམ་ནང་ལ་གནས་ཡོད། དེ་ནི་མཁའ་གསལ་གཟུགས། གཤེར་གཟུགས། དང་རླངས་གཟུགས་ནང་གནས་ཡོད། འདི་འདྲའི་རྒྱ་རྩིས་ཀྱི་སྤྱིའི་གནས་སྟངས་ལ་དངོས་པོའི་གནས་སྟངས་ཟེར།

Experiment 1: Candle
Observe the flame. What burns?

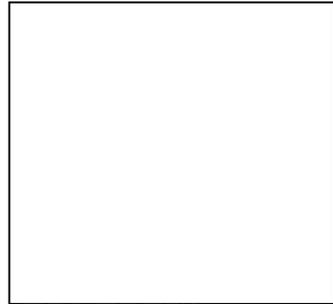
བརྟན་དབྱུང་དང་པོ།
མི་རྒྱབས་བརྟན་ཞིབ་བྱེད། ག་ཅི་མེ་འབར་བྱུག།

Experiment 2: Water and alcohol
Mix the same amount of water and alcohol.
What is your observation? How can you explain it?

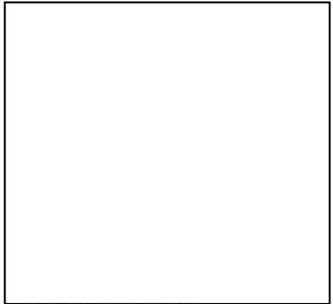
བརྟན་དབྱུང་གཉིས་པ། རྒྱ་དང་ཆང་རྟག།
རྒྱ་དང་ཆང་རྟག་འཕྲོར་གཅིག་པ་སླེས་དགོས།
བྱིད་རང་གི་བརྟན་ཞིབ་གང་ཅི་དུ་དམ། དེ་ལ་འགྲེལ་
བརྗོད་ག་འདྲ་བྱེད་བྱུག།



མཁའ་གསལ་གཟུགས།



གཤེར་གཟུགས།



རླངས་གཟུགས།

How are solids, liquids and gases different?

མཁྲེགས་གཟུགས་དང། གཤེར་གཟུགས། རྒྱངས་གཟུགས་གསུམ་ཇི་ལྟར་མི་འདྲ་བ་རེ་དེ་དམ།

Solids, liquids and gases are made up of a large number of very small particles which can move. The particles in gases, liquids and solids differ in how closely they are packed, how much and quickly they move.

མཁྲེགས་གཟུགས། གཤེར་གཟུགས་དང་རྒྱངས་གཟུགས་རྣམས་གཡོ་འགུལ་ཅན་གྱི་སྤྱུལ་གྲངས་འཕོར་མང་པོའི་སྐབ་པ་ཞིག་རེ་ད། རྒྱངས་གཟུགས། གཤེར་གཟུགས་དང་མཁྲེགས་གཟུགས་ནང་སྤྱུལ་ཡོད་པ་རྣམས་ཞིབ་ཚག་ལོས་ག་འདྲ་གནས་ཡོད་མེད་དང། གཡོ་འགུལ་མགྱོགས་ལོས་ཇི་ཅམ་བྱེད་ཐུབ་མི་ཐུབ་ཀྱི་ཁྱད་པར་འགོ་གི་ཡོད།

	Solids མཁྲེགས་གཟུགས།	Liquids གཤེར་གཟུགས།	Gases རྒྱངས་གཟུགས།
How closely are the particles packed? སྤྱུལ་རྣམས་ཞིབ་ཚག་ལོས་ག་འདྲ་གནས་ཡོད་དམ།			
Volume ཕོང་ཚད། འཕོར་ཚད།			
Shape གཟུགས་དབྱིབས།			
Can the particles be compressed? སྤྱུལ་རྣམས་གཞོན་བཙོར་བྱེད་ཐུབ་པམ།			

Speeding up and slowing down

མགྲོ་གས་ཚད་སྒྲར་བ་དང་དལ་དུ་གཏོང་

ག།

The physical state of a substance can be changed by heating or cooling it. The substance either gains or loses heat energy. When a substance is heated, the particles move faster and take up more space so that the substance gets bigger or expands.

རྒྱ་རྒྱས་ཀྱི་སྤྱིའི་གནས་སྐབས་ནི་ཚོད་ཡང་ན་གང་མོ་བཟོ་ནས་འགྲུར་བ་གཏོང་བུ་བ། རྒྱ་རྒྱས་ལ་ཚོད་ཀྱི་རྒྱས་ལྡན་གས་ཐོབ་པ་ཡང་ན་རྒྱ་གས་པ་གང་རུང་བུ་ད། རྒྱ་རྒྱས་ལ་ཚོད་སྒྲོད་དུ་ས། སྤྱིའི་རྒྱས་གཡོ་འགྲུལ་སྒྲུར་པོ་ཡོད་པ་དང་སྒོང་ཚ་མང་བ་ཟེམ་པ་སོང་ཅོང་རྒྱ་རྒྱས་རྒྱས་རྒྱས་ཀྱི་སྤྱིའི་གཏོ་གཏོ་ཡོད།



Melting Point: The temperature at which a substance changes from a solid to a liquid.
བཞུར་ཚད། རྒྱ་རྒྱས་རྒྱམས་མཁའི་གས་གཞུགས་ནས་གཞུགས་ཀྱི་འགྲུར་བའི་ཚོ་ཚད་ལ་ཟེམ།

Boiling Point: The temperature at which a substance changes from a liquid to a gas.
ཁོ་ལ་ཚད། རྒྱ་རྒྱས་རྒྱམས་གཞུགས་གཞུགས་ནས་རྒྱུ་གས་གཞུགས་ཀྱི་འགྲུར་བའི་ཚོ་ཚད་ལ་ཟེམ།

Questions **འདྲི་བ།**

- 1 What are the three states of matter?
དངོས་པོ་འདི་གནས་སྟངས་གསུམ་གང་དང་གང་རེ་དེ།
- 2 Give four differences between a solid and a gas.
མཐོག་གསལ་གཟུགས་དང་རྒྱུ་གསལ་དབར་ཁྲུང་པར་བཞི་སྟོན།
- 3 Draw a table to show which of the following are solids, liquids or gases at room temperature:
flour, petrol, air, steam, salt, tea, gold, copper, oxygen, a milk shake, steel.
རེ་ཏུ་མིག་གྲིས་ནས་གཤམ་གསལ་རྣམས་ཁང་པའི་ཚ་ཚད་ལ་མཐོག་གསལ་གཟུགས། གཤམ་གཟུགས་ཡང་ན་
རྒྱུ་གསལ་ཡིན་པར་སྟོན་རོགས་གནང།
- 4 What is meant by the following words: melting, freezing, condensing, boiling?
གཤམ་གསལ་ཚིག་རྣམས་ཀྱི་གོ་དོན་གྲིས། བཟུང་ཚད། འབྲུགས་རྒྱག་པ། རྒྱུ་གསལ་ལྗང་སྐྱར་བ། ཁོ་ལ་
ཚད།
- 5 Explain what happens to the particles in:
སྤྲུལ་རྣམས་ལ་འགྲུར་བ་གང་བྱུང་བ་འགྲེལ་བརྗོད་བྱེད།
a) ice cream as it melts
འབྲུགས་པ་བྱེ་རིམ་བཟུང་བ་ན།
b) the air bubbles trapped in dough as it is cooked to make bread
བག་ལེབ་བཟོ་སྐབས་བག་སྐྱེ་ནང་རྒྱུ་གསལ་གྱི་སྐྱུ་བ་འདྲིན་པ།
- 6 Why does sugar dissolve more quickly in hot than in cold tea? Explain what happens to the
sugar particles.
གསོལ་ཇ་གང་མོ་ལས་ཚ་བོ་ནང་བྱེ་མ་ཀ་ར་མགྲོགས་པ་བཞུ་བྱུང་བའི་རྒྱ་མཚན་གང་རེ་དེ་དམ། བྱེ་མ་ཀ་རའི་སྤྲུལ་
རྣམས་ལ་འགྲུར་བ་གང་བྱུང་མིན་འགྲེལ་བརྗོད་བྱེད་དགོས།

