

Scientific principles- ཚན་རིག་གི་ཚ་འཛིན་ - ཐ་སྟེན་

“There is no such thing as a failed experiment, only experiments with unexpected outcomes”
Richard Buckminster Fuller quotes (US engineer and architect, 1895-1983)

“རེ་དོགས་མེད་པའི་གྲུབ་འབྲས་ཐོན་པའི་བརྟག་དཔྱད་མ་གཏོགས་གོ་མ་ཚོད་པའི་བརྟག་དཔྱད་ཞེས་པ་ཚ་བ་ནས་མེད་”
རི་ཅན་སྟག་མིན་ས་ཏར་ 《ཨ་རིའི་བཟོ་ལས་འཆར་དགོད་པ་དང་ཁང་བཟོ་འཆར་དགོད་པ་ ༡༩༥༥-༡༯༩༩》

1. Empiricism

In philosophy, **empiricism** is a theory of knowledge which asserts that knowledge comes via sensory experience. Empiricism emphasizes the role of experience and evidence, especially sensory perception, in the formation of ideas.

༡ རྩོད་འདྲིས་ལག་ལེན་

རིགས་པའི་གཞུང་ལུགས་ནང་རྩོད་འདྲིས་ལག་ལེན་ནི་ཤེས་བྱའི་ནུས་བཞག་ཞིག་ཡིན་པ་དང་དེས་ཤེས་ཡོན་ཞི་ཚོར་བའི་རྩོད་ཚོར་བརྒྱུད་ནས་ཐོབ་ཟེར་བ་དེ་ལ་
བདེན་པ་དག་སྐྱེལ་བྱེད་ རྩོད་འདྲིས་ལག་ལེན་གྱི་ཉམས་རྩོད་དང་ཚད་མ་དང་དམིགས་བསལ་གྱི་ཚོར་བའི་གོ་རྟོགས་ནུས་ཀྱི་ཐོག་ནས་འཆར་སློབ་བཟོ་བཀོད་
བྱེད་པ་ཡིན་

2. Inductive reasoning

Inductive reasoning, also known as **induction** or **inductive logic**, or **educated guess** in colloquial English, is a kind of reasoning that constructs or evaluates inductive arguments. The premises of an inductive logical argument suggest truth but do not ensure it. Induction is employed, for example, in the following argument:

- Every life form we know of depends on liquid water to exist.
- All life depends on liquid water to exist.

༡ གསར་གཏོད་ཀྱི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་

གསར་གཏོད་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་ཡང་ན་གསར་འཛུགས་ཡང་ན་གསར་གཏོད་ཚད་མ་རིག་པ་ཡང་ན་ཤེས་ཡོན་ལྡན་པའི་ཚོད་དཔག་ཟེར་བ་དེ་ནི་གསར་གཏོད་ཀྱི་
རིག་པ་བཟོ་བ་ཡང་ན་ཚོད་དཔག་པའི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་ཞིག་ཡིན་ གསར་གཏོད་ཚད་མ་རིག་པའི་རྗེས་སུ་ཤོགས་པའི་གཞི་ཡི་བདེན་པ་བརྟན་བརླན་པ་མ་
གཏོགས་བདེན་པ་དེས་བརྟན་བཟོ་བ་མ་ཡིན་
གསར་གཏོད་བེད་སྤྱོད་བྱེད་པའི་རིག་པའི་དཔེར་བརྗོད་
ང་ཚོས་རྒྱས་མང་འཕྲོད་པའི་སྐྱེས་དངོས་ཐམས་ཅད་རྩ་ལ་རྟེན་ནས་གནས་གྱི་ཡོད་པ་ཤེས་
སྐྱེས་དངོས་ཐམས་ཅད་རྩ་ལ་རྟེན་ནས་གནས་གྱི་ཡོད་

3. Deductive reasoning

Deductive reasoning, also called **deductive logic**, is reasoning which constructs or evaluates deductive arguments. Deductive arguments are attempts to show that a conclusion necessarily follows from a set of premises or hypotheses. Deductive reasoning is a method of gaining knowledge. An example of a deductive argument:

All men are mortal

Socrates is a man

Therefore, Socrates is mortal

The first premise states that all objects classified as 'men' have the attribute 'mortal'. The second premise states that 'Socrates' is classified as a man - a member of the set 'men'. The conclusion states that 'Socrates' must be mortal because he inherits this attribute from his classification as a man.

༡ རྗེས་དཔག་གི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་

རྗེས་དཔག་གི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་ཡང་ན་རྗེས་དཔག་གི་ཚད་མ་རིག་པ་ནི་རྗེས་དཔག་གི་རིག་པ་བཟོ་བ་དང་ཚོད་དཔག་བྱེད་པའི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་ཞིག་ལ་ཟེར་།
 རྗེས་དཔག་རིག་པས་རྗེས་སུ་ཕོགས་པའི་གཞི་ཡང་ན་ཚོད་གཞག་ཞིག་གི་རྗེས་སུ་འབྲང་བའི་མཇུག་སྒྲིམ་བསྐྱབ་བྱ་ཞིག་སྟོན་པར་ཐབས་ཤེས་བྱེད་གྱི་ཡོད་ རྗེས་
 དཔག་གི་རྒྱ་མཚན་འགོད་པ་ནི་ཤེས་བྱ་མོབ་པའི་ཐབས་ལམ་ཞིག་ཡིན་།
 རྗེས་དཔག་རིག་པའི་དཔེར་བཅོལ་།
 མི་ཐམས་ཅད་འཆི་བའི་ཆོས་ཅན་ཡིན
 སོག་རེ་ཉམས་ «Socrates» ཞི་མི་ཞིག་ཡིན་།
 དེར་རྟེན་སོག་རེ་ཉམས་ཀྱང་འཆི་བའི་ཆོས་ཅན་ཡིན་ལོ་།

རྗེས་སུ་ཕོགས་པའི་གཞི་དང་ཕོའི་ནང་མི་ཟེར་བའི་དངོས་པོའི་རིགས་ལ་ཁྱད་ཆོས་འཆི་བའི་ཆོས་ཅན་ཞེས་ཡོད་ རྗེས་སུ་ཕོགས་པའི་གཞི་གཉིས་པས་སོག་རེ་ཉམས་
 'མིའི་གྲུལ་རིམ་དུ་དབྱེ་བ་ཡིན་ མཇུག་སྒྲིམ་ཕོགས་སོག་རེ་ཉམས་'ནི་དེས་པར་དུ་འཆི་བའི་ཆོས་ཅན་ཡིན་གང་ཡིན་ཟེར་ན་ཁོང་གི་ཁྱད་ཆོས་དེ་མིའི་རིགས་ཀྱི་གྲུལ་
 རིམ་དུ་དབྱེ་བ་ལ་བརྟེན་ནས་བྱུང་།

4. Hypothesis

A hypothesis is a proposed explanation for an observable phenomenon. The term derives from the Greek, – *hypotithenai* meaning "to put under" or "to suppose." For a hypothesis to be put forward as a **scientific hypothesis**, the scientific method requires that one can test it. Scientists generally base scientific hypotheses on previous observations that cannot satisfactorily be explained with the available scientific theories. A working hypothesis is a provisionally accepted hypothesis.

༤ ཚོད་གཞག་།

ཚོད་གཞག་ནི་ཞིབ་རྟོགས་བྱུང་ཐུབ་པའི་མངོན་ཚུལ་ཞིག་ལ་འགྲེལ་བཤད་གྱི་གྲོས་འཆར་ཞིག་ལ་ཟེར་། ཐ་སྙ ད་དེ་གི་རིག་ «Greek» ཚོག་།

Hypotithenai ལོ་དོན་ 'འོག་ཏུ་འཛོག་པ་' ཡང་ན་ 'ཚོད་དཔག་བྱེད་པ་' ལས་བྱུང་།

ཚོད་གཞག་ཞིག་ཚན་རིག་གི་ཚོད་གཞག་ཏུ་གཏན་ལ་འབབ་རྒྱུར་ཚན་རིག་ཐབས་ལམ་གྱི་ཚོད་དེ་གང་ཟག་ཞིག་གི་ལྟ་ཚོད་བྱེད་ཐུབ་པ་ཞིག་དགོས་ སྤྱིར་ཚན་རིག་
 པ་ཚོས་ཚན་རིག་གི་ཚོད་གཞག་ན་མས་ད་ལྟ་ཡོད་བཞིན་པའི་ཚན་རིག་གཞུང་ལུགས་ཀྱི་འགྲེལ་བཤད་མ་ཐུབ་པའི་སྟེན་གྱི་ཞིབ་རྟོགས་ན་མས་ལ་གཞིར་བཟུང་གི་
 ཡོད་ བཀོལ་སྤྱོད་འཕེར་བའི་ཚོད་གཞག་ནི་གནས་སྐབས་ཁས་ལེན་པའི་ཚོད་གཞག་ཞིག་ཡིན།