ཚན་རིག
Tsen-Rig ©

བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་ནས་འདོན་སྤེལ་ཞུས། ཕྱི་ཝའི་འདོན་ཐེངས་ ༤ ༢༠༠༡།༠༩།༠༡ ཕྲེང་ ༥

དཀར་ཆག	ཤོག་གྲངས།
སྣང་མའི་སྤྱི་ཚོགས་དང་འཚོ་བ།	༢
ཚན་རིག་མཁས་དབང་།	༣
གློག་འཁྱུག་བྱུང་རྟེངས།	༤
༸གོང་ས་མཆོག་གི་བཀའ་སློབ།	༥
བཀའ་བློན་ཁྲི་པའི་བཀའ་སློབ།	༦

བོད་དགོན་ཁག་གི་གྲྭ་བཙུན་ཚོར་ལོ་ལྔའི་ཚན་རིག་སློབ་འཁྲིད་ཀྱི་ལས་འཆར་དབུ་འཛུགས་གནང་བ།

གདན་ས་ཆེན་པོ་དཔལ་ལྡན་འབྲས་སྤུངས་བློ་གསལ་གླིང་གི་ཚོགས་ཁང་གསར་བཞེངས་ཀྱི་དབུ་འབྱེད་མཛད་སྒོའི་ཕྱི་དྲོར་༸སྐྱབས་མགོན་རིན་པོ་ཆེ་གཙོ་བཞུགས་ཁྲིམས་ཁག་གཞུང་བཀའ་ཁྲི་ཟམ་གདོང་རིན་པོ་ཆེ་དང་། ཤར་བྱང་གི་ཆོས་རྗེ་རྣམ་པ། གདན་ས་ཁག་གི་མཁན་རིན་པོ་ཆེ་རྣམ་པ། ཨེ་མོ་རི་མཐོ་སློབ་ཀྱི་གཙོ་འཛིན་གཞོན་པ་དང་ཚན་རིག་མཁས་དབང་སློབ་དགེ་ཁག་ཅིག རྡ་ས་དཔེ་མཛོད་ཁང་གི་འགན་འཛིན་དང་བོད་གཞུང་གི་དབུ་ལས་དང་སེར་སྐྱ་ཕོ་མོ་ཁྲི་ཚོ་བརྒྱལ་བའི་འདུ་ཚོགས་སུ་ཨ་རིའི་ས་གནས་ཨེ་ཊ་ལན་ཊར་ཡོད་པའི་ཨེ་མོ་རི་མཐོ་རིམ་སློབ་གཉེར་ཁང་དང་རྡ་ས་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གཉིས་ཟུང་འབྲེལ་གྱིས་དགོན་སྡེ་ཁག་ལ་ཕན་པའི་ཚན་རིག་སློབ་འཁྲིད་དང་ལས་གཞི་གསར་པའི་དབུ་འབྱེད་༸གོང་ས་མཆོག་ནས་མཛད།

དེ་འང་ཐོག་མར་ཨེ་མོ་རི་དང་བོད་ཀྱི་མཐུན་ཚོགས་ཀྱི་གཙོ་འཛིན་པ་དགེ་བཤེས་བློ་བཟང་བསྟན་འཛིན་མཆོག་ནས་ལས་འཆར་འདིའི་ཐོག་མའི་བྱུང་རིམ་དང་། ལྷག་པར་༸གོང་ས་མཆོག་གི་ཐུགས་རྗེ་དང་ཨེ་མོ་རི་དགེ་ལས་ནས་ཞེས་དཔལ་གཉིས་ཀའི་མཐུན་རྐྱེན་རྒྱབ་སྐྱོར་བསྐུལ་བ་བཅས་ཀྱི་ཐོག་ནས་ལས་འཆར་དེ་མ་འོངས་པར་རྒྱུན་འཁྱོངས་ལམ་ལྷོངས་ཡོང་རྒྱུའི་རེ་བ་ཡོད་ཅེས་གསུངས།

ཨེ་མོ་རི་ནས་ཆེད་མངགས་ད་རེས་ཚན་རིག་གི་ལས་འཆར་དབུ་འབྱེད་དུ་ཕེབས་པའི་ནང་ཨེ་མོ་རི་གཙུག་སློབ་གྲྭ་ཆེན་མོའི་གཙོ་འཛིན་གཞོན་པ་སྐྱེ་རི་དོག་མཆོག་དང་མཐོ་སློབ་ཀྱི་ཞལ་ངོ་[Dean] ཕི་རི་ཐ་རྣམ་དང་གཞན་ཡང་ཚན་རིག་མཁས་དབང་འགའ་ཞིག་ཕེབས་ཡོད། དེ་འང་གཙོ་འཛིན་གཞོན་པས་ཐོག་མར་ཨེ་མོ་རི་དགེ་ལས་སློབ་ཕྲུག་ཁྲིན་བསྡོམས་ ༡༡༠༠༠ དགེ་རྒན་ ༢༥༠༠ དང་ལས་བྱེད་པ་ ༡༤༠༠༠ གི་ཚབ་བྱས་ཏེ་དེ་རིང་གི་ས་གནས་ཁྱད་པར་ཅན་དང་དུས་བཟང་འདིར་མཉམ་འཛོམས་བྱུང་བའི་སེར་སྐྱ་ཕོ་མོ་ཚང་མར་འཚམས་འདྲི་ཞུ་རྒྱུའི་གོ་སྐབས་བྱུང་བར་ཁོ་བར་དགའ་ཚོར་ཆེན་པོ་བྱུང་བ་དང་། ཨེ་མོ་རི་ནི་ ༡༨༣༦ ལོར་ཡི་ཤུའི་ནང་ཚན་མེ་ཐོ་ཌི་སི་ཞེས་པའི་ཆོས་མི་རྣམས་ཀྱིས་བཙུགས་པ་ཞིག་དང་འབྲས་སྤུངས་བློ་གསལ་གླིང་ལ་ལྡོས་ཏེ་ད་ཅང་གཞོན་ནུའི་སྐབས་ཤིག་ཡིན། འོན་ཀྱང་དེ་འདྲའི་ཤེས་ཡོན་ལྟེ་གནས་གཉིས་མཉམ་འཛོམས་བྱུང་བ་ནི་ངས་ལས་བསྐལ་ཞིག་ལ་ཡིད་ཆེས་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། ཁོང་ནས་མུ་མཐུད་ཨེ་མོ་རི་དང་བོད་ཀྱི་མཐུན་ཚོགས་ཀྱི་ས་བོན་དེ་ཐོག་མར་དགེ་བཤེས་བློ་བཟང་བསྟན་འཛིན་དང་ད་ལྟ་ཨེ་མོ་རི་མཐོ་སློབ་ཀྱི་ཞལ་ངོ་[Dean] གྲིན་རོ་ཕྷ་ཀ་པོལ་གཉིས་དབར་བྱུང་བའི་སྣེར་གྱི་གྲོས་མོལ་ཞིག་གི་སྐབས་ས་བོན་བཏབ་པ་ཞིག་ཡིན་ཞིང་དེ་ད་ཆ་གཞི་རྒྱ་ཆེ་བའི་མཐུན་ཚོགས་ཤིག་ཡིན་ཞིང་ད་ལྟ་སུ་མཐུད་འཆར་སྐྱིད་བྱེད་བཞིན་པ་ཞིག་ཀྱང་ཡིན། མཐུན་ཚོགས་འདི་ཝི་བརྒྱུད་ནས་འདས་པའི་ལོ་ངོ་ལྔ་ཙམ་གྱི་ནང་བྱེད་སྒོ་སྣ་མིན་ཞིག་སྤེལ་བ་ལས་བོད་ཀྱི་ནང་ཆོས་དང་སྨན་རྩིས་ཀྱི་མཁས་དབང་ཨེ་མོ་རི་ར་གདན་ཞུ་དང་། ཨེ་མོ་རི་ནང་དུ་བོད་ཀྱི་དུས་སྟོན་སྲུང་བརྩི་བྱེད་པ་དང་། ད་དུང་མཐོ་སློབ་འདི་ཝི་སློབ་ཕྲུག་མི་ཉུང་བ་ཞིག་ལོ་ལྟར་རྒྱ་གར་དྷ་རམ་ས་ལའི་ཉེ་འདབས་ཀྱི་སླ་ར་མཐོ་སློབ་ཏུ་བོད་ཀྱི་སྐད་ཡིག་དང་། ནང་ཆོས། རིག་གཞུང་། གོམས་སྲོལ་སོགས་ཀྱི་ཐད་ཉམས་ཞིབ་དང་སློབ་སྦྱོང་ཆེད་ཡོང་གི་ཡོད། ཉེ་དུས་ ༢༠༠༧ ལོ་ནས་བཟུང་བོད་ཀྱི་དགོན་སྡེ་ཁག་ནང་ཚན་རིག་སློབ་འཁྲིད་ཀྱི་ལས་འཆར་ཞིག་བོད་དང་ཨེ་མོ་རི་མཐུན་ཚོགས་བརྒྱུད་ནས་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་དང་ཨེ་མོ་རི་མཐོ་སློབ་ཟུང་འབྲེལ་གྱིས་ལས་འཆར་ཞིག་དབུ་བཙུགས་ཤིང་། ང་ཚོའི་ཡིད་ཆེས་ལ་གཟུགས་ཅན་འཛིག་རྟེན་གྱི་ཡ་མཚན་པའི་གནད་རྣམས་ཁ་ཕྱེ་བར་དོན་འབྲས་ཅན་གྱི་ནུབ་ཕྱོགས་ཚན་རིག་གི་སྲོལ་རྒྱུན་ལས་ཁྱེད་རྣམས་པར་འཕྲུལ་རྒྱུའི་ཆོས་ཤིག་ཡོད་པར་ཡིད་ཆེས་ཡོད་ལ། དེ་བཞིན་ཁྱེད་རྣམས་ཀྱི་ནང་སེམས་ཀྱི་འཛིག་རྟེན་སྐོར་གྱི་སྲོལ་རྒྱུན་བཟང་པོ་ལས་ང་ཚོས་སྦྱོང་དགོས་པ་མང་དག་ཅིག་ཡོད་པའང་ང་ཚོས་ཤེས་ཀྱི་ཡོད། དེ་ལྟར་ལས་འཆར་ཇི་འདྲ་ཞིག་སྤེལ་རུང་ང་ཚོའི་ཤེས་ཡོན་བརྗེ་རེས་ཙམ་ཞིག་ཏུ་མིན་པར་སེམས་དང་སྙིང་གཉིས་ཀར་བསྒྱུར་བཅོས་ཐུབ་པའི་རེ་བ་ཞུ་ཡི་ཡོད་བཅས་གསུངས་སོང་།

དེ་རྗེས་བོད་གཞུང་བཀའ་ཁྲི་མཁས་དབང་ཟམ་གདོང་རིན་པོ་ཆེ་མཆོག་ནས་ལས་འཆར་དེའི་དགོས་གལ་དང་དེ་ར་བོད་གཞུང་ཆོས་རིགས་དང་ཤེས་རིག་ལས་ཁུངས་ངོས་ནས་གང་ཅིའི་རྒྱབ་སྐྱོར་ཡོད་པར་གསུངས། ལྷག་པར་དུ་བཀའ་ཁྲི་མཆོག་ནས་ད་རེས་མཛད་སྒོར་བཅར་དོན་དེ་ད་ལྟའི་ལས་འཆར་འདི་བཞིན་བོད་གཞུང་གི་ཤེས་ཡོན་སྲིད་བྱུས་དང་འབྲེལ་བ་ཡོད་པ་ཞིག་དང་། རང་ཉིད་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གི་འགན་འཛིན་ཡིན་པའི་རྒྱུ་མཚན་ནས་འདིར་ཕེབས་ལུགས་གསུངས། ཁོང་ནས་རང་ཉིད་ནི་དེང་རབས་དང་དེང་རབས་ཀྱི་ཚན་རིག་དང་དེ་ལས་བྱུང་བའི་ཚོ་འཕྲུལ་ལ་གུས་བརྩི་མི་བྱེད་མཁན་ཞིག་ཡིན་པ་དང་། ཚན་རིག་གིས་འཛིག་རྟེན་ནང་གནམ་ས་ཁ་ལོ་སྒྱུར་བ་ལྟ་བུའི་འགྱུར་བ་ཆེན་པོ་ཞིག་བྱུང་བ་ལ་བརྟེན་ནས་དེང་སང་སྟོད་བཙུད་ལ་བཙོས་ཉེས་གོད་ཆག་ཆེན་པོ་བཏང་བར་མ་ཟད་ནུབ་ཕྱོགས་སུ་དེ་ཙ་ཆོས་ལུགས་ལས་སྤྱི་ལ་བའི་རྩོད་རྙོངས་དང་རྣམས་བསལ་རྒྱུའི་ཆབ་ཏུ་རྩོད་རྙོངས་དད་གསར་པ་ཞིག་བཟོས་པ་དང་། ཡར་ནས་ནང་པ་སངས་རྒྱས་པའི་ཆོས་ཀྱི་བྱམས་བརྩེའི་ས་བོན་ཞིག་གཡལ་ཏེ་ཚན་རིག་པ་དེ་དག་གི་ནང་འདུག་ཏེ་ཆོས་ཚན་མཉམ་དུ་བ་ཀྱི་ལངས་ཕྱོགས་གསར་པ་ཞིག་བསྐྲུན་ཐུབ་ཆེ་འཛིག་རྟེན་གྱི་སྐྱེ་འགྲོ་ཡོངས་ལ་ཞབས་འདེགས་ཆེན་པོ་སྒྲུབ་ཐུབ་པའི་རེ་བ་ཡོད་ཅེས་མཇུག་བསྡོམས་གནང་སོང་།

མཐར་༸སྐྱབས་མགོན་༸གོང་ས་སྐྱབས་མགོན་རིན་པོ་ཆེ་ཆེས་ཚན་རིག་གི་སློབ་འཁྲིད་དང་མ་འོངས་པར་ཚན་རིག་དང་འབྲེལ་གཏུག་བྱ་རྒྱུ་དེ་གང་ཟག་སྒེར་གཅིག་གཉིས་ཙམ་ཅིག་མིན་པར། སྤྲིག་འཛུགས་ཀྱི་ངོས་ནས་དེ་ལྟར་འཛུག་སྐྱོང་བྱུང་ཚེ་ཕན་ཐབས་ཆེ་བ་ཡོང་རྒྱུ་ཡིན་པ་དང་། ལྷག་པར་ད་རེས་ཨེ་མོ་རི་གཙུག་ལག་སློབ་གཉེར་ཁང་དང་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གཉིས་ཟུང་འབྲེལ་གྱིས་དུས་ཐུང་དུ་ཞིག་གི་ནང་ཚན་རིག་གི་སློབ་དེབ་འདི་ལྟ་བུ་ཞིག་ཕྱོགས་བསྒྲིགས་ཐུབ་པ་དང་ཚོགས་པ་གཉིས་ཀྱི་འབྲེལ་བ་ལས་ཚན་རིག་སློབ་སྦྱོང་གི་ལས་གཞི་དེ་གཞི་རྒྱ་ཆེ་བ་དང་ཕན་ནུས་ཆེ་བ་འོང་བའི་རེ་བ་དང་དབང་ཕྱུག་ལས་གནང་བར་དགའ་ཚོར་ལྷག་པར་བྱུང་བ་གསུངས།

དུང་དངོས་གཞི་མཛད་སྒོ་གྲུབ་རྗེས་ཉིན་གསུམ་གྱི་རིང་འབྲས་སྤུངས་བློ་གསལ་གླིང་གི་ཚོགས་རའི་ནང་དགེ་འདུན་སྟོང་ཚོ་བརྒྱལ་བའི་འདུ་འཛོམས་སུ་ཚན་རིག་ཚན་པ་སོ་སོའི་མཁས་དབང་རྣམས་ནས་གདམ་བཤད་དང་དོགས་དྲིས་སོགས་ཟབ་རྒྱས་གནང་། །● སྐབས་འདིར་༸སྐྱབས་མགོན་༸གོང་ས་སྐྱབས་མགོན་རིན་པོ་ཆེ་དང་བཀའ་ཁྲི་ཟམ་གདོང་རིན་པོ་ཆེ་གཉིས་ནས་བསྩལ་བའི་བཀའ་སློབ་ཆ་ཚང་འདིར་བཀོད་ཡོད།

༡༽ དང་ ༢༽ ༸གོང་ས་མཆོག་དང་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་འགན་འཛིན་དགེ་བཤེས་ལྷག་རྡོར་དང་ཨེ་མོ་རི་མཐོ་སློབ་ཀྱི་ཞལ་ངོ་ཕི་རི་ཐ་རྣམ་བཅས་ནས་ལོ་དང་པོའི་ཚན་རིག་སློབ་འཁྲིད་ཀྱི་ཕྱག་དེབ་གསར་པ་དབུ་འབྱེད་གནང་བཞིན་པ། ༣༽ བོད་གཞུང་བཀའ་ཁྲི་མཁས་དབང་ཟམ་གདོང་བློ་བཟང་བསྟན་འཛིན། ༤༽ ཨེ་མོ་རི་མཐོ་སློབ་ཀྱི་གཙོ་འཛིན་གཞོན་པ་སྐྱེ་རི་དོག ༥༽ ཨེ་མོ་རི་དང་བོད་ཀྱི་མཐུན་ཚོགས་ཀྱི་འགན་འཛིན་དགེ་བཤེས་བློ་བཟང་བསྟན་འཛིན། ༦༽ རྡ་ས་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གི་འགན་འཛིན་དགེ་བཤེས་ལྷག་རྡོར།

ཚན་རིག་གསར་འགྱུར།

ས་གོ་ལའི་དྲོད་ནུས་སྤྱད་པའི་གློག་ནུས།

ཨ་རིའི་མེ་སི་ཙུ་སི་ཊ་འཕྲུལ་རིག་སློབ་གཉེར་ཁང་གི་གོ་སྒྲིག་འོག་འཚོགས་པའི་མི་སྣ་བཅོ་བརྒྱད་ཅན་གྱི་ཚོགས་ཆུང་གི་གྲོས་ཆོད་དུ་འབྱུང་འགྱུར་ཨ་རིའི་གློག་ནུས་ཀྱི་དགོས་མཁོ་ཆ་ཚང་ས་འོག་རྡོ་ཤུན་གྱིས་དྲོས་པའི་གཤེར་རླངས་ལས་སྤྲུབ་ཐུབ་པའི་བསམ་ཚུལ་བཏོན་ཡོད།

ཁོང་ཚོས་དེ་འདྲའི་ས་དྲོད་བཟུང་སའི་བཙལ་གནས་ཁང་གང་མང་འཛུགས་རྒྱུ་དང་། བཙལ་གནས་དེ་དག་ཏུ་ས་ཁར་ཡི་ཁུང་འབིགས་པ་དང་དེའི་ནང་དུ་གཤེར་རྫས་འཕོལ་དགོས་པ་དེ་དག་བརྡངས་ཏེ་དེ་དག་རླངས་རྫོར་འགྱུར་རྗེས་དེ་ས་གློག་ཁང་གི་གློག་བསྐྱེད་འཁོར་ལོ་རྣམས་བསྐོར་བ་དང་དེ་ས་གློག་ནུས་བསྐྲུན་ཐུབ། ཉམས་ཞིབ་པ་ཚོས་བརྗོད་དོན་ལྟར་ན་ཨ་རི་གཅིག་པོའི་ས་འོག་ཏུ་དྲོད་ནུས་ཛོལ[Joule] ༡༠[༣༩] ཙམ་ལྡན་པ་དང་། དེ་ལས་ངེས་བརྒྱ་ཆ་ ༡༥ ཙམ་བཀོལ་སྤྱོད་ཐུབ་པར་ཤོད་ཀྱི་ཡོད། འདི་ལྟའི་ས་འོག་གི་དྲོད་ནུས་ལས་གློག་ནུས་གྷི་ག་ཝཊ[Giga-watt] བརྒྱ་ལྷག་ལ་སྐོར་ཐེར་འབུམ་གཅིག་གི་འགྲོ་གྲོན་ལས་བཟོ་བསྐྲུན་ཐུབ་པར་ཡིད་ཆེས་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། དེ་ཙམ་གྱིས་ནི་ཨ་རིའི་གློག་ནུས་ཀྱི་དགོས་མཁོ་བསྐང་ཐུབ་པ་མ་ཚད་ད་དུང་བརྒྱ་ཆ་དགུ་བཅུ་ཙམ་ལྷག་གི་ཡོད་པ་རེད། གློག་ཁང་དེ་དག་གསར་རྒྱག་གི་རིན་གོང་ནི་སྤྱོལ་རྒྱུན་གྱི་རྡོ་སོལ་གློག་ཁང་གཅིག་དང་རྡུལ་ཕྲན་གློག་ཁང་གི་འགྲོ་གྲོན་གྱི་གསུམ་ཆ་གཅིག་ལས་མི་མཐོ་བ་ཡིན། འོན་ཀྱང་འདི་ལྟའི་གློག་ཁང་གསར་རྒྱག་བྱེད་པར་དཀའ་གནད་གཅིག་ཡོད་པ་ནི་ས་ཁུང་འབིགས་སྐབས་ས་ཡོམ་རྒྱག་ཉེན་ཡོད་སའི་གནས་ལ་མ་ཁེལ་བ་བྱེད་དགོས། དེ་མིན་སྲིད་སའི་རྡུ་སེལ་གྱི་བྱུང་རྐྱེན་འདི་ལྟར་ཡང་བསྐྱར་བྱུང་མི་སྲིད་པ་མིན་ཡོད། །● ཛོལ་གཅིག་ནི་ཆུ་སྣ་རམ་གཅིག་དྲོད་ཚད་ཀྱེལ་རེ་གཅིག་སྐྱེད་པར་བྱེད་པའི་དྲོད་ནུས་ཤིག་ལ་ཟེར།

ཧེབ་ནི་ཡམ་[Hafnium]ཞེས་པའི་རྫས་སྤྱད་དེ་སྐར་གཟུགས་[transistor]ཆུང་དུ་གཏོང་རྒྱུ།

སྤྱིར་གློག་ཀླད་གང་འདྲ་ཞིག་ཡིན་རུང་དེའི་ནང་གནས་ཚུལ་དང་བརྡ་འཕྲིན་སྐྱེལ་འདྲེན་བཀོལ་སྤྱོད་བྱེད་མཁན་གཙོ་བོ་ནི་དེའི་ནང་གི་ཅིབ[chip] ཟེར་བ་དེ་ཡིན། དེ་ནི་སྐར་གཟུགས་[transistor]སྟོང་ཕྲག་མང་པོ་སྒྲིག་ཏེ་སྒྲུབ་པ་ཞིག་རེད། སྐར་གཟུགས་དེ་ནི་སི་ལི་ཀོན[silicon] དང་རྫས་འདྲ་མིན་བསྲེས་སྦྱོར་བྱས་ཏེ་བཟོས་པ་ཤ་སྟག་ཡིན། ཉེ་ཆར་ ༢༠༠༨ ཟླ་བ་དང་པོའི་ནང་ཨིན་ཊལ[Intel] ཚོགས་པས་སྐར་གཟུགས་དེ་དེ་སྔ་སྤྱོད་པའི་སི་ལི་ཀོན་རྫས་ཀྱི་ཚབ་ཏུ་ཧྥ་གསུམ་རིགས་ནེ་བ་ཧཕ་ནི་ཡམ་བྱད་བ་ཀྱི་ཁྱབ་བསྒྲགས་བྱས་ཡོད། རྫས་འདིའི་བྱེད་ལས་གཙོ་བོ་ནི་གློག་ཁུར་གཏོང་ལེན་གྱི་སྣང་འཛིན་བྱེད་པ་རེད། ཇི་ཙམ་གྱི་སྣང་འཛིན་སྒྱུར་བར་བྱེད་ཐུབ་པ་དེ་ཚོད་ཀྱིས་སྐར་གཟུགས་དེ་བཟང་བ་བཙེ་ཡི་ཡོད། རྫས་གསར་པ་འདིའི་གློག་ཁུར་དེ་སྔའི་སྐར་གཟུགས་ལས་ཉུང་བ་འཛག་པ་དེས་གློག་འགྲོ་ཆུང་བའི་དགེ་མཚན་ཡང་ཡོད་པ་རེད། མ་ཟད་སྐར་གཟུགས་བཟོ་མཁན་ཚོགས་པའི་བར་གྱི་འགྲན་རྩོད་གཙོ་བོ་ནི་ཆེ་ཚད་ཀྱི་འགྲན་རྩོད་ཡིན་པས་གང་ཆུང་ཆུང་བཟོ་བའི་ཐབས་ལ་འབད་ཀྱི་ཡོད། ད་ལམ་ཨིན་ཊལ་གྱི་སྐར་གཟུགས་རྫས་གསར་འདིས་ཆེ་ཚད་དེ་སྔའི་ཚད་ནེ་ནོ་མི་ཊར[Nanometer] ༦༥ ནས་ ༤༥ བར་ཆུང་དུ་གཏོང་ཐུབ་ཀྱི་ཡོད་པ་བཤད་ཡོད། ཨིན་ཊལ་གྱི་འགྲན་ཟླ་གཙོ་བོ་ཨའི་བྷི་ཨེམ[IBM] ནས་ཀྱང་གང་མྱུར་འདི་ལྟའི་སྐར་གཟུགས་ཤིག་རྗེས་ལོར་སྟོན་འཆར་ཡོད་པ་བཤད་འདུག ། ● ནེ་ནོ་མི་ཊར་ནི་མི་ཊར་གཅིག་ཐེར་འབུམ་གཅིག་ལ་བགོས་པའི་ཆ་གཅིག་ཡིན།

སྦྲང་མའི་རིགས་མང་པོ་ཡོད་པ་ལས་སྐབས་བབ་འདིར་སྦྲང་རྩི་སྐྱུན་མཁན་གྱི་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་དང་ཁོང་ཚོའི་འཚོ་བ་སྐྱེལ་སྟངས། ལྷག་པར་དུ་ང་ཚོའི་ཟ་ཆས་དང་གནད་དོན་མང་པོ་ཞིག་ཁོང་ཚོའི་སྲོ་ཆོགས་དང་འབྲེལ་བ་ཡོད་པར་བརྟེན་གཞིམ་དུ་སྦྲང་མ་ཞེས་བརྗོད་སྐབས་སྦྲང་མའི་རིགས་ཚང་མར་མི་གོ་བར་སྦྲང་རྩི་སྐྱུན་མཁན་སྦྲང་མའི་རིགས་བྱེ་བྲག་པ་དེ་ར་གོ་དགོས།

ང་ཚོའི་རྒྱུན་དུ་སྦྲང་མའི་བཀའ་དྲིན་དང་གནད་དོན་ཐད་བསམ་བློ་གཏོང་སྐབས་རོ་ཞིམ་དུ་མངར་བའི་སྦྲང་རྩིའི་བློ་བ་དེ་ཡིད་ལ་འཁོར་གྱི་ཡོད། འོན་ཀྱང་དངོས་ཡོད་ཐོག་སྦྲང་མས་སྦྲང་རྩི་བསྐྱུན་པ་ཙམ་ཅིག་མིན། ཁོང་ཚོས་ང་ཚོས་རྒྱུན་དུ་སྤྱོད་པའི་ཤིང་ཏོག་དང་སྔོ་ཚལ་རིགས་མང་པོ་ཞིག་སྐྱེ་འཕེལ་ཡོང་རྒྱུར་མཐུན་རྐྱེན་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། དཔེར་ན་ཞིང་འབྲས་སྐྱེས་པར་སྟོང་པོའི་མེ་ཏོག་གི་ཟེའུ་འབྲུ་ཕོ་མོ་ཕན་ཚུན་དབར་འདྲེས་སྦྱོར་བྱེད་དགོས་པས་གལ་གནད་ཆེ་བའི་ལས་ཀ་དེ་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་ཀྱིས་སྒྲུབ་པ་རེད། སྦྲང་མ་ནི་སྲོ་ཆོགས་ནང་གནས་པའི་སེམས་ཅན་ཞིག་ཡིན་པས་ཚོགས་པར་མ་གནས་པར་ཡན་གར་འཚོ་གནས་ཐུབ་རྒྱ་ཁག་པོ་ཡིན། སྲོ་ཆོགས་སེམས་ཅན་ཕལ་ཆེ་བ་ལྟར་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་ནང་དུ་ཡང་གྲལ་རིམ་གྱི་དབྱེ་བ་ད་ཅང་གི་མངོན་གསལ་ཆེ་བ་ཡོད། ཚོགས་པའི་བྱེད་སྒོ་ཐ་དག་གྲལ་རིམ་སོ་སོར་བགོ་བཤའ་རྒྱབ་སྟེ་ཡོད། དེ་ཡང་ཁོང་ཚོའི་སྲོ་ཆོགས་ཀྱི་གྲལ་རིམ་དབྱེ་བ་གཙོ་བོ་གསུམ་པོ་ནི་རྒྱལ་མོ་དང་། དེ་ནས་ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག་དང་། ཕོ་སྦྲང་གི་ནུ་ཁག་བཅས་སོ། །

ང་ཚོ་
སྦྲང་མ་གཅིག་གིས་སྦྲང་རྩི་ སྣ་རམ་
༥༠༠ བསགས་པར་མེ་ཏོག་ས་ཡ་གཉིས་ཙམ་
ནས་ཁུ་བ་འཁོ་བསྡུ་བྱེད་ཀྱི་ཡོད།

རྒྱལ་མོ།

དུས་གཅིག་ལ་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་སམ་སྦྲང་ཚང་གཅིག་གི་ནང་དུ་རྒྱལ་མོ་གཅིག་ལས་འོང་མི་སྲིད་པ་དང་། རྒྱལ་མོ་དེ་ནི་ཚོགས་པ་ཧྲིལ་པོའི་ཨ་མ་ཡིན་ལ་དབང་ཆའང་ཆེ་ཤོས་ཡིན། མོའི་ལས་འགན་ནི་རིགས་རྒྱུད་སྐྱེ་སྲིང་བྱེད་རྒྱུ་དེ་རེད། དེས་ཉིན་རེར་སྒོང་ང་ ༡༥༠༠ ལས་མི་ཉུང་བ་གཏོང་བས་དེ་ནི་སྐབས་རེར་རང་གི་གཟུགས་པོའི་ལྗིད་ཚད་དང་མཉམ་པའམ་ཆེ་བ་ཡིན། ལུས་ཀྱི་ཆགས་བཀོད་ཀྱི་དབང་ནས་བཤད་ན་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མ་དང་། ཕོ་སྦྲང་གཉིས་དང་མི་འདྲ་བར་མོའི་གཟུགས་ཕུང་རིང་ལ་ཁོག་སྟོད་སྦྲང་མ་གཞན་ལས་ཏ་ཅང་གི་ཆེ་བ་ཡོད་པར་མ་ཟད་སྦྲང་མ་སྤྱི་དང་མི་འདྲ་བར་མོའི་མཚུ་གཏོའི་ནང་སོ་ཡང་ཡོད་པ་རེད།

སྤྱིར་བཏང་སྦྲང་མ་ཅིག་གིས་སེམས་ཅན་ཞིག་ལ་མདུང་བཙུགས་རྗེས་རང་ཉིད་འཆི་བར་འགྱུར་ཡང་རྒྱལ་མོས་གཞན་ལ་མདུང་བཙུགས་སྐབས་རང་ཉིད་ལ་སྲོག་སྐྱོན་སོགས་གནོད་འཚེ་ཐོག་གི་མེད། མདུང་དེ་སྦྲང་མའི་མཇུག་ལ་ཡོད་པ་ལས་ཁའི་ནང་མེད་པ་དེ་ཤེས་དགོས། དབུང་མདུང་གི་དབྱིབས་བཀོད་ཀྱང་སྦྲང་མ་རིགས་སོ་སོར་མི་འདྲ་བ་ཡོད། རྒྱལ་མོའི་གདུང་དེ་ཀུག་ནས་ཡོད་ལ་ངལ་རྩོལ་བྱེད་མཁན་གྱི་སྦྲང་མའི་མདུང་དེ་དྲངས་ཤིང་སེམས་ཅན་གཞན་གྱི་ཐོག་ཏུ་ཐེངས་གཅིག་ལས་བེད་སྤྱོད་བྱེད་ཐུབ་ཀྱི་མེད། རྒྱུ་མཚན་ནི་རང་གི་མདུང་དེ་ཕ་རོལ་པོའི་ལྤགས་པའི་ནང་དུ་ལྷག་པས་དེ་མ་ཐག་སྦྲང་མ་རང་གི་སྲོག་ཆད་འགྲོ་བ་ཡིན། ཁོང་ཚོས་འུ་ཐུག་ན་མ་གཏོགས་གཞན་ལ་མདུང་བེད་སྤྱོད་བྱེད་ཀྱི་མེད། དེ་ནི་སེམས་ཅན་ཇི་འདྲ་ཞིག་ཡིན་ཀྱང་དོན་མེད་རང་སྲོག་དོར་འདོད་མེད་པ་དེ་ཡིན། འོན་ཀྱང་རང་གི་སྲོ་ཆོགས་དང་ཚང་ལ་གནོད་ཚེ་བྱེད་མཁན་མཐོང་ཚེ་རང་སྲོག་བློས་གཏོང་གིས་འཐབ་འཛིངས་བྱེད་རྒྱུ་དེ་ཁོང་ཚོའི་རྩ་བའི་ལས་འགན་ཡིན་ལ་ལས་འགན་དེ་སྒྲུབ་པར་ཐེ་ཚོམ་བྱེད་ཀྱི་མེད།

དེ་ལྟར་རྒྱལ་མོར་ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག་ལ་ཡོད་པའི་ལག་ཆ་རྣམས་མོ་ལ་མེད་པས་མེ་ཏོག་གི་ཁུ་བ་འཛིན་པ་དང་སྦྲང་རྩི་བསྐྱུན་པ་སོགས་བྱེད་ཐུབ་ཀྱི་མེད། ཟས་ལ་ཡང་རོ་ཡལ་ཛེ་ལི་[royal jelly] ཞེས་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མས་བཟོས་པའི་དམིགས་བསལ་གྱི་མངར་ཆ་ལ་བརྟེན་ནས་སྤྱིར་བཏང་སྦྲང་མ་ལས་དུས་ཡུན་ལྡབ་གསུམ་གྱིས་རིང་བར་འཚོ་ཐུབ། །

ཕོ་སྦྲང་།

སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་ནང་ཕོ་ཡི་གྲངས་འབོར་ཧ་ཅང་ཉུང་ཉུང་རེད། ཁོང་ཚོ་ལ་མདུང་མེད་པར་མ་ཟད་ཟེའུ་འབྲུ་ཕན་ཚུན་འོར་འདྲེན་བྱེད་རྒྱུའི་ནུས་པའང་མེད། དེ་འདྲ་སོང་ཁོང་ཚོའི་སྦྲང་ཚང་སྲུང་སྐྱོབས་བྱེད་མི་ཐུབ་ལ་སྦྲང་རྩི་བསྡུ་ལེན་གྱི་ལས་རྩོལ་ཡང་བྱེད་ཐུབ་ཀྱི་མེད། ཁོང་ཚོའི་མི་ཚེའི་ནང་ལས་དོན་གཅིག་ཡོད་པ་ནི་རྒྱལ་མོ་གསར་པ་ཚོར་ལུས་འདྲེས་ཀྱིས་རིགས་རྒྱུད་འཕེལ་རྒྱས་གཏོང་རྒྱུ་དེ་ཡིན། དེ་ཡང་རྒྱལ་མོ་དང་ལུས་འདྲེས་ཐེངས་གཅིག་བྱས་རྗེས་རང་ཉིད་འཆི་འགྲོ་བ་ཡིན། སྤྱིར་རྒྱལ་མོ་གཅིག་གི་མི་ཚེའི་ནང་ཕོ་སྦྲང་དུག་ཙམ་དང་ལུས་འདྲེས་བྱེད་སྲིད་ཀྱང་ལུས་འདྲེས་གཅིག་བྱས་པའི་ཕོའི་ཁུ་བ་དེ་མོའི་ལུས་པོའི་ནང་མི་ཚེ་ཧྲིལ་པོར་ལྷག་གི་ཡོད་ཀྱང་སྐབས་རེ་སྐོང་བཏང་བ་དང་ལུས་འདྲེས་བྱེད་པའི་སྐབས་ཕྱིར་ཤོར་བ་ཡིན། སྟོན་ཁ་ཟིན་པ་དང་རྒྱལ་མོའི་ལུས་འདྲེས་བྱེད་མཚམས་བཞག་གི་ཡོད་པས་སྦྲང་ཚང་ནང་ཡོད་པའི་ཕོ་ཚང་མ་ཕྱིར་འབུད་བཏང་བར་བརྟེན་མྱུ་གེས་ཤི་བ་ཡིན། །

སྲོ་ཆོགས་ཀྱི་འཚོ་བ་དང་ལས་བགོས།

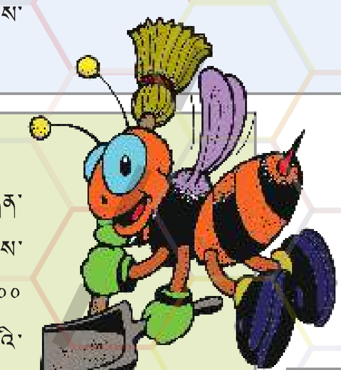
རྒྱལ་མོ་དང་ལས་མི་ཆ་ཚང་མཉམ་རུབ་ཐོག་ནས་ཚོགས་པ་སྤྱིའི་ལས་དོན་སྒྲུབ་ཆེད་སོ་སོའི་ལས་འགན་རྣམས་འཐུས་ཤོར་མེད་པར་སྒྲུབ་ཀྱི་ཡོད། སྒོང་བྱེ་བྲག་པ་ཞིག་མ་འོངས་པར་ཕོ་མོ་གང་དུ་འགྱུར་མིན་དེ་རྒྱལ་མོས་སྟངས་འཛིན་བྱེད་པ་དང་དེ་ཡང་ཁོང་ཚོའི་ཁ་ཟས་དང་གསོ་སྐྱོང་བྱེད་སྟངས་ལའང་རག་ལས་པ་ཡིན། རྒྱལ་མོ་ཆགས་རྒྱུའི་སྒོང་དེ་ཙང་མི་འདྲ་བ་ཡོད་པ་མ་ཟད་ཁོང་ཚོའི་ཁ་ཟས་ཀྱང་གཞན་དང་མི་འདྲ་བ་ཡོད། དེ་བཞིན་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མ་འཚར་ལོངས་བྱེད་ས་དང་། ཁོང་ཚོའི་ཁ་ཟས་ཀྱང་གཞན་དང་མི་འདྲ་བ་ཡོད། རྒྱལ་མོ་ཞིག་སྒོ་ངའི་གནས་སྐབས་ནས་འཚར་ལོངས་ཡོངས་རྫོགས་ཐུབ་པར་ཉིན་གྲངས་བཅུ་དྲུག་ཙམ་འགོར་བ་དང་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མར་ཉིན་གྲངས་ཉི་ཤུ་རྩ་གཅིག་ཙམ་འགོར། ཕོ་སྦྲང་ཡིན་ན་དེ་བས་མང་བའི་ཉིན་གྲངས་ཉི་ཤུ་རྩ་བཞི་ཙམ་འགོར།

ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མས་ཕྱོགས་གང་ས་ནས་མེ་ཏོག་གི་ཁུ་བ་རང་གི་མིད་པའི་ནང་འོར་འདྲེན་བྱས་དེ། སྦྲང་ཚང་དུ་འཁྱོར་སྐབས་དེའི་ནང་གི་གསོ་སྐྱོང་བྱ་རྒྱུའི་སྦྲང་མར་རང་གི་མིད་པ་རྒྱུད་རྩིས་སྤྲོད་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། གསོ་སྐྱོང་བྱ་རྒྱུའི་སྦྲང་མ་ཞེས་པ་ནི་གོང་དུ་བརྗོད་ཟིན་པ་ལྟར་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མ་ལོན་གཞོན་པ་རྣམས་ཡིན། ཁོང་ཚོ་ཕྱི་རོལ་དུ་ལས་དོན་ཆེད་མ་བསྐྱོད་གོང་ཚང་ནང་གི་ལས་ཀ་འདྲ་མིན་བྱས་ནས་སྡོད་ཀྱི་ཡོད། དེ་འདྲའི་མགོ་བརྙ་བྱས་པའི་མེ་ཏོག་གི་ཁུ་བ་དེ་དག་མཐར་སྦྲང་རྩིའི་ངོ་བོར་འགྱུར་རྒྱུ་དེ་ཡང་གསོ་སྐྱོང་སྦྲང་མའམ་ཚང་ནང་དུ་སྡོད་མཁན་གྱི་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མའི་ལས་འགན་ཡིན། ཆ་ཡོངས་སུ་སྨིན་པའི་སྦྲང་རྩི་རྣམས་ཕྱོགས་ཡོངས་ནས་རླུང་འགྲོ་མེད་པའི་ཁང་མིག་ལྟ་བུའི་སྟོང་ཆ་ཆུང་དུ་རྣམས་ཀྱི་ནང་གསོག་ཉར་བྱེད། སྦྲང་མ་སྤྱིའི་དགུན་ཟས་ཆེད་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མ་ཐུན་གཤོན་མེད་པ་ཚང་མས་སྦྲང་རྩི་གསོག་སྒྲུབ་རྒྱུན་མ་ཆད་པར་འབད་བརྩོན་བྱེད་དགོས་ཀྱི་ཡོད། དཔུང་མེ་ཏོག་གི་ཟེའུ་འབྲུའི་རྡུལ་བསྡུ་རུབ་ཀྱི་ལས་བྱེད་པས་མེ་ཏོག་གཅིག་ནས་གཞན་དུ་བསྐྱོད་པ་འདི་ས་མེ་ཏོག་དང་རྩི་ཤིང་རིགས་ཀྱི་སྐྱེད་འཕེལ་ལའང་མེད་དུ་མི་རུང་བ་ཞིག་ཆགས་ཡོད། མེད་ན་མེད་ཐབས་ལྟ་བུ་ཡིན།

སྲོ་ཆོགས་ཀྱི་གོ་རིམ་དང་སྒྲིག་འཛུགས་ངེས་ཅན་ལྡན་པའི་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་ལ་བལྟས་ན་ང་ཚོས་སྲོ་ཆོགས་ཅན་གྱི་སེམས་ཅན་ཡོངས་ཀྱི་སྒྲིག་འཛུགས་དང་བྱེད་ལས་ཤེས་རྟོགས་བྱེད་པར་ཕན་ཐབས་ཆེན་པོ་འོང་རྒྱུ་ཡིན། འགོ་འཁྲིད་དང་ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག་སོགས་གྲལ་རིམ་གྱི་དབྱེ་མཚམས་ངེས་ཅན་ཡོད་པར་མ་ཟད་ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག་ལྟ་བུར་མཚོན་ན་ནང་གསེས་ཀྱི་ལོ་ཚོད་ལ་དཔག་པའི་ལས་འགན་གྱི་དབྱེ་བ་འདྲ་མིན་ཡོད། །

ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག

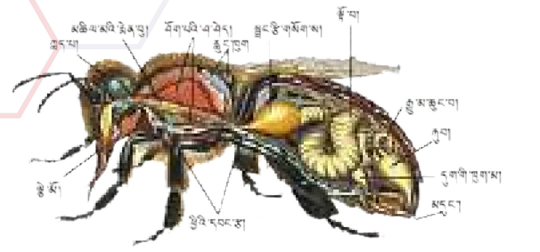
ངལ་རྩོལ་ནུ་ཁག་གམ་ལས་མིའི་གྲངས་འབོར་དེ་གྲལ་རིམ་གཞན་ལས་གྲངས་འབོར་ལྷ་བ་ཀྱིས་མང་བ་དང་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་སམ་ཚང་གཅིག་གི་ནང་དཔྱིད་དུས་སུ་ཆ་སྙོམས་གྲངས་ ༤༠༠༠ ནས་ ༡༥༠༠༠ བར་ཡོད། དེ་ནས་དབྱར་དཀྱིལ་སྐབས་ཁོང་ཚོའི་གྲངས་འབོར་ནས་ ༥༠༠༠༠ ཙམ་གྱི་བར་འཕེལ་སྐྱེད་འགྲོ



ངལ་རྩོལ་བྱེད་མཁན་རིགས་ཚང་མ་སྦྲང་མ་མོ་ཡིན་ནའང་ཁོང་ཚོར་རིགས་རྒྱུད་སྤེལ་བའི་ནུས་པ་མེད་པས་ཁོང་ཚོའི་ལས་འགན་ནི་སྦྲང་ཚང་བསྲུང་བ་དང་། བྱི་དོར་བྱེད་པ་དང་། ཟེའུ་འབྲུ་བསྡུ་རུབ་དང་། འབྱུང་ཆུ་འོར་འདྲེན་དང་། མེ་ཏོག་ཁུ་བ་འཚོལ་བ་དང་ཁུ་བ་དེ་དག་སྦྲང་རྩིར་བསྒྱུར་བ་བྱེད་པ་སོགས་ངལ་རྩོལ་གྱི་ལས་ཐམས་ཅད་སྒྲུབ་དགོས། ད་དུང་གནམ་གཤིས་ཚ་བ་ཆེ་བའི་སྐབས་རང་གི་གཤོག་པ་ལྡབ་སྟེ་གྲང་བར་བྱེད་པ་དང་གནམ་གཤིས་གྲང་བའི་སྐབས་སྦྲང་ཚང་གི་ཕྱིར་ཁེབས་ཏེ་དྲོས་པར་བྱེད་རྒྱུ་སོགས་ཕྱོགས་གང་ཐད་ནས་རང་གི་སྡོད་ཁང་སྲུང་སྐྱོབ་དང་དེའི་ནང་དུ་ཡོད་པའི་སྒོ་ང་རྣམས་འཚར་ལོངས་ཚད་ལྡན་ཡོང་བར་འབད་པ་ཡིན། ཚ་གྲང་སྙོམ་པོ་ཞིག་མ་བྱུང་ཚེ་དེའི་ནང་དུ་ཡོད་པའི་སྒོ་ང་དེ་དག་འཚར་ལོངས་ཚད་ལྡན་ཞིག་ཡོང་ཐུབ་ཀྱི་མེད། ཁོང་ཚོ་འཚར་ལོངས་བྱུང་བ་དང་ཐོག་མར་བདུན་གསུམ་ཙམ་གྱི་རིང་སྦྲང་ཚང་བྱི་དོར་དང་། ཆ་ཤས་རྙིང་པ་རྣམས་ཞིག་གསོ། རྒྱལ་མོ་དང་སྒོ་ངར་ལྟ་སྐྱོང་བྱེད་རྒྱུ། དེ་བཞིན་སྦྲང་ཚང་ཡོངས་ཀྱི་ཚ་དྲོད་ལ་སྟངས་འཛིན་སོགས་ནང་གི་ལས་དོན་འདྲ་མིན་སྒྲུབ་པ་ལས་ཕྱིའི་ལས་ཀ་གང་ཡང་བྱེད་ཀྱི་མེད། དེ་ནས་ཉམས་མྱོང་གང་ཙམ་བསྐྱེད་རྗེས་རིམ་པས་ཟེའུ་འབྲུ་བསྡུ་རུབ་ལྟ་བུ་ཕྱིའི་ལས་ཀར་སྐྱོད། ཁོང་ཚོའི་ཚེ་ཚད་ནི་ནམ་དུས་ལ་རག་ལས་ཡོད་པས་དཔེར་ན། དཔྱིད་དུས་སུ་སྐྱེས་པ་རྣམས་གཟའ་འཁོར་དྲུག་ཙམ་གྱི་རིང་འཚོ་བ་དང་ཁོང་ཚོའི་དུས་ཡུན་དེ་ནི་ཏ་ཅང་ཁྲེལ་འཚུབ་ငང་ངང་རྫོགས། འོན་ཀྱང་སྟོན་དུས་སུ་སྐྱེས་པ་རྣམས་རྗེས་མའི་དཔྱིད་ཀ་བར་འཚོ་ཐུབ། འོན་ཀྱང་སྟོན་དུས་གྲངས་ཏ་ཅང་ཉུང་ཉུང་ལས་སྐྱེས་མི་ཐུབ། དེ་ནི་ཁོང་ཚོ་འཚོ་བའི་རིང་ལ་ཟ་འབྱུང་འཚོལ་བའི་རྩོལ་བ་ལས་དམིགས་བསལ་ལས་ཀ་གཞན་གང་ཡང་མེད་པ་རེད། །

སྐད་བརྡ།

སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་ཀྱི་ཐུན་མོང་མ་ཡིན་པའི་ཁྱད་ཆོས་ཤིག་ནི་ཁོང་ཚོ་ཕན་ཚུན་གོ་བརྡ་སྤྲོད་ཚུལ་དེ་ཡིན། སྲོ་ཆོགས་ཀྱི་སེམས་ཅན་གཞན་ལྟར་ཚོགས་པའི་ལས་དོན་ཆགས་ཚུད་ཡོང་བར་ཕན་ཚུན་འབྲེལ་བ་བྱེད་དགོས་ཀྱི་ཡོད་པ་ལྟར། དཔེར་ན་ངལ་རྩོལ་སྦྲང་མ་ཚོས་ས་ཕྱོགས་གང་སར་ཁ་ཟས་འཚོལ་བར་འགྲོ་སྐབས་སོ་སོས་གསར་རྙེད་བྱུང་བའི་མེ་ཏོག་གི་ལྗུ་མ་རལ་ཁ་ཟས་འབྱུང་ཁུངས་དེ་ཕྱིར་སྦྲང་ཚང་ནང་ལ་ཡོད་པའི་སྦྲང་མ་གཞན་ཚོར་ལོན་བསྐྱལ་དགོས་ཀྱི་ཡོད། དེ་ཡང་རང་གི་ཚང་དུ་འཁོར་མཚམས་གཤོག་པ་རྡབ་པ་དང་ཁོག་སྨད་སྒྲུལ་ཚང་དཀྱིལ་དུ་སྒོར་བྲོ་འཁྲབ་པ་སོགས་ཀྱི་ལམ་ནས་སྦྲང་མ་གཞན་ལ་བརྡ་ལན་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། ཁ་ཟས་དང་ཚང་གི་བར་ཐག་རིང་ཐུང་ལ་གཞིག་པའི་ཁོང་ཚོའི་སྒོར་བྲོ་འཁྲབ་སྟངས་མི་འདྲ་བ་ཡོང་གི་ཡོད་པ་ཡིན། དེ་འདྲའི་ཐོག་ནས་གང་ལྟར་མཐར་ཁ་ཟས་ཡོད་པའི་ས་ཆ་དེ་སྦྲང་མ་གཞན་ཚོས་མ་ནོར་བར་རྙེད་སོན་ཐུབ་ཀྱི་ཡོད། །



མཐའ་དོན།

སྤྱིར་སྦྲང་མའི་སྲོ་ཆོགས་དེ་གཞི་རྒྱ་ཆེ་བ་དང་གོ་རིམ་ལྡན་པའི་སྲོ་ཆོགས་ཤིག་ཡིན་ཀྱང་དེ་ང་རབས་ཀྱི་ཁོར་ཡུག་འདིའི་ནང་ཁོང་ཚོའི་འཚོ་གནས་ལ་དོ་ཕོག་ཏ་ཅང་ཆེ་བ་ཐེབས་ཡོད་པར་སོང་སྟབས་སྲོ་ཆོགས་ཧྲིལ་པོར་དཀའ་ངལ་གྱི་གནས་སུ་འགྱུར་ཡོད། གཅིག་ནས་ཁོར་ཡུག་བཀག་བསྲེག་གི་རྐྱེན་པས་རང་འབྱུང་གི་ནད་གཞི་མང་བ་དང་། གཉིས་ནས་ཁོང་ཚོའི་ཡུན་རིང་དཀའ་ཚེགས་ཀྱིས་འཚོལ་སྒྲུབ་བྱས་པའི་སྦྲང་རྩི་རྣམས་མིས་འཕྲོག་བཅོམ་མང་བ་སོགས་ལ་བརྟེན་ནས་སྦྲང་མ་མང་པོ་དགུན་དུས་སུ་གྲང་ངར་དང་བཀྲེས་ལྟོགས་ཀྱི་འཆི་བ་སོགས་ཀྱིས་ཁོང་ཚོའི་འཚོ་གནས་དེ་དཀའ་ངལ་གྱི་གནད་ཅིག་ཏུ་གྱུར་ཡོད། ཇི་ལྟར་ཡང་རྣམ་པ་ཆོས་རྒྱུན་དུ་སྦྲང་རྩི་མངར་མོ་དང་རོ་བཅུད་ལྡན་པའི་ཤིང་ཏོག་དང་སྔོ་ཚལ་རྣམས་ལོངས་སུ་སྤྱོད་སྐབས་ཡ་ང་བའི་སྦྲང་མ་འདི་དག་གི་བཀའ་དྲིན་བསམ་ཤེས་གནང་རོགས། །

ཨེ་ཡི་སེ་ཀ་ནིའུ་ཊོན།། Isaac newton

[༡༦༤༣ ནས་ ༡༧༢༧]

མི་ཚེའི་ལོ་རྒྱུས།

རྒྱ་ས་དང་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་ལ་མཁས་པ་ཨེ་ཡི་སེ་ཀ་ནིའུ་ཊོན་ནི་ཕྱི་ལོ་ ༡༦༤༣ ཟླ་ ༡ ཚེས་ ༤ ཉིན་དབྱིན་ཡུལ་ཊུལ་ལས་ཐོར་པི་[Woolsthrope] ཞེས་པར་སྐུ་འཁྲུངས། ཁོང་མ་འཁྲུངས་པའི་ཟླ་ཤས་སྔོན་ཁོང་གི་ཡབ་སྐུ་གཤེགས་པ་དང་། ཁོ་བོའི་མཚན་ཡང་རང་གི་ཡབ་དམ་པའི་རྗེས་སུ་བཏགས་པ་རེད། དེ་ནས་ལོ་གཉིས་རྗེས་ཡུམ་གྱི་འཁྲུངས་ས་གཉིས་པ་རྒྱབ་པས་ནིའུ་ཊོན་རང་གི་རྨོ་རྨོ་དང་ལྷན་དུ་གི་རན་ཐམ་ཞེས་པའི་གྲོང་སྡེར་གནས་སྡོད་བྱས། གཞི་རིམ་སློབ་སྦྱོང་ཆེད་རང་གི་ཁྱིམ་ནས་ཀི་ལོ་མི་ཊར་ ༨ ཀྱི་སར་ཡོད་པའི་གྲོང་སྡེ་སློབ་གྲྭ་ཞིག་ཡོད་པ་དེར་ཉིན་ལྟར་འགྲོ་བསྐྱོད་བྱས། ནིའུ་ཊོན་ནི་སློབ་གྲྭའི་ནང་སློབ་སྦྱོང་ཡག་པོ་མེད་ཅིག་ཨ་མས་ཁོང་ཞིང་ལས་བྱས་ན་ལེགས་བསམ་ནས་ཞིང་ལས་ལ་བཏང་ཡང་ནིའུ་ཊོན་གྱིས་དེ་འང་མཐའ་མ་ཁྱོལ། ཡིན་ནའང་ནིའུ་ཊོན་གྱི་ཨ་ཞང་གིས་ནིའུ་ཊོན་སློབ་སྦྱོང་ལ་དོ་སྣང་དང་སྤྲོ་བ་ཆེར་ཡོད་པ་གཟིགས་ནས་ཨ་མར་ནིའུ་ཊོན་སློབ་གྲྭར་གཏོང་རྒྱུའི་རེ་སྐུལ་ཞུས་པ་དང་ཡང་དུས་ཕྱིས་སུ་ནིའུ་ཊོན་སློབ་གྲྭ་ཆེན་མོར་འགྲོ་རྒྱུའི་སློབ་གསོ་མང་པོ་གནང་། ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༡ ལོར་ནིའུ་ཊོན་ཁེམ་བྲི་རི་ཛ་སློབ་གྲྭ་ཆེན་མོའི་ཊི་རི་ནི་ཊི་མཐོ་སློབ་ཁང་དུ་བཞུགས་པ་དང་། དེར་ཁོང་ནས་ཁྲིམས་ཀྱི་སློབ་སྦྱོང་གནང་བ་དང་ལོ་གསུམ་རིང་མཐོ་སློབ་ཀྱི་སློབ་ཡོན་རང་ཉིད་ཀྱིས་ཟ་ཁང་ནང་ལས་ཀ་བྱས་ནས་བསྒྲུབས།

ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༤ ལོར་ཁོང་རྩེ་ཐོན་སློབ་མར་འདེམས་སྒྲུག་བྱུང་བས་སློབ་ཡོན་རྒྱབ་སྐྱོར་ཐོབ་པས་བར་གསེང་དུས་བསྐལ་བྱུང་རིམ་ཁོང་གིས་རྩིས་དང་སྐར་དཔྱད་རིག་པར་དོན་གཉེར་ཆེན་པོ་བྱས། འདིའི་སྐབས་ཀྱི་ཚན་རིག་མཁས་དབང་ནི་ཁོ་ལས་ཁོ་པར་ནི་ཀས་དང་ཇོ་ཧེ་ནས་ཀེ་པ་ལར་གཉིས་ཀྱིས་རྩོམ་མང་པོ་བཀླགས་པ་མ་ཟད་རྩིས་ཀྱི་སྦྱོང་བརྡར་ཡང་མང་པོ་བྱས། ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༥ ལོར་དབྱིན་ཡུལ་ལྷོ་ཕྱོགས་སུ་པེ་ལེག་[plague]༼གཉའ་ནད་༽ནད་གཞི་ཁྱབ་འཕེལ་ཆེན་པོ་བྱུང་བ་དང་མི་སྟོང་ཕྲག་མང་པོ་འདས་གྲོངས་སུ་འགྱུར་རྐྱེན་མཐོ་སློབ་ཁང་སྒོ་བརྒྱབ་དགོས་བྱུང་། ཁོང་རང་རང་ཁྱིམ་དུ་ལོག་ནས་རྩིས་དང་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་ལ་ཧུར་བརྩོན་ཆེན་པོས་སྦྱངས་ནས་མཐར་ཡོངས་གྲགས་འགྱུར་ཤུགས་ཀྱི་གཞུང་ལུགས་ཞེས་པ་དེ་གསར་བཏོད་གནང་། ཁོང་གིས་བརྗོད་དོན་དུ་ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༥ ནས་ ༡༦༦༦ བར་ནི་ཁོང་གི་མི་ཚེའི་ནང་ནས་དུས་ཡུན་གལ་ཆེ་ཤོས་དེ་ཡིན་བཅས་གསུངས་ཀྱི་ཡོད། ཁོང་དགུང་ལོ་ ༢༧ ལ་སླེབས་སྐབས་སློབ་གྲྭ་ཆེན་མོའི་རྩིས་ཀྱི་དགེ་རྒན་གནང་བ་དང་དེ་སྐབས་ཁོང་གི་ཕྱག་ལས་མང་པོ་ཞིག་མི་གཞན་མང་པོར་དོ་སྣང་བྱུང་། སྐབས་འདིའི་ཚན་རིག་པ་ཨེ་ཊ་མོན་ཨ་དེ་ལེ་དང་ཚན་རིག་པ་གཞན་མང་པོས་ཁོང་གི་ཕྱག་ལས་ལ་བསྟོད་བསྔགས་བརྗོད་དང་ཚན་རིག་པ་ཏེ་ལེ་ནས་ཁོང་གི་ཕྱག་ལས་རྣམས་ཡིག་ཐོག་ཏུ་དཔར་བསྐྲུན་དགོས་པའི་སྐུལ་མའང་གནང་། །

ཆོས་ལུགས་ལ་ནག་འཛུགས་དང་ནིའུ་ཊོན་གྱི་གཤིས་རྒྱུད།།

ཕྱི་ལོ་ ༡༦༧༠ ནང་ཁོང་རང་ཆོས་ལུགས་ལ་དོན་གཉེར་ཧ་ཅང་ཆེན་པོ་ཡོད་ལ་གནའ་བོའི་ཆོས་དང་དེང་དུས་ཀྱི་ཆོས་གཉིས་སྐོར་སློབ་གཉེར་ཆེན་པོ་གནང་། ཁོང་གི་དགོངས་པར་དེང་དུས་དབྱིན་ཡུལ་ལྷ་ཁང་ཁག་གི་འཛིན་སྐྱོངས་ཀྱི་ལྟ་བ་དེ་དག་ཡེ་ཤུའི་སྟོན་པའི་བཀའ་དགོངས་ལས་ཐག་ཇེ་རིང་དུ་སོང་བའམ་འགལ་བར་གཟིགས་ནས་འདིའི་སྐབས་ཀྱི་དབྱིན་ཡུལ་ལྷ་ཁང་ཁག་གི་བཀའ་རྒྱ་ལ་བརྩི་སྲུང་བྱེད་ཀྱི་མེད། སྐབས་ལེགས་པ་ཞིག་ལ་དེ་དུས་དབྱིན་ཡུལ་རྒྱལ་པོ་ཅྷལས་གཉིས་པས་ནིའུ་ཊོན་ལ་ཡེ་ཤུའི་ལྷ་ཁང་གི་བཀའ་བརྩི་མི་དགོས་པའི་དགོངས་འགྲེལ་ཐོབ། འོན་ཀྱང་ཁོང་གི་མི་ཚེའི་མཐའ་མཇུག་ཏུ་དཀོན་མཆོག་གི་བཀའ་དང་བཀྲིན་སྐོར་བྲིས་རྩོམ་སྣ་མང་ཞིག་སྤེལ་ཡོད།

ནིའུ་ཊོན་ཁོང་རྩ་བའི་མི་ཉམ་ཆུང་དང་། དོན་ཉུང་བྱ་ཉུང་། ཆོས་སེམས་ཅན་ཞིག་ཡོད། ཁོང་སྤྱིར་བཏང་བཟང་སྤྱོད་ལྡན་པའི་མི་ཞིག་ཡིན་ཀྱང་རང་དང་རང་གི་བྲིས་རྩོམ་སོགས་ལ་སྐྱོན་བརྗོད་འཛུགས་མཁན་བྱུང་ཚེ་དེ་དག་ལ་ཧ་ཅང་སྡང་སེམས་འཛིན་གྱི་ཡོད་པས་དགྲ་བོར་ཧ་ཅང་རྩུབ་པ་དང་གཉེན་ཉེར་ཧ་ཅང་བྱམས་སྐྱོང་བྱེད་མཁན་ཞིག་ཡིན། ཕྱི་ལོ་ ༡༧༡༩ ལོར་ནིའུ་ཊོན་གྱི་ཚན་རིག་ནང་གསར་གཏོད་བྱས་པ་རྣམས་རྒྱལ་ཡོངས་སུ་ཁྱབ་གྲགས་ཆེན་པོ་བྱུང་བའི་རྗེས་འབྲས་སུ་ནིའུ་ཊོན་ཡུ་རོབ་ནང་གི་ཚན་རིག་མཁས་པ་ཆེ་ཤོས་སུ་གྱུར། རང་གི་མི་ཚེའི་ལོ་མཇུག་ནང་རང་གི་བརྩམས་ཆོས་ཡིག་ཆ་རྣམས་ལ་བསྐྱར་ཞིབ་དང་གཞུང་འབྲེལ་ཕྱག་ལས་རྣམས་མཐར་འཁྱོལ་ཐུབ་པ་གནང་། ལོ་ངོ་ ༣༠༠ ཙམ་གྱི་རིང་ནིའུ་ཊོན་ནི་དེང་དུས་ཀྱི་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་གི་དབང་པོ་ལྟ་བུར་དཔེ་མཚོན་ལྡན་པ་ཞིག་ཏུ་འཛིན་གྱི་ཡོད་པ་དང་ཁོང་ནས་རྩིས་དང་དེ་བཞིན་རྫས་སྦྱོར་རིག་པའི་ཐོག་ལའང་ཉམས་ཞིབ་ཏ་ལས་པ་གནང་ཡོད།

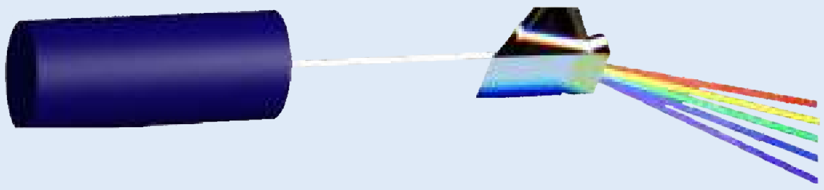
སྤྱི་ལོ་"༡༧༢༧ ཟླ་བ་ ༣ ཚེས་ ༢༠ ཉིན་ཁོང་དགུང་ལོ་ ༨༥ སྐབས་སྐུ་ཚེ་རྫོགས་པ་དང་ཝེསམིནསི་ཊར་ ལ་ཁོང་གི་ཕུང་པོ་དེ་སྦས་གནང་བ་རེད། །

ཁོང་གི་གསར་གཏོད།།

ཁོང་གིས་ཐོག་མར་རྒྱང་ཤེལ་གསར་སྐྲུན་མཛད་པས་དེ་ནི་ཁོང་གི་ཚན་རིག་གི་བྱས་རྗེས་ཆེས་ཐོག་མ་དེ་ཡིན། ཁོང་གིས་འོད་དེ་རྡུལ་གྱི་རང་བཞིན་ལྡན་པར་ཡིད་ཆེས་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། ཡིན་ནའང་ཚན་རིག་པ་གཞན་ཁྲི་རིས་ཤྭན་ཧྥུ་ཡི་ཀེན་ནས་སོགས་ཀྱིས་འོད་དེ་རླབས་ཡིན་པར་འདོད་ཀྱི་ཡོད། དེང་སྐབས་འོད་ནི་རྡུལ་དང་རླབས་གཉིས་ཀས་རང་བཞིན་ལྡན་པ་ཤེས་ཡོད། ནིའུ་ཊོན་གྱིས་བཟོས་པའི་རྒྱང་ཤེལ་དེའི་ནང་ཁོང་གི་དངས་ཤེལ་བེད་སྤྱོད་བྱས་ཡོད་པས་དེ་ལ་ནིའུ་ཊོན་རྒྱང་ཤེལ་བཅས་མིང་བཏགས་པ་རེད།

འོད་དཔྱད་རིག་པ།

ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༩ སྐབས་ཁོང་རང་སློབ་མ་ཡིན་དུས་དབྱིན་ཇིའི་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་མཁས་དབང་རོ་བྷར་ཊ་བོ་ཡལ་དང་རོ་བྷར་ཊ་ཧུག་ག་གཉིས་ཀྱིས་འོད་དང་འོད་དཔྱད་རིག་པའི་ཐོག་བྲིས་པའི་ཡིག་ཆ་དུ་མར་གཟིགས་པ་མ་ཟད་ཕི་རནྣ་སི་མཁས་དབང་རེ་ནི་ཌེ་ཀ་ཌེས་ནས་རྩིས་དང་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་ཐོག་བྲིས་པའི་དེབ་མང་པོ་བཀླགས། ལོ་ཤས་རིང་ཁོང་གིས་འཛའ་ཤེལ་ལས་འོད་ལྡོག་འཕྲོ་བྱེད་ཚུལ་ལ་བརྟག་དཔྱད་བྱས་པས་མཐར་ཁ་དོག་གི་རྣམ་གཞག་གསར་གཏོད་གནང་།



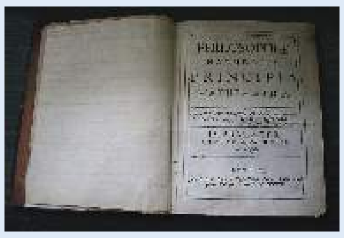
འོད་མདོག་དཀར་པོ་དེ་འོད་ཟེར་མདོག་མི་འདྲ་བ་མང་པོ་མཉམ་བསྲེས་ཀྱིས་གྲུབ་པ་དང་འོད་ཟེར་རེ་རེ་ལ་རང་ཉིད་ཀྱི་ལྡོག་འཕྲོའི་ཟུར་ཚད་ངེས་ཅན་རེ་ཡོད་པ་རྟོགས། ཁོང་གིས་འོད་དེ་འོད་རྡུལ་ཕྲ་མོ་དུ་མས་སྤྲུབ་པར་འདོད་ལ་འོད་རྡུལ་རང་ཉིད་ཀྱི་ཤུགས་ཚད་དེ་འོད་རྡུལ་དེ་དངོས་པོ་གཅིག་ལ་ཤུགས་ཀྱིས་རྡེག་སྐབས་འཛའ་ཡི་ཁ་དོག་སུ་འཆར་བ་ཡིན་བཅས་གསུངས། སྐབས་འདིའི་སྤྱི་ཚོགས་ཀྱི་བསམ་ཚུལ་དང་མི་མཐུན་པའི་བསམ་ཚུལ་དེ་རྣམས་ནི་སྤྱི་ལོ་ ༡༦༦༨ ཙམ་ནས་ཁོང་གི་བློ་ངོར་ཡོད་པ་དང་སྤྱི་ལོ་ ༡༦༧༣ ནས་ ༡༦༧༥ བར་བསམ་ཚུལ་འདི་དག་རིམ་པས་བྲིས་རྩོམ་གྱི་ལམ་ནས་ཁྱབ་སྤེལ་བྱེད་སྐབས་ཁོང་གི་བསམ་ཚུལ་དང་མི་མཐུན་མཁན་དང་། སྐྱོན་བརྗོད་བྱེད་མཁན་ཧ་ཅང་མང་པོ་བྱུང་། དེའི་རྒྱུ་མཚན་གཅིག་ནི་ད་བར་མི་ཚོས་འོད་ཀྱི་ཁ་དོག་མི་འདྲ་བ་དེ་དག་ནི་འོད་དཀར་གྱི་རྣམ་པ་མི་འདྲ་བ་ཙམ་ཞིག་ལ་འདོད་པས་ཡིན། ནིའུ་ཊོན་གྱིས་འོད་དཔྱད་རིག་པ་ཞེས་པའི་དེབ་དེ་ཕྱི་ལོ་ ༡༦༨༣ ནས་བརྩམས་ཟིན་ཀྱང་དེབ་འདིའི་དཔར་བསྐྲུན་ནི་ཁོང་ལ་སྐྱོན་བརྗོད་བྱེད་པོ་རྣམས་འདས་གྲོངས་སུ་འགྱུར་བའི་ལོ་ཤས་རྗེས་སུ་མ་གཏོགས་ཐོན་མེད། ཕྱི་ལོ་ ༡༧༡༥ ནས་ནིའུ་ཊོན་གྱི་དེབ་འདི་གྲུབ་དོན་དང་བརྟག་དཔྱད་བར་འབྲེལ་མཐུད་བྱེད་སྟངས་ཀྱི་དཔེ་གཞི་ལྟ་བུར་གྱུར།

ཨང་རྩིས་ཐད་ཕྱག་ལས་ཅི་བྱས།

རྩིས་ཀྱི་ནང་དུ་འང་ཁོང་གིས་རིག་པ་དམིགས་བསལ་ཞིག་གསར་གཏོད་གནང་། སྤྱིར་བཏང་ཁོང་གིས་གསུངས་གསལ་ལ་ཨང་རྩིས་དེ་རང་ཉིད་ནས་འབད་བརྩོན་དང་གཞན་གྱི་དཔེ་དཔེ་དུ་མ་བཀླགས་ཏེ་སྦྱང་པ་ཞིག་ཡིན་ཞེས་བརྗོད་ཀྱི་ཡོད། ཁོང་གིས་རྩིས་ཀྱི་སློབ་ཚན་མང་པོའི་ནང་གལ་ཆེའི་གསར་གཏོད་དུ་མ་མཛད་པས་ལྷག་པར་དབྱིབས་རྩིས་རིག་པའི་ཆ་ཕྲན་དང་ཆ་བསགས་ཀྱི་དབར་ལ་ཁྱད་པར་དུ་མ་ཁ་གསལ་པོར་འབྲེལ་བརྗོད་མཛད། ཁོང་གིས་དེ་གཉིས་བར་ལ་འབྲེལ་བ་མང་པོ་གསར་རྙེད་དང་དཀའ་རྙོག་རིགས་མང་པོ་ཞིག་ཁོང་རང་ཉིད་ཀྱི་རིག་སྟོབས་ལས་བསལ་ཐུབ་པ་བྱུང་ཡོད།

ནིའུ་ཊོན་གྱིས་བྲིས་པའི་ཡིག་ཆ་མང་པོའི་ནང་ནས་ཐོག་མར་ཕྱི་ལོ་ ༡༦༦༨ ལོར་ཆ་བསགས་ཀྱི་ཐབས་ལམ་ཞེས་པ་དེ་ཁྱབ་སྤེལ་བྱས། ༡༦༧༥ ལོར་ཇེ་རམ་སི་ཚན་རིག་པ་གོ་ཊ་ཕྲེ་ཊ་ཝིལ་ཧེལ་མ་ལེ་བིཛ་[Gottfried Wilhelm Leibniz]ཞེས་པས་ཆ་བསགས་དང་ཆ་ཕྲན་ཐོག་རྩིས་ཀྱི་བསམ་ཚུལ་མང་པོ་ཞིག་ཁྱབ་བསྒྲགས་བྱས་པས། ནིའུ་ཊོན་གྱིས་བསམ་ཚུལ་དེ་དག་རང་གི་ཐོག་མར་གསར་བཏོད་གནང་བ་དང་ཁོང་གི་ཡིག་ཆ་རྣམས་ལེ་བིཛ་ཡིས་མཐོང་བས་རིག་པ་རྐུས་ནས་རང་གི་ལྟ་བ་ཡིན་ཚུལ་གྱི་ཁྱབ་བསྒྲགས་བྱས་པ་རེད་ཅེས་སྐྱོན་འཛུགས་བྱས་པ་རེད། ནིའུ་ཊོན་དང་ལེ་བིཛ་གཉིས་བར་གྱི་རྩོད་པ་དེ་ལོ་མང་རིང་གནས་པ་དང་མཐར་ལེ་བིཛ་འདས་གྲོངས་སུ་འགྱུར་བའི་རྗེས་སུའང་རྩོད་རྙོག་དེ་མཚམས་མ་ཆད་པར་མུ་མཐུད་ལྷག་ཡོད།

ཤུགས་རིག་པ་དང་འགྱུར་ཤུགས་རིག་པ།།



ཡོངས་གྲགས་ཀྱི་སྒྲུང་ཞིག་གི་བཤད་སྲོལ་ལ་གཞི་བཞག་ན་ནིའུ་ཊོན་གྱི་རང་ཁྱིམ་ནང་ཀུ་ཤུའི་སྡོང་པོ་ཞིག་ཡོད་པ་དེ་ལས་ཀུ་ཤུ་ཞིག་ལྷུང་བ་མཐོང་བའི་སྣང་ཚུལ་དེ་ལས་ཁོང་གི་བློ་ངོར་འགྱུར་ཤུགས་ཀྱི་རྣམ་གཞག་དེའི་འཆར་སྒོ་བསྐྱེད་པར་གསུངས། ཀུ་ཤུའི་གཡོ་འགུལ་དང་ནམ་མཁའི་ཕུང་གཟུགས་ཟླ་བ་ལྟ་བུའི་གཡོ་འགུལ་གཉིས་རྒྱུ་རྐྱེན་བྱེད་མཁན་ཤུགས་གཅིག་རང་ཡིན་དགོས་པ་ཁོང་གིས་དཔྱད་ཞིབ་ལས་རྟོགས་པ་དང་དངོས་སུ་བརྟག་དཔྱད་ཀྱི་སྒོ་ནས་ཀྱང་བསྒྲུབས།

གཞན་ཡང་ཁོང་གིས་དཔྱང་རྡོའི་ལྡེ་ཕྱོགས་ཀྱི་ཤུགས་དང་། དཔྱང་ཐག་གི་རིང་ཚད་དང་། དཔྱང་རྡོའི་གཡོ་འགུལ་བཅས་ལ་བརྟག་དཔྱད་བྱས་པའི་ཐོག་ནས་ནམ་མཁའི་གཟའ་རྣམས་ཀྱི་གཡོ་འགུལ་བྱེད་སྟངས་སོགས་ཤེས་རྟོགས་ཐུབ་པ་བྱུང་། ནིའུ་ཊོན་གྱིས་བརྩམས་པའི་སྙན་གྲགས་ཆེ་བའི་དཔེ་དེབ་པི་རིན་སི་པི་ཡ་[Principia] དང་པོའི་ནང་འགྱུར་ཤུགས་རིག་པའི་རྨང་གཞི་དང་དེའི་ཐོག་འཁོར་ལམ་ནང་བསྐྱོད་དངོས་པོའི་ཨང་རྩིས་སོགས་ཁ་སྟོན་མཛད། ཁོང་གིས་འགྱུར་ཤུགས་དེ་གཞི་རྩའི་ཤུགས་ཤིག་ཏུ་ངོས་བཟུང་ཞིང་དེས་ནམ་མཁའི་ཕུང་གཟུགས་ཀྱི་གཡོ་འགུལ་སྟངས་འཛིན་བྱེད་ཚུལ་བཅས་གསུངས་ཡོད། དེབ་ཕྲེང་གཉིས་པའི་ནང་ཁོང་གིས་གཤེར་ཁུའི་གཡོ་འགུལ་དང་དེའི་ནང་དངོས་པོ་གཞན་རྣམས་ཇི་ལྟར་འགུལ་བའི་དཀའ་གནད་མང་པོའི་ལན་འདེབས་གནང་བ་དང་། ད་དུང་ཁོང་ནས་སྒྲ་རླབས་ཀྱི་མགྱོགས་ཚད་ཀྱང་གསར་རྙེད་བྱས་ཡོད།

དེབ་ཕྲེང་གསུམ་པའི་ནང་འགྱུར་ཤུགས་ཀྱི་གཏན་ཁྲིམས་སྐོར་གསུངས་ཡོད། ཁོང་གིས་འཛམ་བུ་གླིང་དང་སྐབས་དེར་ངོས་བཟུང་བའི་གཟའ་དྲུག་པོ་རྣམས་དང་། དེ་དག་ལ་འཁོར་བའི་ཟླ་བ་སོགས་ཀྱི་རྒྱུད་འགྱུར་ཤུགས་ཀྱི་གཏན་ཁྲིམས་དེ་གསལ་སྟོན་མཛད། ཁོང་ནས་ནམ་མཁའི་ཕུང་གཟུགས་དེ་ཚོའི་གདོས་ཚད་དང་། འགྱུར་ཤུགས་ཀྱི་ཚད་དང་། འཛམ་བུ་གླིང་དང་གཟའ་ཕུར་བུ་བཅས་ཀྱི་འཇོང་ཚད་[eccentricity] སོགས་ཀྱང་བཀོད་ཡོད། ནིའུ་ཊོན་གྱི་འགྱུལ་ཤུགས་རིག་པའི་བརྩམས་ཆོས་རྣམས་དབྱིན་ཡུལ་ནང་ལམ་སེང་ངོས་ལེན་བྱུང་ཞིང་འཛམ་བུ་གླིང་སྤྱི་ལ་ཁྱབ་པར་ལོ་ངོ་ལྔ་བཅུ་ཙམ་འགོར། །

འཁྲུག་གློག་ཇི་ལྟར་བྱུང་བ་ཡིན།

དེ་ཡང་རྒྱུའི་དཀྱིལ་འཁོར་ལ་ཉི་མའི་འོད་ཟེར་ཕོག་པ་དང་ཉི་འོད་ཀྱི་དྲོད་དེ་ལ་བརྟེན་ནས་རྒྱུའི་ཆ་རྡུལ་མང་པོ་ཞིག་རླངས་གཟུགས་ཀྱི་ངོ་བོར་གྱུར་ནས་ནམ་མཁར་ལྡིང་བའི་སྤྲིན་ཕུང་དེ་དག་སྐྲུན། སྤྲིན་ཕུང་དེ་དག་མཁའ་དབྱིངས་སུ་ཇེ་ཐོར་འགྲོ་སྐབས་ཉེ་འཁོར་རླུང་ཁམས་ཀྱི་ཚ་དྲོད་ཆག་པ་དང་བསྟུན་ནས་རླངས་གཟུགས་སུ་ཡོད་པའི་སྤྲིན་ཕུང་རྣམས་ཆུ་དང་གངས་ལ་སོགས་པའི་ངོ་བོར་འགྱུར་ནས་སླར་ཡང་ས་ཐོག་ཏུ་བབ། མར་བབ་པའི་གངས་ཆུ་དང་ཆར་ཆུ་དེ་དག་སླར་ཡང་ཉི་འོད་ལ་བརྟེན་ནས་རླངས་ངོར་འགྱུར་ཚུལ་འདི་ལ་ང་ཚོས་རྒྱུའི་འཁོར་ལོ་ཞེས་ཟེར་གྱི་ཡོད།

འོ་ན་ནམ་མཁར་སྤྲིན་པ་མང་པོ་ཡོད་སྐབས་གློག་འཁྲུག་དགོས་དོན་གང་ཡིན་ནམ་ཞེ་ན། སྤྲིན་ཕུང་དེ་དག་ནམ་མཁར་ཇེ་ཐོར་འགྲོ་སྐབས་མཐོ་སར་ཡོད་པའི་སྤྲིན་དེ་དག་གྲང་བའི་དབང་གིས་རིམ་བཞིན་གངས་ཆར་སོགས་ཀྱི་ངོ་བོར་འགྱུར་ནས་ས་ཐོག་ཏུ་བབས་པ་དང་ལམ་བར་དུ་འོག་ནས་རིམ་པས་ཡར་ལྡིང་བཞིན་པའི་སྤྲིན་པའི་རྡུལ་དང་རྡབ་རྡེག་བྱུང་བ་དང་། མ་ཟད་ཚ་གྲང་མི་སྙོམས་པའི་རྐྱེན་གྱིས་རྡུལ་རྣམས་ཁ་ཅང་འཕྲུག་པར་འགྱུར་བས་ནང་ཁུལ་རྡབ་རེག་ཁ་སྣོན་བྱེད་པའི་

སྐབས་འགར་རླངས་རྡུལ་ལམ་ཆུ་རྡུལ་དེ་དག་ལས་གློག་རྡུལ་ཁ་ཤས་ཕྱིར་འབུད་བྱེད། གསར་དུ་ཕྱིར་འབུད་བྱུང་བའི་གློག་རྡུལ་དེ་དག་སྤྲིན་གྱི་འོག་ངོས་སུ་བསགས་པ་དང་དེ་ཁུལ་གློག་ཁུར་མོའི་གནས་བབས་ཤིག་བསྐྲུན། དེ་བཞིན་གློག་རྡུལ་ལམ་མོ་རྡུལ་ཕྱིར་འབུད་བྱེད་སའི་སྤྲིན་པའི་རྡུལ་དེ་དག་ཇེ་མཐོར་སོང་སྐབས་སྤྲིན་པའི་སྟེང་ཕྱོགས་སུ་གློག་ཁུར་ཕོའི་གནས་བབས་ཤིག་བསྐྲུན། ཆུ་རྡུལ་དེ་དག་ཚ་དྲོད་ཏ་ཅང་ཆུང་བའི་སར་སླེབས་སྐབས་གངས་དང་སེ་རའི་ངོ་བོར་འཁྱུགས་ཏེ་སྐབས་འདིར་འཁྲུགས་པ་ཐེབས་སའི་ཕྱི་ངོས་སུ་གློག་ཁུར་མོ་དང་། འཁྲུགས་པ་ཐེབས་པའི་འཁྲུགས་རྡུལ་དེ་ཚོར་གློག་ཁུར་ཕོའི་ནུས་པ་ལྡན་པར་གྱུར། སྤྲིན་འོག་ནས་ཀྱིན་དུ་འདྲེན་པའི་རླུང་གིས་གློག་ཁུར་ཕོའི་ནུས་པ་ལྡན་པའི་འཁྲུགས་རྡུལ་དེ་དག་སྤྲིན་པའི་སྟེང་ངོས་སུ་འབུད། སྤྲིན་གྱི་ནང་གློག་ཁུར་འདྲ་མིན་གྱི་ས་མཚམས་དབྱེ་བ་བྱུང་བའི་དབང་གིས་གློག་རཞིག་བསྐྲུན། སྤྲིན་པ་ལྟར་གློག་ར་དེའང་གློག་ཁུར་མོ་དེ་འོག་དང་གློག་ཁུར་ཕོ་དེ་སྟེང་ངོས་སུ་ཆགས། གློག་ར་སྟུག་ཚད་དེ་གློག་ཁུར་ག་ཚོད་བསགས་མིན་ལ་བརྟེན། གློག་ཁུར་ལྡན་པའི་རྡུལ་བསགས་དེ་དག་གིས་རིམ་བཞིན་གློག་རའི་ཤུགས་ཚད་ཆེ་རུ་གཏོང་། སྤྲིན་པའི་གཤམ་ཁུལ་དུ་ཡོད་པའི་གློག་ཁུར་མོ་ཤུགས་དྲག་ཆེན་པོར་འགྱུར་སྐབས་གོ་ལའི་ངོས་སུ་ཡོད་པའི་གློག་རྡུལ་རྣམས་ས་འོག་ནང་འབུད་རྒྱུག་བཏང་བ་དེས་གོ་ལའི་ངོས་སུ་གློག་རྡུལ་ཉུང་དུ་ཕྱིན་པའི་དབང་གིས་ཕོ་གློག་གི་ནུས་པ་ཞིག་བསྐྲུན། གློག་ཁུར་གྱི་ཤུགས་ཚད་ཏ་ཅང་མཐོན་པོ་སླེབས་སྐབས་སྤྲིན་པའི་འོག་གི་གློག་ཁུར་མོ་དང་གོ་ལའི་སྟེང་ངོས་ཀྱི་གློག་ཁུར་ཕོའི་བར་གློག་གི་འཐེན་ཤུགས་ཤིག་བྱུང་བ་ལ་བརྟེན་ནས་ནམ་མཁར་གློག་འཁྲུག་པའི་ངོ་མཚར་གྱི་སྣང་ཚུལ་དེ་བྱུང་།

གློག་དེ་འདྲ་འཁྲུག་སྟངས་མི་འདྲ་བ་གསུམ་ཙམ་ཡོད་ཅིང་གཞི་རྩའི་བྱུང་རྐྱེན་མཚུངས་ཀྱང་ཐོག་མའི་འབྱུང་ཁུངས་དང་། ཁ་ཕྱོགས་སོགས་མི་འདྲ་བའི་ཁྱད་པར་ཙམ་ཡིན། དེ་དག་ནི་

༡༽ ནམ་མཁའ་ནས་ས་ཐོག་ཏུ་འཁྲུག་པ།

༢༽ ས་ཐོག་ནས་ནམ་མཁར་འཁྲུག་པ།

༣༽ སྤྲིན་ནས་སྤྲིན་དབར་འཁྲུག་པ་བཅས་སོ།

གནའ་དུས་སུ་ཡིན་ན་འཁྲུག་གློག་ནི་འགྲོ་བ་མིའི་ཉིན་རེའི་འཚོ་བ་དང་འབྲེལ་བའི་གནད་དོན་ཞིག་དང་། སེམས་ཅན་གྱི་ཚེ་སྲོག་ལ་གནོད་པའི་ཡ་མཚན་ཅན་གྱི་

འབྱུང་བའི་ཁྱད་ཆོས་ཤིག་ཡིན། ཚན་རིག་གི་རིག་པ་ལ་བརྟེན་ནས་སྔོན་གྱི་འཁྲུག་གློག་སྐོར་གྱི་ལོག་རྟོག་མང་པོ་ཞིག་སེལ་ཐུབ་བྱུང་ཡོད་པ་ཙམ་དུ་མ་ཟད་འཁྲུག་གློག་ལས་ཉེན་འགོག་གི་ཐབས་ལམ་ཡང་འདྲ་མིན་གསར་རྙེད་ཐུབ་པ་བྱུང་ཡོད། དེང་དུས་ཀྱི་ཁང་པ་ཕལ་ཆེའི་ཐོག་ཟངས་སྐུད་སྲོམ་ཙམ་ཞིག་ནམ་མཁར་ཕྱོགས་ནས་ཡོད་པ་དང་དེའི་སྣེ་མོ་གཞན་དེ་ས་འོག་ཏུ་འཛུག་ཡོད། ཟངས་སྐུད་ཀྱིས་གློག་ལས་སྣ་པོར་འཁྲུད་ཐུབ་པར་བརྟེན་ནམ་མཁའ་ནས་ཐོག་རྒྱག་པའམ་གློག་འཁྲུག་པའི་སྐབས་ཁང་པ་དང་སེམས་ཅན་ལ་གནོད་ཚེ་མ་བྱུང་བའི་སྔོན་ནས་གློག་གི་ནུས་པ་དེ་དག་ཟངས་སྐུད་དེའི་རྒྱུད་ས་འོག་ཏུ་ཞི་འཛམ་ངང་བཏང་བས་ང་ཚོ་གློག་གི་གནོད་འཚེ་ལས་གྲོལ་ཐུབ།

ཚང་མས་མཁྱེན་གསལ་ལྟར་གློག་རྒྱུན་གང་ཡོད་ས་དེར་དྲོད་ཀྱི་ནུས་པ་ཞིག་མཉམ་དུ་བསྐྲུན་པ་ཡིན། དེར་བརྟེན་ནམ་མཁར་གློག་འཁྲུག་སྐབས་གློག་གི་ནུས་པའམ་གློག་རྒྱུན་ཏ་ཅང་གི་ཤུགས་ཆེར་བསྐྲུན་པར་བརྟེན་དེ་དང་ལྷན་དུ་དྲོད་ཀྱི་ནུས་པ་ཏ་ཅང་ཤུགས་ཆེ་ཞིག་བསྐྲུན། དངོས་ཡོད་བྱས་ན་ནམ་མཁར་གློག་འཁྲུག་སྐབས་དེའི་ངོས་ཀྱི་དྲོད་ཚད་དེ་ཉི་མའི་ངོས་ཀྱི་དྲོད་ལས་ཆེ་བ་ཞིག་ཡོང་གི་ཡོད། ང་ཚོའི་གློག་འཁྲུག་སྐབས་འོད་དཀར་པོ་ཞིག་མཐོང་བ་དེ་ཡང་དྲོད་དེ་ལས་བྱུང་བ་ཞིག་རེད། དེ་བཞིན་གློག་འཁྲུག་སྐབས་སྐད་སྒྲ་ཆེན་པོ་ཞིག་སྒྲོག་པ་དེ་ལ་ང་ཚོས་རྒྱུན་དུ་འབྲུག་སྐད་ཅེས་ཟེར་གྱི་ཡོད། དེ་འདྲའི་སྐད་སྒྲ་ཆེན་པོ་ཞིག་ཡོང་དགོས་དོན་ནི་གོང་དུ་ཞུས་ཟིན་པ་ལྟར་སྤྲིན་པའི་ནང་ཡོད་པའི་གློག་ཁུར་ཕོ་མོ་གཉིས་འཕྲད་པའི་སྐབས་སུ་དྲོད་ཀྱི་ནུས་པ་ཏ་ཅང་གི་ཆེན་པོ་ཞིག་ཕྱིར་འདོན་བྱེད་པ་དང་། དྲོད་ཀྱི་ནུས་པ་ཆེན་པོ་ཞིག་གློ་བུར་དུ་ཕྱིར་འདོན་བྱས་པ་དེའི་དབང་གིས་ཉེ་འཁོར་དུ་ཡོད་པའི་རླུང་གི་རྡུལ་རྣམས་ཏ་ཅང་མྱུར་པོར་རྒྱ་སྐྱེད་བྱེད་དུ་བཅུག དེ་འདྲའི་རྒྱ་སྐྱེད་བྱེད་པའི་དུས་ཡུན་དེ་ཏ་ཅང་གི་ཆུང་བ་དང་དྲོད་ཚད་ནུས་པ་ཏ་ཅང་ཆེ་བས་རླུང་གི་རྡུལ་དེ་དག་གློ་བུར་དུ་འབར་གས་སོང་བ་ལྟ་བུ་བྱས་པར་བརྟེན་ང་ཚོས་རྒྱུན་དུ་གློག་འཁྲུག་སྐབས་འབྲུག་སྐད་ཟེར་བའི་སྐད་སྒྲ་ཆེན་པོ་དེ་ཐོས་པ་ཡིན། འབྲུག་སྐད་ཆེ་ཆུང་དེ་ཡང་གློག་འཁྲུག་སྐབས་ཕྱིར་འདོན་བྱས་པའི་དྲོད་ཚད་ནུས་པ་དྲག་ཞན་དང་འབྲུག་སྐད་སྒྲོགས་ས་དང་ང་ཚོའི་དབར་གྱི་རྒྱང་ཐག་ལ་བརྟེན་པ་ཡིན། སྐབས་རེ་དྲོད་ནུས་ཏ་ཅང་ཆེན་པོ་བྱུང་བ་དེས་འཁྲུག་རྐྱེན་ཆེན་པོ་བསྐྲུན་པ་སོགས་ཀྱིས་མིའི་སྲོད་ཁང་བཤིག་པ་ལྟ་བུའི་གནོད་སྐྱོན་བྱུང་སྲིད། ནམ་མཁར་གློག་འཁྲུག་སྐབས་ང་ཚོའི་གློག་འོད་མཐོང་ནས་དུས་གང་མཚམས་ཇེས་སྐད་སྒྲ་ཐོས་པ་དེས་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་ནང་བཤད་པའི་སྒྲ་རླབས་དེ་འོད་ཀྱི་མྱུར་ཚད་ཆུང་བ་སྒྲུབ་ཐུབ། །

ཚན་རིག་ལྟ་སྟངས་བཀོད་པ།

ཚུགས་ཐུབ་པའི་ཀླད་ཀོར་དེ་གང་ཡིན། 'Absolute Zero'

གནས་སྟངས་འགའ་རེ་ནང་གྲངས་འགོ་ཚུགས་སའི་ཀླད་ཀོར་གང་ནས་ཀྱང་འཛོག་རུང་བ་ཡིན། ཕན་ཐིག་གི་ཀླད་ཀོར་དེ་རང་འགར་དུ་འཛོག་པ་ཞིག་ཡིན། ཚ་དྲོད་ཀྱི་ཀླད་ཀོར་ཀྱང་དེ་དེ་བཞིན་ཡིན། ཚ་དྲོད་ཀྱི་སེལ་ཤེ་སི་[Celsius] ཚད་གཞིའི་ནང་ཀླད་ཀོར་དེ་འཁྱག་པ་བཞུ་མཚམས་ལ་འཛོག་ཅིང་། ཧྥ་རན་ཏ་ཡིད་[Fahrenheit] ཀྱི་ཚད་གཞིའི་ནང་འཁྱག་པ་བཞུ་མཚམས་ལས་དམའ་བར་འཛོག་གི་ཡོད། གནས་སྟངས་གཉིས་པོ་གང་ཡིན་རུང་ཚ་དྲོད་ནི་ཀླད་ཀོར་གྱི་གཤམ་དུ་འང་སྙོང་རུང་བ་ཡིན།

ཕྱི་ལོ་ ༡༧༠༠ མཐའ་མཇུག་ཏུ་སྣང་ཚོད་ལ་གྲང་བའི་ཆ་ལ་ཚད་མཚམས་ཡོད་པ་སྣང་འགོ་ཚུགས། ཕྱི་ལོ་ ༡༧༨༧ ཙམ་ལ་ཧྥ་རན་སིའི་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་པ་ཇ་ཁེ་སི་ཅལ་སི་[Jacques Charles]ཡིས་ཚ་དྲོད་ཚད་གཞི་ཀླད་ཀོར་དུ་སླེབས་སྐབས་སུ་བརྒྱ་སྐོར་རེ་མ་པའི་ཆ་རེ་ཆུང་དུ་འགྲོ་བ་ལས་རླུང་རྫས་རྣམས་ཀྱི་བོངས་ཚད་གཅིག་གི་ཆ་ཉིས་བརྒྱ་དོན་གསུམ་ ༢༧༣ འདུ་འཁུམ་བྱེད་ཀྱི་ཡོད་པའི་གསར་རྙེད་བྱུང་བ་རེད། འདི་ལ་ཅལ་སི་ཡི་གཏན་ཁྲིམས་ཞེས་བརྗོད་པ་ཡིན། གལ་ཏེ་འདུ་འཁུམ་དེ་མུ་མཐུད་དེ་ཕྱིན་པ་ཡིན་ན་དེ་ནས་ཚ་དྲོད་ཚད་གཞི་ ༢༧༣ སླེབས་མཚམས་སུ་རྫས་རྡུལ་རྣམས་ཡོངས་སུ་ཡལ་འགྲོ་དགོས་པ་ཡིན། འོན་ཀྱང་དེ་ལྟར་མི་བྱུང་། ཚ་དྲོད་ཆུང་དུ་འགྲོ་བ་དང་ལྷན་དུ་འགྱུར་ལྡོག་མེད་པར་རླུང་རྫས་རྣམས་ཐོག་མར་བཞེར་གཟུགས་དང་དེ་ནས་མཁྲེགས་གཟུགས་སུ་འགྱུར།

ཕྱི་ལོ་ ༡༨༤༠ ལོར་དབྱིན་ཇིའི་དངོས་ཁམས་ཚན་རིག་པ་ཝི་ལི་ཡམ་ཐོམ་སོན་[William Charles] གྱིས་ལྷ་ཚུལ་དེ་རྒྱ་བསྐྱེད་བྱས། ཁོང་གིས་དྲོད་ཚད་ཅེས་པའི་གོ་དོན་བཅོས་ཏེ་དྲོད་ཚད་ནི་དངོས་རྫས་རྣམས་ཀྱི་ཆ་རྡུལ་གཡོ་བའི་སྒྱུར་ཚད་ཀྱི་རྣམ་པ་ཞིག་ཏུ་བརྩིས། དངོས་རྫས་ཇི་ཙམ་གྲང་བའི་ཚོད་ཀྱིས་དེའི་གཡོ་འགུལ་ལྷོད་ཞིང་། དྲོད་ཚད་བྱེ་བྲག་པ་ཞིག་གི་མཚམས་ལ་གཡོ་འགུལ་རྩ་བ་ནས་མེད་པ་འགྱུར། གཡོ་འགུལ་རྩ་བ་ནས་མེད་པ་དེ་ལས་ཉུང་བའི་གཡོ་འགུལ་ཞེས་པ་ནི་མེད་པས་དྲོད་ཚད་དེ་ལས་ཉུང་བ་ཡང་མེད་དོ།། དེར་བརྟེན་ ༢༧༣ དྲོད་ཚད་དེ་ཀླད་ཀོར་ངོ་མ་དེ་ཡིན།

ལེ་ཏི་ན་གྱི་ཚིག་ནང་"solvere"ཡི་གོ་དོན་ནི་ཕྱེ་པར་བྱེད་པའམ་རང་དབང་དུ་བྱེད་པའི་དོན་དང་། སྔོན་འགྲོའི་ཚིག་"ab-"ཞེས་པ་ནི་དེ་ནས་སམ་དེ་ལས་ཀྱི་དོན་ཡིན། དེར་བརྟེན་གང་ཞིག་ཚུགས་ཐུབ་ཡིན་པ་དེ་ནི་ལྡོག་རྐྱེན་མཐའ་དག་ལས་རང་དབང་དུ་ཡོད། དཔེར་ན་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་འགོ་ཁྲིད་ལྟ་བུ་རེད། དེས་ན་གང་ཞིག་མཐར་གཏུགས་སུ་ཡོད་པ་དེ་ནི་ཚུགས་ཐུབ་རང་བཞིན་ཡིན་རུང་སྔེ་ཁྱད་ཆོས་སམ་ཡང་ན་ཐམས་ཅད་ལས་རང་དབང་ཡིན་པས་སོ།། རང་ལ་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་ལྟ་ཚུལ་ཡོད་རུང་ཞིང་། ཡང་ན་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་གླེན་པ་ཡིན་རུང་། ཡང་ན་གཉིས་ཀ་ཡིན་རུང་། དེ་བཞིན་ ༢༧༣ དྲོད་ཚད་ལྟ་བུའི་ཀླད་ཀོར་ནི་ཀླད་ཀོར་ངོ་མ་དང་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་ཀླད་ཀོར་ཡིན་ནོ།།

ཐོམ་སོན་གྱིས་དྲོད་ཚད་ཚད་གཞི་ནི་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་ཀླད་ཀོར་ནས་འགོ་ཚུགས་ཤིང་། དེ་ལ་ཚུགས་ཐུབ་ཀྱི་ཚད་གཞི་ཞེས་བརྗོད། དེ་ཡི་མིང་གཞན་ཀེལ་ཝིན་ཚད་གཞི་ཡང་བརྗོད་པ་ནི་ཁོང་ཕྱི་ལོ་ ༡༨༩༢ ལོར་ལག་ཅེས་པའི་ས་ཁུལ་དེ་ཡི་དཔོན་རིགས་པའི་རྟེན་ཀ་ལ་ཝིན་དུ་བསྒོ་བཞག་བྱུས། ཚད་གཞི་དེ་ཡི་སྟེང་གི་དྲོད་ཚད་ལ་ཨ་ཡང་ན་ཀ་མིང་བརྡ་བྱེད་ཆོག །

ལས་བྱེད་ས་དམིགས།

ཧ་ས་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་དང་ཨེ་མོ་རི་མཐོ་རིམ་སློབ་གྲྭ་མཉམ་འབྲེལ་གྱིས་བོད་ཀྱི་དགོན་སྡེ་ཁག་ནང་ཚན་རིག་སློབ་རྒྱུའི་ལོ་ལྔའི་སློབ་ཚན་ཇི་ལྟར་གཏན་འབེབ་ཟིན་ཏེ། དཆ་ལོ་རིམ་དང་པོའི་སློབ་ཚན་བོད་བསྒྱུར་ཟིན་པས་འདི་ལོ་ནས་སློབ་འཁྲིད་ཟབ་སྦྱོང་ཞིག་དབུ་བརྩུགས་བྱ་རྒྱུ་ཡིན། ལས་འཆར་འདིའི་ཕྱིར་ལས་བྱེད་གསུམ་ཆེད་མངགས་འཛུགས་རྒྱུ་ཡིན་པས་གཤམ་གསལ་དགོས་མཁོ་ཚང་ཞིང་དོན་གཉེར་ཡོད་ཚེ་འདི་གར་ཕྱི་ཟླ་ ༣ ཚེ་ ༡༧ མ་འགྱངས་པར་སྙན་ཞུ་འབུལ་ཚར་བ་དགོས།

ལས་འགན།

འདི་མས་གསོན་བྱུང་བའི་ལས་བྱེད་གསུམ་པོའི་ལས་འགན་གཙོ་བོ་ནི་ཚན་རིག་གི་ཡིག་ཆ་འདྲ་མིན་བོད་བསྒྱུར་བྱ་རྒྱུ། ཟབ་སྦྱོང་སྐབས་ནུབ་ཕྱོགས་དགེ་རྒན་ཚོའི་འཛིན་གྲྭའི་ནང་སྐད་བསྒྱུར་ཞུ་རྒྱུ་དང་། ཁོང་ཚོའི་སློབ་འཁྲིད་དང་འབྲེལ་བའི་ཡིག་ཆ་རྣམས་བོད་བསྒྱུར་བྱ་རྒྱུ། དེ་མིན་ཟབ་སྦྱོང་སྤྱིའི་གོ་སྒྲིག་དང་མཇུག་སྐྱོང་ཡའང་དགོས་ངེས་ཕྱག་རོགས་ཞུ་རྒྱུ་སོགས་ཡིན།

སྒྲ་ཡོགས།

སྒྲ་ཡོགས་ནི་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གི་ཚོད་གན་སྒྲིག་གཞི་ལྟར་འབུལ་རྒྱུ་དང་ཐོག་མར་ལོ་གཅིག་གི་རིང་ཚོད་གན་འཛུགས་རྒྱུ་ཡིན། དེ་ནས་ངོ་བདག་གི་ལས་ཀུན་འཕར་རྒྱུད་ཐག་གཅོད་བྱེད་རྒྱུ་ཡིན།

ཞུ་སྙན་འབུལ་མཁན་ཚོའི་དགོས་ངེས་ཆ་རྐྱེན།

༡༽ ཚན་རིག་སྡེ་ཚན་གང་ཞིག་ནང་ཉུང་མཐར་མཐོ་རིམ་སློབ་གྲྭའི་ལག་འཁྱེར་ལྡན་པ།

༢༽ བོད་ཡིག་འཛིན་རིམ་བཅུ་ས་ལེགས་མཐོན་ཟིན་པ།

༣༽ དེ་སྟེ་ཚན་རིག་གི་བསྒྱུར་རྩོམ་དང་སློབ་འཁྲིད་སོགས་ཀྱི་ཉམས་མྱོང་ཡོད་མཁན་ལ་དམིགས་བསལ་ཆ་འཛོག་བྱ་རྒྱུ་ཡིན།

༤༽ ཚན་རིག་སྦྱོང་རྒྱུ་དང་སློབ་འཁྲིད་བྱ་རྒྱུར་སྤྲོ་སྣང་ལྡན་པ་བཅས་དགོས།

ཞུ་སྙན་གཡས་ངོས་སུ་ཡོད་པའི་བོད་ཀྱི་དཔེ་མཛོད་ཁང་གི་ཁ་བྱང་ཐོག་འབྱུལ་རོགས་གནང་། །

ཚན་རིག

སློབ་སྟོན་པ།

དགེ་བཤེས་ལྷག་རྡོར།

ན་ག་སངས་རྒྱས་བསྟན་དར།

རྩོམ་སྒྲིག་པ། རྩར་མ་བསྟན་འཛིན་བསོད་ནམས།

རྩོམ་སྒྲིག་ལས་རོགས། སྒྲོ་དམར་སངས་རྒྱས་བཀྲིས།

རྩོམ་སྒྲིག་ལས་རོགས། བཀྲ་ཤིས་བསྟན།

རྩོམ་སྒྲིག་ལས་རོགས། བསྟན་འཛིན་དཔལ་སྒྲོན།

Tshen-Rig (Science Project)
Library Of Tibetan Works &Archives
Gangchen kyishong,
Dharamsala -176215.
(H.P.) INDIA.
Phone: +91-1892-222467/226181 Email: science@ltwa.net, Visit us at: www.tibet-anlibrary.org
For subscribtions, inquiries, submissions kindly contact us at the above address.