

མིའི་གླང་པ་དེ་གང་ཞིག་གིས་གྲུབ་པ་ཡིན་

ནམ།

ལོ་རིམ་དང་ཕོ། ཉིན་གསུམ་པ། དབྱར་ཁའི་སྟོབ་བྱིད། ༢༠༡༤ ལོར་དག་
སྒྲིག་བྱས།

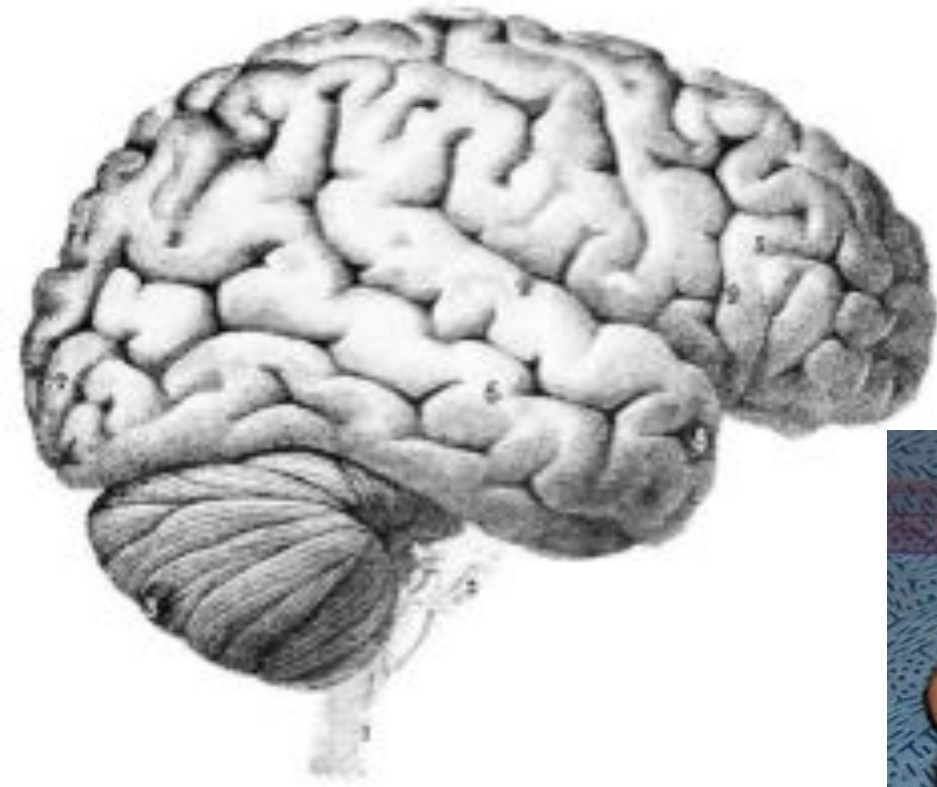
ཨོ་མོ་རི་དང་བོད་ཀི་ཚུ་རིག་ལམ་རིམ། དབང་རྩ་ཚུ་རིག་གི་བསམ་བློ་



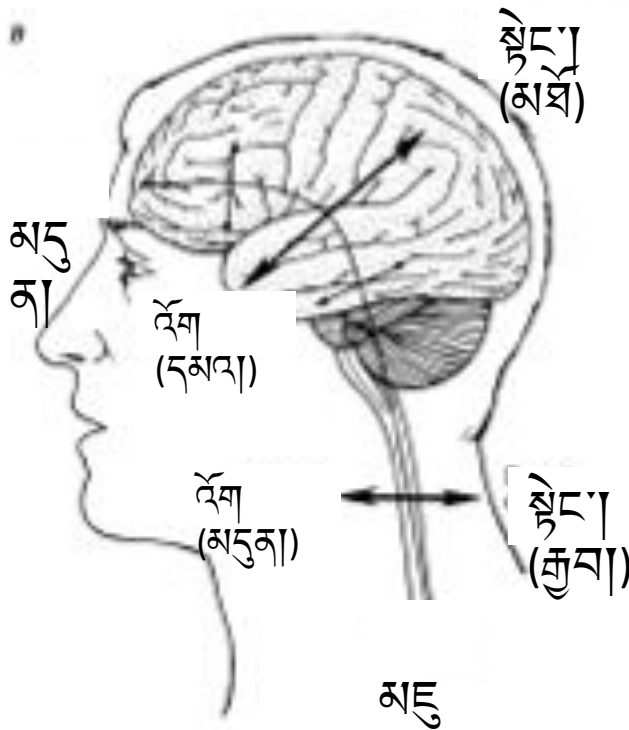
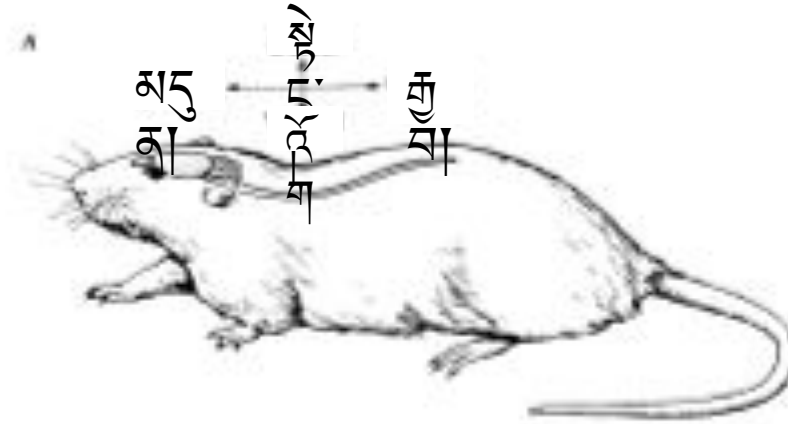
དམིགས་ཡུལ།/དམིགས་ཚད།

- མིའི་གྲང་པའི་ཆགས་ལྷགས།
- སྐྱེ་དངས་སྒོག་ཆགས་གཞན་དང་བསྐྱར་བ།
- ཆགས་བཞོད་དང་བྱེད་ལས་དབར་གྱི་འབྲེལ་བ།

མིའི་གཞི་དཔེ་

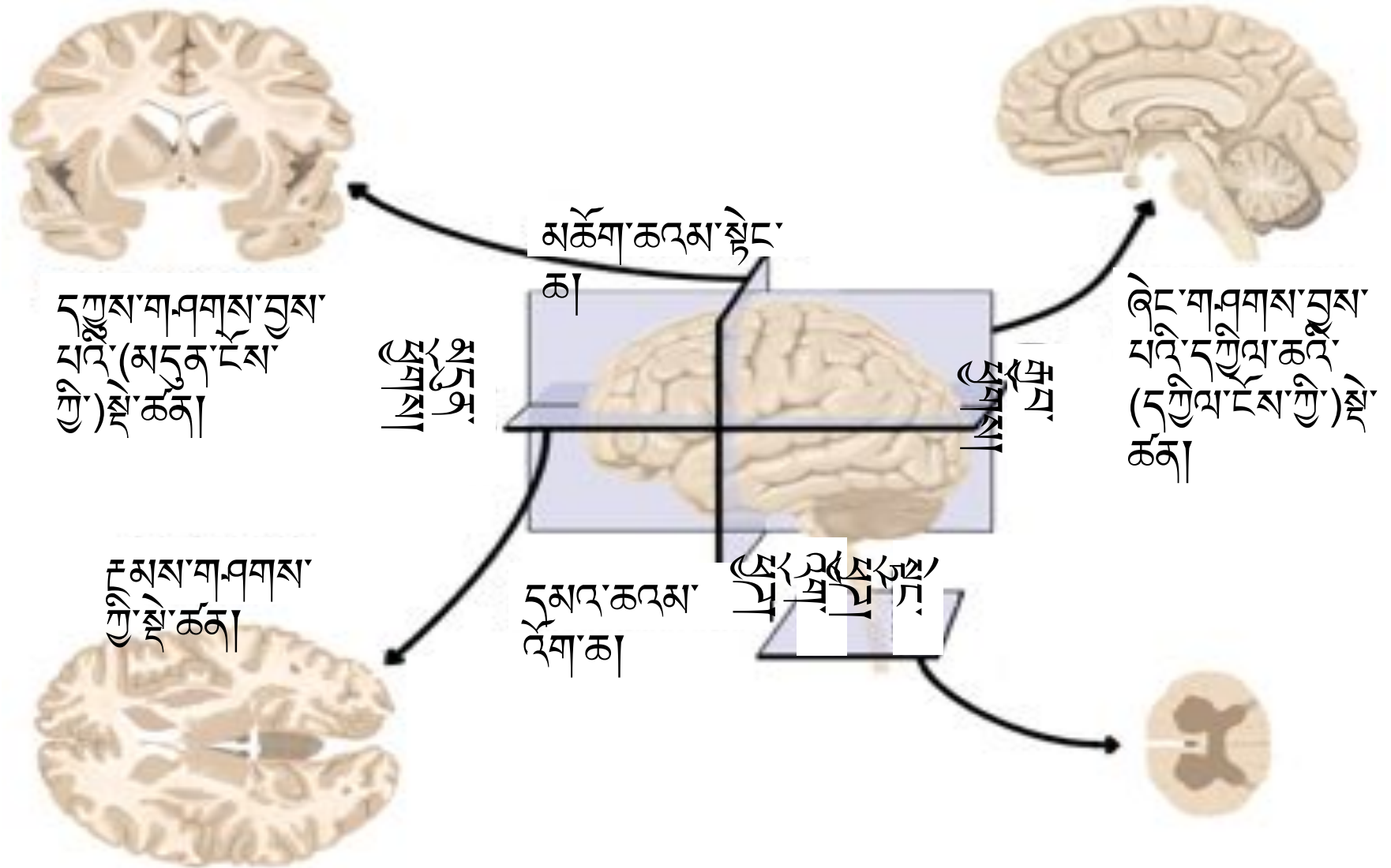


གྲང་པའི་ཁ་ཕྱོགས་མ་



Martin (1989)

གྲང་པའི་དུམ་བུ་ཁག



དཀར་རྩིས་དང་སྐྱ་རྩིས།



སྐྱ་རྩིས་ནང་དུ་དབང་ཅུ་སྤྱི་
 སྤྱི་གི་བར་ལོན་ཅུ་སྤྱི་
 དང་ལྷན་དུ་སྤྱི་སྤྱི་ལུས་

<http://www.bonifexplora.org/brain-images/graymatter.jpg>

དཀར་རྩིས་ནང་དུ་བར་སྤྱི་
 ཅུ་སྤྱི་ནམ་ཡང་ན་བར་ཅུ་
 སྤྱི་ལྷན་གྱིས་བརྒྱུ་པའི་
 དབང་ཅུ་སྤྱི་སྤྱི་གི་བྱེད་རིམ་
 རྩིས་རྩིས་

དབང་རྩ་ལྟེ་བའི་མ་ལག་གི་ཆ་ཤས་ཁག

ལྷན་པའི་ནང་
གི་ཆགས་
བཞོད།



རྩ་མཐུག་པའི་
ལྷན་པའི་ནང་



ལྷན་པའི་
ལྷན་པའི་



བར་གྱི་ལྷན་པའི་
ལྷན་པའི་ལྷན་པའི་
ལྷན་པའི་



ལྷན་
ལྷན་

ADAM

ལྷན་པའི་བླམ་ཕྱེད་གཉིས།



བླམ་ཕྱེད་གཡོན་
པ།

སྐད་བརྡ།

ཅིས་སྒོར།

གཏུན་ཆོགས་
འདྲན་པ།

བླམ་ཕྱེད་
གཡས་པ།

གོ་སའི་རིགས་
འདྲ།

གཏོང་པ་ངོ་
ཆོད།

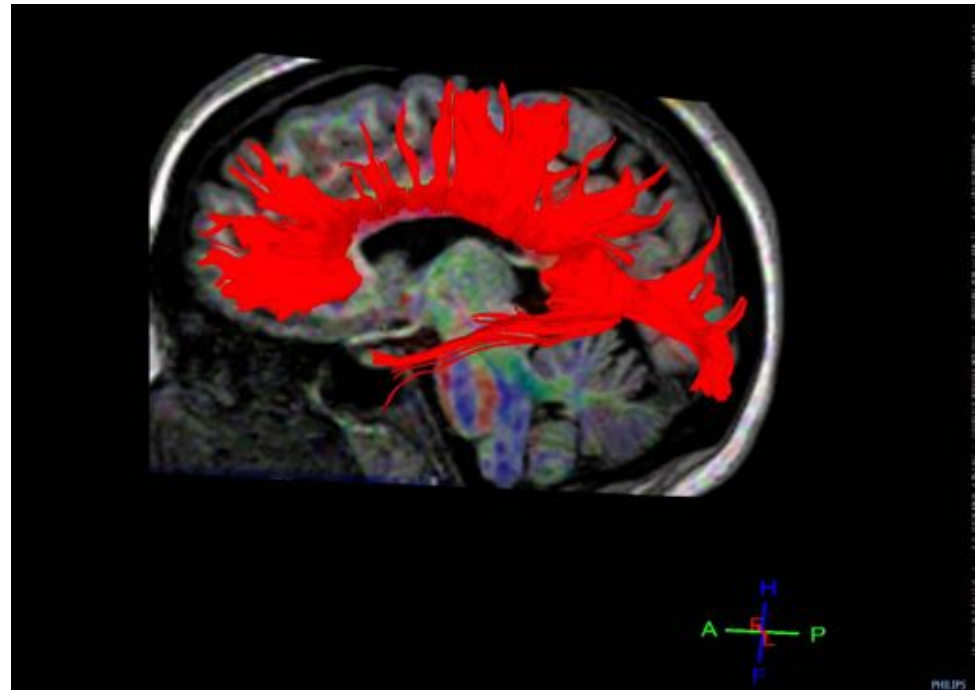
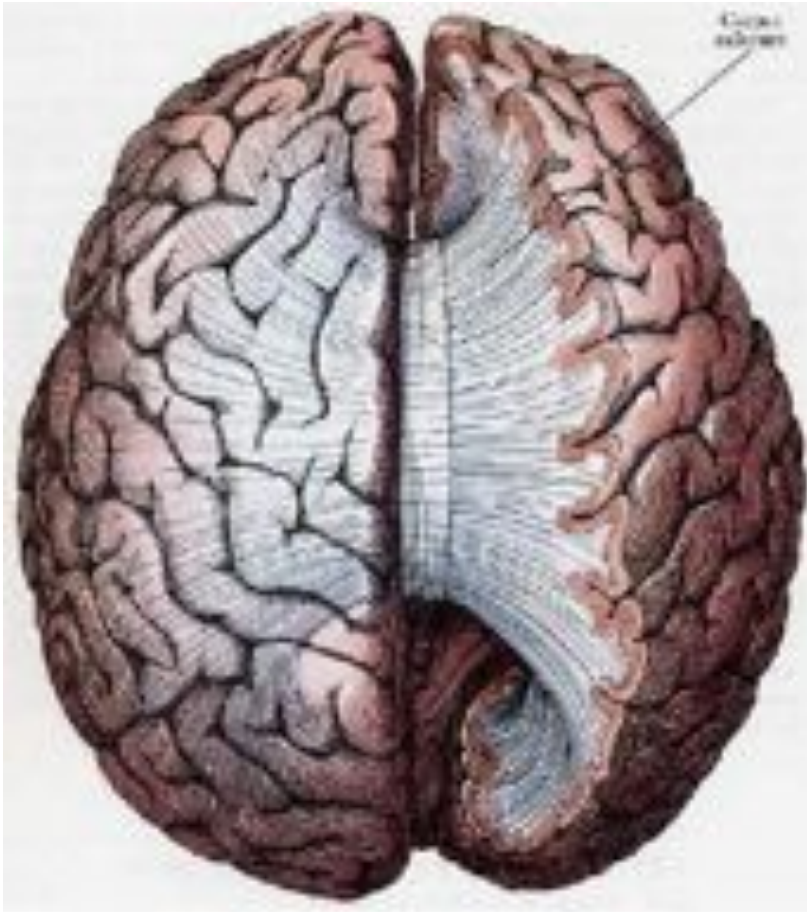
སྒྲ་དབྱངས།



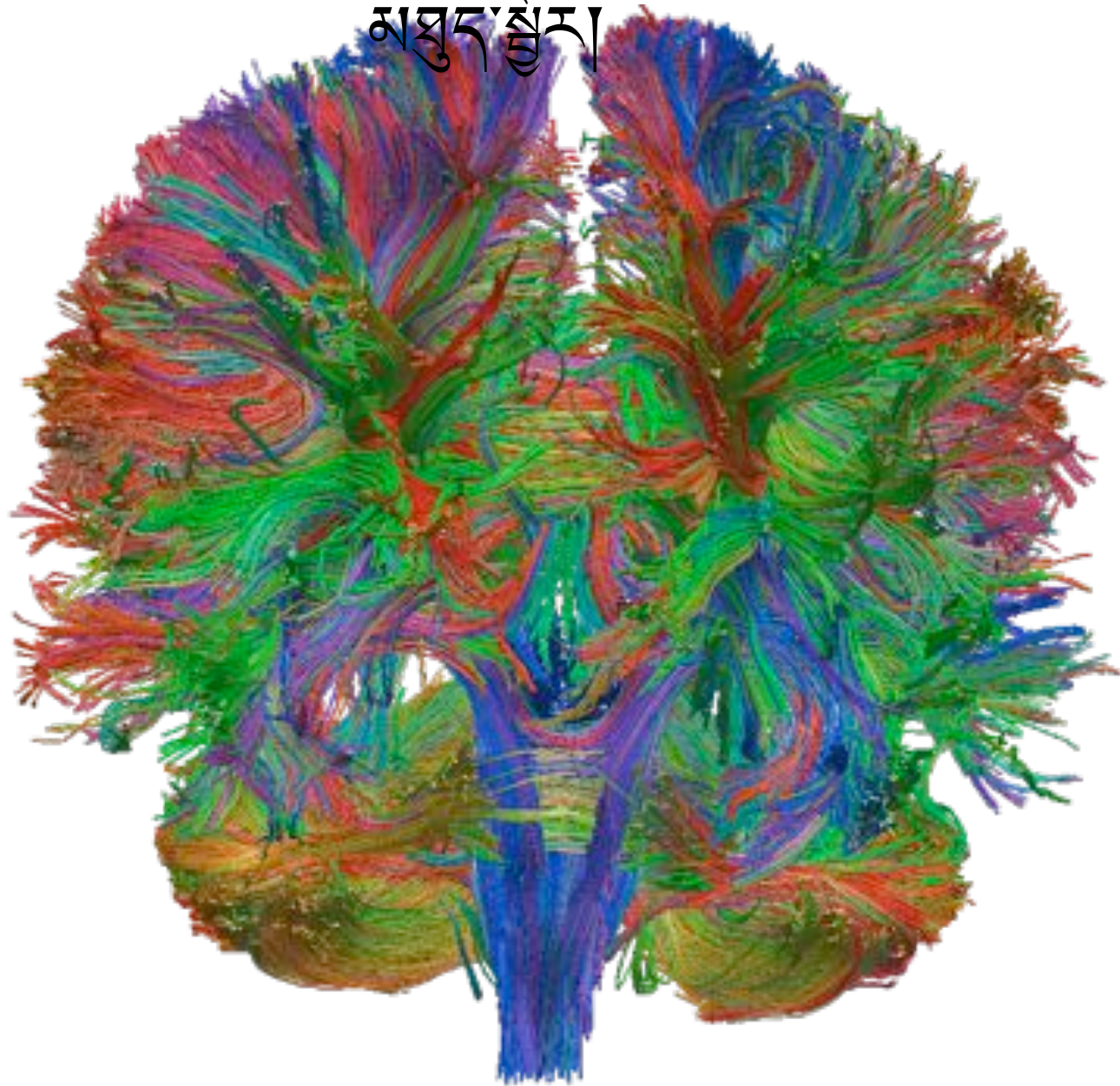
གྲང་པོའི་ལྷན་སྦྲེང་གཉིས།



ସ୍ମୃତି



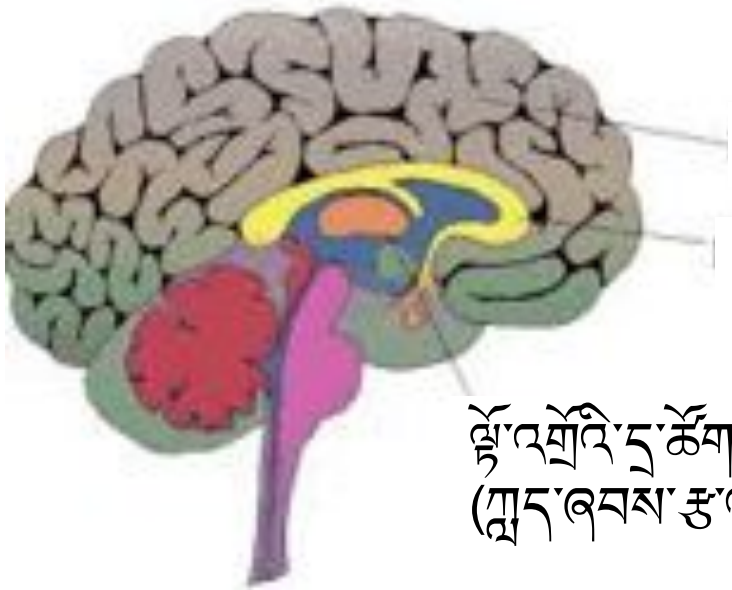
དཀར་རྩེ་གི་
མཐུད་ལྗེ།



གྲོས་གཞིའི་དྲི་བ།

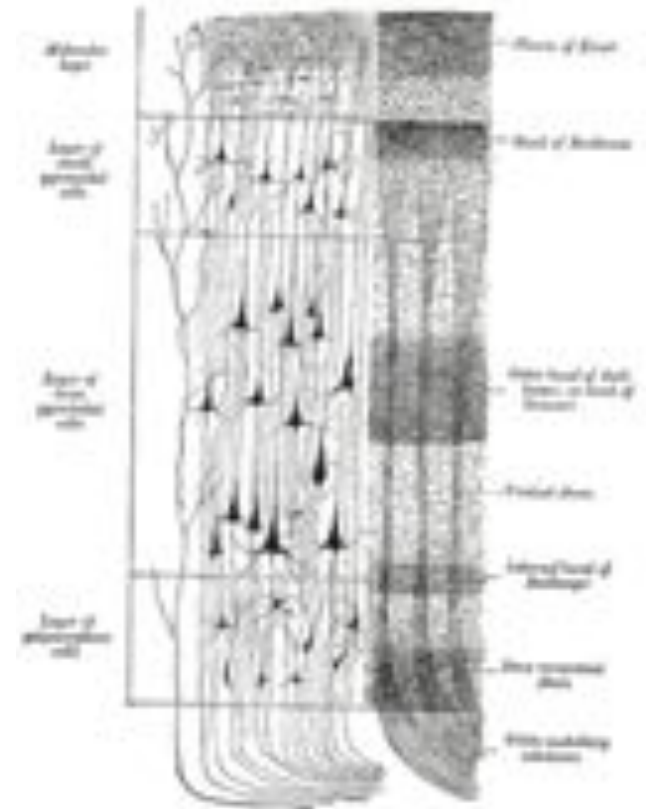
- གྲླེང་ཤུན་དེ་ཐོག་མར་མཐོང་དུས་དྲུ་ཅང་སྒྲོམས་ཤིང་མཐུན་པ་
ཡིན་པར་སྒྲུང་ལ། དེ་ལྟར་རྒྱུང་དྲུན་ལ་དེའི་ཁྱོན་གྱི་གྲླེང་ཤུན་
གསར་པ་དུ་ཆ་ཤས་དུ་མར་ཕྱར་ཡོད་པ་ཡིན། དེས་ན་དེ་ལྟར་
ཕྱེ་བར་ང་ཚོས་རིག་པ་གང་ཞིག་བེད་སྤྱོད་བྱུང་མ།

ལྷན་ཕྱན་གསར་པ།



ལྷན་ཕྱན་
གསར་པ།
མཐའ་འཁོར་མ་
ལག

ལྷན་ཕྱི་དྲུག་གསར་
(ལྷན་ཞབས་ཅུ་འདུས།)



ལྷན་པ་འདས་ཁག



གྲོས་གཞིའི་དྲི་བ།

- གྲུང་པའི་ནང་དུ་བྱེད་ལས་རྣམས་ཇི་ལྟར་གུང་བསྐྱེད་གས་ནས་
ཡོད་དམ།

• གྲུང་པའི་ནང་དུ་བྱེད་ལས་རྣམས་ཇི་ལྟར་གྲུང་བསྐྱེགས་ནས་
ཡོང་དམ།

◦ གྲུང་པའི་ནང་དུ་བྱེད་ལས་རྣམས་ས་ཁུལ་སོ་སོར་
ངས་པ་དང་ཕྱོགས་མང་པོར་འགྲམས་ནས་འཁོད་
པ་གཉིས་ཀ་ཡོང།

◦ གྲུང་པའི་བྱེད་ལས་ཀྱི་འཁོར་ལམ་རྣམས་ཕན་ཚུན་
སྒྲིལ་གཅོད་བྱས་ཏེ་འཁོད་ཡོང།

◦ གྲུང་པའི་བྱེད་ལས་རྣམས་ཕྱོགས་མང་པོ་ཞིག་ནས་
བལྟས་ན་རྣམ་མཚུངས་ཡིན་ལ། ཡང་ཕྱོགས་འགའ་
ཞིག་ནས་བལྟས་ན་རྣམ་མཚུངས་མིན་པ་འང་ཡིན།

གྲུང་པའི་གཞིགས་གཡས་གཡོན་སོ་སོར་བྱེད་ལས་
ཕྱགས་བགོས་ཐབས་ཡོད།

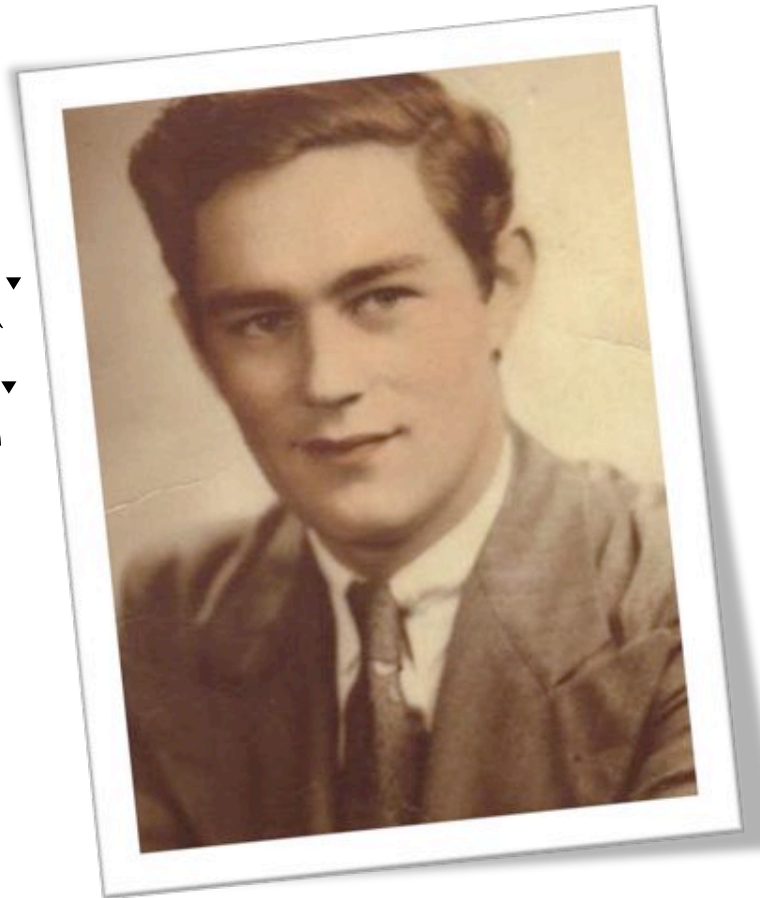


ཕུ་ཞབས་པེ་ནི་སྟེང་།



ཨེ་ཅ། ཨེ་མ།

- ལོ་གཞི་ན་དུ་ནས་བརྒྱལ་གཟེར་ན་ཚ་བྱུང་།
- ཕྱི་ལོ་ ༡༩༥༣ ལོ་སྟེ། རང་ལོ་ ༢༧
སྐྱ་སྐབས་བརྒྱལ་གཟེར་ནད་
བཅས་པའི་ཐབས་སུ་མཚོ་རྩ་མ་དང་
ཁམ་ཅིག་གླུ་དེ་ཞི་ཚུད་པའི་གླུ་དེ་པའི་
གཞིགས་གཡས་གཡུག་གཞིས་ཀའི་
ན་ལྟག་འདབ་མ་ཕྱིར་འདོན་བྱས།



གྲང་པའི་ནང་ལོགས།

དུན་འཛིན་ཉུང་མས་ནད་པོ་ག་པའི་སྐྱེ་ཞབས་ཨེ་ཅ་ཨེ་མ་གྱི་གྲང་པའི་
ཟུམ་ཕྱེད་གཉིས་ཀ་ནས་ནད་འདབ་གྱི་དཀྱིལ་ཆར་གྱུར་པའི་མཚོ་རྩ་མ་
དང་དེའི་ཉེ་འདབས་གྱི་ཕུང་གྱུབ་ཕལ་ཆེ་བ་ཕྱིར་འདོན་བྱས་པ་རེད།

གྲང་པའི་ཆ་གས་གང་དང་གང་ཕྱིར་འདོན་བྱས་པ་
རྣམས།

མདུན་
འདབ་སྒྲུན་
བསྐྱེད་གྲང་
བྱུ་

ཁམ་ཅིག་གྲང་
ཞོ།

མཚོ་རྩ་མ།



ཞོགས་ངོས་གྱི་
རྣམ་པ།

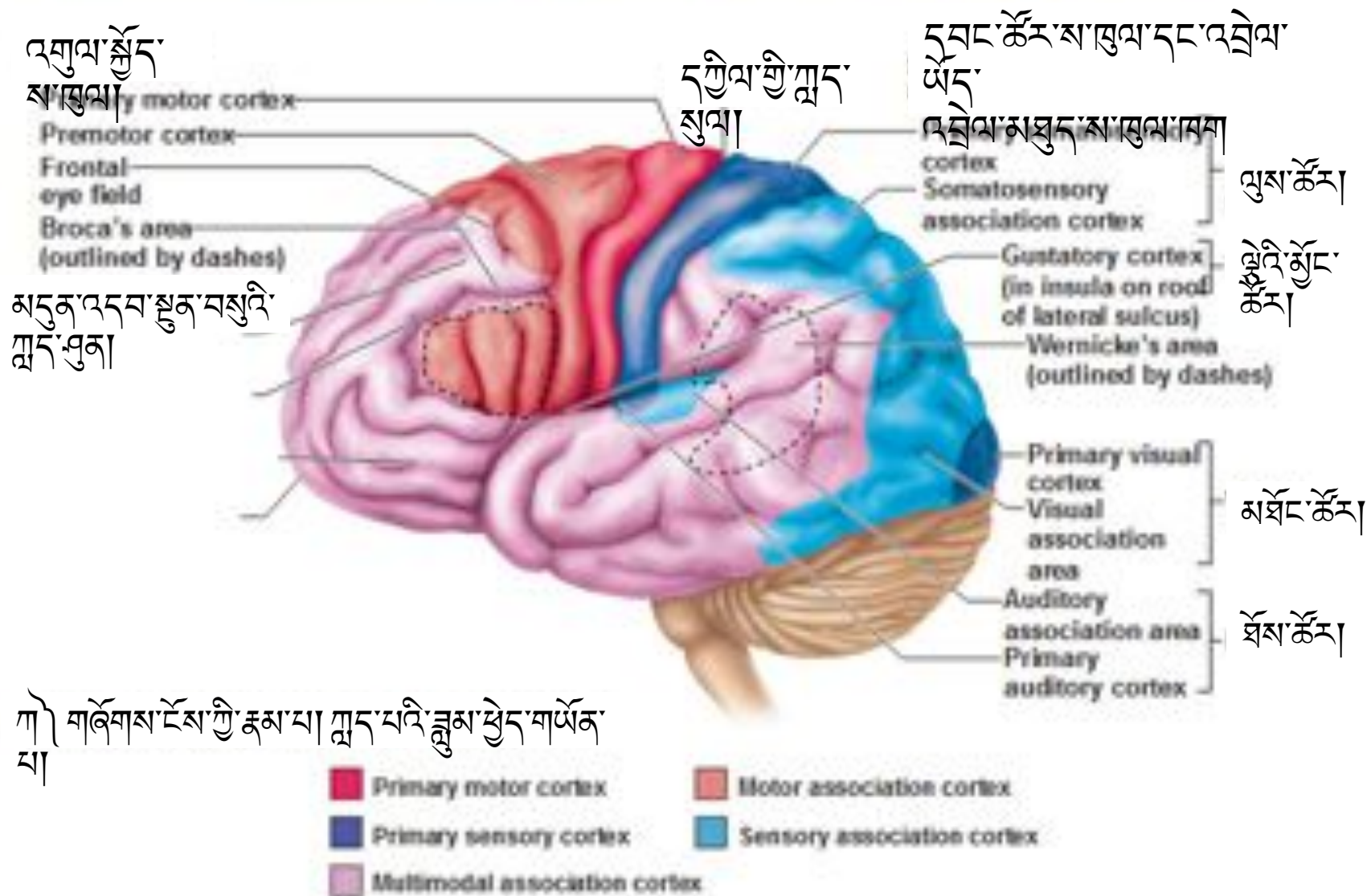


མདུན་ཕྱོགས་
གྱི་རྣམ་པ།



འོག་ནས་ཕྱེད་དུ་བལྟས་
པའི་རྣམ་པ།

བྱེད་ལས་ནི་ས་ཁུལ་ངེས་བཟུང་ལ་འཁོད་པ་དང་ས་ཁུལ་གསལ་མང་པོར་ འགྲམས་པ་གཉིས་ཀ་ཡིན། - གླུང་བྱུ་



མཐའ་འཁོར་མ་ལག

མཚོ་རྩ་མ།
ཚོར་སྤྱོད་དང་། ཤེས་སྤྱོད་།
དུན་པ་བཅས།

ཁམ་ཅིག་གླང་ཞོ།
འཛིགས་དངངས་དང་།
ཚོར་སྤྱོད་། ཤེས་སྤྱོད་
བཅས།



མཐའ་འཁོར་མ་ལག

ཁྲ་སྤྱོད་

ཁྲ་སྤྱོད་འོག་མ།

ཁམ་ཅིག་གླང་ཞོ།

མཚོ་རྩ་མ།

དྲི་ཚོར་རིལ་བྱ།

ཡུང་ཞབས་རྩ་འདུས།

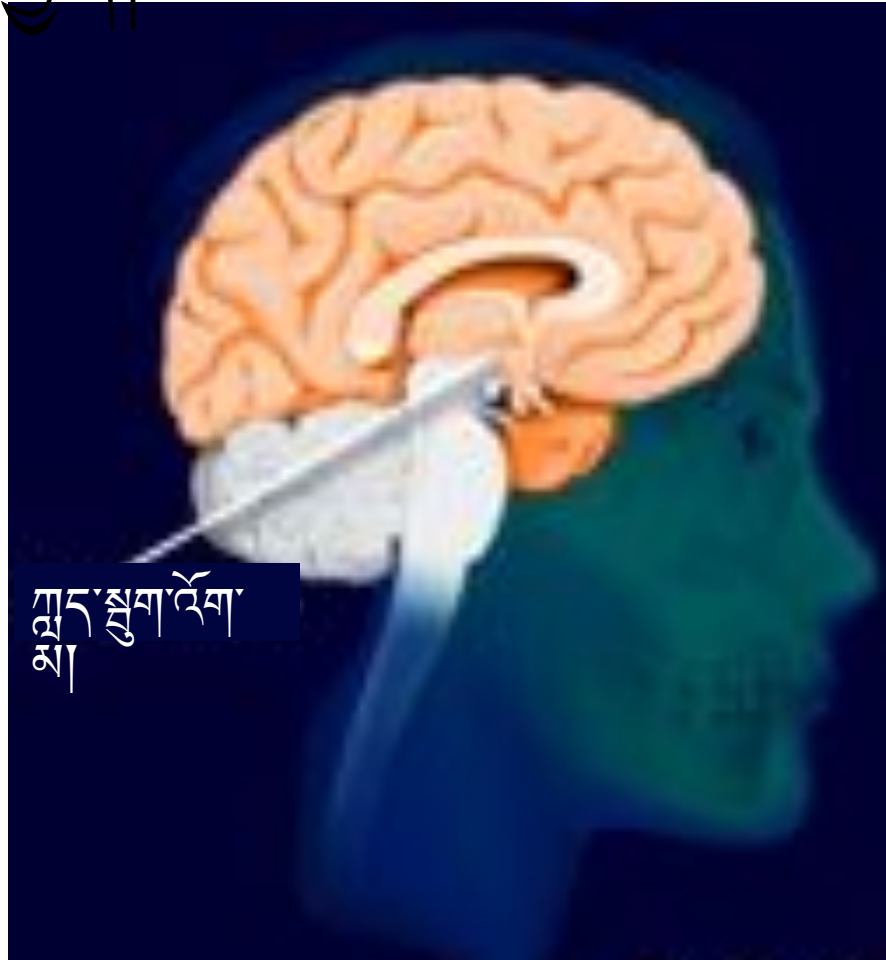
རང་འགྲུལ་འགྲུལ་སྒྲོང་གི་
རིགས་དང་། བྱ་ཐབས་
ཤེས་སྒྲོང་། རྒྱུ་ལྡན་
གོམས་གཤེས་། ཤེས་རྟགས་
དང་ཆོར་སྒྲོང་བཅས་ལ་
ཆོད་འཛིན་བྱེད།



ལྷན་སྒྲུབ། དབང་ཚོར་ཆ་འཕྲིན་གྱི་ཏྭ་གནས།



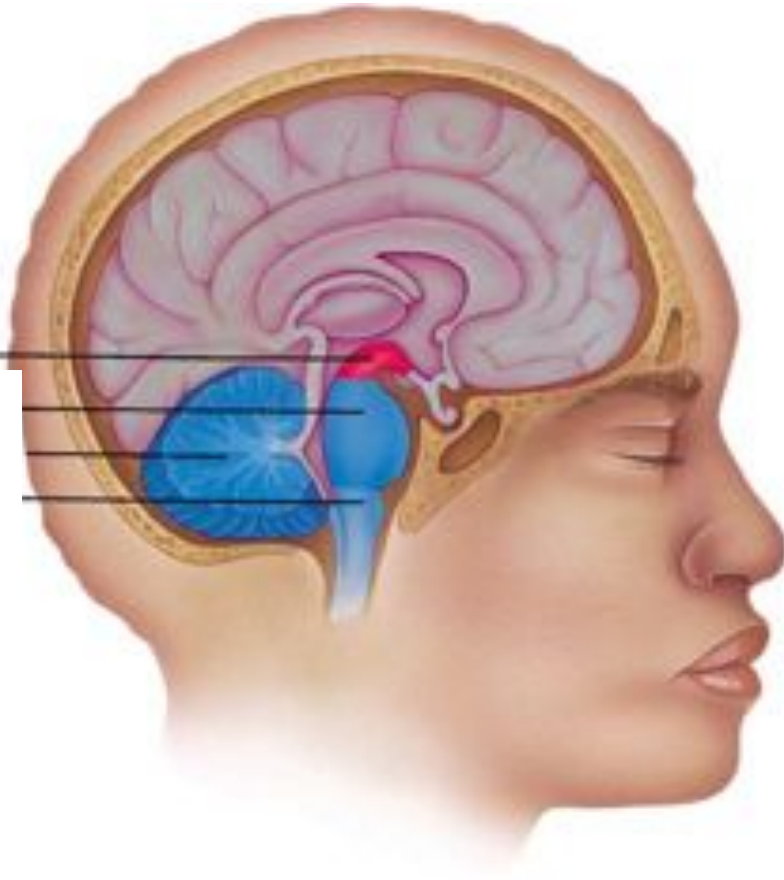
ཀླད་སྤྲུག་འོག་མ། དབང་རྩ་དང་ནང་ཆེན་སྒྲེལ་མར་
ཆོད་འཛིན་བྱེད།



གྲོ་མི་ཞུས་དང་བར་གྲོ་

བར་
གྲོ་
གྲོ་
གྲོ་
གྲོ་

གྲོ་
གྲོ་
གྲོ་
གྲོ་
གྲོ་



- སྤྱངས་པ་ལ་ཕར་ཆུར་
ཆེ་འཕྲིན་བརྒྱུད་གཏོང་
བྱེད་པ།
- རྩེ་རྩ་མ་ལག་ལ་ཆོད་
འཛིན་བྱེད་པ།
- དབུགས་འཕྲིན་རྩེ་ལ་
ཆོད་འཛིན་བྱེད་པ།
- རྩེ་རྩ་ལ་དམིགས་
པའི་ཆུང་ངུ།
- སྤྱི་གྲོ་ཆ་དང་།
དྲངས་ཆ། ཤེས་ཆར་གྱི་
ཆ་བཅས།

བར་ཁྲིད།



○ དབང་ཚོར།
མཐོང་ཚོར། ཐོས་ཚོར།

○ རྒྱལ་སྤྱོད་ཚོར་
འཇིག།

○ གཉིད་ཁུག་པའམ་/
སྤྱད་པའམ། སྤྱད་
སྤྱོད་། (གུང་ཆ།)

○ རྒྱུ་ཚོར་ལ་སྤངས་
འཇིག།

ལྷན་སྦྲེང་།



ལྷན་སྦྲེང་།

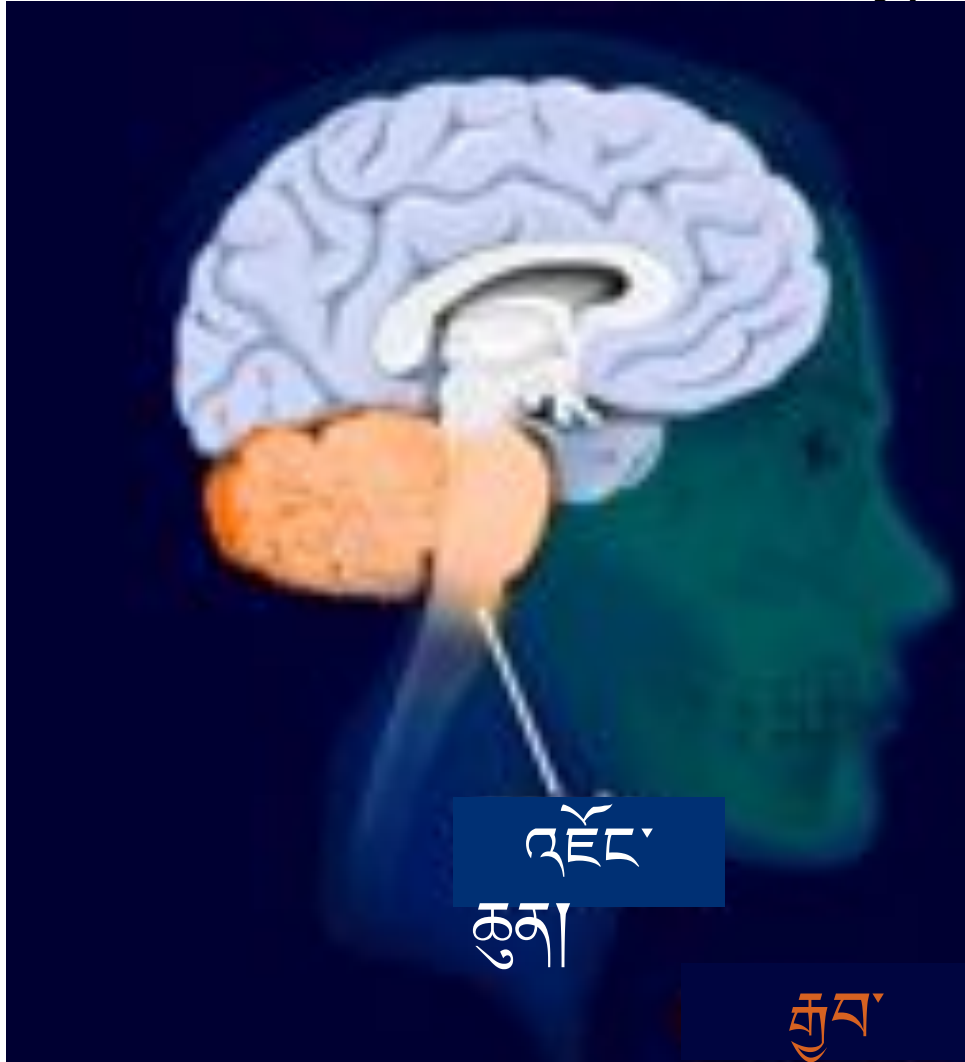
འགྲུལ་སྦྱོང་ཚོད་
འཛིན་བྱ་བ་ལ་རྩོ
ཟུར་འདྲན་པ་སྟེ།
འགྲུལ་མཐུད་དང་།
ཏན་ཏྲིག་རང་བཞིན་།
དུས་ཀྱི་ངས་པ་
བཅས་དང་འགྲུལ་།

བམ་ཕུན།



- ཐོས་ཚོར་དང་། ལྟེན་རིམ་ཚོར་།
ལུས་ཀྱི་སྒྲིམ་སྒྲིག་བཅས་ཀྱི་
དབང་ཚོར་སྒྲེལ་བའི་བྱེད་
ཀུས།
- རྟེན་པ་དང་། ལྟེན་རིམ་ཕྱི་
གདང་པའི་སྒྲིམ་གྱི་དབང་
ཚོར་རིགས།
- མིག་གི་འགྲུལ་སྒྲོལ་དང་།
གདང་པའི་རྣམ་འགྲུལ་། མིའི་
ལྟངས་པ་དང་བམ་མིན་པ། ཁ་
ཚུངས་མིག་ཚུ་སྒྲོལ་འདོན་
བཅས་དང་སྒྲེལ་བའི་འགྲུལ་
སྒྲོལ་བྱ་བ།

འཛིང་ཆུ་



རང་འགྲུལ་དབང་རྩ་མ་
ལག་ལ་ཚོད་འཛིན་བྱེད་
པ་སྟེ།

- དབུགས་འབྱིན་རྒྱུ་
- སྤྱིང་གི་འཕར་སྤྱིང་།
- བྲག་གི་གཞོན་ཤུགས།
- རྩོག་འགྲུལ།

གྲོས་གཞིའི་དྲི་བ།

- དེ་བདག་གུང་ཟག་དེའི་ལྷག་འདབ་ལ་ཉམས་སྦྱོར་བྱགས་ཆེ་
ཕྱོག་ཅ་ན་ཅི་ཞིག་འབྱུང་ངམ།

དཔེར་མཆོན། དེས་རྟོགས་བསྐྱེད་པའི་ང་ཡི་
གྲིབ་ནད།

[https://www.youtube.com/watch?
v=QTrJqmKoveU](https://www.youtube.com/watch?v=QTrJqmKoveU)



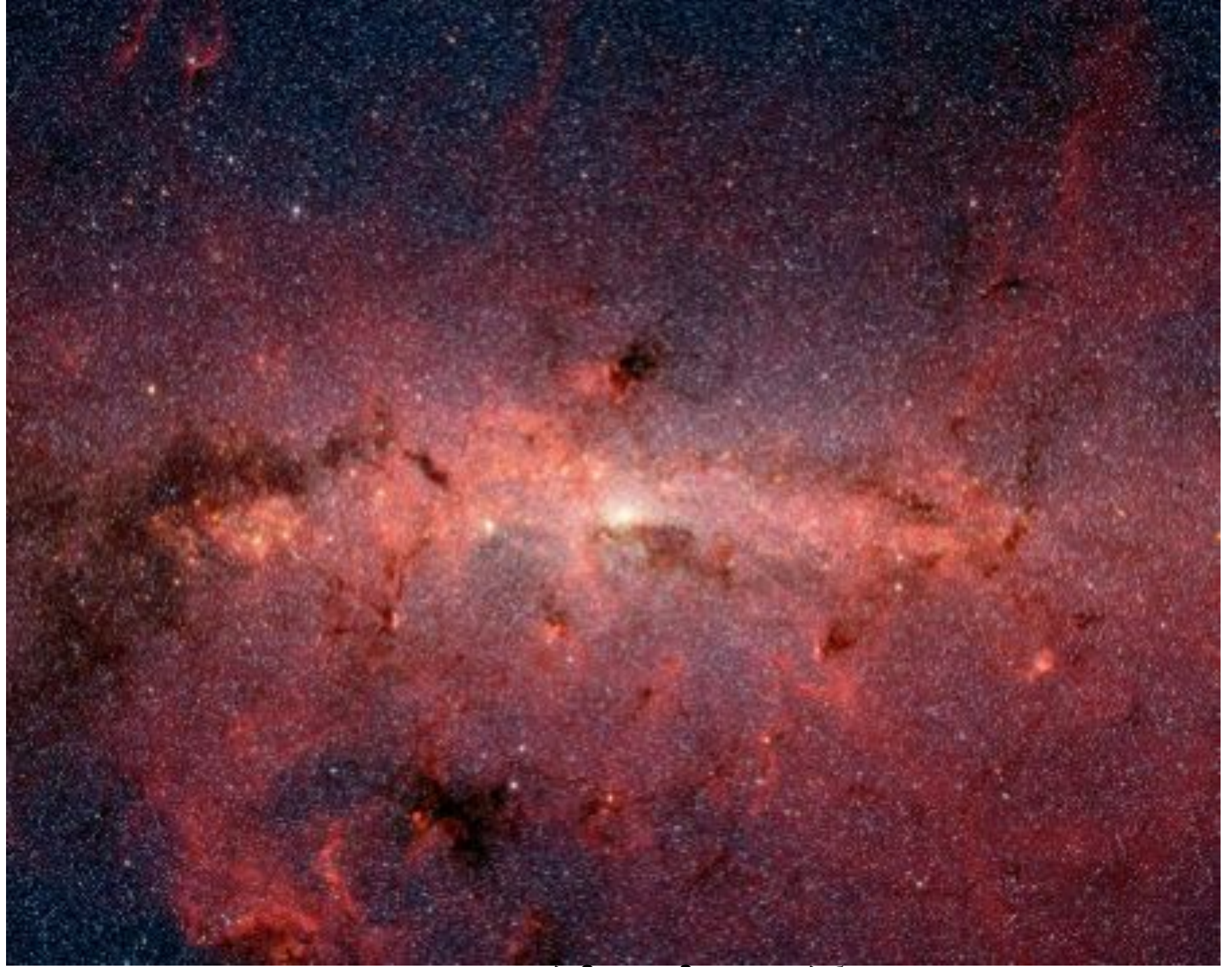
མིའི་གླང་པ།

- ལུས་པོའི་ལྗེད་ཚད་ཀྱི་བརྒྱ་ཆ་གཉིས་དང་ཕྱེད་ཙམ་ལོངས།
- དབང་ཚུ་ཕྱ་གཟུགས་ཀྱི་གྲངས་ 100,000,000,000 དང་།
དབང་ཚུའི་མཐུད་སྦྱར་ཀྱི་གྲངས་ 100,000,000,000,000
ཡོད།
- ལུས་པོའི་ཁག་གོན་ཀྱི་བརྒྱ་ཆ་ ༡༥ འདིས་བཅད་སྤྱོད་བྱེད།
- འཚོ་དབུགས་ཀྱི་འབོར་ཚད་ལས་བརྒྱ་ཆ་ ༢༠ འདིས་སྤྱོད།
- གུ་ལུ་མངར་རྩིས་ཀྱི་བརྒྱ་ཆ་ ༢༥ འདིས་སྤྱོད།



ལ། འགྲུལ་སྒྲོལ།

སྒྲིབ་བརྒྱ། བཀྲུན་ཆོག་ས་འདྲེན་པ་/ཐག་གཅོད་ཏེ
ཤེས་ཆོར་རམ་རྣམ་ཤེས།



བསྐྱུམ་དོན།

- མིའི་ཀླད་པ་ལ་དབྱེ་བ་གཙོ་བོ་གསུམ་ཡོད།
 - ❖ ཀླད་ཤུན་གསར་པ་དེ་ཀླད་ཤུན་གྱི་ཆ་ཤས་གསར་ཤོས་དེ་རེད།
 - ❖ ཀླད་པའི་བྱེད་ལས་ཁག་ཅིག་ས་ཁུལ་ངེས་བཟུང་དང་སྒྲེལ་ནས་ཡོད།
 - ❖ འོན་ཀྱང་ཀླད་པའི་བྱེད་ལས་ཁག་ཅིག་ས་ཁུལ་མང་པོར་འགྲམས་ནས་ཡོད་པས། དེ་དག་གིས་བྱེད་ལས་ཀྱི་འཁོར་ལམ་དེ་འདྲ་གྲུབ་ཡོད།
 - ❖ ཀླད་པ་ནི་ཆ་མཚུངས་ཡིན་པའི་རྒྱུ་ཕྱེད་གཉིས་ཀྱིས་གྲུབ་ཡོད། འོན་ཀྱང་གཞུགས་དེ་གཉིས་ལ་བྱེད་ལས་ཀྱི་ཕྱགས་བགོས་ཐབས་སྟངས་མི་འདྲ་བ་ཡོད།

གྲོས་གཞིའི་དྲི་བ།

- མིའི་ཐུན་མིན་གྱི་སྤྱོད་པའི་སྒྲུབ་གོ་རྟོགས་ལོན་པར་དབང་རྩ་
ཆོན་རྟེན་གསུང་ཆེན་ལྟར་ཕན་ཐགས་བྱེད་དམ།
- གྲུང་པ་ཆེན་ལྟར་གྲུང་འགྲེགས་སྤངས་ཀྱི་ཆ་ནས་དེའི་བྱེད་ལས་
ལ་རམ་འདེགས་འཐོབ་ཀྱི་ཡོད་དམ།
- གྲུང་པར་རྒྱུ་ཞིག་(བརྒྱུ་སྒྲུབ་ལྟ་བུ་)ཕྱིའི་སྒྲུབ་སྒྲུབ་དང་
(དཔེར་ན་གྲིབ་སྒྲུབ་ལྟ་བུ་)ནང་གི་སྒྲུབ་སྒྲུབ་དེ་འདྲ་ཐག་པ་ན་
གྲུང་པའི་བྱེད་ལས་ལ་གང་ཞིག་འབྱུང་དམ།

བྱེད་ལས་དང་འབྲེལ་བའི་དབང་ཅུའི་ཆགས་བཞོད། བར་ ཆད་རེའུ་མིག

• White matter	=	དཀར་ཇུས།
• Grey matter	=	སྒྱ་ཇུས།
• Cortex	=	ལྷན་ཤུག་།
• Hippocampus	=	མཚོ་རྩ་མ།
• Pons	=	བམ་ཤུག་།
• Medulla	=	འཛོང་ཆུག་།
• Cerebellum	=	ལྷན་སྒྲིང་།
• Limbic system	=	མཐའ་འཁོར་མ་ལག་།
• Basal ganglia	=	ལྷན་ཞབས་ཅུ་འདུས།
• Brain stem	=	ལྷན་གཞུང་།།
• Amygdala	=	ཁམ་ཅིག་ལྷན་ཞོ།
• Hemisphere	=	ཟླམ་ཕྱེད།