

སྐྱེ་དངོས་ངོ་སྤྱོད་སྤོབ་ཚན།

འཛིན་གྲ། མཛོད་དང་པོ།
དགོ་གན། ལྷག་རི་དགོ་ལེགས།

ཕྱེ་དངོས་ཚན་དེ་ག་གི་གཞི་ཕྱི་རྣམ་བཞག

ཆེ་སློག་ཅེས་པ་ལ་བྱད་ཆོས་དུ་ཆང་དགོས་སམ།

ཆེ་སློག་ཕྱ་ཕུང་གཏན་སློལ།

ཕྱེ་ཕྱན་གྱི་བང་རིམ།

དབྱེ་བསྐྱ་རིག་པ།

འཕེལ་འགྱུར་རིག་པ།

ཆོག་ས་སྡེའི་འཕེལ་རིམ།

ཆེ་མོ་ག་ཅི་ག་ལ་ཆང་དགོས་པ་ནི་བྱད་ཆོས།

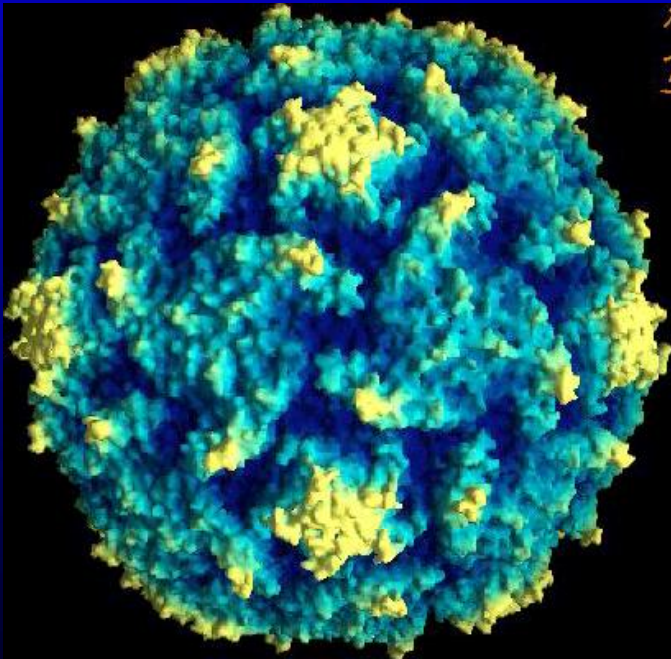
- ༡ རིགས་རྒྱད་སྤེམ་སྤྱེད་པའི་རྒྱས་པ་ཡོད་པ།
- ༢ བྱེའི་ཁོར་ཡུག་གི་འགྱུར་བར་ཡ་ལན་སྤྱོད་པའི་རྒྱས་པ་ཡོད་པ།
- ༣ རེས་པར་དུ་བཅུད་རྩམ་ལེན་པ་དང་སྤྲིགས་མ་བྱེར་འདོར་རྒྱས་པ།
- ༤ སྤྲོམས་འཇུག་གི་གནས་བབ་རྒྱད་འཛིན་བྱེད་པའི་རྒྱས་པ་ཡོད་པ།
- ༥ འཆར་ལོངས་དང་ཡར་སྤྱེད།
- ༦ འདྲིས་འགྱུར་འདུས་ཆོགས་ཀྱི་ཆོགས་མི་རྣམས་དུས་རབས་རིམ་བཟོད་ཀྱི་
ཁྱོད་ནས་འཕེལ་འགྱུར་འགོ་བ།
- ༧ གོ་རིམ་དང་སྤྲིག་འཇུགས།

འདི་དག་ཆེ་སྟོན་རེད་དམ།

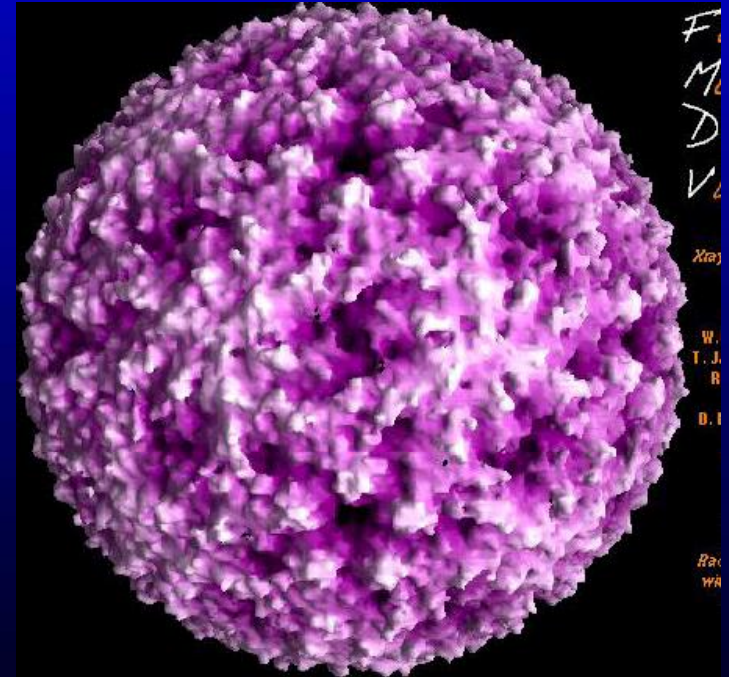
• ཀ་པ། རེད།

ཅིའི་སྤྱིང།

ཁ་པ། མ་རེད།



དབང་ཅིའི་སྤྱིན་འབྲུ་རིགས།



ཀླང་པ་དང་ཁའི་ནད་ཀྱི་སྤྱིན་འབྲུ།



ཆེ་ཤོག་ཕྲ་ཕྱང་གི་གཏན་བྲིམ་ས།

སྒྲེ་ཕྱན་ཐམས་ཅད་རང་ཉིད་ཚོམ་བྱེད་ཀྱི་ཕྲ་ཕྱང་ལས་གྲུབ་ཡོད།

ཕྲ་ཕྱང་རྣམས་ཀྱང་རང་རྒྱ་ཕྲ་ཕྱང་གཞན་ལས་གྲུབ་པ་ལ་སྟག་ཡིན།



གཏན་ཆེ་གས་ཀྱི་འབྲན་བསྟར།

རང་འགྲུལ་རྒྱུད་རབས་ཀྱི་གཏན་ཆེ་གས་ཀྱིས་སྐྱེ་ལྷན་མ་ཡིན་པའི་དངོས་པོ་རྣམས་སྟོམ་ཆད་འོས་འཚམས་
ཀྱིས་འདྲས་སྟོར་བྱས་པ་ལས་སྐྱེ་ལྷན་སྐྱོན་ཐུབ་པར་བཤད་ཡོད། Louis Pasteur (1862)

རྣམ་ཤེས་སྒྲ་བ། སྤ་ཕྱང་གི་རྣམ་དབྱེ་བས་ལ་ལ་ཁུད་རྒྱས་སྐྱེད་པའི་གྲུབ་ཆའི་ཁྲིད་དུ་སྒྲུལ་འཛོལ་བྱེད་ཀྱི་རྒྱས་པ་
ཞིག་ཡོད་པར་སྒྲ་བའི་ལྟ་བ་དེ་ Friedrich Wöhler (1828) རས་ཁུངས་ལྷན་མིན་པར་བསྟན་བས།

བྱང་རབས།

- དེང་རབས་ཚན་རིག་ནི་འོད་གྱི་གཏན་ཆིགས་བེད་སྤྱད་པའི་ཡོ་ཆས་བསྐྱོན་པ་དང་མཉམ་དུ་འགོ་ཚུགས་ཡོད།
- དམིགས་བསལ་གྱིས་ང་ཚོའི་འཛིག་རྟེན་མཐོང་བའི་རྒྱས་པ་རྒྱ་སྐྱོད་པའི་མཐོང་ཤེས་བེད་སྤྱད་པས་ཡིན། དེ་ནི་འཕྲུལ་ལས་རྩེར་སོན་གྱི་དུས་རབས་ལ་ངོས་འཛིན་བྱས་ཡོད། (པལ་ཆེར་ 1500s).

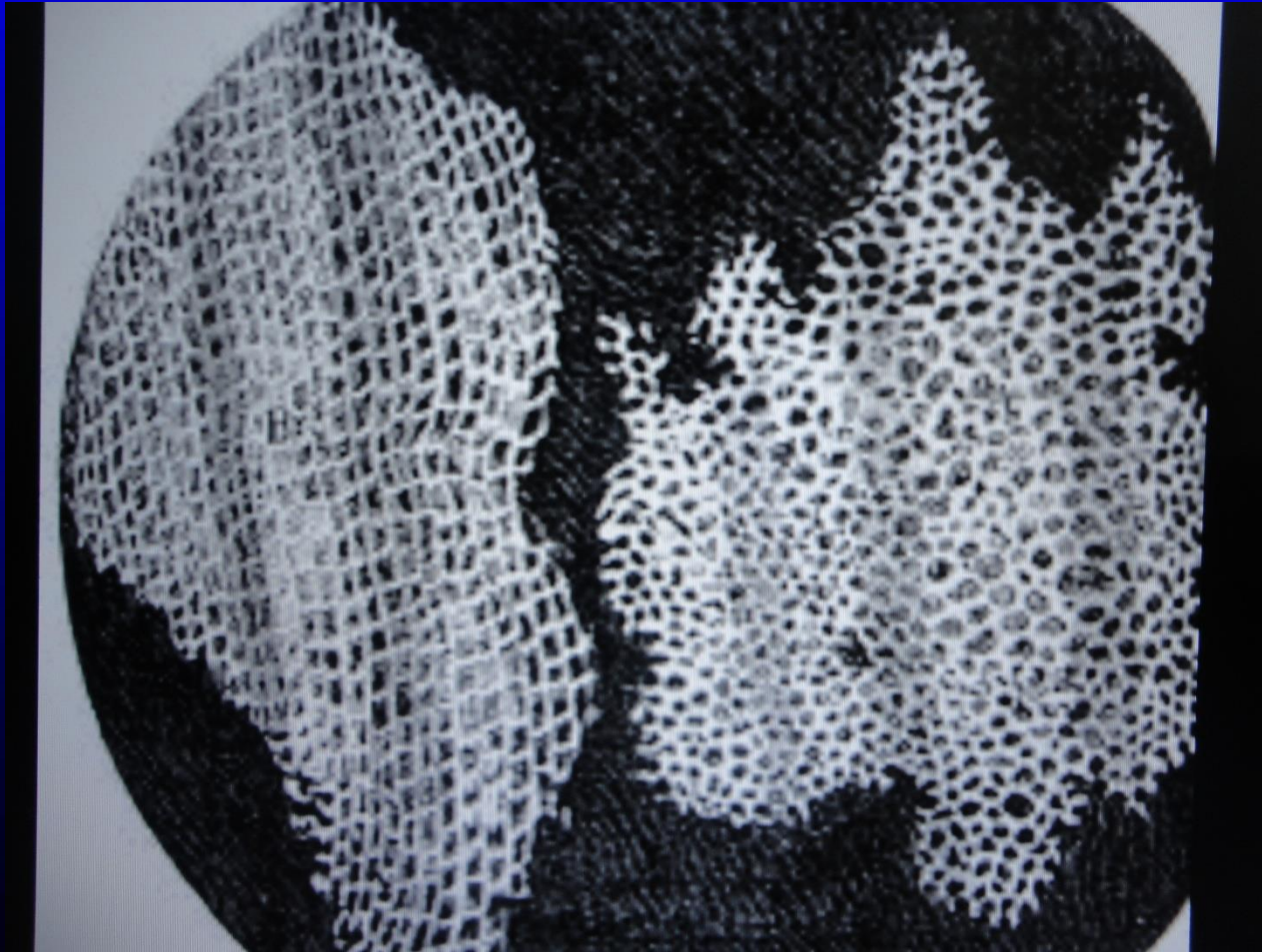


དབྱིན་ཡུལ་གྱི་རང་བྱུང་རིག་པ་བ་ Robert Hooke
 (1665) ནས་ཆེས་སྐབས་བདེ་བའི་སྤྱ་མཐོང་ཆེ་ཤེས་
 ཞིག་བཅད་སྟེན་ས་སྤྱང་མཐོང་ཡོད། ཁོང་ནི་སྤྱ་སྤྱང་ཐོག་
 མཁན་དེ་ཡིན།

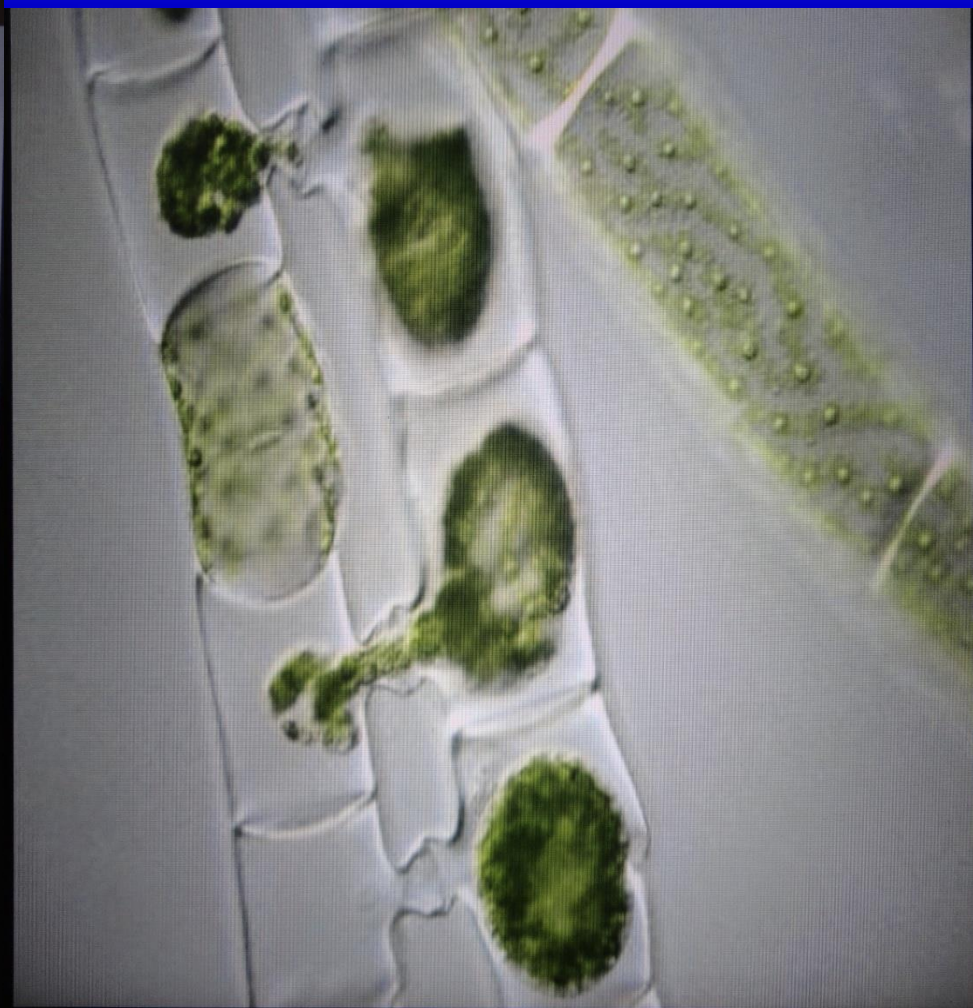


Anton Von Leeuwenhoek (1674) ཡིས་
 ཆེས་ཐོག་མའི་སྤྱ་མཐོང་ཆེ་ཤེས་བཅད་སྟེན་ས་ algae
 Spirogyra རོས་བཟུང་ཤིང་སྟོག་ལྡན་དེ་དག་ལ་
 animalcules ཞེས་མིང་འདོགས་བྱས།

Robert Hooke རྣམ་མཐོང་བའི་ཕྱ་ཕྱུང་།

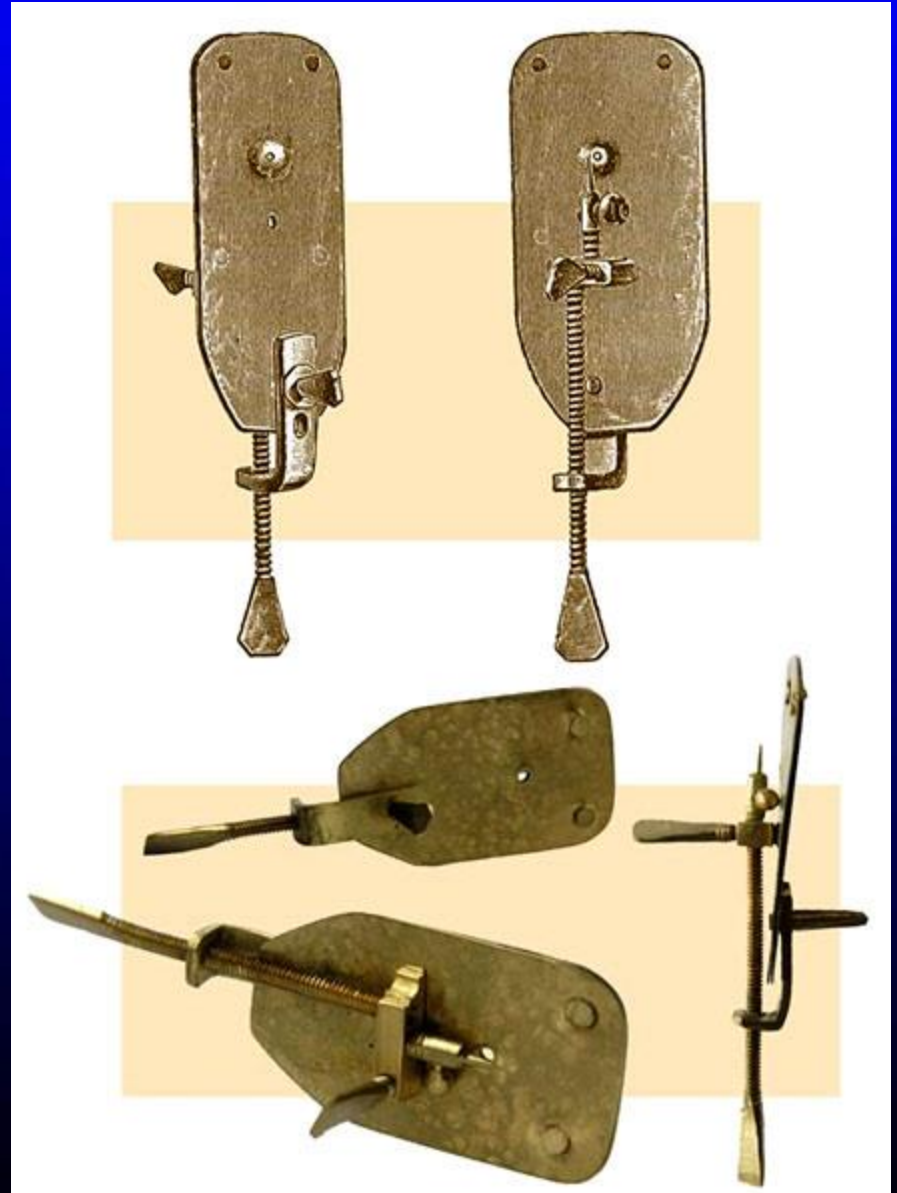


Anton Von Leeuwenhoek རྒྱལ་ མཐོང་བའི་algae Spirogyra



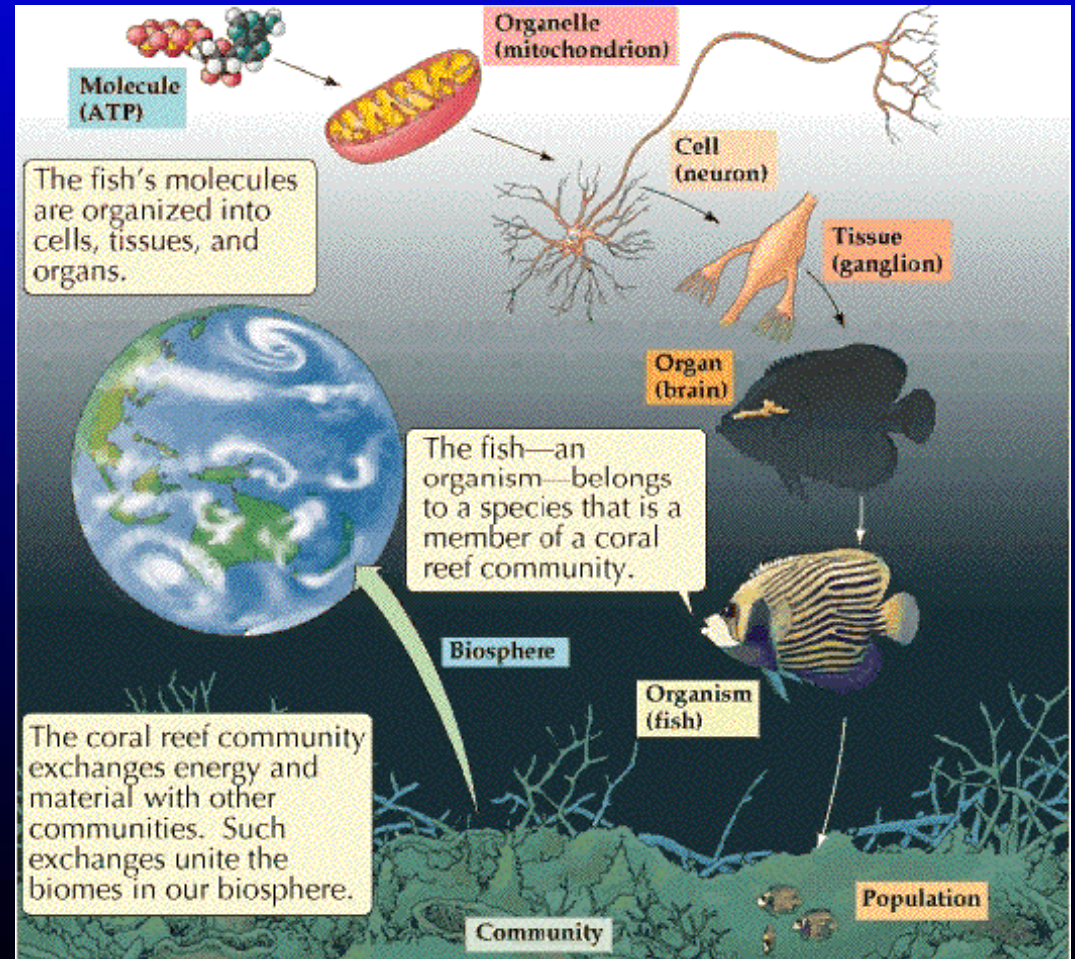
ཡ་མཐོང་ཆེ་ཤེས།

སྒོན་ཆད་ཀྱི་ཆེ་ཤེས་དག་ལ་འཇའ་ཤེས་གཅིག་
ཁོན་ལས་མེད་པས་དེ་དག་བརྒྱད་ནས་མཐོང་
བའི་ཆུ་སྒྲིད་ཀྱི་ཆད་ནི་ཏ་ཅང་ཆུང་ཆུང་ཡིན།



ཕྱི་ས་ལྗོན་གྱི་བར་རིམ། ཆེ་ཕྱོག་ན་མས་ཚུང་མཐར་ནས་ཆེ་མཐའི་བར་གྱི་བོད་ཕྱི་གསལ།

- ༡ འདུས་རྒྱལ།
- ༢ དབང་ལྡན།
- ༣ ས་སྤང་།
- ༤ སྤང་གྲུབ།
- ༥ དབང་ཕྱོག་ལྡན།
- ༦ དབང་ཕྱོག་ཆེ་མ་ལག།
- ༧ ཕྱི་ལྗོན།
- ༨ ཆེ་ཕྱོག་ས་འདུས།
- ༩ ཕྱི་ཆེ་ཕྱོག་ས་འདུས།
- ༡༠ ཕྱོད་བརྒྱུད་མ་ལག།



དབྱེ་བསྒྲི་རིག་པ།

སྤྱི་ལམ་ཁག་གི་རྣམ་དབྱེ་འབྱེད་པ་དང་མིང་འདོགས་པའི་བྱ་བར་དམིགས་སྤོ་
གཏང་པའི་སྤྱི་དངོས་ཆོན་རིག་གི་ནང་ཆོན་ཞིག་ཡིན།



Monera (Bacteria)

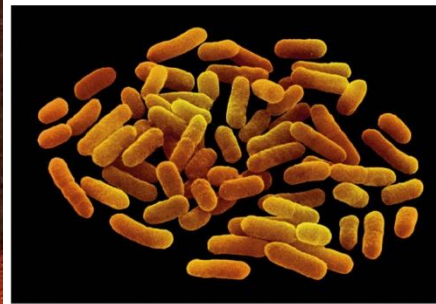


Figure 1-6 part 1 Biological Science, 2/e
© 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Fungi



Figure 1-6 part 4 Biological Science, 2/e
© 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Animalia



Figure 1-6 part 5 Biological Science, 2/e
© 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Protista

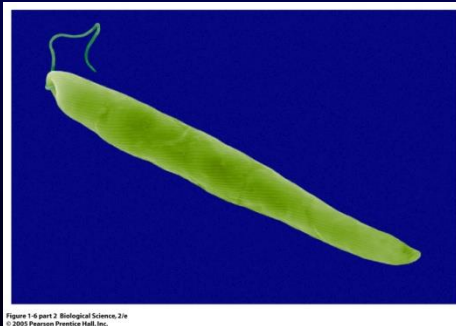


Figure 1-6 part 2 Biological Science, 2/e
© 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Plantae



Figure 1-6 part 3 Biological Science, 2/e
© 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

སི་མེ་ཌིན་ཀླུ་ཁབ་ཀྱི་ཆེ་ཤིང་རིག་པ་བ་
car linneaus(1707 -
1778) ཡིས་དབྱེ་བསྒྲི་རིག་པའི་མ་ལག་
གི་མིང་གི་རྣམ་གྲངས་བཅུ་མས།

ང་ཆོས་ཏཱ་ཅང་མང་བའི་སྤྱི་དངོས་འདི་དག་ཇི་ལྟ་བུ་བཟང་དགོས་སམ།