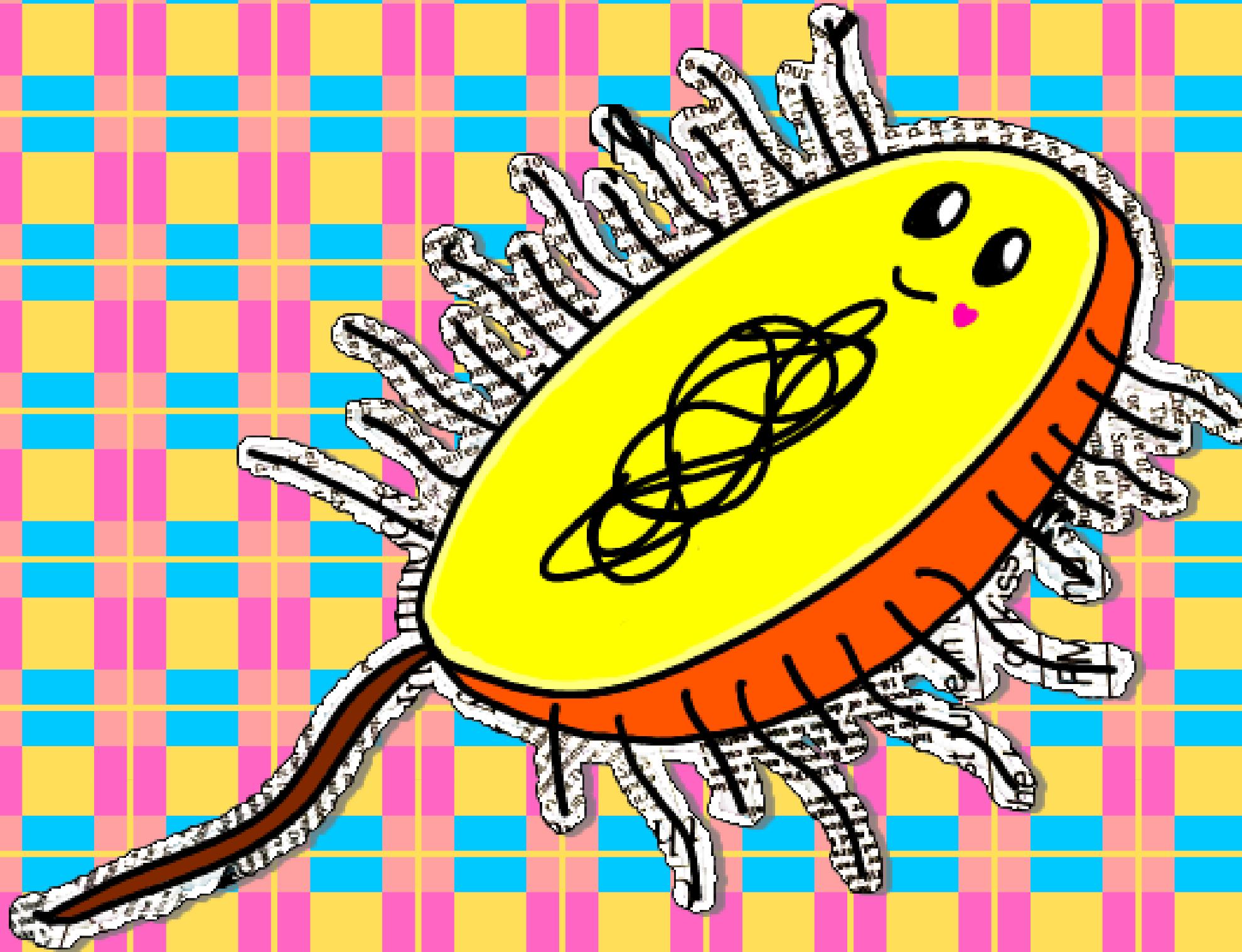


วิชาชีววิทยา ม.๖

BIODIVERSITY PART3

HOLY BIOLOBLE

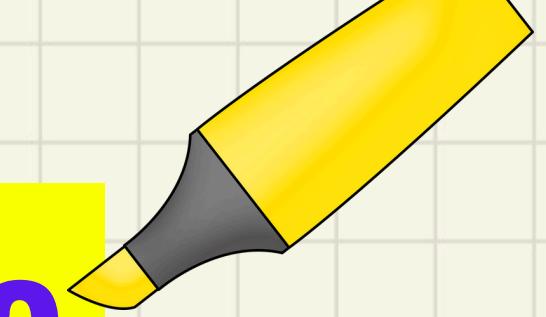
Kingdom protista



คัมภีร์มหาชีวะ

อาณาจักรโพธิลสต้า

BY CHAQUI.RL



อาณาจักรมอนอรา

(MONERA KINGDOM)

อาณาจักรมอนอราดีอ ลั่งมีชีวิตกลุ่มโพรเดริโอตซึ่งแบ่งเป็น 2 โดเมน

- DOMAIN EUBACTERIA
- DOMAIN ARCHAEA

ลั่งมีชีวิตแบ่งออกเป็น 3 โดเมน ได้แก่

DOMAIN EUBACTERIA แบคทีเรีย #MONERA

DOMAIN ARCHAEA แบคทีเรียกลุ่มอาร์เดีย #MONERA

DOMAIN EUKARYA สมาชิก 4 อาณาจักรที่เหลือ

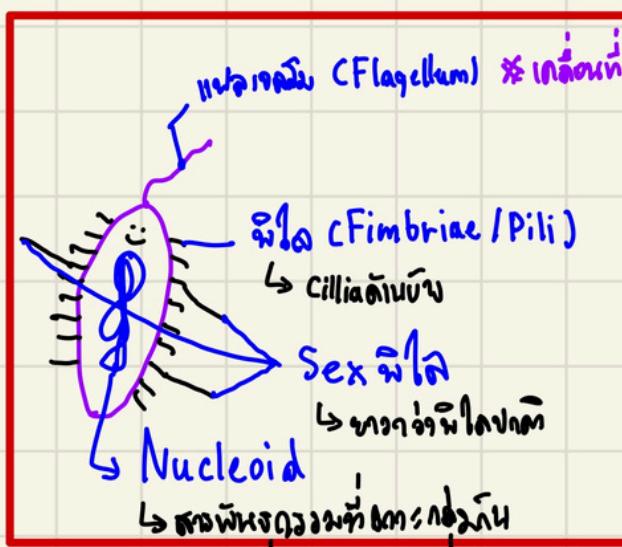
แบ่งตามรูปร่างได้ 4 แบบ

COCCUS ทรงกลม

BACILLUS ทรงแท่ง

SPIRILLUM ทรงเกลียว

VIBRIO ทรงโค้งงอ



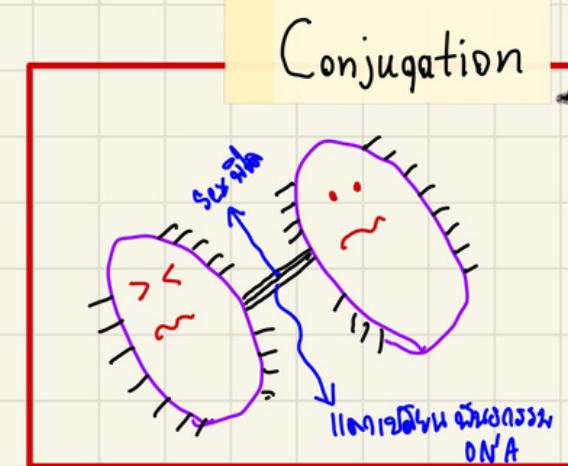
KINGDOM MONERA มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

ประกอบด้วย เซลล์เดียว (UNICELLULAR)
ไม่มี เยื่อหุ้มเซลล์

ไม่มี ออแกเนลล์เยื่อหุ้ม

ไม่มี ระยะ EMBRYO

RIBOSOME 70S



การลึบพันธุ์

BINARY FISSION ลึบพันธุ์แบบไม่อ่อนเพด โดยการแบ่งเป็น 2 CELL เท่าๆกัน เมื่อันตัว ตัวแม่ทุกประการ ละตัวแม่จะเดร์เพื่อ?

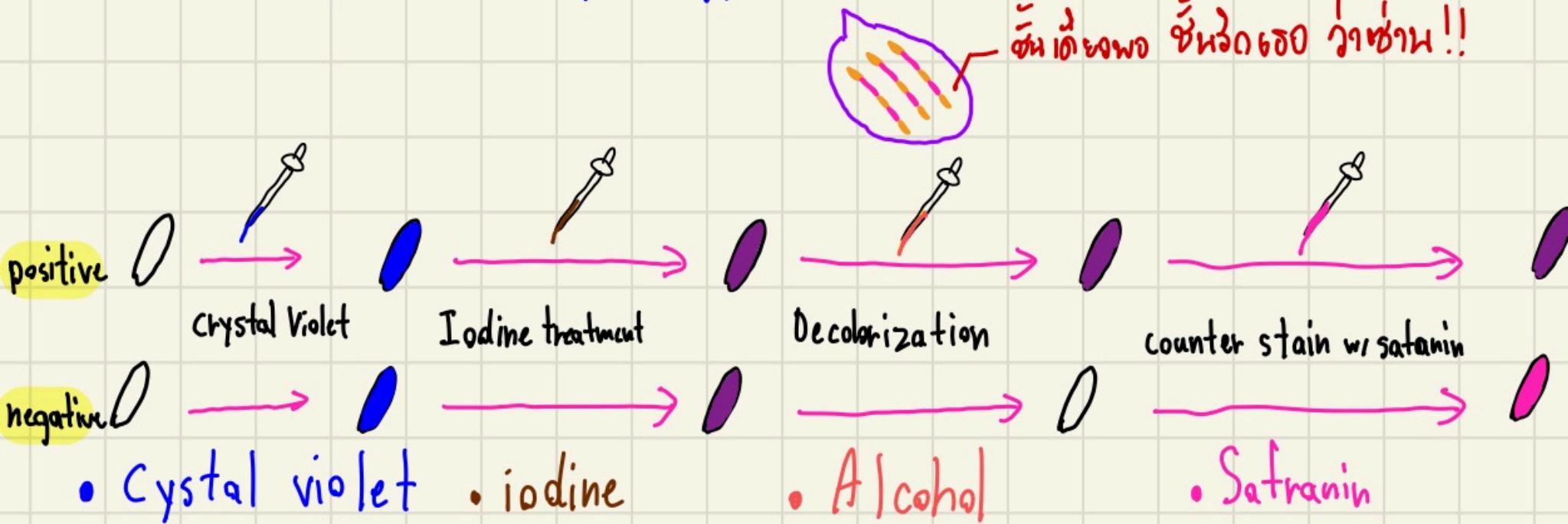
CONJUGATION ลึบพันธุ์แบบอ่อนเพด โดยการถ่ายโอนสารพันธุกรรมระหว่างเซลล์

โครงสร้าง&หน้าที่

1. CELL WALL ประกอบด้วยสาร PEPTIDOGLYCAN ช่วยในการรักษารูปร่างเซลล์
2. CAPSULE เป็นชั้นโปรตีนที่ปกคลุม PROKARYOTES
3. FIMBRIAE เป็นห่ออยู่น่องมาจากเยื่อหุ้มเซลล์ ช่วยยึดติดกับพื้นผิว/เกาะจุลินทรีย์
 - 3.1 SEX PILI ขนาดยาวกว่า FIMBRIAE ช่วยแลกเปลี่ยน DNA ในการ CONJUGATION
4. FLAGELLA ช่วยในการเคลื่อนที่ของแบคทีเรีย
5. PLASMA MEMBRANE มีในโพรเดริโอตบางชนิด ทำหน้าที่ในกระบวนการ METABOLIC

Gram stain.

- Gram positive (+) - มี peptidoglycan 很多
- Gram negative (-) - ไม่มี peptidoglycan ตัวนอก / ไม่มี out membrane ทำให้ยาซึมเข้าไปได้ยาก



1. ย้อมม่วงด้วย Crystal violet
2. 用碘 iodine
3. ล้างด้วย Ethanol Alcohol
4. ย้อมกราโนด้วย Safranin

เกิดอะไรขึ้น?

Gram Positive - peptidoglycan ดู crystal violet เห็นเป็นสีม่วง

Gram Negative - crystal violet ถูกลอกออกอย่างง่ายมาก เป็นสีแดง

บุตร	notes
(+)	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Clostridium ↳ Lactobacillus ↳ Staphylococcus
(-)	<ul style="list-style-type: none"> ↳ E. Coli ↳ Rhizobium ↳ Spirochete ↳ Cyanobacteria ↳ Chlamydias



โอดเม่นอาร์เดีย

แบคทีเรียโบราณ ดุดัน!! ไม่เกรงใจใคร!!! อยู่รอดได้ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรง (EXTREMOPHILES) มีลักษณะร่วมระหว่าง EUKARYOTES กับ BACTERIA

- แบ่งได้ 4 กลุ่ม • KORARCHEOTES
• EURYACHAEOTES
• CRENARCHAEOTES
• NANOARCHAEOTES

CRENARCHAEOTES

EXTREME THERMOPHILES & ACIDOPHILES

โปรดเดริโอตกลุ่มนี้สามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้

EURYACHAEOTES

EXTREME THERMOPHILES & ACIDOPHILES & HALOPHILES

METHANOGEN สร้าง GAS มีเทนเมื่อยู่ในสภาพที่ไร้อกซิเจน



โอดเมนยุแบคทีเรีย

- แบคทีเรียที่พบได้ทั่วไป
- จำแนกได้ 5 ชนิด

- PROTEOBACTERIA
- CHLAMYDIAS
- SPIROCHETES
- CYANOBACTERIA
- GRAM POSITIVE BACTERIA

PROTEOBACTERIA

GRAM-NEGATIVE

ดำรงชีวิตแบบ AUTOTROPHS / HETEROTROPHS

มี 5 ชนิด

CHLAMYDIAS

GRAM-NEGATIVE

ดำรงชีวิตเป็น PARASITE

SPIROCHETES

GRAM-NEGATIVE

ดำรงชีวิตแบบ HETEROTROPHS
เคลื่อนที่ด้วย AXIAL FILAMENT

CYANOBACTERIA

GRAM-NEGATIVE

PHOTOAUTOTROPHS

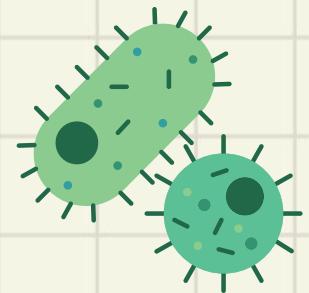
สังเคราะห์แสงได้คล้ายพืช

GRAM POSITIVE BACTERIA

ผนัง PEPTIDOGLYCON หนา
ยกเว้นกลุ่ม MYCOPLASMA



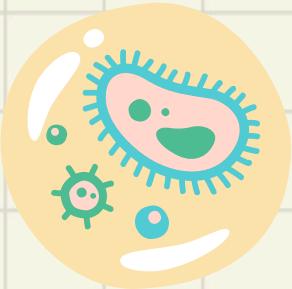
PROTEOBACTERIA



ALPHA PROTEOBACTERIA

ดำรงชีวิตแบบ SYMBIOSIS (พึ่งพาอาศัย)

- **RHIZOBIUM SP.** ออยู่ในรากถั่ว
- **RICKETTSIA SP.** โรคไข้รากสาดใหญ่
- **AGROBACTERIUM SP.** ทำให้เกิดปม



BETA PROTEOBACTERIA

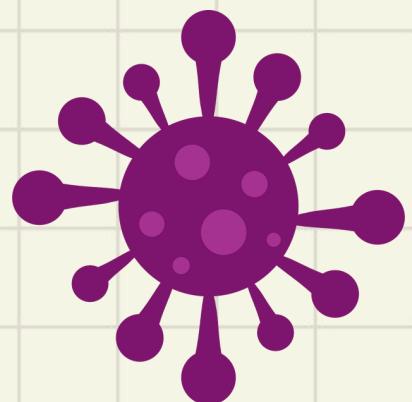
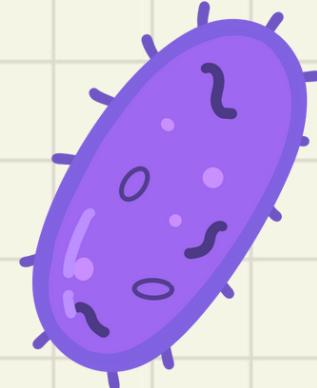
ดำรงชีวิตได้หลากหลายแบบ

- **NITROSOMONAS SP.**
- **NEISSERIA GONORRHOEAE** โรคหนองในแท้

GAMMA PROTEOBACTERIA

ดำรงชีวิตแบบ PHOTOAUTOTROPH

- **E.COLI** ห้องเสียห้องร่าง
- **SHIGELLA SP.** บิดในคน



DELTA PROTEOBACTERIA

สร้างเมือกใช้เคลื่อนที่ เรียกว่า MYXOBACTERIA

อาจรวมกลุ่มกันเป็น FRUITING BODY และเข้าสู่ระยะพัก

- **MYXOCOCCUS XANTHUS**

EPSILON PROTEOBACTERIA

ก่อให้เกิดโรคในมนุษย์และสัตว์

- **HELICOBACTER PYLORI** กระเพาะอักเสบ
- **CAMPYLOBACTER** ติดเชื้อในกระเพลเสือด ลำไส้อักเสบ



Bacteria ที่ควรจำ!



Clostridium → สาคพินะบอยล์ฟั่ม
→ โรคไข้ดengue

Lactobacillus → ช่วยความเป็นกรดในช่องคลอด
→ อาหารหมักดอง

E. coli → ทำปฏิเสธการเป็นเลือด ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
→ อยู่ในลำไส้สตรีและมนุษย์

Rhizobium → อยู่ในรากพืชตัวนำ
→ สร้าง N ให้ต่างๆ เป็นสารประกอบในดิน

Staphylococcus → โรคผิวหนังกระดูก และเลือด
→ จี้อยาบทยาหิน

Spirochete → โรค Syphilis
→ " Leptospirosis ติดน้ำ"
→ " Lyme"

Cyanobacteria → ทำให้ O₂ ในทะเล แรกพบในโลกเพิ่งขึ้น
สร้าง gas ในตัวเอง → สูญเสียในมหาสมุทร

Mycoplasma → โรคปอดบวม
→ ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
→ ไม่มีผิวเซลล์

Chlamydias → โรคหนองในเทียม
→ STD

- Gram-Positive (+)
- Gram-Negative (-)
- อุปรวง Bacteria

