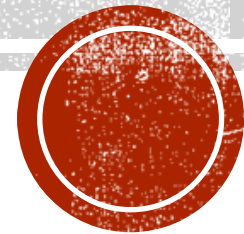


BAB 2: BIOLOGI SEL DAN ORGANISASI SEL

2.2 proses hidup organisma unisel

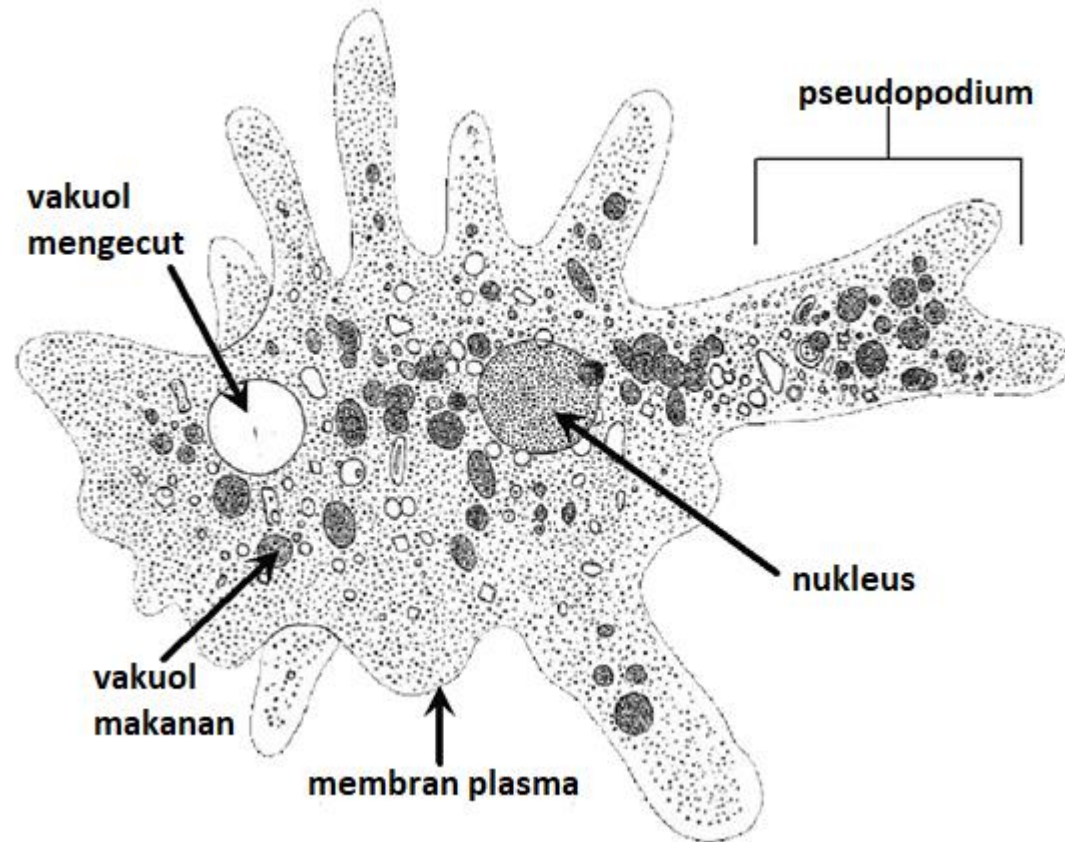


ORGANISMA UNISEL

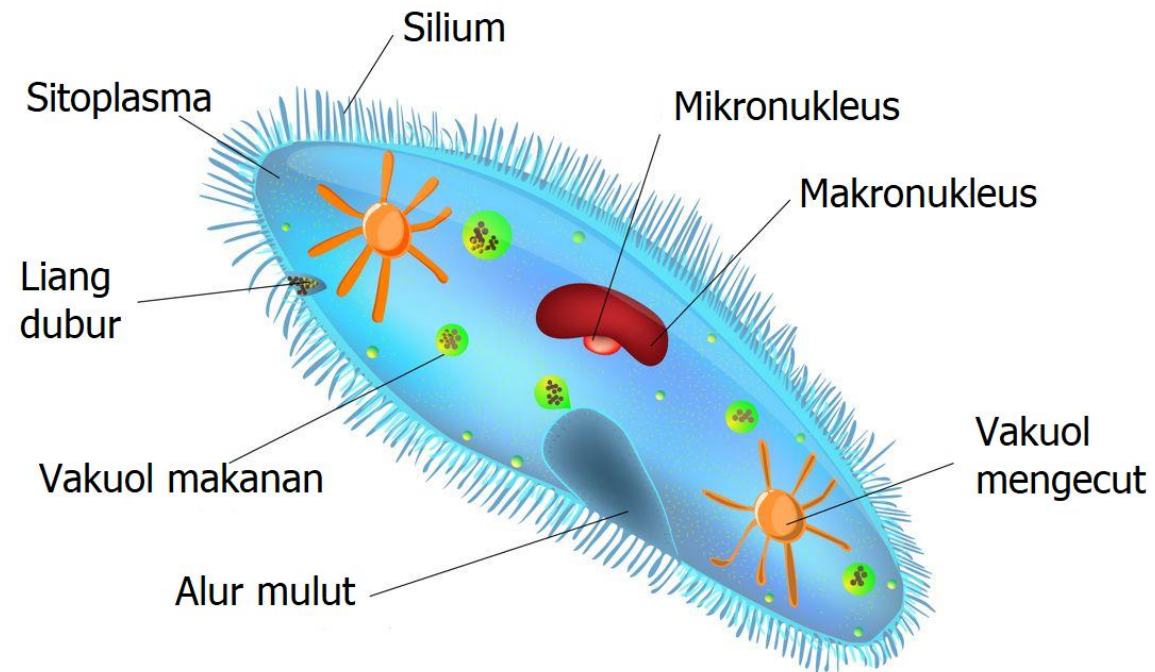
- Organisma satu sel sahaja
- Merupakan organisma yang berupaya menjalankan semua proses hidup iaitu:
 1. Respirasi
 2. Pergerakan
 3. Pemakanan
 4. Gerak balas terhadap rangsangan
 5. Pembiakan
 6. Pertumbuhan
 7. Pekumuhan
- Contoh organisma unisel :
 1. *Amoeba* sp.
 2. *Paramecium* sp.

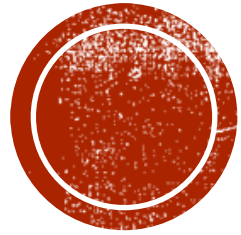


AMOEBA SP.



PARAMECIUM SP





PERGERAKAN

PERGERAKAN *AMOEB*A SP.



- Amoeba sp. sentiasa berubah bentuk apabila bertemu halangan
- Bergerak dengan mengunjurkan **pseudopodium** (kaki palsu) dan diikuti oleh pengaliran sitoplasma ke dalam **pseudopodium**

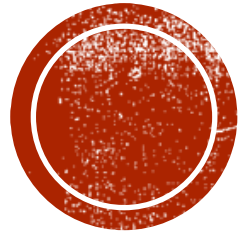


PERGERAKAN *PARAMECIUM* SP.



- Bergerak menggunakan pukulan silium secara beritma





PEMAKANAN

Amoeba sp bergerak ke arah makanan dengan mengunjurkan pseudopodium untuk memerangkap zarah makanan secara fagositosis

Pukulan silium membantu zarah makanan masuk ke dalam alur mulut

Vakuol makanan bergabung dengan lisosom

Zarah makanan dihidrolisis oleh enzim lisozim dalam lisosom

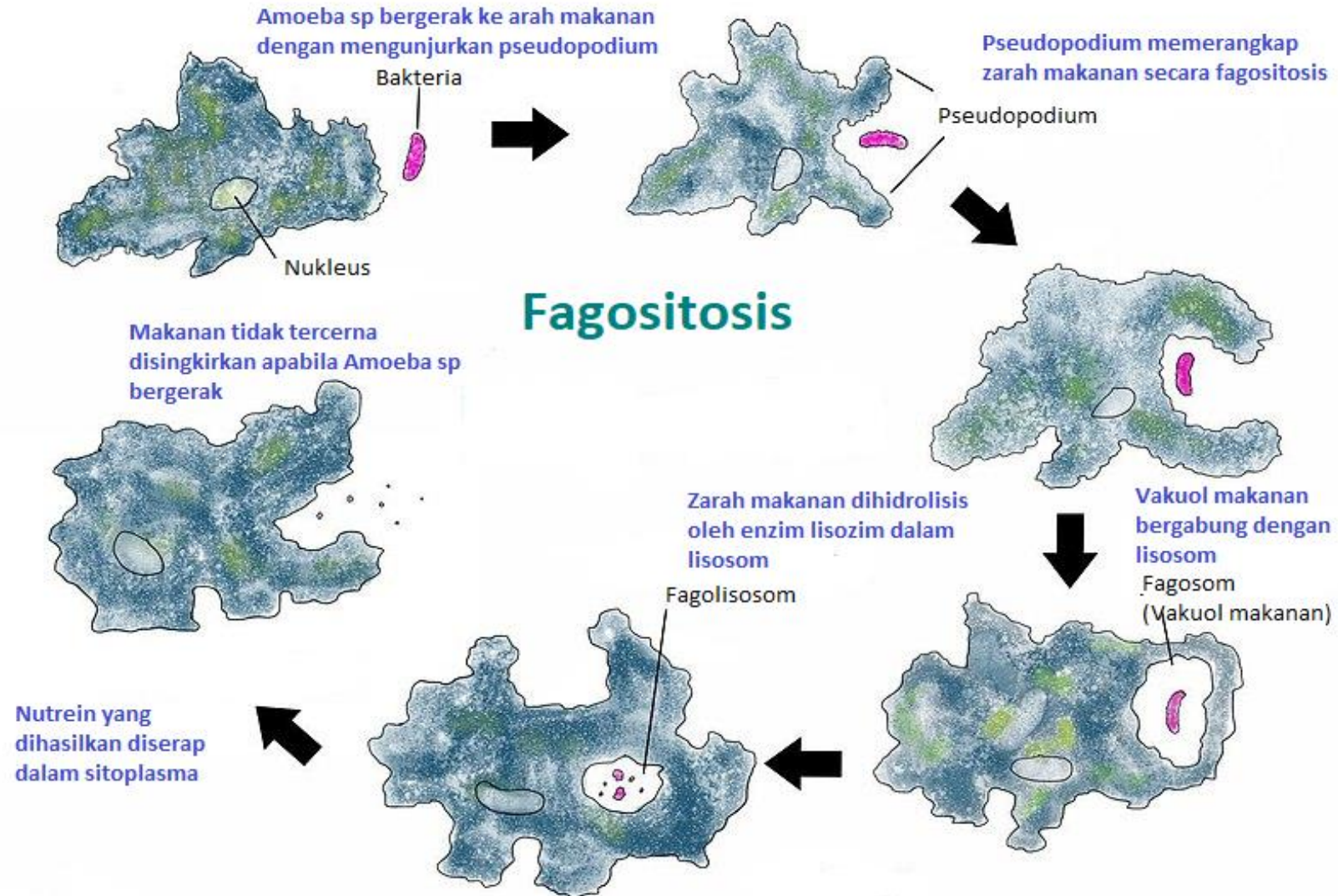
Nutrein yang dihasilkan diserap ke dalam sitoplasma

Makanan tidak tercerna disingkirkan apabila Amoeba sp bergerak

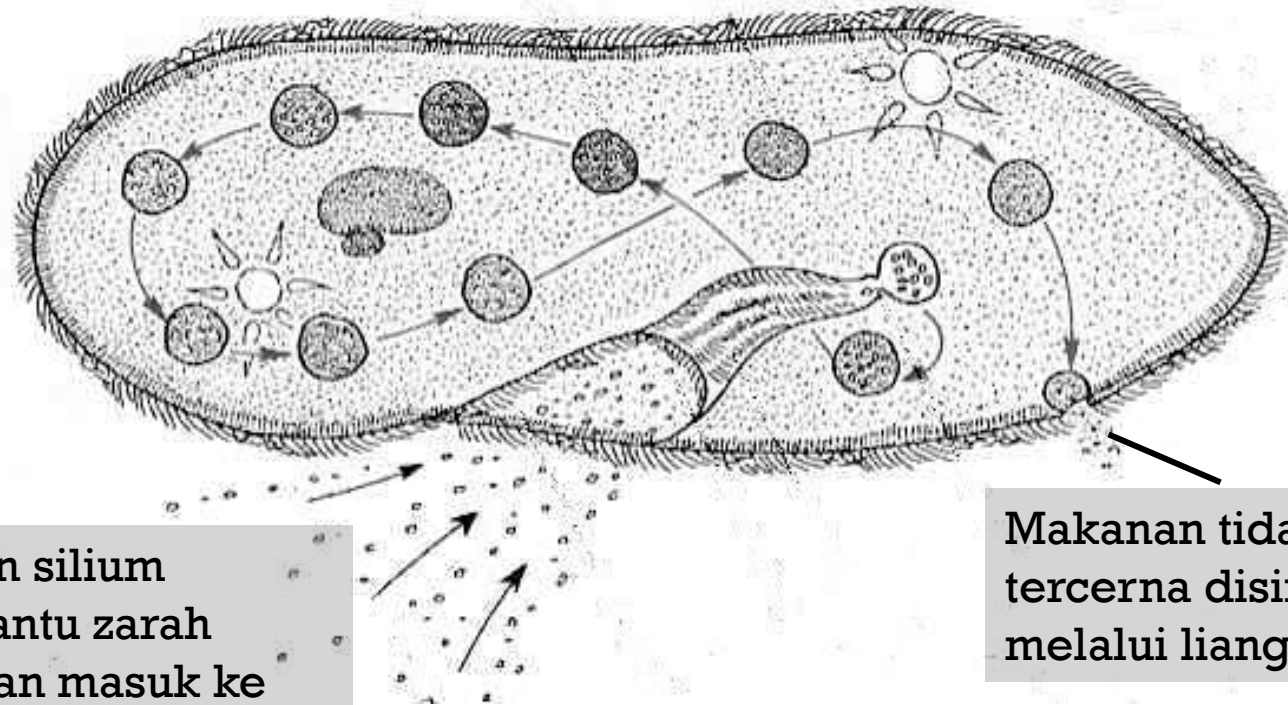
Makanan tidak tercerna dalam Paramecium sp disingkirkan melalui liang dubur



AMOEBA SP



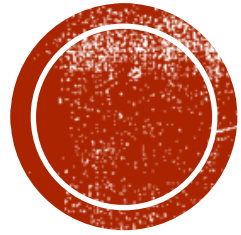
PARAMECIUM SP



Pukulan silium membantu zarah makanan masuk ke dalam alur mulut

Makanan tidak tercerna disingkirkan melalui liang dubur

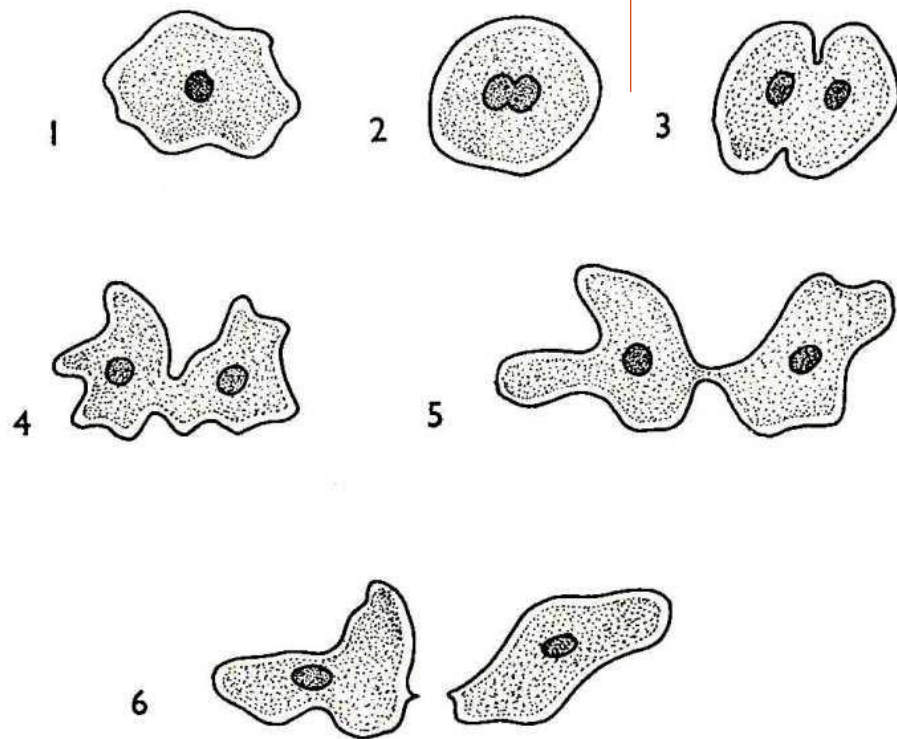




PEMBIAKAN

AMOEBA SP

Nukleus membahagi

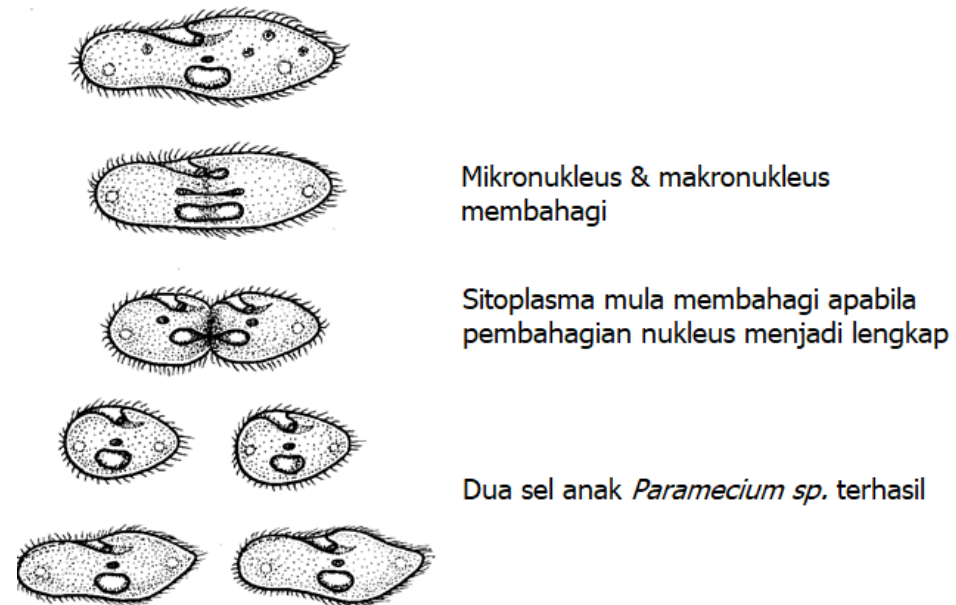


- Persekitaran sesuai & banyak makanan :
 - membiak secara **aseks** iaitu **belahan dedua** secara mitosis
- Persekitaran tidak sesuai (keadaan kering, suhu rendah) & kekurangan makanan:
 - membentuk spora
 - Hanya akan bercambah apabila keadaan persekitaran pulih semula



PARAMECIUM SP

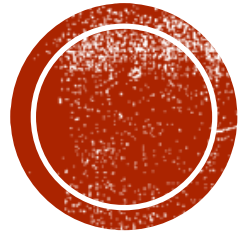
- Persekitaran sesuai & banyak makanan :
 - membiak secara **aseks** iaitu **belahan dedua** secara mitosis
- Persekitaran tidak sesuai (keadaan kering, suhu rendah) & kekurangan makanan:
 - Pembiakan seks iaitu konjugasi berlaku



Livingstone © BIODIDAC

9/4/94



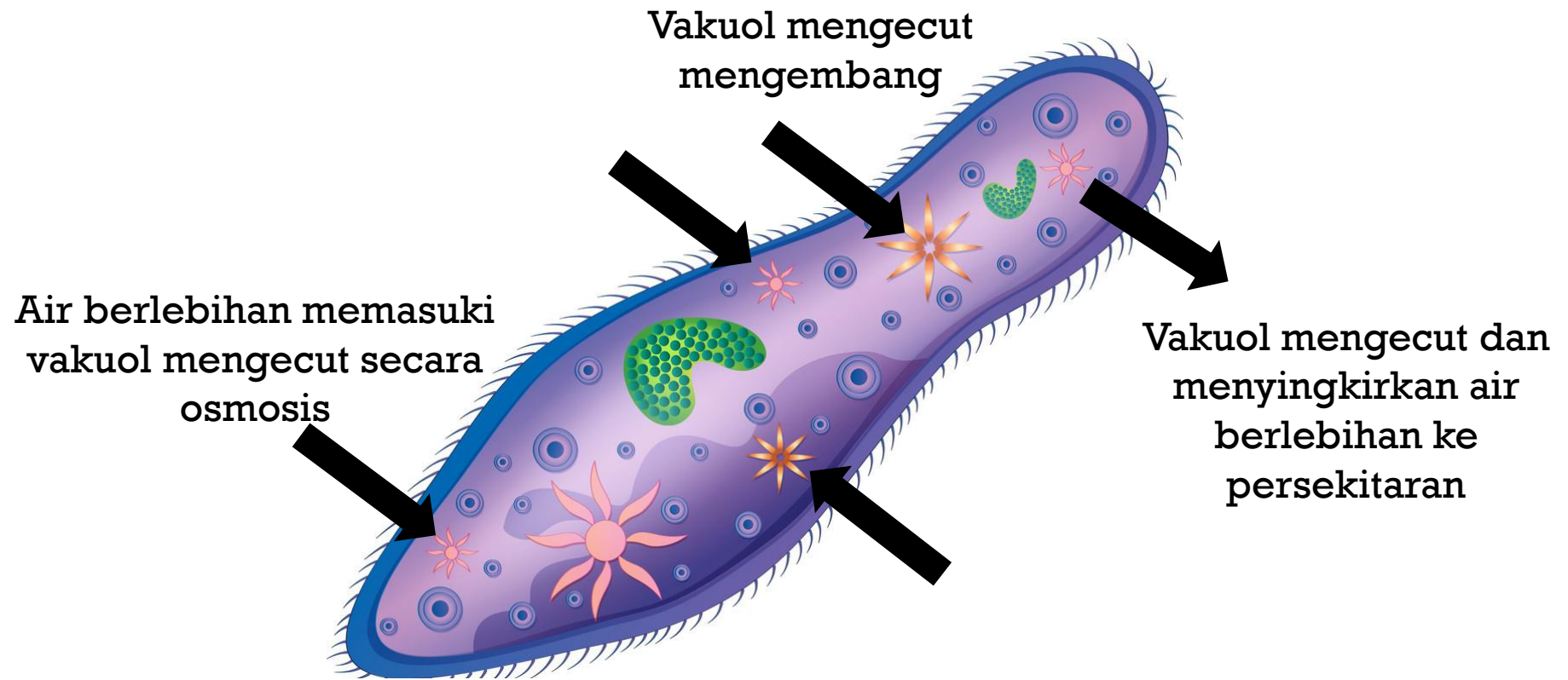


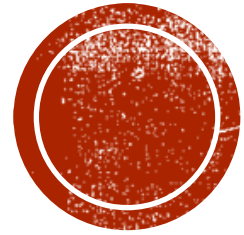
PERKUMUHAN

PERKUMUHAN AMOEBIA SP & PARAMECIUM SP

- Bahan perkumuhan seperti karbon dioksida & ammonia disingkirkan secara resapan
- Air (tawar) meresap masuk ke dalamnya secara osmosis dengan berterusan dan mengisi **vakuol mengecut**
- Vakuol mengecut akan mengembang ke saiz maksimum lalu mengecut untuk menyingkirkan air dari semasa ke semasa
- Proses ini dikenali sebagai : **PENGOSMOKAWALATURAN**







PERTUMBUHAN, RESPIRASI & GERAK BALAS TERHADAP RANGSANGAN

PERTUMBUHAN

- Amoeba sp. & Paramecium sp. membesar dengan mensintesis sitoplasma baru

RESPIRASI

- Pertukaran gas karbon dioksida dan oksigen berlaku melalui membran plasma secara resapan ringkas di seluruh permukaan sel



GERAK BALAS TERHADAP RANGSANGAN

- Amoeba sp & Paramecium sp bergerak menjauhi rangsangan seperti cahaya, bahan kimia dan sentuhan, dan ke arah rangsangan seperti makanan

