

The background of the slide is a scanning electron micrograph (SEM) showing a highly textured, porous biological surface. The surface is composed of interconnected, fibrous or cellular structures with numerous circular and irregular openings. In the center-left area, there is a more prominent, rounded structure that appears to be a cell or a specialized microorganism, possibly with some internal organelles visible. The overall appearance is that of a complex, porous material, likely a biological membrane or a microbial mat.

Microbiology I

Lecture 10

Closing lecture

200 nm

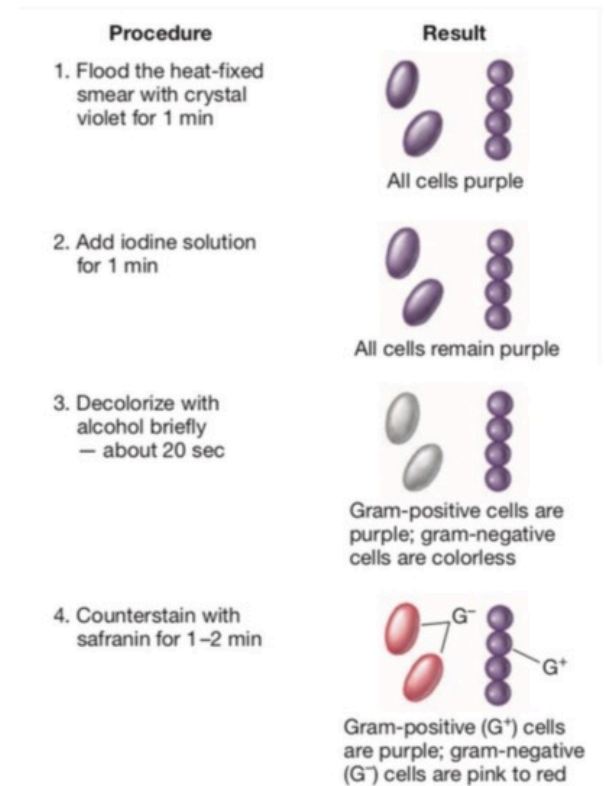
QUESTIONS ?

QUESTIONS ?

Example questions

Beschreiben Sie die Schritte einer Gram-Färbung.

Worauf beruht die Färbung?



Example questions

Nennen Sie drei bakterielle und zwei archaellle Phyla.

Welches Gen wird in der Mikrobiologie häufig zur Artbestimmung benutzt? Und warum?

Example questions

Welche Funktionen erfüllt eine Zytoplasmamembran?

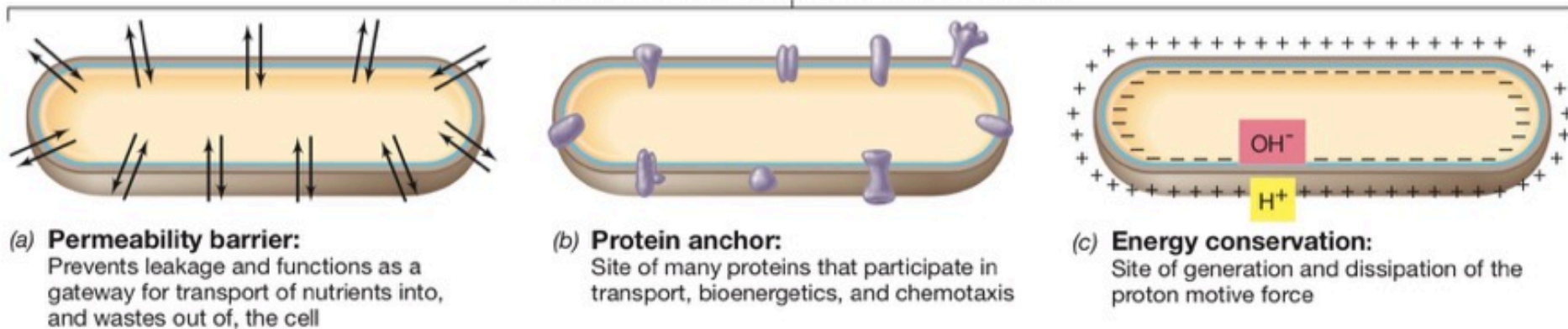


Figure 2.18 The major functions of the cytoplasmic membrane. Although structurally weak, the cytoplasmic membrane has many important cellular functions.

Wie funktioniert ein ABC-Transporter?

Example questions

Was versteht man unter Photoheterotrophie? Nennen Sie einen Beispielorganismus aus dem Reich der Archaeen.

Was versteht man unter Hyperthermophilie?

Example questions

Was versteht man unter Quorum sensing?

Example questions

Nennen Sie zwei Funktionen von Carotinoiden.

Was sind Heterocysten, wo kommen sie vor und wie entstehen sie?

Example questions

Was sind Succinat- und Oxalat-Fermentation? Benennen Sie die beteiligten Enzyme und ihre Besonderheiten im Sinne einer Fermentation.

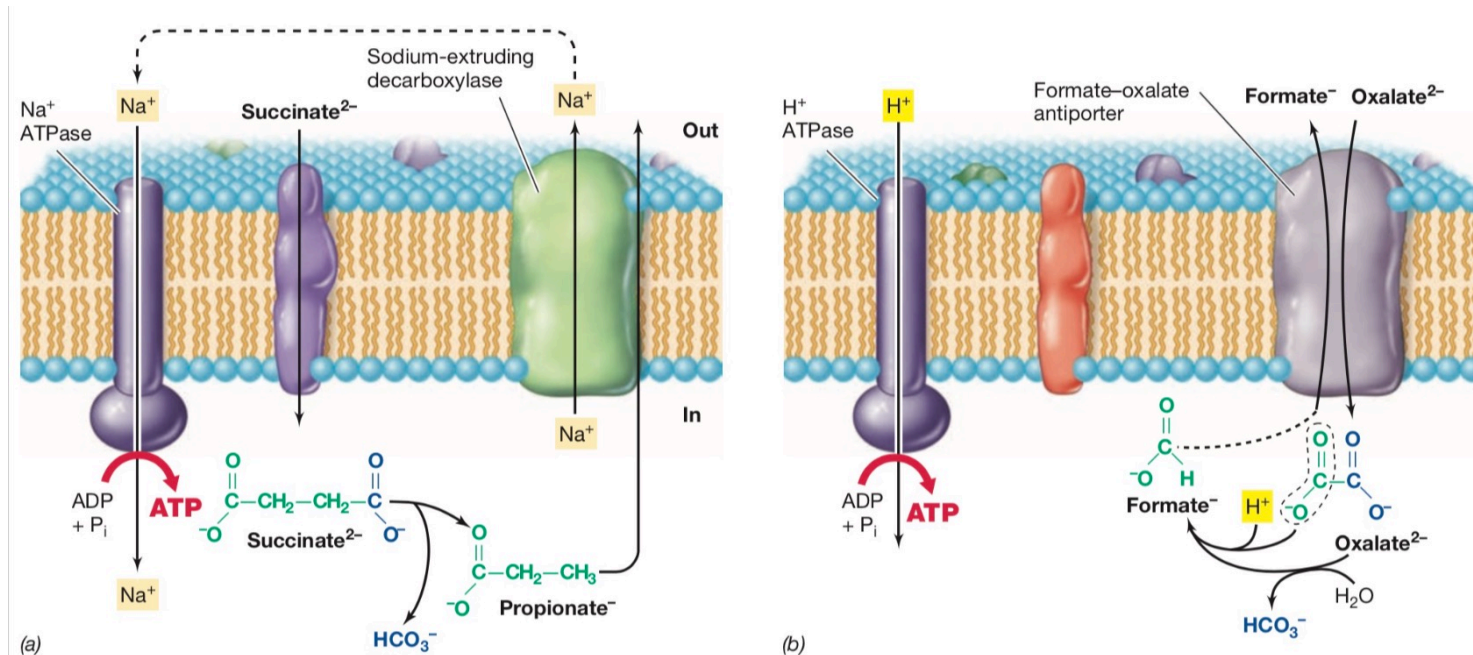


Figure 13.36 The unique fermentations of succinate and oxalate. (a) Succinate fermentation by *Propionigenium modestum*. Sodium export is linked to the energy released by succinate decarboxylation, and a sodium-translocating ATPase produces ATP. (b) Oxalate fermentation by *Oxalobacter formigenes*. Oxalate import and formate export by a formate-oxalate antiporter (⇌ Figure 2.21) consume cytoplasmic protons. ATP synthesis is linked to a proton-driven ATPase. All substrates and products are shown in bold.

Fermentations that do not work with substrate-level phosphorylation!

Example questions

Was sind Thaumarchaeota? Welche Rolle nehmen sie im Stickstoffkreislauf ein?

Example questions

Desulfovibrio Spezies koennen leicht isoliert warden, wenn $\text{Fe}(2+)$ eingesetzt wird. Warum? Welche Art der Armung betreiben diese Organismen? Nennen Sie einen möglichen Elektronendonator.