

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a light green vertical bar and a dark blue horizontal bar with rounded ends.

# ***Тірі ағзалардағы қоректену типтері***

# Қоректену

- Барлық тірі ағзаға тән қасиеттердің бірі. Ағзаға түскен заттардың өзгеріске ұшырауы.



**Организмы  
по типу  
питания**

**Авто-  
трофы**

**Фото-  
автотрофы**

**Хемо-  
автотрофы**

**Гетеро-  
трофы**

**Сапро-  
трофы**

**Голозои**

**Паразиты**

**Симбионты**

Өсімдікқоректі

Жыртқыштық

Әртүрлі  
тағаммен  
қоректену

*«авто» - «өзім»*

*«трофос» - «қоректену»*

## Автотрофтар

- Бейорганикалық заттардан органикалық заттарды түзетін ағзалар



# Автотрофтар

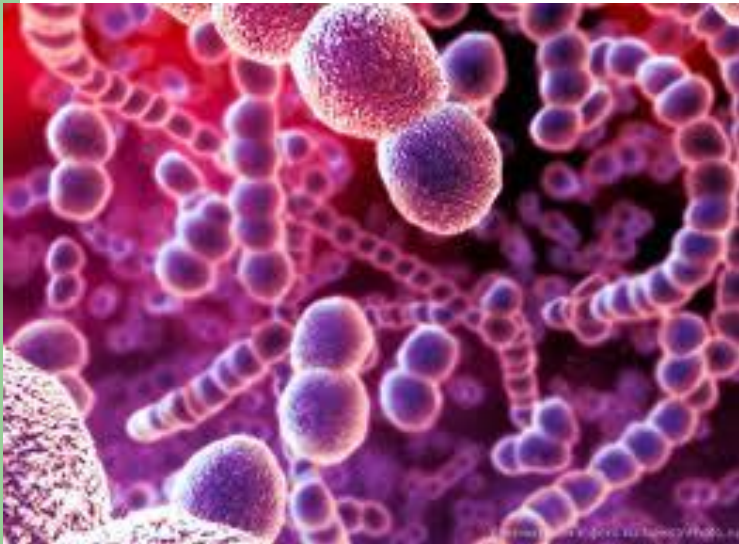
«фотос» -  
«жарық»



- Фотоавтотрофтар
- Органикалық заттарды күн энергиясының қатысымен түзетін ағзалар
- Жасыл өсімдіктер;  
цианобактериялар;

# Автотрофтар

«ХЕМОС» - «ХИМИЯ»



- Хемоавтотрофтар
- Бейорганикалық заттардың химиялық энергиясын пайдаланатын ағзалар
- Күкіртбактерия, темірбактерии, нитрификациялаушы бактерия

**Все хемотрофы нуждаются в кислороде!**

*«гетерос» - «әртүрлі»*

## Гетеротрофтар

*«трофос» - «питание»*

- Дайын органикалық заттармен қоректенетін ағзалар



*«сапрос» - «гнилой»*

# Гетеротрофтар

- Сапротрофтар
- Шіріген, ыдыраған органикалық заттармен қоректенетін ағзалар
- Шіріту бактериялары,, ашыту бактериялары



<http://www.liveinternet.ru/photo/5>



*«паразитос» - «нахлебник»*

## Гетеротрофтар

- Паразиты
- Басқа ағзаларды өзіне қорек ретінде пайдаланатын ағзалар
- Ауру тудырушы бактериялар, құрттар, кейбір қарапайымдар, кейбір өсімдіктер т.б.



# Гетеротрофтар

«СИМ» - «вместе»

«биос» - «ЖИЗНЬ»

- Симбионттар
- Екі ағзаның бір-біріне пайда келтіре отырып тіршілік етуі.
- Микрофлора, түйнек бактериялары



# Гетеротрофтар

«ГОЛО» - «ПОЛНЫЙ»

«ЗООН» - «животное»

- Голозои
- Ас қорыту жүйесі өте жақсы дамыған ағзалар, Көпжасушалы жануарлар



# Гетеротрофтар Голозои



*Өсімдікқоректілер*



*Әртүрлі қоректен қоректенушілер*



*Етқоректілер*

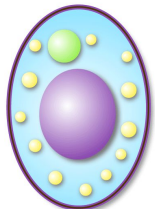
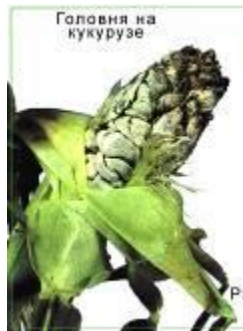
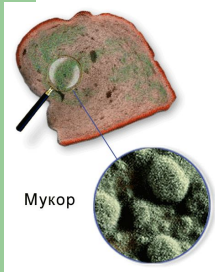
# Саңырауқұлақтардың қоректенуі

Сапрофитті

Симбионтты

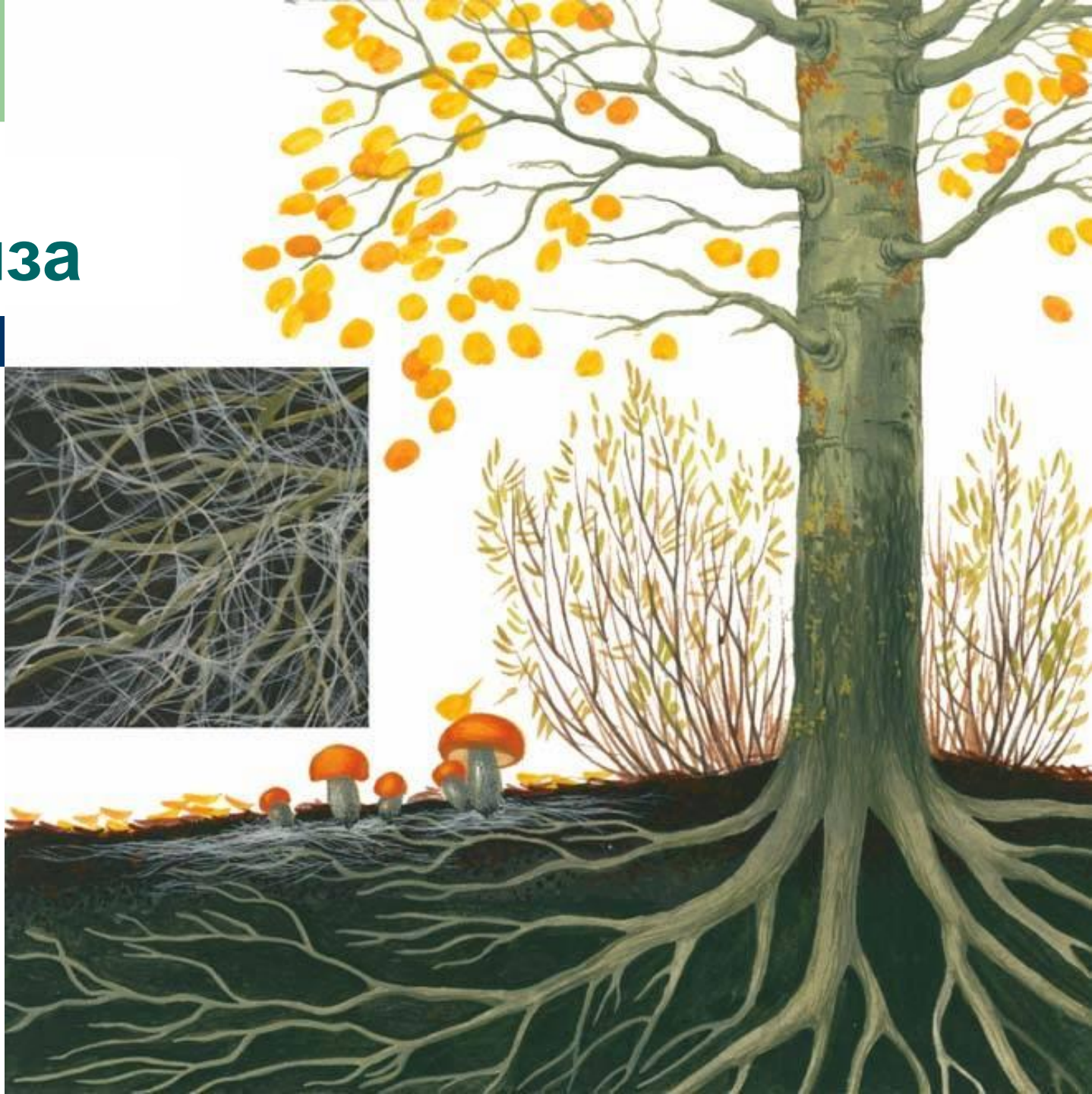
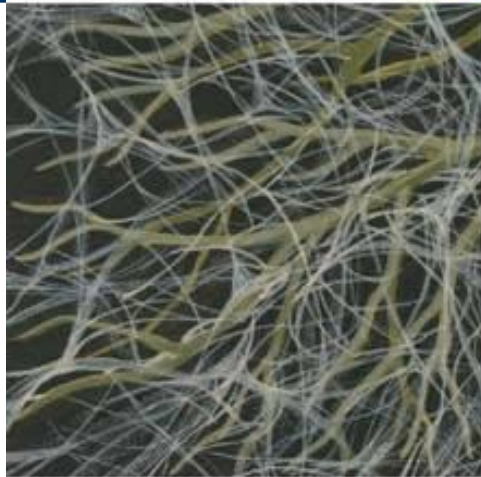
Паразит

Жыртқыш



Клетка дрожжей

# Микориза



# Өзіңді тексер

- Ағзаның қоректену типін анықта

