

کتابخانه الکترونیکی **PNUEB**  
**WWW.PNUEB.COM**

# میکرو بیولوژی عمومی

مؤلف : مینا افسری نژاد

تہیہ شدہ توسط :

دکتر حبیب اللہ ناظم

گفتار اول

گفتار هفتم

گفتار سیزدهم

گفتار دوم

گفتار هشتم

گفتار چهاردهم

گفتار سوم

گفتار نهم

- ۱- میکرو بیولوژی عمومی
- ۲- طبقه بندی و ویژگیهای اساسی میکرو ارگانیسمها
- ۳- ساختار تشریحی و ریخت شناسی باکتریها
- ۴- آشنایی با ویژگیهای اساسی و تکثیر باکتریها
- ۵- متابولیسم و انرژی
- ۶- سترون سازی و ضد عفونی کردن
- ۷- روشهای تشخیص ورده بندی میکروبیها
- ۸- ژنتیک میکروبیها
- ۹- ویروسها
- ۱۰- میکروبیها و بیماریها
- ۱۱- میکروب شناسی آب و پسابها
- ۱۲- میکروب شناسی مواد غذایی
- ۱۳- میکروب شناسی خاک
- ۱۴- میکروب شناسی صنعتی

گفتار دهم

گفتار چهارم

گفتار یازدهم

گفتار پنجم

گفتار دوازدهم

گفتار ششم



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

1

## هدفهای آموزشی کلی عبارت انداز:

آشنایی با چگونگی کشف میکرو ارگانیسمها و تاریخچهء شکل گیری و ابداع روشها و تکنیکهای مطالعه نظریه های مهم و نقش و تأثیر این دانش در زمینه های گوناگون نظری و علمی



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

2

## هدفهای رفتاری:

- ۱- فعالیتهای آنتونی وان لیو نهوک در شکل گیری دانش میکروب شناسی
- ۲- نظریه های بیو ژنی و آبیورژنی
- ۳- چگونگی شکل گیری و تأیید یارد نظریه های عامل تخمیر و عامل مولد برخی از بیمار یزاییهای میکروبی



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

3

## هدفهای رفتاری:

- ۴- شکل گیری روشها و ابداع تکنیکهای اولیه مربوط به میکروب شناسی
- ۵- چگونگی کشف روشهای مختلف پیشگیری و درمان بیماریهای میکروبی
- ۶- تاریخچه بهره گیری از دانش میکروب شناسی در زمینه های گوناگون پژوهشهای زیست شناختی



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

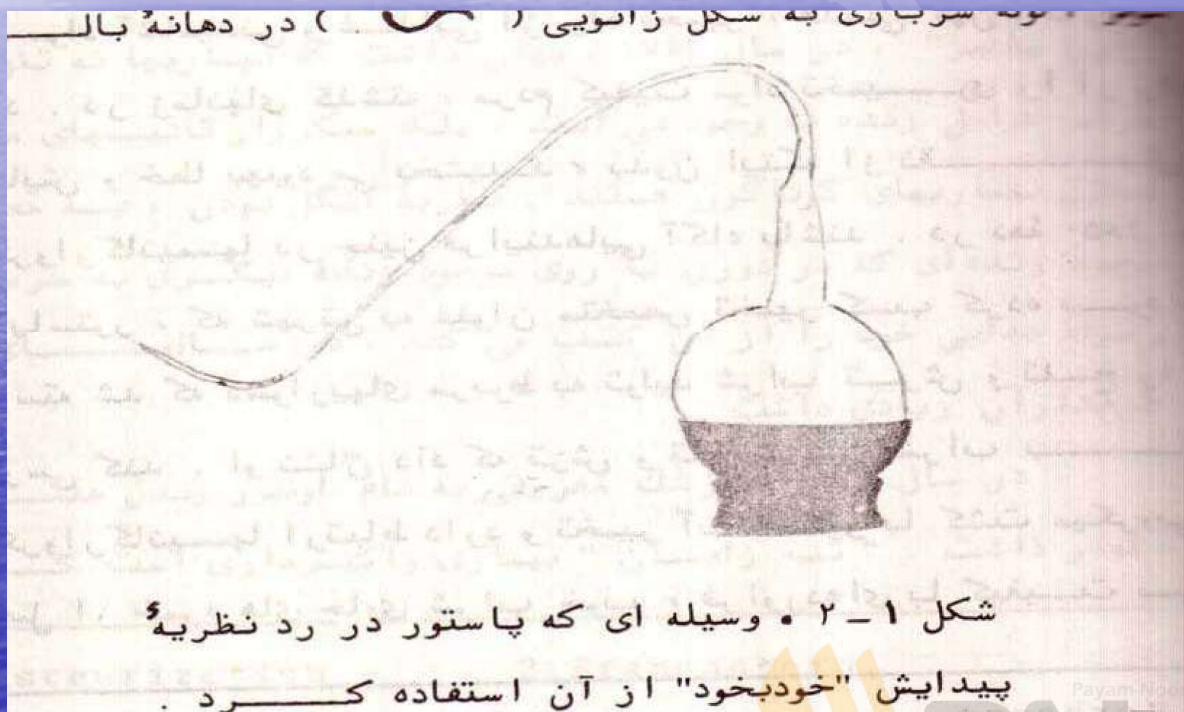
4

تاریخچه میکروب شناسی به عنوان یک دانش به سه دوره تقسیم میشود:  
دوره نخست با کشف جهان میکروارگانیسمها توسط لیو نهوک در  
سال ۱۶۷۵ آغاز شد.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

5



# گفتار اول میکرو جیولوژی عمومی

6

– نیمہ سال ۱۸۶۰ نظریہ <<خود بخود>> مردود واصل بیوژنز پذیرفته شد.





# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی



- واژه میکرو بیولوژی از سه جز «میکرو» به معنای کوچک «بیو» به مفهوم زندگی و «لوژی» به معنای شناسائی تشکیل شده است.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

8

- آبیوژنز: مرکب از دو کلمه abio به معنی غیر زنده و genesis به معنای زایش است.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

9

- نظریه عامل مولد تخمیر و به دنبال آن نظریه عامل مولد بیماری، در سال ۱۸۷۶ شکل گرفتند.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

10

- از سالهای ۱۹۰۰ به بعد، همبستگی بین میکروب شناسی، پزشکی و سایر رشته های میکروب شناسی کار بردی روبه گسترش نهاد.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

11

- پاستور، در سال ۱۸۷۷، ضمن بررسی سیاه زخم، موفق به مشاهده میکروب عامل این بیماری و کشت آزمایشگاهی آن گردید.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

12

- روبرت کخ کارهایی روی بیماریهای سیاه زخم ، سل ، وبا و عفونتهای دیگر انجام داده است.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

13

- - اصول کخ عبارتند از:
- ۱- در هر مورد از بیماری ، میکروارگانیسمها باید وجود داشته باشند.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

14

- - اصول کخ عبارتند از:
- ۲- میکروارگانیزم را باید به صورت کشت خالص جدا نمود.
- ۳- تلقیح میکروب جدا شده جانور حساس آزمایشگاهی باید همان بیماری را با علایم مشخصه اش به وجود آورد.





# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

15

- - اصول کخ عبارتند از:
- ۴- میکروارگانیزم را باید از جانور آزمایشگاهی دوباره به حالت خالص جدا نمود.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

16

- - اصول کخ عبارتند از:
- - امروزه به چهار اصل فوق، سه اصل دیگر افزوده شده که عبارت اند از:
- ۵- پادتن های مربوط به عامل بیماریزا باید در سرم خون بیمار وجود داشته باشند .



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

17

- - اصول کخ عبارتند از:
- ۶- بیمار، پس از بهبودی، باید نسبت به همان میکروب ایمنی داشته باشد.
- ۷- بیمار در حین بیماری یا پس از بهبودی، باید نسبت به همان میکروب یا فراورده های آن حساسیت داشته باشد



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

18

- دیمتری ایوانووسکی در سال ۱۸۹۲ موفق به کشف ویروسی شد که عامل بیماری موزائیک توتون بود.



# گفتار اول میکرو بیولوژی عمومی

19

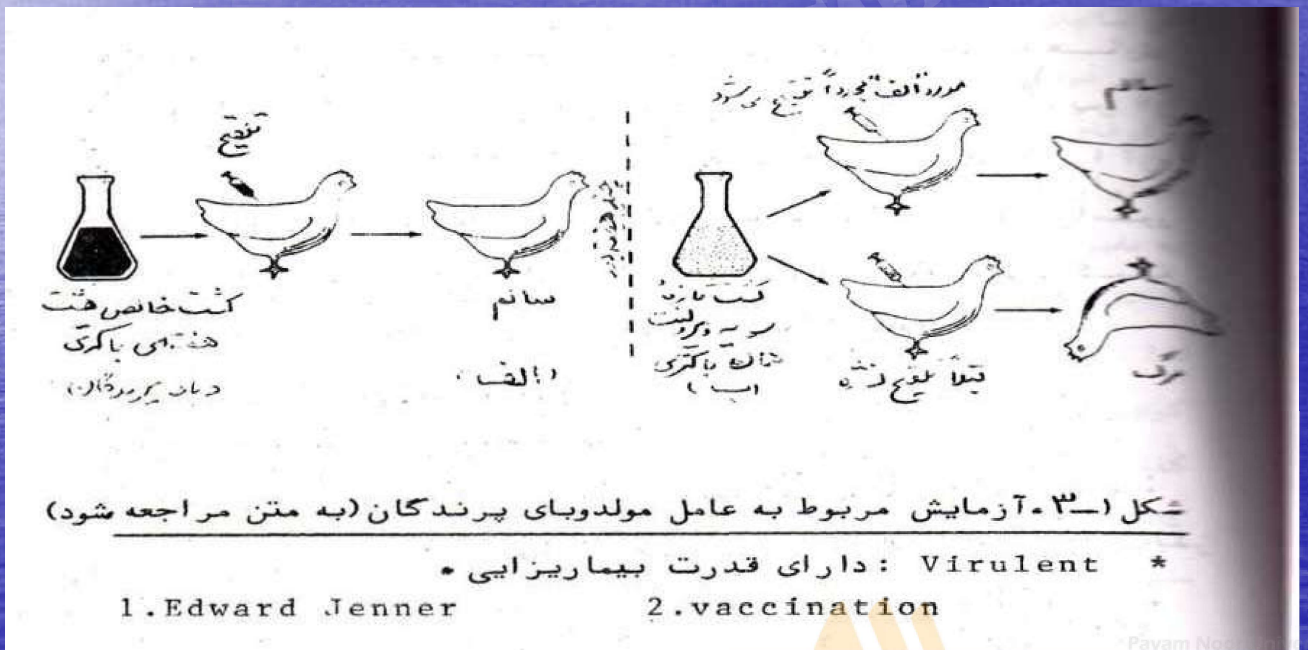
- - روشهای پیشگیری و درمانی که برای کنترل بیماریهای میکروبی تا کنون ارائه گردیده عبارت انداز :
- 1- ایمن سازی (واکسیناسیون) 2- ضد عفونی کردن 3- شیمی درمانی 4- ارائه معیارهای مربوط به حفظ بهداشت جامعه (نظیر تصفیه آب، دفع فاضلابها و نگهداری مواد غذایی)



# کمیاتان گفتار 1

## میکرو بیولوژی عمومی

20



# گفتار دوم

## طبقه بندی و ویژگیهای اساسی میکرو ارگانیسرها

1

- هدفهای آموزشی کلی :
- آشنایی با جدیدترین طبقه بندی میکرو ارگانیسرها و درک ویژگیهای اساسی آنها به عنوان یاخته های پروکاریوت و تفاوتشان با یاخته های یوکاریوت.



## گفتار دوم طبقه بندی و ویژگیهای اساسی میکرو ارگانیسرها



– قبل از کشف میکرو ارگانیسرها تمام موجودات زنده را به دو  
سلسله گیاهی و جانوری تقسیم می کردند.





## گفتار دوم

# طبقه بندی و ویژگیهای اساسی میکروارگانیسمها

3

پس از کشف میکروارگانیسمها، ارنست هکل در سال ۱۸۶۶ سلسله‌سومی به نام «پروتیستا» یا آغازیان را پیشنهاد کرد که پروتوزوئرها، جلبکها و قارچها را به علت داشتن هسته مشخص و کاملتر در یک گروه به نام «یوکاریوت» و تحت عنوان سلسله «پروتیستا» قرار دادند.



## گفتار دوم طبقه بندی و ویژگیهای اساسی میکروارگانیسمها

4

– باکتریها را به مناسبت داشتن ساختار ابتدائی تر و نداشتن هسته مشخص در سلسله «پروکاریوت» طبقه بندی نمودند.

