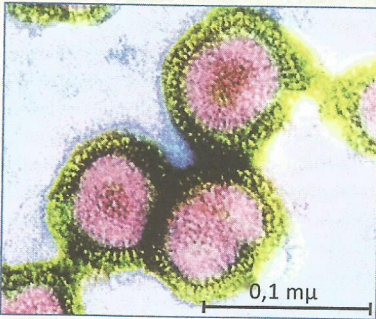
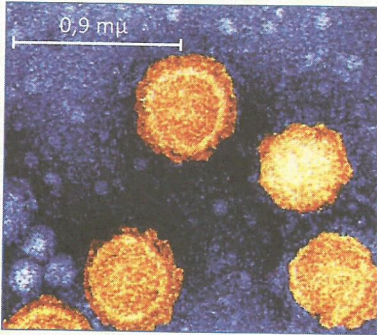


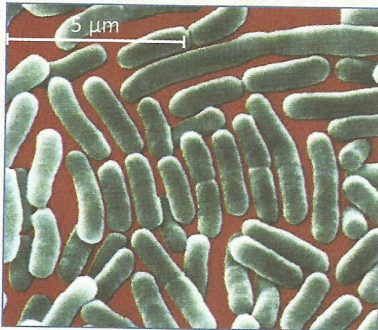
و.ث. 1 بعض المتعضيات المجهرية وطرق انتقالها



Virus de la gripe



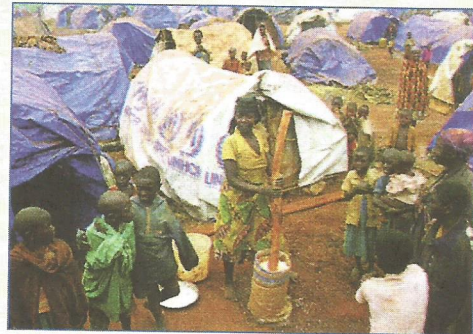
Virus du chikungunya



Salmonella typhi

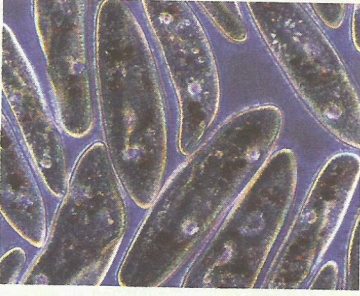


Bactérie vibrio cholerae



Les protozoaires

و.ث.2



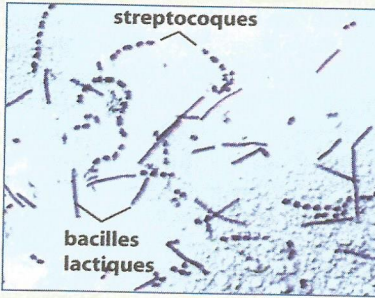
البرامسيوم



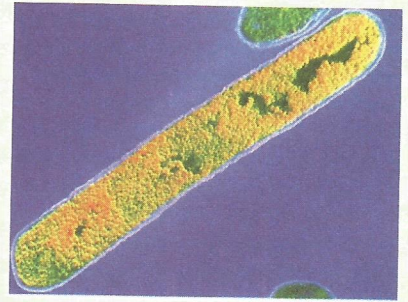
الأميية

Les bactéries

و.ث.3



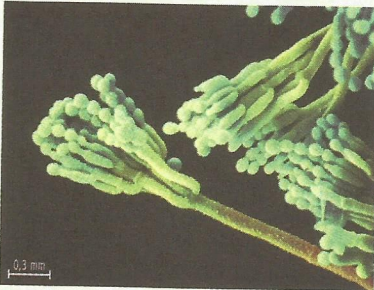
عصية الحليب



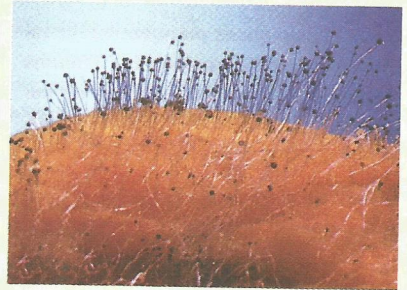
عصية الكزاز

Champignons microscopiques

و.ث.4



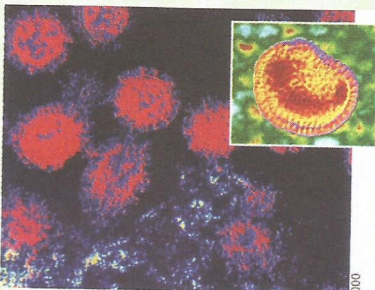
فطر البنسيليوم



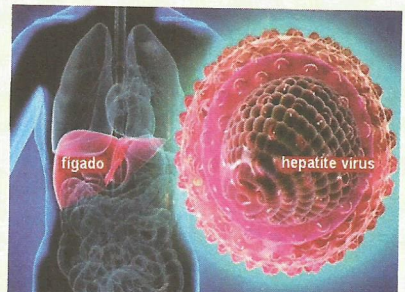
عفن الخبز

Virus

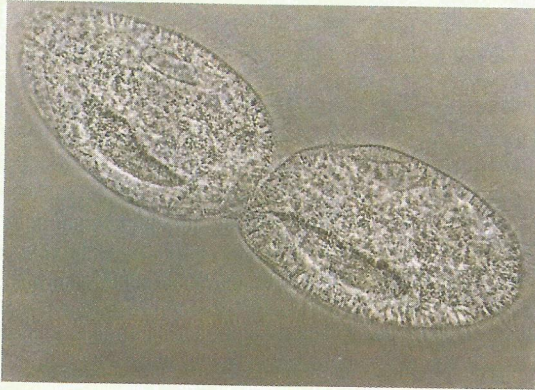
و.ث.5



حمى الزكام



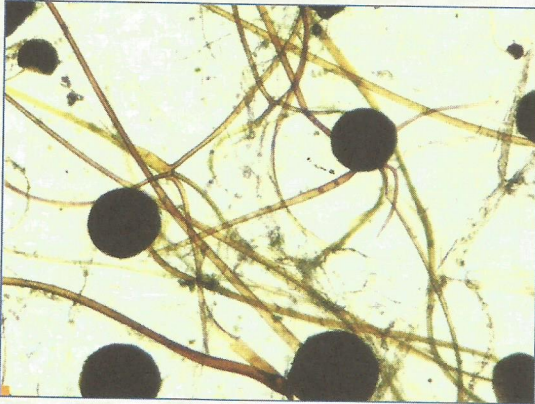
حمى الكبد C



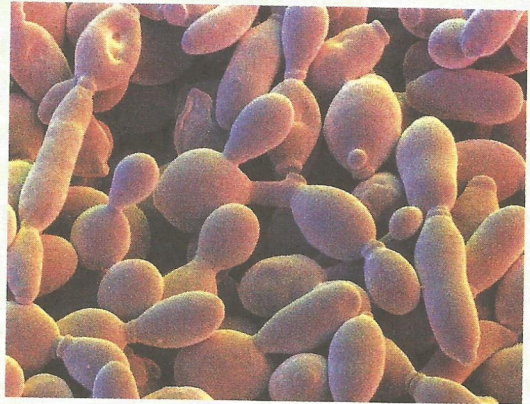
▲ تتكاثر البرامسيوم بـ



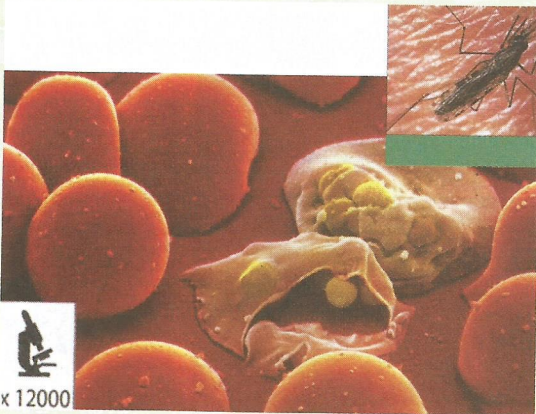
▲ تتكاثر المكورات بـ



▲ يتكاثر عفن الخبز بـ

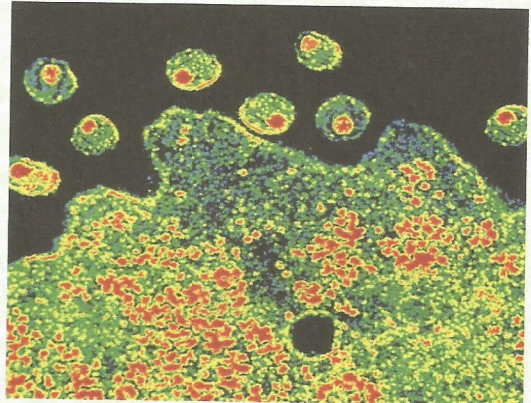


▲ تتكاثر خميرة البيرة بـ



x 12000

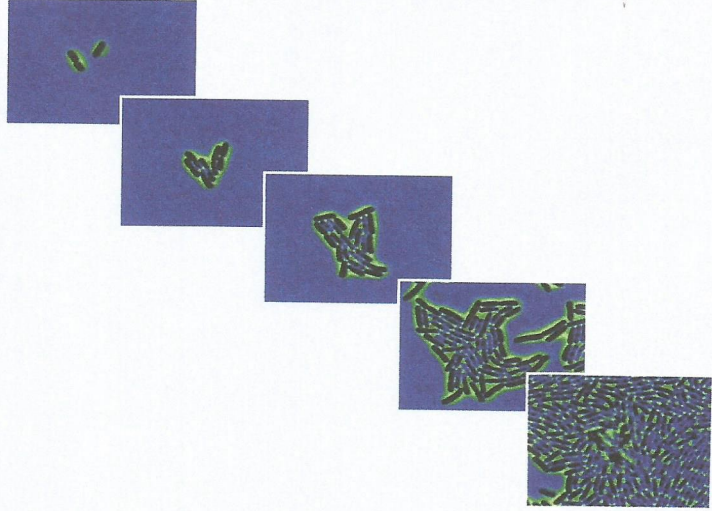
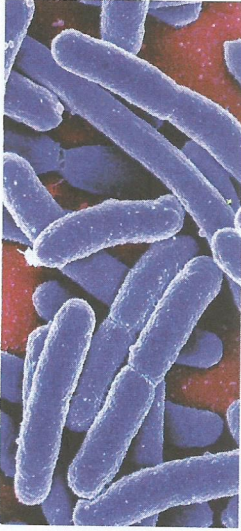
▲ تتكاثر حمة المستنقعات داخل الكريات الحمراء



▲ تتكاثر حمة السيدا داخل خلية عائل

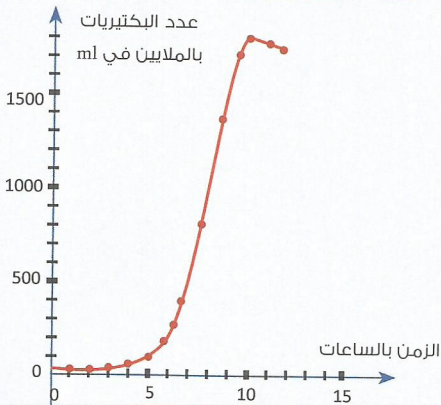
خطورة تكاثر البكتيريا.

و.ث 1 تكاثر بكتيرية Salmonelle داخل الجسم

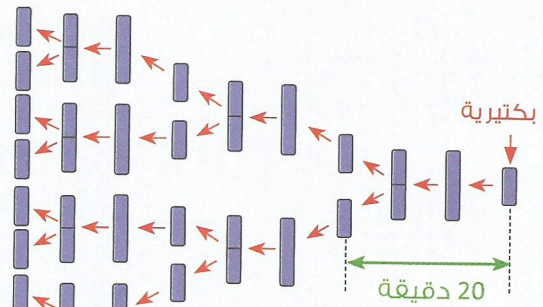


و.ث 3 تطور عدد البكتيريا داخل وسط زرع غير

متجدد أثناء التجربة



و.ث 2 طريقة تكاثر البكتيريا في ظروف ملائمة

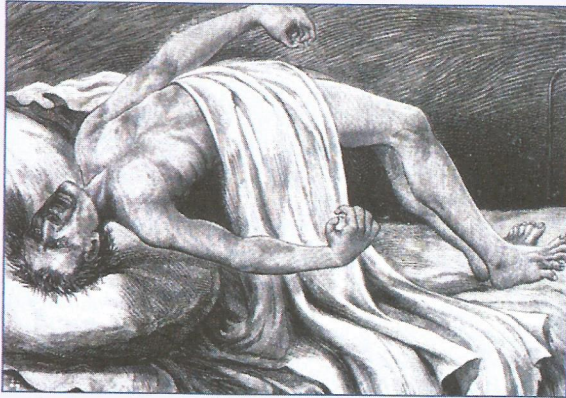


1- بين كيف تتكاثر البكتيريا معتمدا على الوثيقتين 1 و 2 .

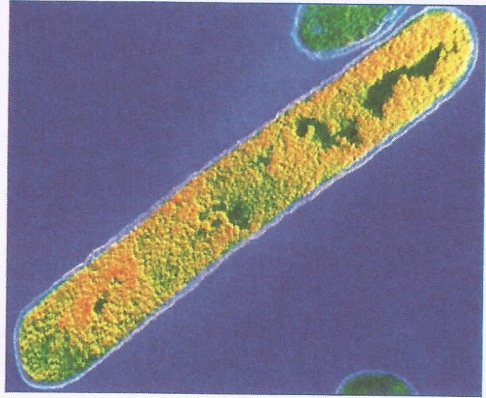
2- إعتمادا على الوثيقة 2 حدد عدد البكتيريا بعد مرور ساعة إنطلاقا من بكتيرية واحدة توجد في ظروف ملائمة .

3- إعتمادا على الوثيقة 3 حدد عدد البكتيريا الموجودة في وسط هذا الزرع بعد بداية التجربة بـ :
5 ساعات :
10 ساعات :

4- استخلص مما سبق خطورة تكاثر البكتيريا عندما تتسرب داخل الجسم :



▲ شخص مصاب بالكزاز



▲ عصية الكزاز

الكزاز مرض خطير يذهب ضحيته حوالي مليون شخص سنويا إذ يتسبب في الموت بالإختناق أو بالأزمة القلبية، وتظهر على المصاب تشنجات عضلية ناتجة عن اضطرابات عصبية (أنظر الصورة). تعيش عصية الكزاز حياة بطيئة داخل أبواغ بالتربة لعدة سنوات بعيدة عن الأوكسجين لأنها بكتيرية لا هوائية. عند إصابة شخص بجرح بواسطة أداة تستعمل للفلاحة تتسرب إليه الجرثومة ثم تختفي بالعضلات بعيدا عن الدم والهواء بسطح الجرح. لمعرفة كيفية تأثير عصية الكزاز نحلل التجارب الآتية:

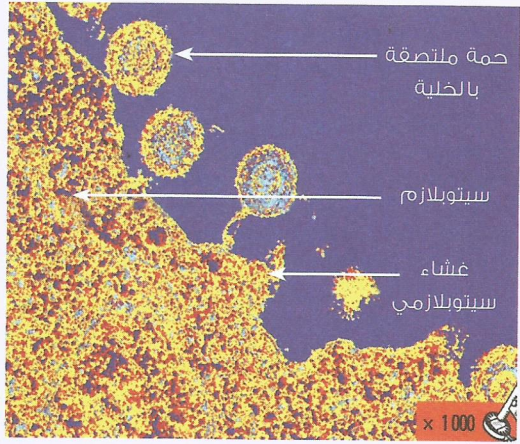
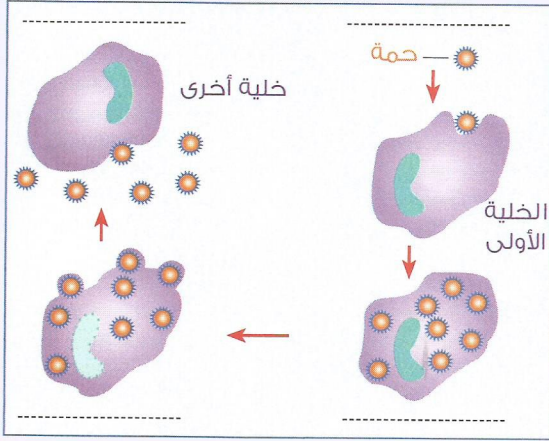
الفئران	حقن الفئران بـ	النتيجة
المجموعة 1	1cm ³ من زرع لعصيات الكزاز	ظهور أعراض مرض الكزاز وموت الفئران
المجموعة 2	2cm ³ من رشاحة زرع مغلى لعصيات الكزاز	ظهور أعراض مرض الكزاز وموت الفئران
المجموعة 3	2cm ³ من ماء مقطر ومعقم	تبقي الفئران سليمة

1- حلل نتيجة كل تجربة على حدة .

2- فسر أين تتجلى خطورة عصية الكزاز .

تمرين 3

تعتبر الحمات من أخطر الجراثيم وهي طفيليات إلزامية تعيش داخل كائنات حية أخرى وتتكاثر بها .



▲ تشكل وتحرير الحمات على مستوى خلية معفنة ▲ رسم تخطيطي لمراحل تكاثر حمّة داخل خلية

◀ املأ الفراغ في الوثيقة واستنتج خطورة تكاثر هذا المتعضي المجهرى.

تمرين 4

يعرف مرض إلتهاب الرئة بالأعراض التالية: - كثرة السعال - إرتفاع حرارة الجسم - ألم في الرأس مصحوبة بالعياء ... تتسبب فيه المكورات الثنائية الرئوية التي توجد في الطبيعة على شكلين مختلفين: ■ مكورات ثنائية لها عليبة ■ مكورات ثنائية بدون عليبة . ولمعرفة تأثير العليبة قام Griffith بالتجربة الآتية.

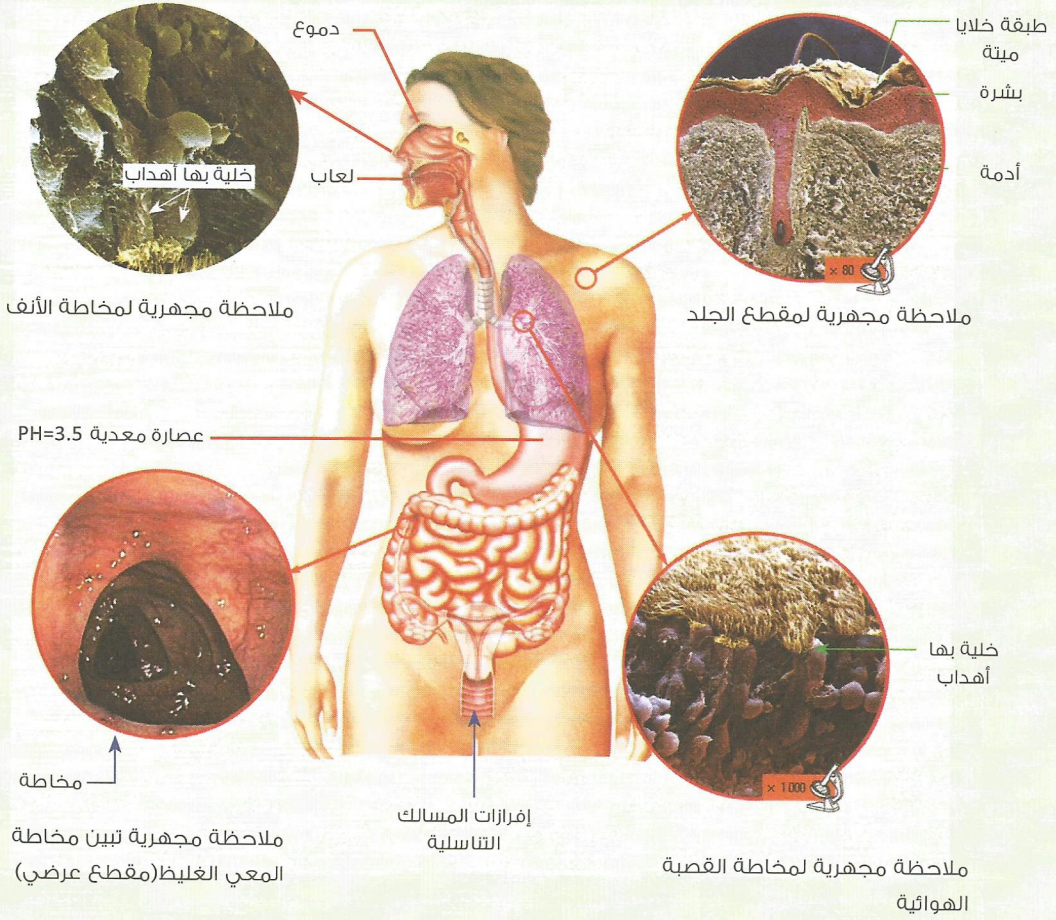
النتيجة	تحقن الفئران بـ
موت الفئران بعد ظهور أعراض المرض عليها.	مكورات ثنائية ذات عليبة
تبقى الفئران سليمة	مكورات ثنائية بدون عليبة

1- فسر نتائج كل التجريبتين :

2- استنتج العنصر المسؤول عن موت الفئران .:

وث.7 أتعرف دور الحواجز الطبيعية في منع تسرب الجراثيم داخل الجسم

يوجد جسم الإنسان باستمرار في اتصال مع أنواع كثيرة من الجراثيم الممرضة. إلا أن هناك حواجز طبيعية تمنع تسرب المتعضيات المجهرية إلى الأنسجة والدم أو تقضي عليها بفضل إفرازاتها.



1- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الكيميائية للجسم.

2- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الميكانيكية للجسم.

3- بين كيف تتدخل الحواجز الطبيعية للجسم في منع تسرب الجراثيم .