



# 课前准备

## 课本、助学、双色笔

每一个成功者都有一个开始。  
勇于开始，才能找到成功的路。



- 1、生物圈包含了大气圈的\_\_\_\_\_，整个\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的上层。
- 2、生物圈为生物生存提供了\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。
- 3、不同的\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_等环境因素，  
决定了各种栖息地有不同的特征。
- 4、威胁生物生存的关键因素是\_\_\_\_\_。  
人类对自然资源的\_\_\_\_\_是破坏各  
种生物栖息地的重要因素之一。

# 复习回顾



- 1、生物圈包含了大气圈的下层，整个水圈和岩石圈的上层。
- 2、生物圈为生物生存提供了阳光、空气、水分、适宜的温度和稳定的营养供给等。
3. 不同的土壤类型、温度、湿度等环境因素，决定了各种栖息地有不同的特征。
- 4、威胁生物生存的关键因素是栖息地的破坏或丧失。人类对自然资源的掠夺式开发及不合理利用是破坏各种生物栖息地的重要因素之一。



# 第三节

# 生物学的探究方法



# 学习目标：

- 1、通过“巴斯德实验”过程，概述科学探究的大致过程
- 2、明确“控制实验变量，设计对照实验”是实验成功的关键



# — 自学指导一：

**内容：** 课本10—11页上部

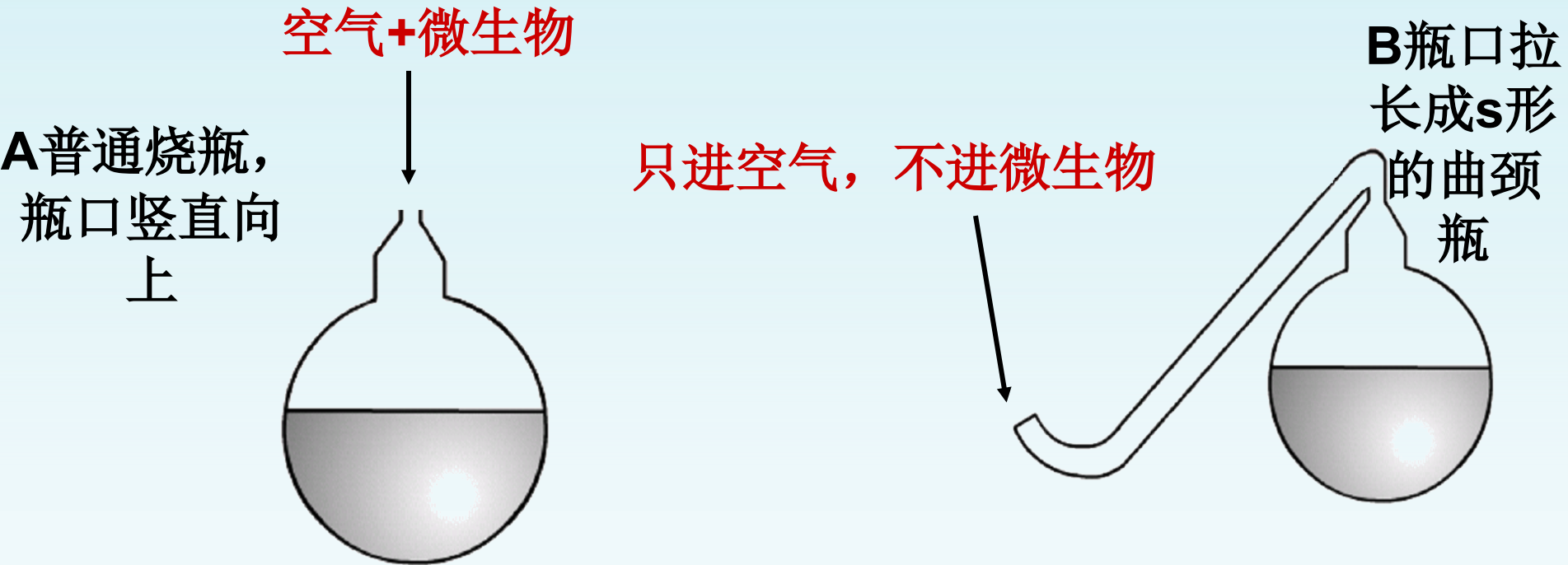
**时间：** 4分钟

**任务：**

1. 巴斯德的研究是为了解决什么问题？根据提出的问题他做出了怎样的科学假设？
2. 在巴斯德实验中，曲颈瓶的设计妙在何处？
3. 在巴斯德实验中，设置A瓶的作用是什么？
4. 根据实验结果，巴斯德可以得出什么结论？

**要求：** 认真分析巴斯德实验，在课本上标画知识点，试着解决这几个问题。

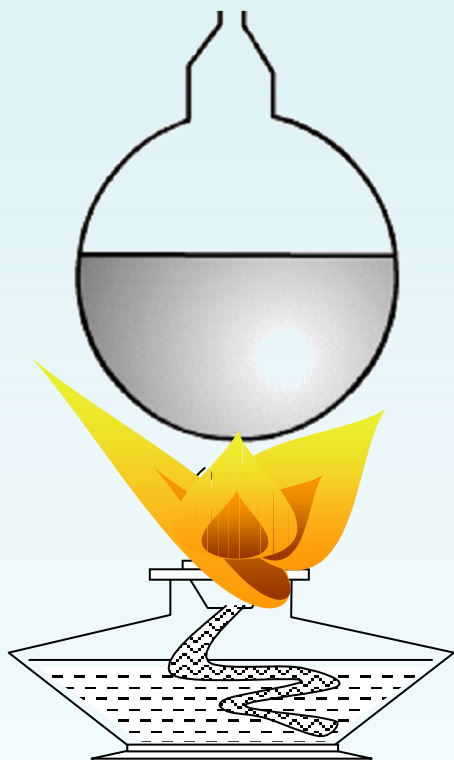
# 实验中两类烧瓶的区别：



两个瓶口都是敞开的，与外界相通，**B**瓶的设计妙在：弯曲的瓶颈能够使空气进入，而空气中的微生物无法进入



A



B



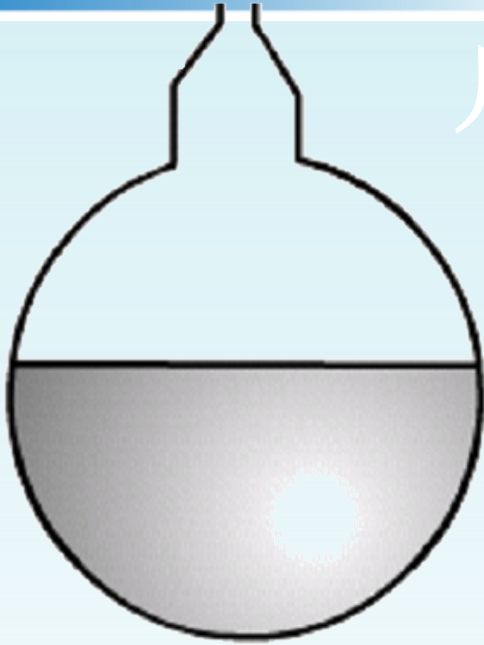
**煮沸：杀死其中可能存在的微生物**





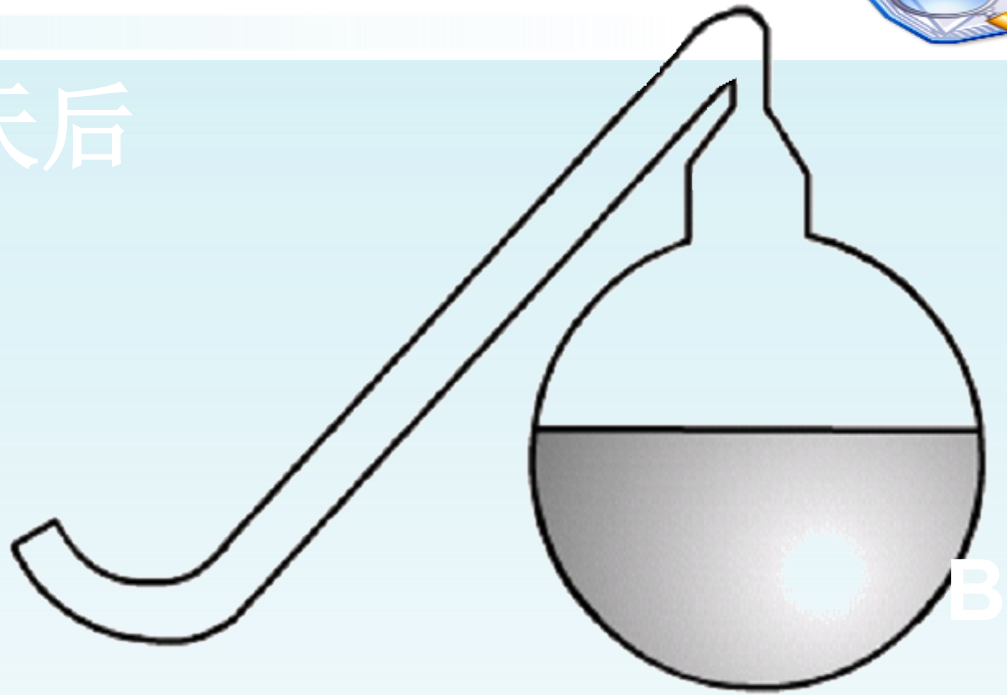
几天后

A



(对照组)

出现了微生物，  
肉汤浑浊变质



B

(实验组)

没有微生物  
不变质



**对照很重要!**

知识的超市，生命的狂欢



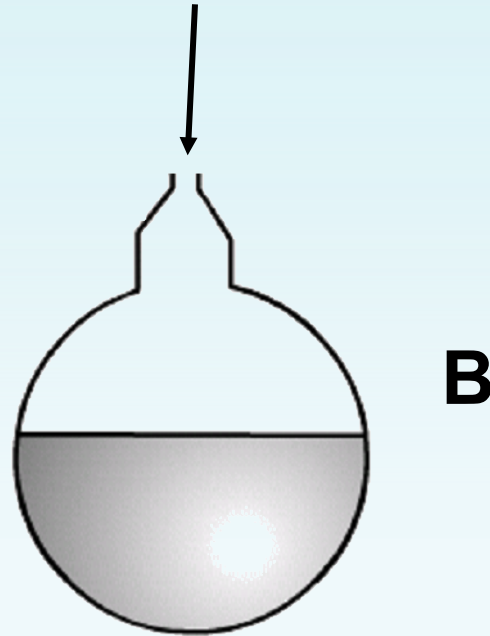
# 知识拓展 变量

科学实验中，能够变化的条件或因素称为变量。

- 1、在实验过程中，往往只选择一个变量进行研究。
- 2、为验证这个变量对研究对象的影响，需要设计对照实验。
- 3、在对照实验中，除了已选择的变量外，其他条件应完全相同。



空气+微生物



把**B**曲颈瓶的长颈打断，使瓶口能竖直接触空气，不久，肉汤也浑浊变质了。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/616112230054010105>