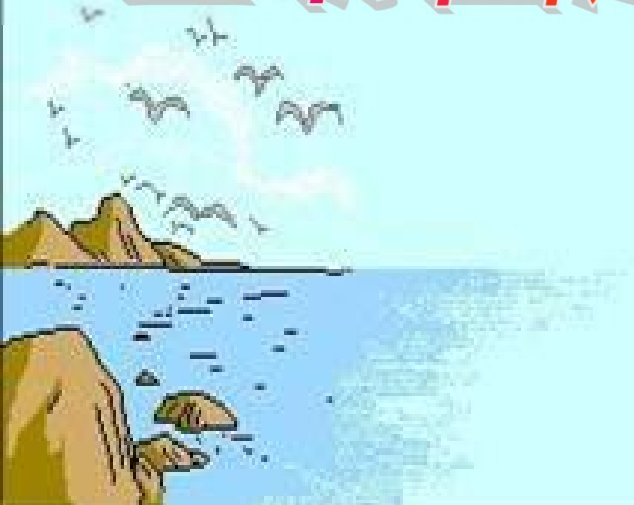


第三节

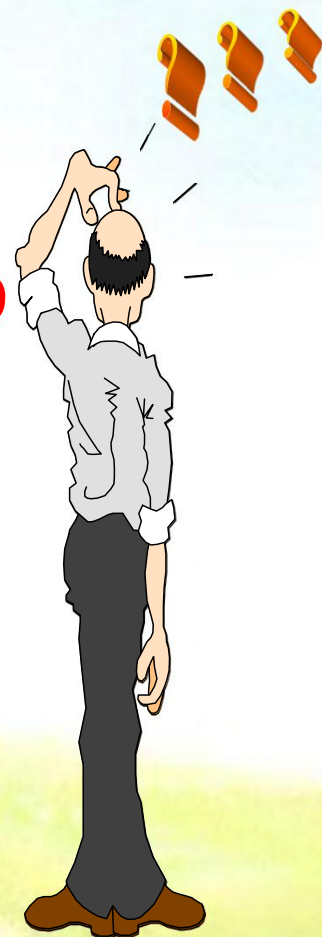
生物圈是最大的生态系统



思考一下：

生物圈的范围有多大呢？

地球上所有的地方都有生物吗？



一、生物圈的范围

生物圈

大气圈的底部 有空气，生物有能飞的昆虫、鸟类，还有细菌等微生物

水圈的大部 包括海洋、江河湖泊，有大量生物，大多生活在距海面150米以内水层中。

岩石圈的表面 地球表面固体部分，陆生生物“立足点”。

D

练习1: 下列关于生物圈的说法正确的是:

- A. 生物圈由植物、动物以及微生物构成
- B. 生物圈包括地球的全部
- C. 生物圈是指生物活动能够到达的范围
- D. 生物圈是指地球上的生物及其生存空间的总和

练习2:

生物圈的范围为： **D**

A. 大气圈、水圈和岩石圈的全部

B. 大气圈和水圈的全部、岩石圈的上部

C. 大气圈的底部、水圈和岩石圈的全部

D. 大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面

练习3:

不借助任何工具，可以生活在生物圈的任何圈层的生物是

D

- A. 哺乳类动物
- B. 人类
- C. 鱼类
- D. 细菌类

多种多样的生态系统



森林生态系统



湿地生态系统



草原生态系统



海洋生态系统



农田生态系统



城市生态系统

任务二、阅读书本P28~29，完成下面表格

生态系统	分布	动植物	作用	称号
草原				
湿地				
海洋				
森林				
淡水				
农田				
城市				

生态系统	分布	动植物	作用	称号
草原	干旱	相对少，动物有挖洞或善奔跑的特点	保持水土 防风固沙 畜牧业	
湿地	多水， 过湿	沼泽动植物，如丹顶鹤等	净化水质 蓄洪抗旱	地球之肾
海洋	海洋，占地球表面积的71%	浮游植物，海洋动物	吸收二氧化碳，产氧量占地球产氧总量的70%	
淡水	河流、湖泊、池塘等	淡水生物，如睡莲，淡水鱼，虾等	饮用水、灌溉及工业水源，调节气候	

生态系统	分布	动植物	作用	称号
森林	湿润地区	种类繁多	涵养水源、保持水土 防风固沙、调节气候 净化空气	地球之肺 绿色水库
农田	人工建立	农作物为主， 动植物较少	*特征:需要人不断播种、施肥、灌溉、除草等才能使农田生态系统朝人类有益的方向发展，一旦人的作用消失，就会被杂草和其他植物取代。	
城市	人工建立	种类少， 以人为主	*特征: 消费者主要是人类。排放污水、废弃物多，易造成环境问题。	

自然生态系统

森林生态系统

草原生态系统

海洋生态系统

湿地生态系统

淡水生态系统

人工生态系统

农田生态系统

城市生态系统

人工生态系统与自然生态系统的区别

- 自然生态系统生物种类繁多，成分复杂，受人的影响小，**具有一定的自动调节能力**。而人工生态系统的生物种类较少，生态系统结构单一，生物部分主要是人或者受人的控制，**自动调节能力十分弱**，一旦人的作用消失，则生态系统也会消失。

练习4：下列哪些生态系统有“绿色水库”之称：**C**

- A. 海洋生态系统
- B. 农田生态系统
- C. 森林生态系统
- D. 淡水生态系统

三、生物圈是一个统一的整体

1. P26想一想，议一议

练习：施用农药“DDT”的地区，虽然只占陆地面积的一小部分，可是远在南极的动物体内也发现了DDT，这种现象说明：

D

- A. DDT挥发性极强
- B. 这些南极动物可能是从施药地区迁去的
- C. 考察队把DDT带到南极
- D. 人类活动对环境的影响有许多是全球性的

生物圈是一个统一的整体

资料分析

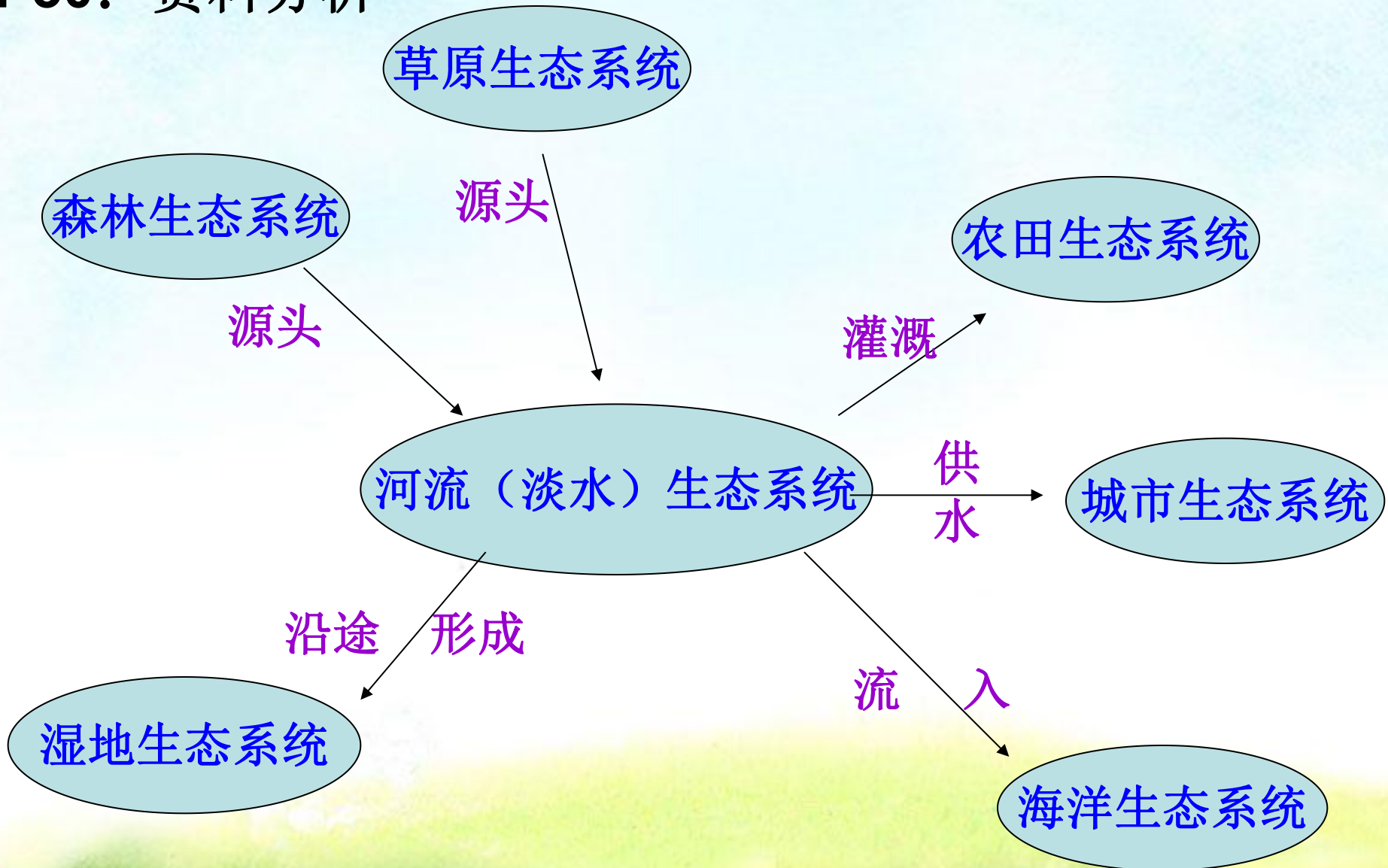
分析下面的资料。

河流是一个生态系统。生活在河里的龟、鳄等爬行动物会看爬到河岸上产卵。鹭吃河里的鱼、虾、河蚌等动物，但它却在河边的大树上筑巢。陆地上动物，有时要到河边喝水。

对于河流生态系统来说，阳光和空气并不是它所独有的。降雨会带来别处的水分，还会把陆地上的土壤冲入河流。风也可以把远处的植物种子吹到河流中。河水可以用来灌溉农田。有在些地方，人们的饮用水也取自河流。

讨论：河流生态系统与哪些生态系统有关联？

P30: 资料分析

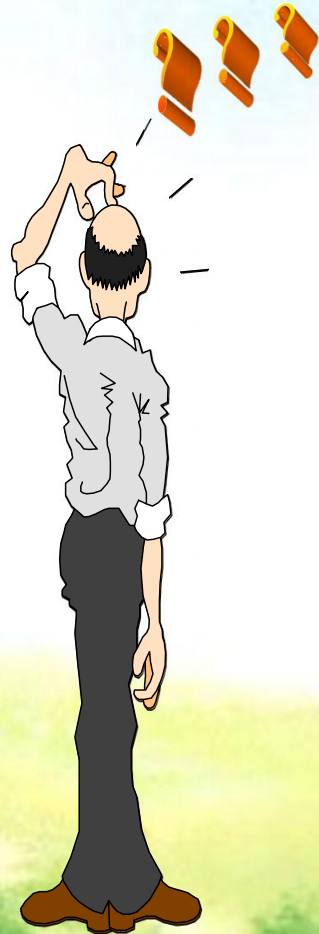


生物圈是一个统一的整体

河流生态系统与许多生态系统有着密切的联系。

想一想：

其他生态系统与周围的生态系统有联系吗？



生物圈是一个统一的整体

实际上，每一个生态系统都与周围的其他生态系统相关联，这种关联表现在方方面面。

- 1.从**非生物因素**来说：地球上所有的生态系统都受到非生物因素的影响。
- 2.从**地域关系**来说：各类生态系统也是彼此相互关联的。
- 3.从**生态系统中的生物**来说：很多生物可以到达不同的生态系统。

结论：

- 生物圈是一个统一的整体，是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园。



小结：

一、生物圈的范围

大气圈的底部

水圈的大部

岩石圈的表面



小结：

二、生态系统的类型

森林生态系统

草原生态系统

海洋生态系统

湿地生态系统

淡水生态系统

农田生态系统

城市生态系统

小结：

三、生物圈是一个统一的整体

- 1、生物圈是一个统一的整体
- 2、生物圈是地球上最大的生态系统
- 3、是所有生物共同的家园



课堂练习

1. 有“绿色水库”之称的生态系统是（**C**）。
A. 城市生态系统 B. 草原生态系统
C. 森林生态系统 D. 淡水生态系统
2. 下列生态系统中，生物种类和数量最多的是（**A**）。
A. 海洋生态系统 B. 城市生态系统
C. 农田生态系统 D. 湿地生态系统
3. 有“地球之肾”之称的生态系统是（**D**）。
A. 淡水生态系统 B. 城市生态系统
C. 农田生态系统 D. 湿地生态系统

课堂练习

4. 人的作用最突出的生态系统是（**B**）。
- A. 森林生态系统 B. 农田生态系统
C. 海洋生态系统 D. 淡水生态系统
5. 在地球上，最大的生态系统是（**D**）。
- A. 森林生态系统 B. 草原生态系统
C. 海洋生态系统 D. 生物圈



连连看

湿地生态系统

城市生态系统

海洋生态系统

淡水生态系统

森林生态系统

农田生态系统

草原生态系统

1.湿润地区，生物种类较多

2.干旱地区，生物种类较少

3.海洋和海洋生物组成

4.多水和过湿条件下形成

5.淡水和淡水生物组成

6.以农作物为主，生物种类较少

7.消费者主要是人，生物种类较少



想一想，议一议

南极地区的企鹅体内，怎么也出现了农药DDT呢？

在其他洲施用的农药DDT，被雨水冲刷进入河流等水体中，进而流入海洋。而地球上整个海洋是连成一体，DDT就有可能随着海水的运动进入南极的海洋，从而进入南极洲的动物体内。



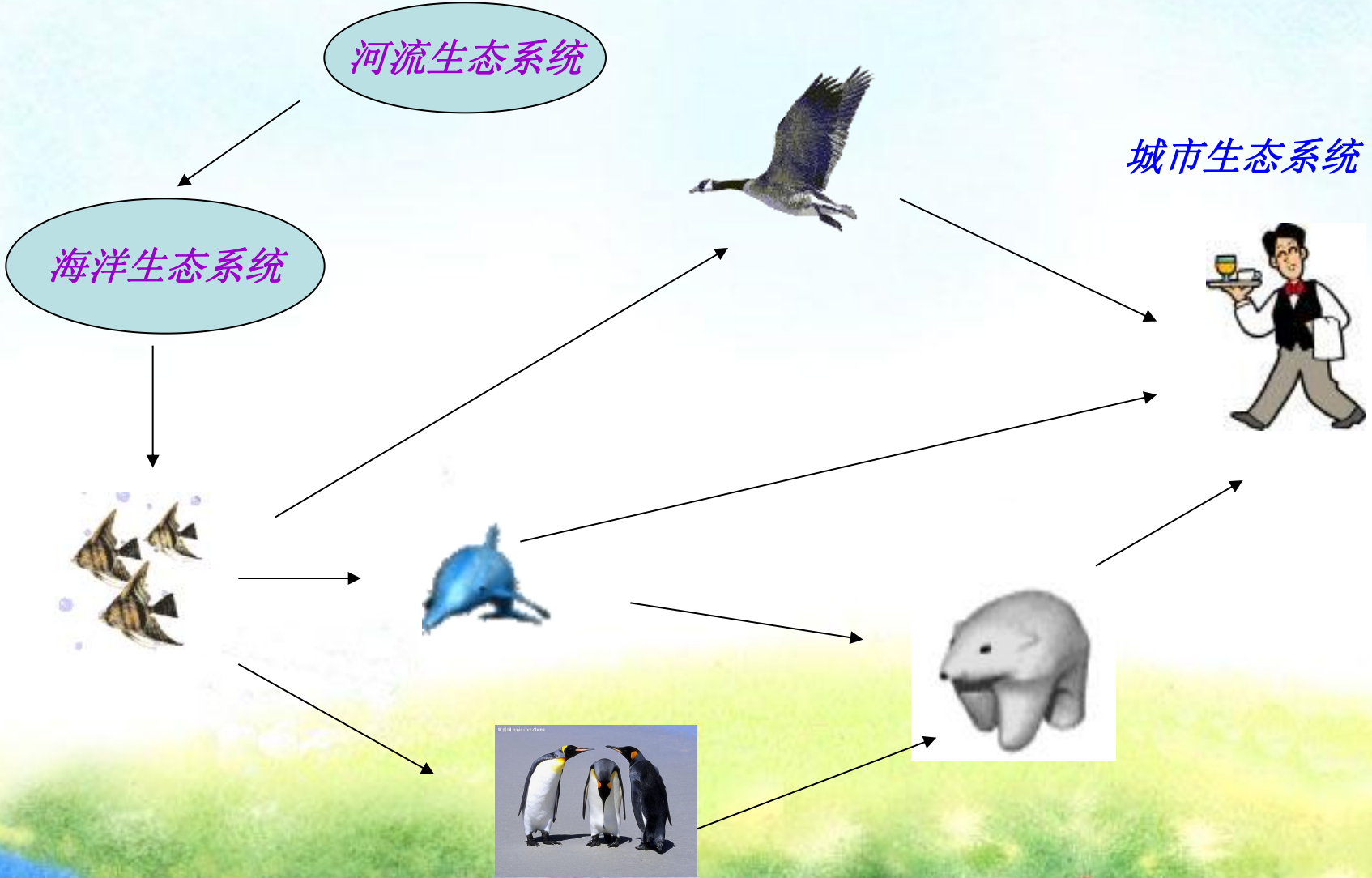
DDT

农田生态系统

河流生态系统

海洋生态系统

城市生态系统



保护生物圈，人人有责

保护环境，珍爱人和生物共有的家园！