



---

# 新青岛版六上科学知识梳理

---

## 精品知识点

下  
全册  
六三制



# 目录

## 第一单元 遗传与变异

第1课 细胞.....	4
第2课 像与不像.....	5
第3课 灭绝的生物.....	6
常考简答背记.....	7

## 第二单元 微生物

第4课 细菌和病毒.....	8
第5课 蘑菇和木耳.....	9
第6课 发霉与防霉.....	10
常考简答背记.....	11

## 第三单元 秋冬星空

第7课 秋季星空.....	12
第8课 冬季星空.....	13
第9课 变化的星空.....	13
常考简答背记.....	14

## 第四单元 自转与公转

第10课 白天与黑夜.....	15
第11课 四季更替.....	16
第12课 影长与季节.....	17
第13课 月球、地球和太阳的相对运动.....	18
常考简答背记.....	19

## 第五单元 简单机械

第 14 课 斜 面.....	20
第 15 课 杠 杆.....	20
第 16 课 滑 轮.....	21
第 17 课 轮 轴.....	22
第 18 课 齿 轮.....	23
常考简答背记.....	24

## 第六单元 防疫与保健

第 19 课 预防新冠肺炎.....	25
第 20 课 接种疫苗.....	26
第 21 课 青春期保健.....	27
第 22 课 安全用药.....	27
常考简答背记.....	28

## 第七单元 设计与工程

第 23 课 设计水火箭.....	28
第 24 课 制作与发射水火箭.....	29
第 25 课 光伏发电系统.....	29
常考简答背记.....	30

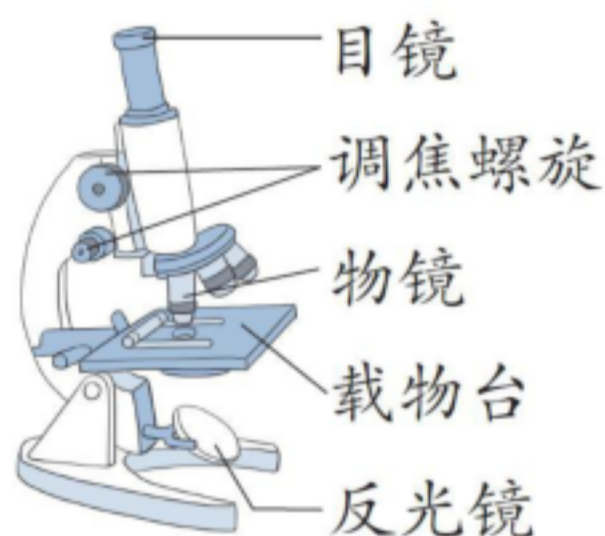
# 新青岛版（六三制）六年级上册科学全册知识点

## 第一单元 遗传与变异

### 第1课 细胞

1.17 世纪时，英国科学家罗伯特·虎克用自制的显微镜首次发现了植物细胞。

2.显微镜的发明，把人类带入了一个崭新的微观世界。

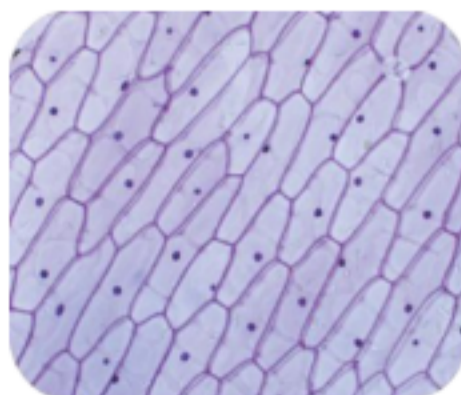


3.绝大多数生物体是由细胞构成的。细胞是生物体的基本组成单位。

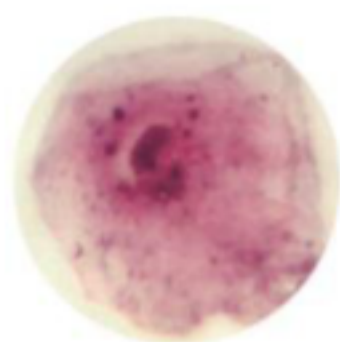
4.细胞的形态多种多样。不同生物的细胞是不同的，生物不同组织或器官的细胞也是不同的。

5.人体或动物体的多种细胞虽然形态不同，但基本结构相同，都有细胞膜、细胞质和细胞核。植物细胞除这些结构外还有细胞壁，细胞壁有保护细胞内部、维持细胞形态的作用。

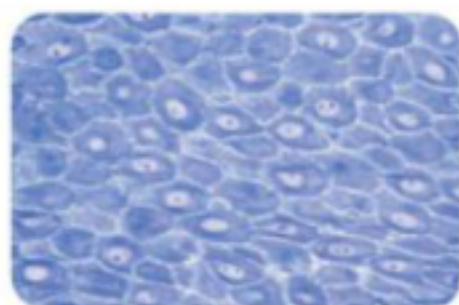
6.洋葱表皮是由细胞构成的。洋葱表皮细胞的形状大体为长方形，有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡等。观察洋葱表皮细胞时，看到的小黑点是细胞核，大泡泡是液泡。



### 7.认识细胞



人的口腔  
上皮细胞



人的皮肤  
表皮细胞

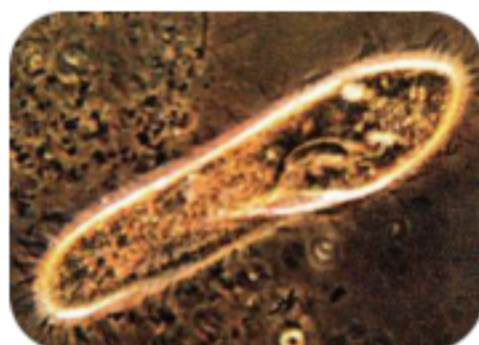


黄瓜表层  
果肉细胞



人的脂肪  
细胞

8.生物体的生长和发育就是细胞不断生长、增殖、衰老、死亡的过程。



草履虫



喇叭虫



变形虫



衣藻

9.单细胞生物有草履虫、有孔虫、喇叭虫、变形虫、衣藻、细菌等。

## 第2课 像与不像

1.人的几种相貌特征



无耳垂



有耳垂



平发际



V形  
发际



下颌  
无沟



下颌  
有沟



舌头能  
向内弯曲



舌头不能  
向内弯曲



大拇指不能  
向外弯曲



大拇指能  
向外弯曲

2.人的相貌特征、血型、性格、行为方式等方面都存在着遗传和变异现象。

3.有些疾病是可以遗传的，如红绿色盲、糖尿病等。

- 4.生物将自身的形态特征或生理特性传给后代的现象称为**遗传**。
- 5.“种瓜得瓜，种豆得豆”“龙生龙，凤生凤，老鼠的儿子会打洞”都是**遗传**现象。
- 6.同种生物后代与亲代之间，或同代生物不同个体之间在形态特征、生理特性等方面表现出的差异称为**变异**。
- 7.“一母生九子，连母十个样”是**变异**现象。
- 8.遗传和变异是生物界**普遍存在**的现象。
- 9.动植物的种类多种多样，同种生物中也**找不到**两个完全相同的个体。在世界上**不能**找到完全相同的两个人。
- 10.动植物的后代与亲代**非常相似**，但也有一些细微不同。如毛色为黄色的狗妈妈生出了毛色为白色的小狗，属于变异现象。根据遗传规律，还可以推测狗爸爸的毛色可能为白色。



- 11.正是有了**遗传和变异**，自然界才出现了多种多样的生物。生物通过遗传、变异和自然选择，从低级到高级，从简单到复杂，种类由少到多地发展着、进化着。

### 第3课 灭绝的生物

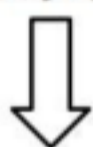
- 1.古代生物的**遗体、遗物或遗迹**埋藏在地下变成的跟石头一样的东西叫作**化石**。我国许多地方发现了恐龙及其他生物的化石。
- 2.化石可以告诉我们关于**地球历史**以及**生物进化**的许多信息，对于科学研究具有重要的作用。

3.借助地层中的**化石**，科学家们一点一点复原出各种生物的样貌、它们当年的生活环境等，研究生物是怎样变化的，了解生物的多样性。

4.科学家通过将化石提供的古代生物信息与观察到的现代生物特征进行比较，可以推测它们之间的**亲缘关系**。



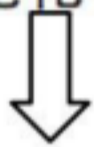
猛犸象化石



大象



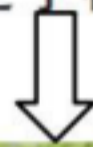
翼龙化石



苍鹭



薄氏辽宁枝化石



松树

5.1999 年我国科学家在云南发现了**昆明鱼化石**，昆明鱼是至今发现的最古老的鱼类，是世界上已知最古老的脊椎动物。

6.**研究古生物**有助于我们认识生物及地球环境的发展变化。

7.认识古生物化石



猛犸象



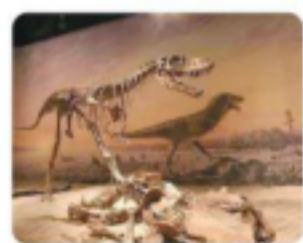
菊石



三叶虫



恐龙蛋



恐龙



鱼类



蕨类植物



鸟类

### 常考简答背记

1.请简单描述一下你用显微镜观察到的洋葱表皮细胞。

洋葱表皮细胞的形状大体为长方形，可以看到每个细胞里都有一个小黑点，它是细胞核，看到的大泡泡是液泡。

## 2.从苹果树上，你能发现哪些遗传和变异现象？

苹果树上结的都是苹果而不是其他果实，苹果树叶的形状相似、颜色相同等都是遗传现象。成熟的苹果大小不一、味道不完全相同等是变异现象。

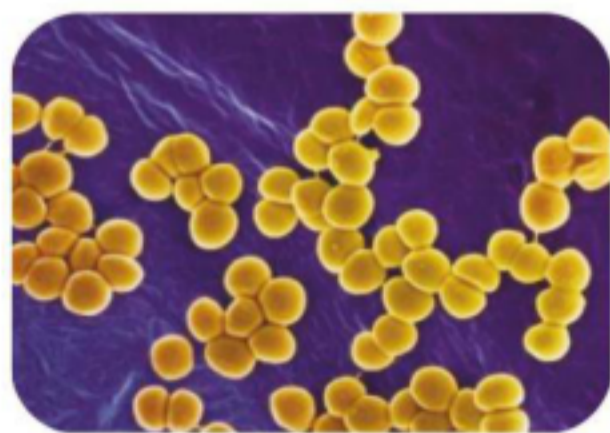
## 3.黄色的猫妈妈生了三只小猫，其中一只黄色的，两只是黑色的。你能解释这种现象吗？

黄色的猫妈妈生了一只黄色的小猫，这是遗传现象；生了两只黑色的小猫，这是变异现象。黑色小猫的毛色可能是遗传了猫爸爸（黑色）的毛色。

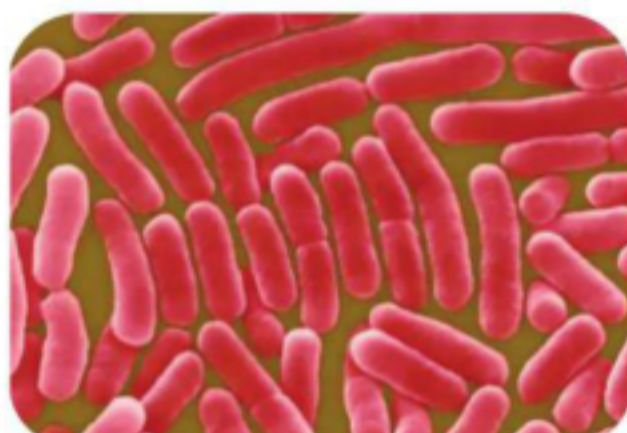
## 第二单元 微生物

### 第4课 细菌和病毒

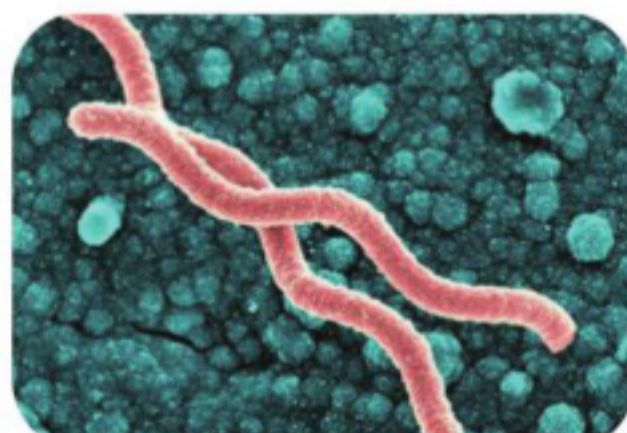
- 1.在土壤里、空气中、自然水域中及生物的身体内存在着大量的细菌和病毒。
- 2.细菌个体十分微小，只有用显微镜才能观察到，大约 10 亿个细菌才相当于一颗小米粒那么大。
- 3.细菌有杆状、球状和螺旋状等形态。



球菌



杆菌



螺旋菌

- 4.细菌是单细胞微生物，是所有生物中数量最多的一类。
- 5.细菌与人类的关系：食品发酵、生产沼气、增加土壤肥力、生物制药、使人生病等。

# VV99.net

免费文档下载