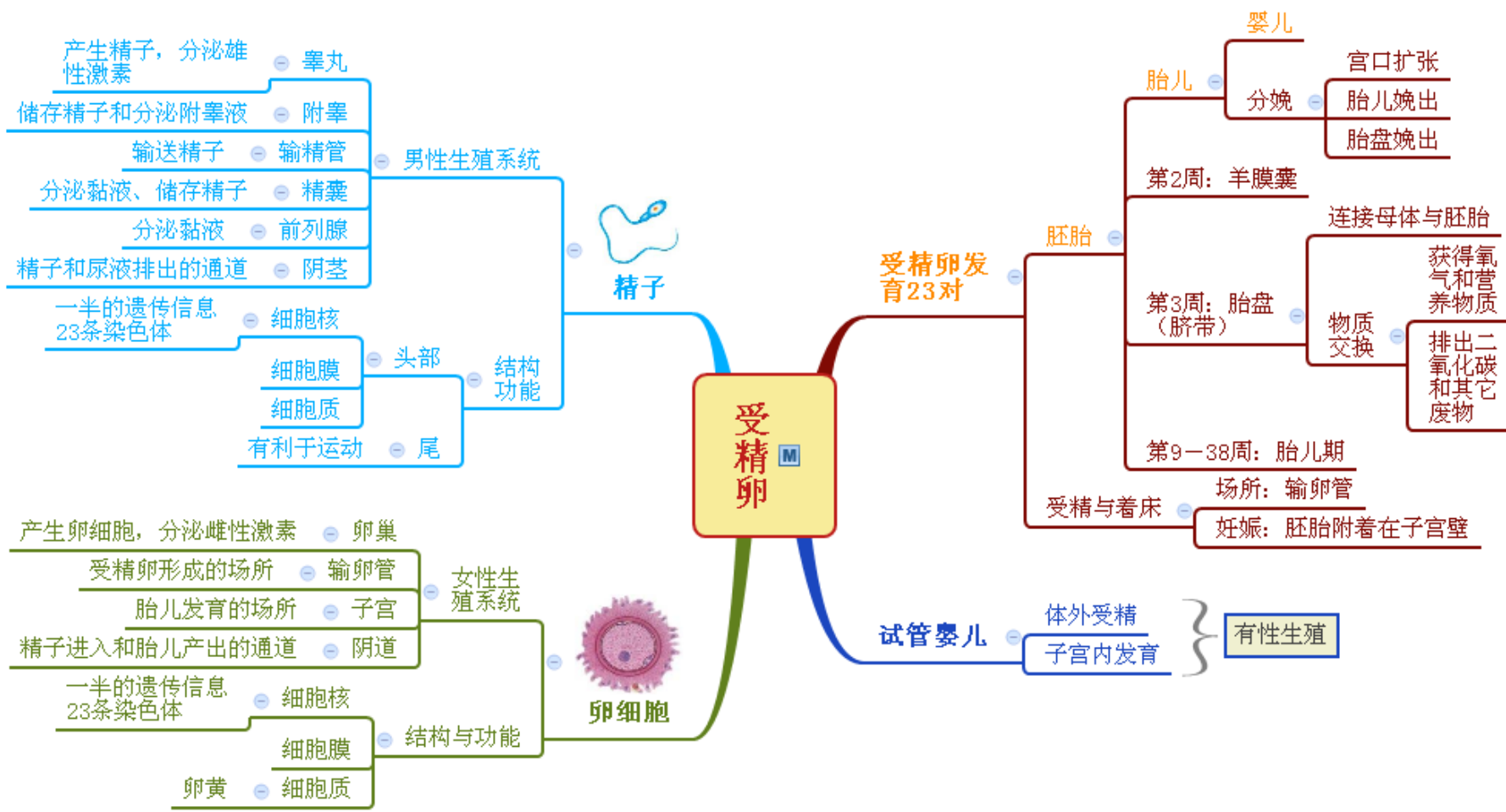


# 第1章 代代相传的生命思维导图

思维导图目录

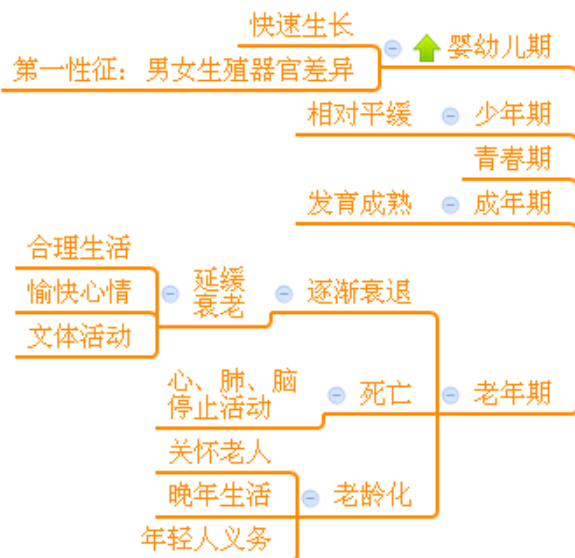
第1章	代代相传的生命
第1节	新生命的诞生
第2节	走向成熟
第3节	动物的生长时期
第4节	植物的一生
第5节	植物生殖方式的多样性
第6节	细菌和真菌的繁殖





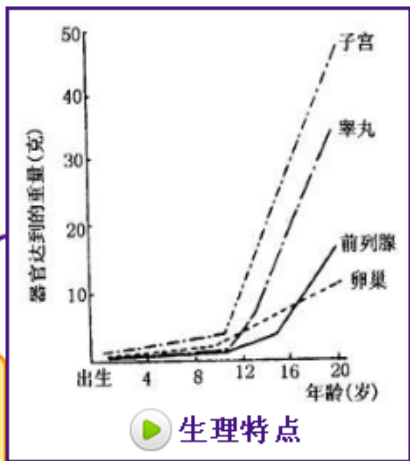
# 青春期

## 生长时期

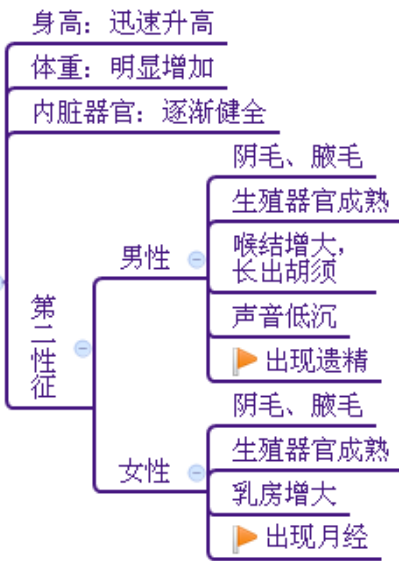


## 健康成长

- 充足的睡眠、合理的饮食、青春期卫生
- 正确交往、抵制不良诱惑



生理特点



## 心理特点

- 大脑兴奋性强
- 容易接受新事物
- 性意识逐渐增强
- 自我控制力较弱

# 动物生长时期

一生经历 出生、生长发育、生殖、死亡

## 生殖方式

### ★ 有性生殖

#### 受精方式

体内受精

体外受精

胎生：哺乳动物

卵胎生：鲨鱼、蝮蛇

#### 胚胎发育方式

卵生：昆虫、鱼、鸟和爬行动物等，特例哺乳动物卵生——鸭嘴兽

### 无性生殖

分裂生殖：变形虫

出芽生殖：水螅

## 发育方式

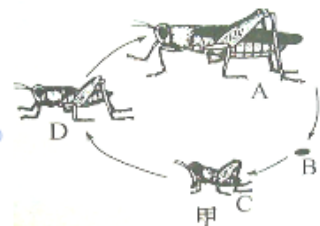
变态发育 青蛙等两栖动物



完全变态发育

家蚕、苍蝇、蜜蜂、蝴蝶等

昆虫

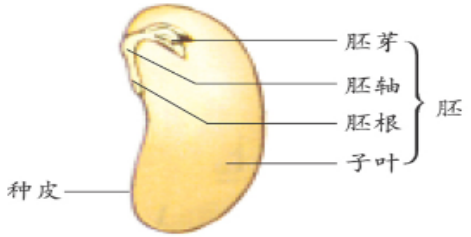


不完全变态发育

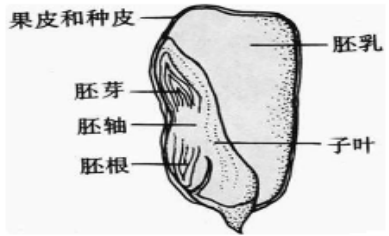
蝗虫、蟋蟀、螻蛄、臭虫、蟑螂等

# 植物的一生

## 种子



菜豆种子(双子叶储存并转运营养)



玉米种子(单子叶转运营养)胚乳储存营养

玉米、水稻、高粱、甘蔗等 ① 单子叶植物

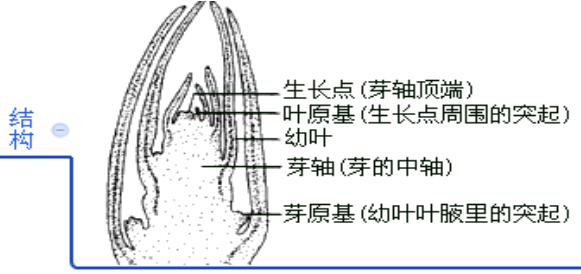
菜豆、棉、黄瓜、花生、橘等 ② 双子叶植物

适宜的温度、一定的水分、充足的空气 ③ 外部条件

大小、饱满、休眠状态、是否死亡 ④ 内部条件

胚根发育成根、胚芽长成茎和叶、胚轴连接根和茎 ⑤ 萌发

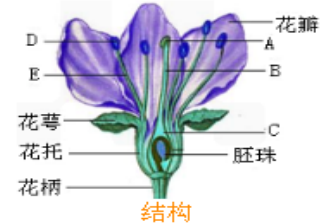
## 芽的发育



分类 ① 顶芽、侧芽

顶端优势: 顶芽旺盛生长时, 会抑制侧芽生长

## 花



雌蕊 ① A柱头  
② B花柱  
③ C子房  
雄蕊 ④ D花药  
⑤ E花丝

分类 ① 单性花、两性花

## 生长时期

种子萌发—生长发育—开花—结果—死亡  
生长时期的长短 ① 一年生: 水稻、玉米、番茄  
② 二年生: 油菜、萝卜  
③ 多年生: 桃、橘、柳

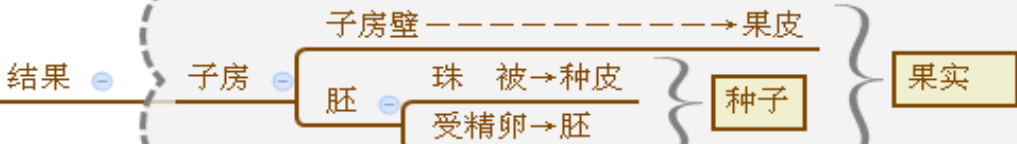
# 植物生殖方式

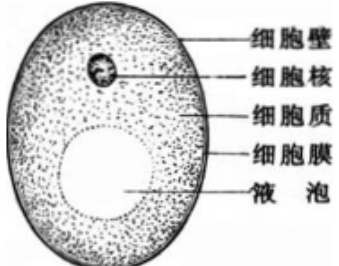
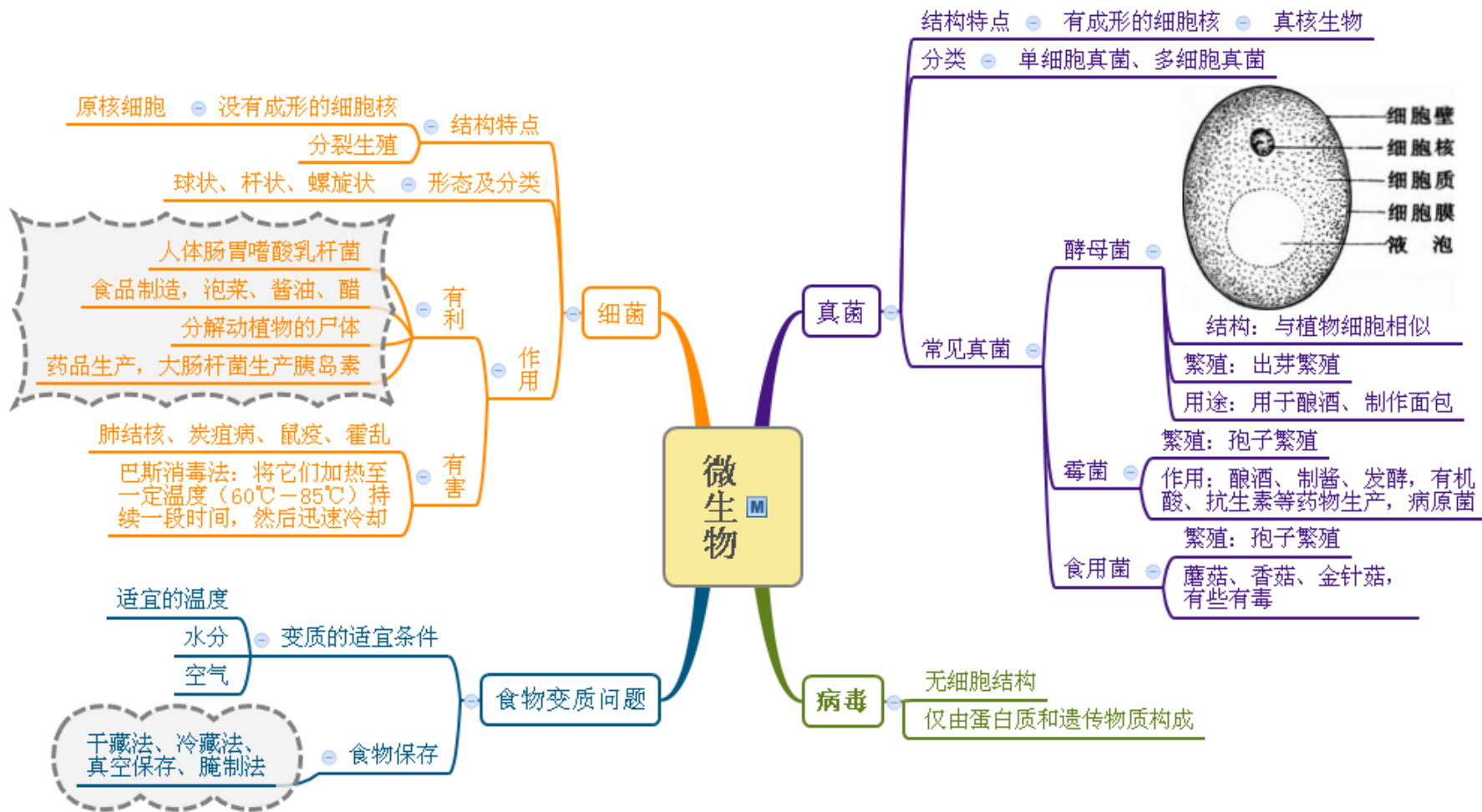
## 无性生殖

- 孢子繁殖 ● 蕨类、苔藓类植物
- 营养繁殖 ●
  - 分根：夹竹桃、腊梅
  - 压条：夹竹桃、桑
  - 扦插：月季、柳树、葡萄
  - 嫁接：橘、桃
- 组织培养 ● 植物组织 ● 甚至一个细胞

## 有性生殖被子植物

- 传粉 ●
  - 自花传粉：豌豆
  - 异花传粉 ●
    - 虫媒花 ● 特点：大、艳、香、蜜  
桃、月季、橘、油菜
    - 风媒花 ● 特点：花粉多而轻，柱头分叉或羽毛状，分泌黏液，伸出花瓣外  
玉米、水稻、杨、榆
- 受精 ● 过程 ● 花粉 → 花粉管（2个精子） → 到达胚珠 → 一个精子与卵细胞结合，一个精子与极核融合





## 第2章 对环境的察觉

思维导图目录

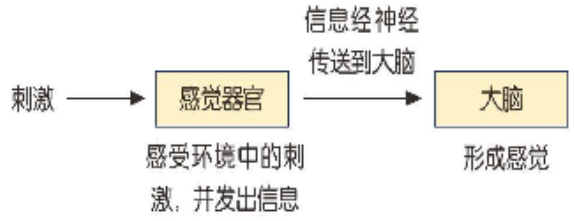
<b>第2章 对环境的察觉</b>
第1节 感觉世界
第2节 声音的产生和传播
第3节 耳和听觉
第4节 光和颜色
第5节 光的反射和折射
第6节 透镜和视觉





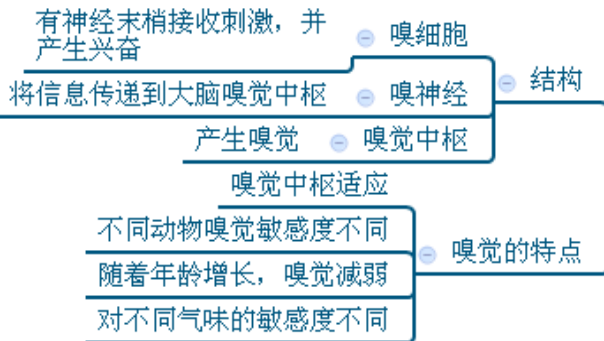
# 感觉世界

## 感觉的产生

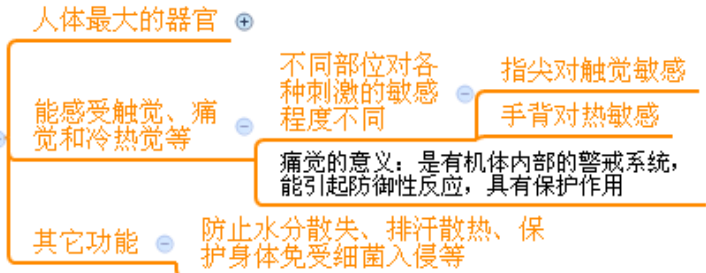


⊕ 酒精、药物、毒品等 ⊖ 影响

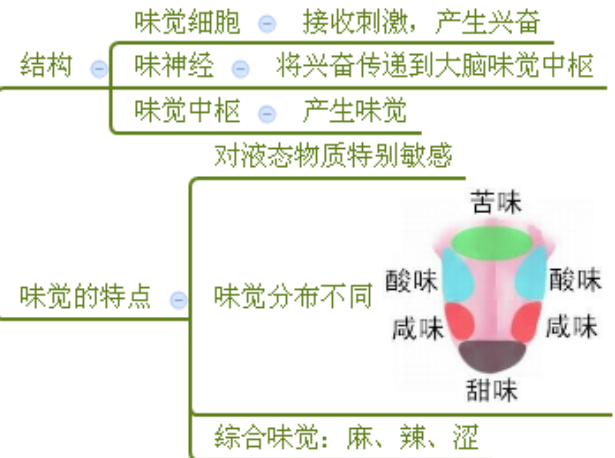
## 鼻

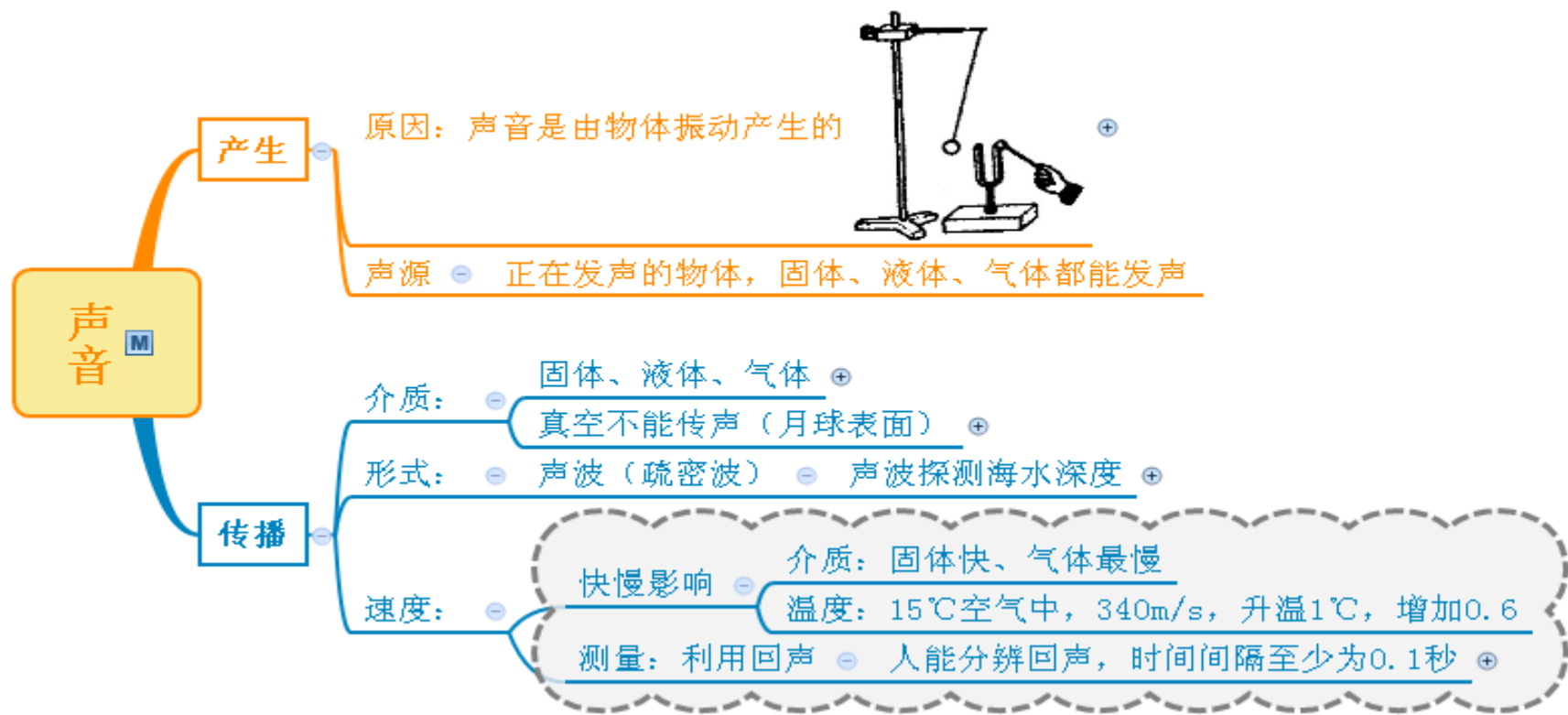


## 皮肤



## 舌





# 声音与耳



- 外耳**
  - 收集声波 ● 耳廓
  - 声波通道 ● 外耳道
- 中耳**
  - 接受空气的振动，并传递到听小骨 ● 鼓膜
  - 把声音放大并传入耳蜗 ● 听小骨
  - 使鼓膜内外气压平衡 ● 鼓室
  - 连通鼓室和咽部，使鼓膜内外气压平衡 ● 咽鼓管
- 内耳**
  - 有听觉感受器，将声音振动转化为神经信息信号 ● 耳蜗
  - 感受位置变化，维持身体平衡 ● 半规管
  - 感受位置变化，维持身体平衡 ● 前庭

- 听觉形成**
  - 耳廓 → 外耳道 → 鼓膜 → 听小骨 ● 物理传导
  - 耳蜗 → 听神经 → 大脑听觉中枢 (听觉) ● 神经传导
  - 物理性 ● 失聪
  - 神经性

## 乐音

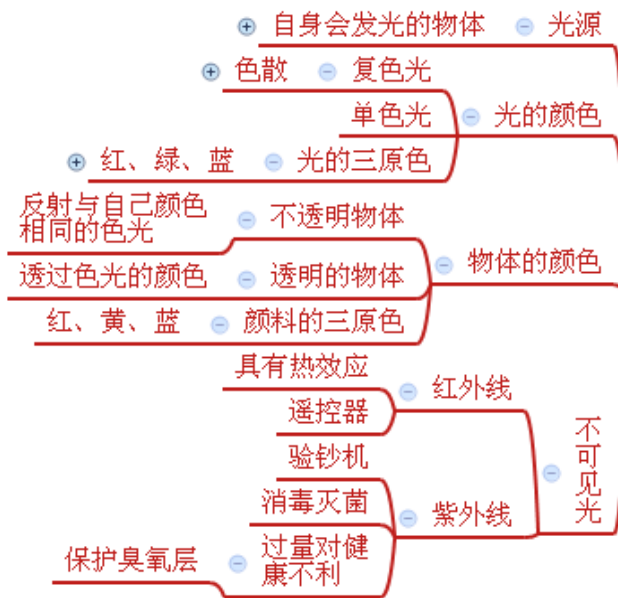
- 音调—声音高低
  - 振动快慢 ● 振动越快，频率越大，音调越高 ⊕
  - 根据频率分类
    - 次声波：低于20赫
    - 超声波：高于20000赫
      - B超
      - 清洁
      - 碎石
- 响度—声音强弱
  - 振动幅度
  - 距离远近
  - 单位 ● 分贝dB
- 音色—声音的感觉特性 ● 自身的材质决定 ⊕

## 辨音—显性表现

- 音调 ● 发声物体的外部结构有关，如长短、粗细、松紧等
- 响度 ● 用力程度 ⊕
- 音色 ● 自身的材质、内部结构有关，如密度、硬度等

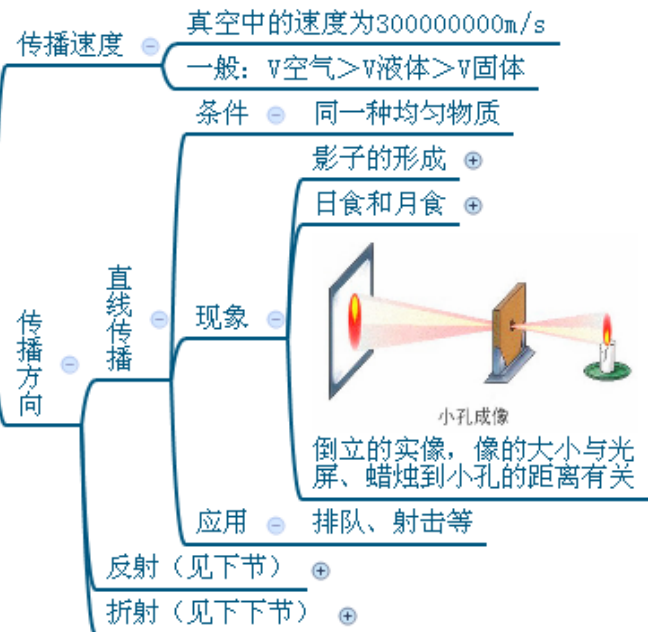
## 噪音

- 使人烦躁不安，影响人们正常工作、生活和休息的声音 ● 白天不超过50dB，夜间不超过40dB
- 噪音的控制 ● 在声源处、传播过程、人耳处减弱



# 光与色

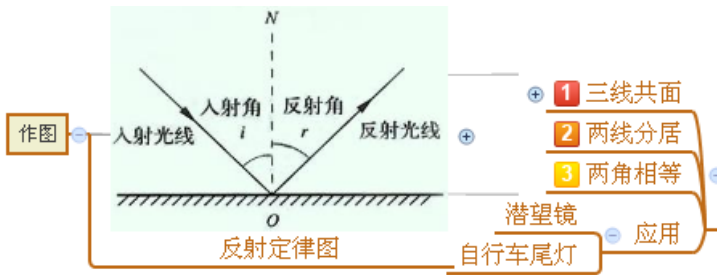
## 传播



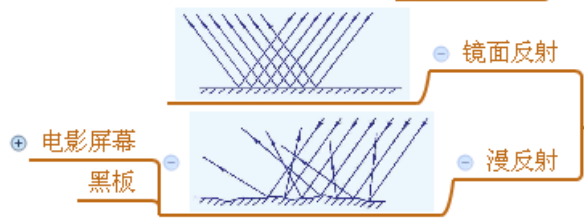
# 反射折射

## 反射

### 反射定律

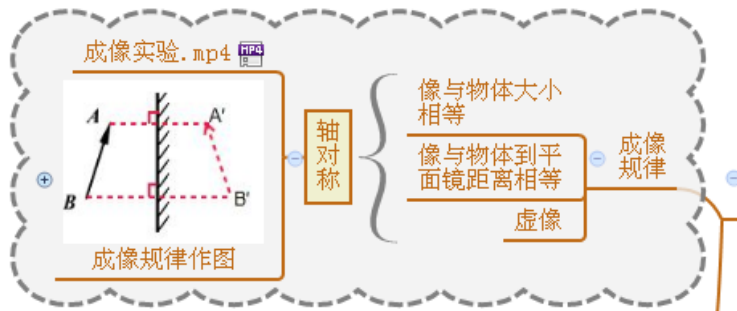


### 反射类型



## 面镜

### 平面镜



### 反射定律作图

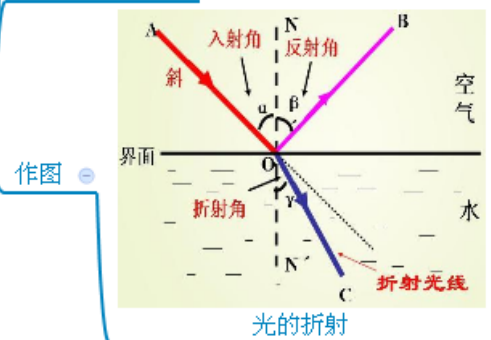
- 一点两线
- 观后镜
- 太阳灶
- 发散作用
- 会聚作用
- 凸面镜
- 凹面镜
- 其它面镜

## 折射

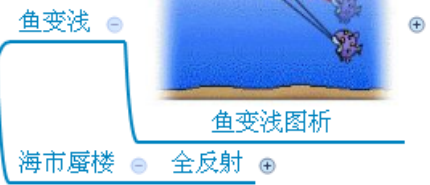
发生条件：光线从一种物质进入到另一种物质

- 1 三线共面
- 2 两线分居
- 3 速度大角度大

### 折射定律



### 现象



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/756210040212010202>