

珠宝玉石鉴定

陈红

15388689017

课程介绍

- 课时：**64学时**，参看**2017版**《**珠宝玉石鉴定**》课程标准
- 课程内容：**珠宝鉴定仪器**，**宝石、玉石、有机宝石鉴定**

注意：与《**宝石学基础**》课程中**宝石各论部分**的区别及各自侧重点

本课程教材：《宝石学教程》第三版

参考书籍：

- 1. 《系统宝石学》
- 2. 《**GIA**宝石实验室鉴定手册》
- 3. 国家标准**GB/T 16552-2017**《珠宝玉石名称》、**GB/T 16553-2017**《珠宝玉石鉴定》

GIA

宝石实验室鉴定手册

美国珠宝学院 著

地质矿产部北京宝石研究所(原) 译

中国地质大学(北京)珠宝学院 校



中国地质大学出版社

国家珠宝玉石质量检验师指定教材

系统宝石学

SYSTEMATIC GEMMOLOGY

(第二版)

张蓓莉 主编

地质出版社

第一章 鉴定导论

讨论一



《珠宝玉石鉴定》这门课程在本专业地位

讨论二

- 鉴定一件未知珠宝的思路

1、2、3、4.....





鉴定思路

整体观察  常规仪器鉴定  大型仪器

注：无损检测

1.整体观察

颜色、光泽、透明度、琢型、色散、裂隙（解理、裂开、断口）、掂重、质地、特殊光学效应等；

初步寻找宝石的可能性

1.1 颜色

定义：宝石对可见光选择性吸收后残余色的混合色。

颜色三要素：色调、明度、饱和度

色调



明度



饱和度

Rubellite



Pink Tourmaline



- 观察方法：白色背景上用自然光（顶光）观察宝石表面。

- 记录：明度/饱和度+次色调+主色调
例：浅黄绿色



1.2 光泽

- 定义：宝石表面反射光的能力。
- 常见光泽：强（金属光泽、金刚光泽、亚金刚光泽）、中（玻璃光泽、弱玻璃光泽）、弱（油脂光泽、树脂光泽、蜡状光泽、土状光泽）、特殊（珍珠光泽、丝绢光泽）
- 观察方法：用反射光观察抛光面、粗糙面及断口的表面。



Excellent(E)

极强光



Very Good(VG)

强光



Good(G)

亮光



Fair(F)

好光

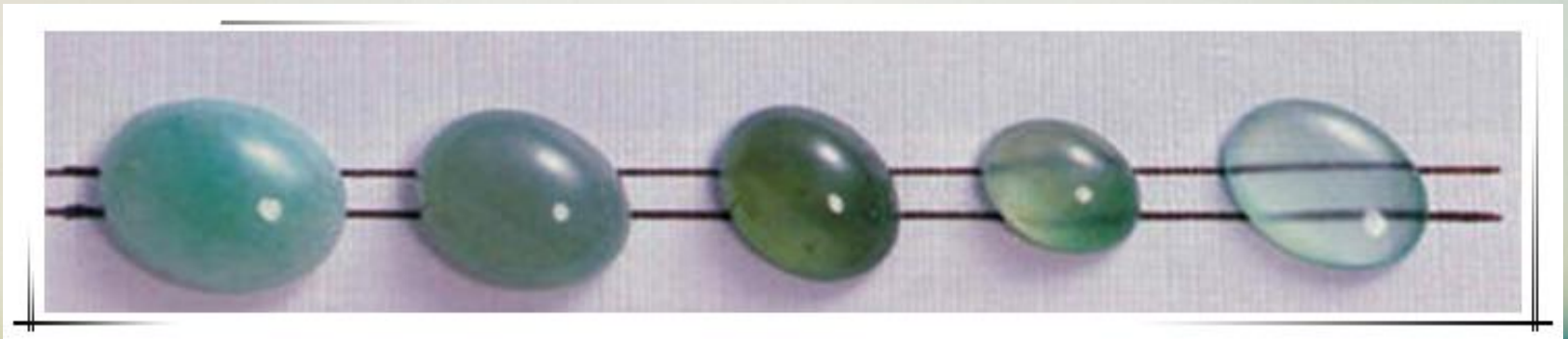


Poor(P)

弱光

1.3透明度

- 定义：宝石允许可见光透过的程度。
- 常见分类：透明、亚透明、半透明、微透明、不透明
- 观察方法：用透射光观察。



1.4琢型

- 宝石的基本形态或样式。
- 常见琢型：刻面型、弧面型、混合型、珠型、球型、雕件、随型、原石。
- 记录：宝石腰围轮廓+琢型 例：椭圆刻面型

1.5色散

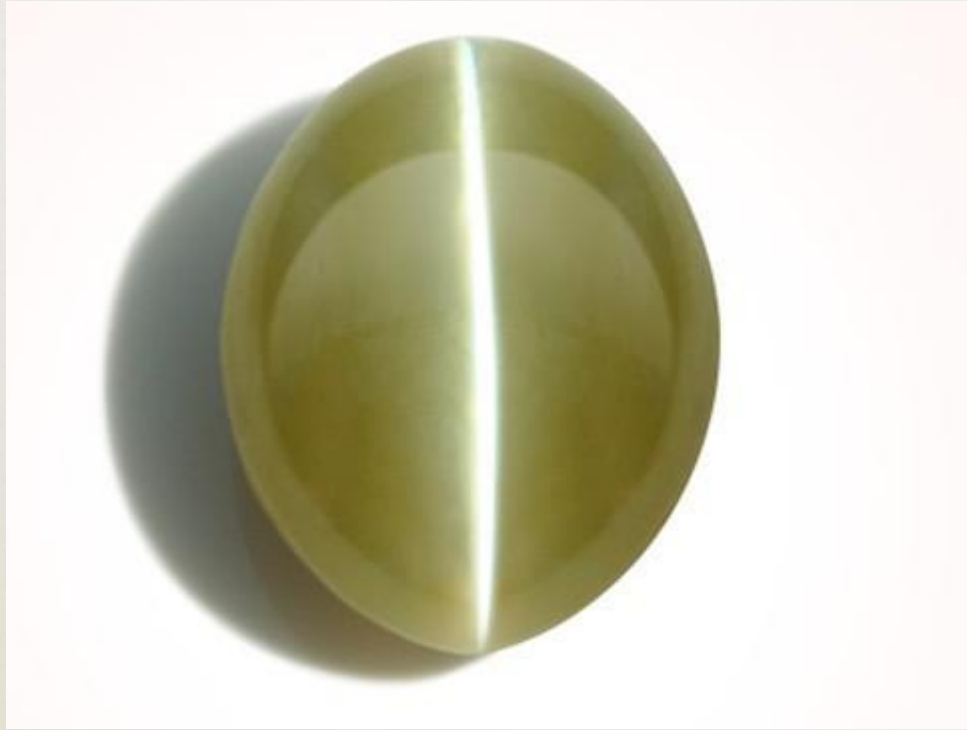
- 定义：一束白光通过具有棱镜性质的材料时，材料将复合光分解而形成不同波长光谱的现象。
- 注意：强色散（火彩）的宝石需要记录

MOKA
—摩卡美钻—



1.6特殊光学效应

- 常见特殊光学效应：星光效应、猫眼效应、变色效应、变彩效应（晕彩效应）、砂金效应、月光效应
- 注意：星光效应、猫眼效应、变色效应需要在宝石定名中体现，如星光红宝石、海蓝宝石猫眼、变色萤石。





love.

1.7 掂重

- 根据宝石的大小手掂其重量，以估计其相对密度。
- 注意：有助于鉴定相对密度较低（琥珀、象牙等）及相对密度较高（锡石、赤铁矿等）的宝石。

2.常规仪器测试（本课程重点讲述）

能够确定大部分宝石品种

- 2.1折射仪测试
- 2.2偏光镜测试
- 2.3二色镜测试
- 2.4分光镜测试
- 2.5放大检查
- 2.6静水称重
- 2.7紫外荧光测试
- 2.8查尔斯滤色镜测试
- 2.9钻石相关仪器测试

3.大型仪器测试（了解）

- **3.1**红外光谱仪
- **3.2**拉曼光谱仪
- **3.3**紫外-可见分光光谱仪
- **3.4**阴极发光仪
- **3.5**电子探针
- **3.6**扫描电镜
- **3.7** X射线荧光光谱仪



每位同学选择一个宝石品种，在课程结束后能够熟练鉴定该宝石品种。