

实验一、牙体检查，牙体测量

牙体检查

[目的和要求]

1. 掌握牙的组成、分类及功能
2. 熟悉乳、恒牙牙式公式的表示方法
3. 测量牙体后对牙齿的认识更为明确,更好掌握前牙、前磨牙、磨牙。

[实验分配]

实验2学时

[实验内容]

同学之间相互检查，检查时要注意采光，注意无菌概念。正确使用器械，动作轻柔，以免造成被检查者的创伤和痛苦。

[器材]

一次性治疗盘(包含口镜、镊子、探针)、手电筒

[步骤]

1. 二人一组，其中一人作为检查者，另一人作为被检查者，检查者将所观察的牙位情况记录在表格中，然后检查者与被检查者互换。
2. 检查时应注意被检查者的体位，检查者在被检查的右侧。
3. 检查完毕，应主动请带教老师复查。

报告表格：

被检查者姓名：

	检查者姓名
	教师签名

牙体测量

[目的和要求]

牙体测量是研究牙体解剖形态的方法之一，通过测量掌握牙体的测量方法和游标尺的使用。

[实验分配]

实验3学时

[实验内容]

1. 认识观察离体牙
2. 测量离体牙

[器材]

离体上颌中切牙、下颌第一磨牙、游标卡尺（图 1A）、直尺、铅笔、纸张

[步骤]

分组进行。4~5 位同学为一组。每组需要游标卡尺、离体上颌中切牙及下颌第一磨牙各一个。

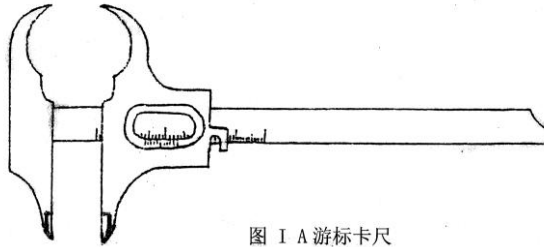


图 1 A 游标卡尺

1、前牙测量的项目和方法

- (1) 牙体全长：从切缘或牙尖顶至牙根尖的距离。(图 1 B)
- (2) 牙冠长：从切缘或牙尖顶至颈缘最低点之间的距离。(图 1 C)
- (3) 牙根长：从颈缘的最低点至根尖的距离。(图 1 D)
- (4) 牙冠近远中径：牙冠近、远中面上最突点（接触点）之间的距离。(图 1 E)
- (5) 牙颈近远中径：唇面颈缘处与近、远中缘相交之间的距离。(图 1 F)
- (6) 牙冠唇舌径：牙冠唇面与舌面最突出点之间的距离。(图 1 G)
- (7) 牙颈唇舌径：牙冠与舌面颈缘上最低点的距离。(图 1 H)
- (8) 近、远中面颈曲度：从近中面或远中面颈缘在唇侧和舌侧缘交点的连线与颈缘最凸出点之间的垂直距离。(图 1 I)

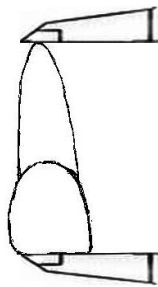


图 1 B

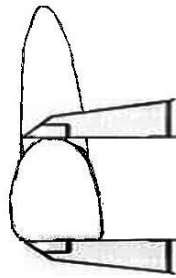


图 1 C

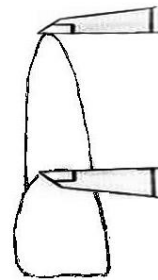


图 1 D

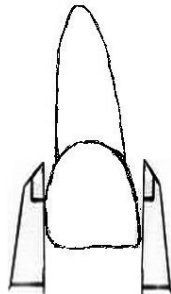


图 1 E

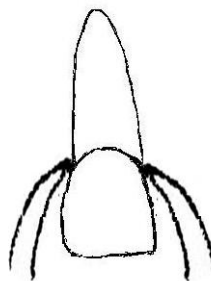


图 1 F



图 1 G

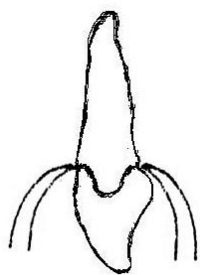


图 1 H

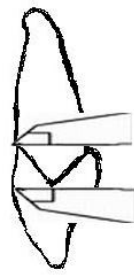
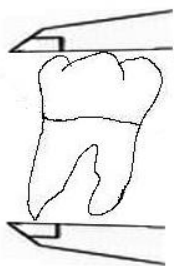


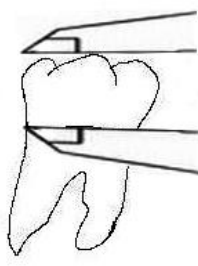
图 1 I

2、后牙测量方法。

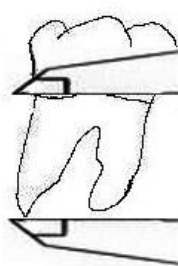
方法与前牙相同。具体见图



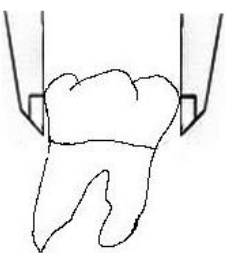
牙体长



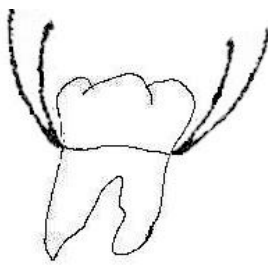
牙冠长



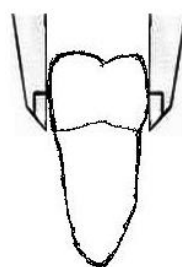
牙根长



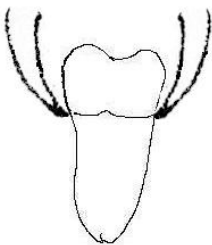
牙冠近远中径



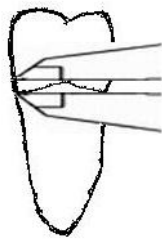
牙根近远中径



牙冠颊舌径



牙根颊舌径



近中面颈曲度

牙体测量结果记录

牙位	冠长	根长	牙冠近远中径	牙颈近远中径	牙冠唇颊舌径	牙颈唇颊舌径	近中面 颈曲度	远中面 颈曲度

实验二、雕刻上颌前磨牙

[目的和要求]

通过对上颌第一前磨牙的牙体外形的雕刻，掌握该牙的解剖形态及其生理意义，熟悉上颌前磨牙雕刻方法与步骤以及操作技术和工具的正确使用

[实验分配]

实验5学时

[实验内容]

雕刻上颌第一前磨牙

[方法和步骤]

1. 复习上颌前磨牙各个部位的数值（表1）。
2. 画出颊面的外形，取蜡块一面为颊面，按放大5被的数据，标出冠长、根长和颈曲线高度，最后参考颊面观图形画出颊面外形图（图2 A）。
3. 初步形成颊面，从垂直方向逐步切除近中面和远中面的多余蜡块，形成颊面的初步轮廓（图2 B）。
4. 画出近中面外形线，在近中标出5倍值的冠厚、颈厚和颈曲线高度，画出近中面牙体外形线（图2 C）。

表1 上颌第一前磨牙解剖数值

上颌第一前磨牙	平均值（mm）	放大5倍值（mm）
冠长	8.5	42.5
根长	14.0	70.0
冠宽	7.0	35.0
颈宽	5.0	25.0
冠厚	9.0	45.0
颈厚	8.0	40.0
近中颈曲度	1.0	5.0
远中颈曲度	0.0	0.0

1. 初步形成近中面，从垂直方向去除唇舌面多余的蜡，形成近中面得轮廓（图2 D）。
2. 完成雏形，在次基础上完成舌面和远中面得雕刻，使舌面较颊面略小，表面圆突，远中面较近中面略小且突，然后将各轴面刮圆钝，并完成各轴面的合适外形高度接触点。

3. 形成颈缘曲线 用铅笔在各面绘出颈缘曲线，使近中颈曲度大于远中颈曲度，完成颈部雕刻，使牙冠在颈缘除稍圆而突。
4. 雕刻颌面
 - 1) 形成牙合面轮廓：用铅笔在牙合面上确定颊尖、舌尖顶的位置，使颊尖顶偏远中，舌尖顶偏近中，然后画出牙合外形线，颊尖的近中牙尖嵴长于远中牙尖嵴，舌尖的远中牙尖嵴长于近中牙尖嵴颊侧宽于舌侧，远中边缘嵴长于近中边缘嵴（图2 E）。
 - 2) 形成牙合面锥形：有颊尖至舌尖顶画一直线，位颊舌尖三角嵴的标志。然后在三角嵴两旁画出近远中窝及边缘嵴的位置（图2 F）。沿三角嵴标志线并根据近远中窝、边缘嵴的位置，分别向近远中两侧雕刻处近远中两个斜面，形成三角嵴。依近远中边缘嵴形成近远中两斜面完成锥形（图2 G）。
 - 3) 完成牙合面雕刻：用雕刻刀修整近远中2窝，形成中央窝、近中沟、及远中沟。近中沟要越过近中边缘嵴到达近中面，并使牙合面各个形态表面圆突光滑。
1. 修整完成，仔细检查各部分尺寸，精修完成（图2 H）。

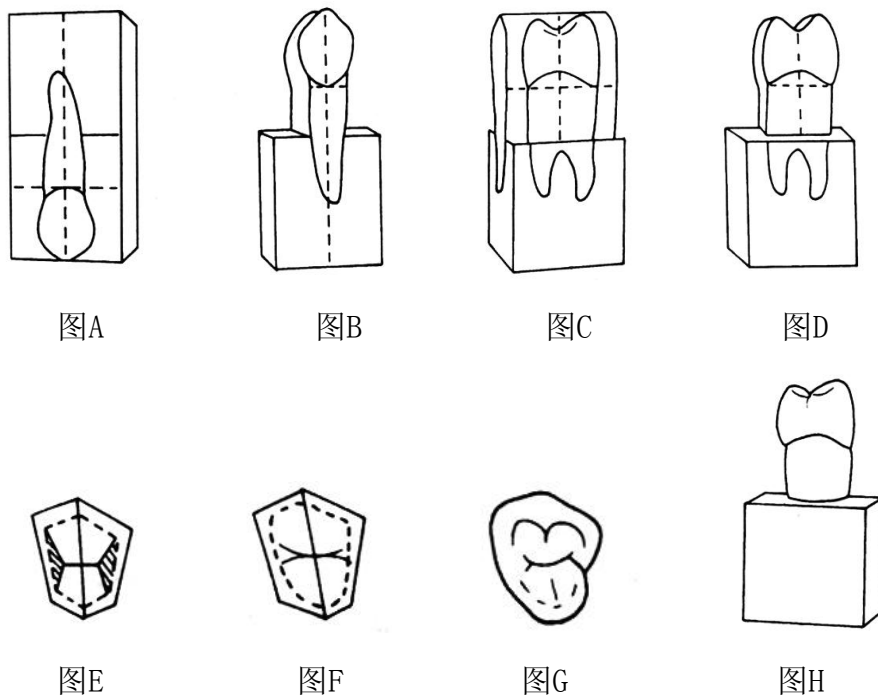


图 2 上颌前磨牙的雕刻

- A. 颊面外形线 B. 形成颊面 C. 近中面外形线 D. 形成近中面
- E. 形成牙合面轮廓 F. 形成牙合面锥形 G. 完成牙合面锥形 H. 完成雕刻

[小结讨论与复习]

1. 上颌第一前磨牙的解剖特点是什么？

2. 上颌前磨牙与下颌前磨牙的解剖体点有何区别？
3. 第一前磨牙与第二前磨牙有何区别？

[实验报告与评定]

完成上颌第一前磨牙大蜡牙的雕刻

实验三、观察临摹磨牙、雕刻上颌中切牙、下颌尖牙上颌第一前磨牙小蜡牙（上）

观察乳牙牙体解剖形态、雕刻上颌第一磨牙（下）

观察临摹磨牙、雕刻上颌中切牙、下颌尖牙上颌第一前磨牙小蜡牙（上）

[目的和要求]

1. 通过临摹磨牙的解剖形态，更好掌握磨牙的解剖形态
2. 通过对上颌第一前磨牙、上颌中切牙、下颌尖牙的牙体外形雕刻，握该牙的解剖形态及其生理意义，熟悉上颌第一前磨牙、上颌中切牙、下颌尖牙的雕刻方法与步骤以及操作技术和工具的正确使用。

[实验分配]

实验3时

[实验内容]

雕刻上颌第一前磨牙小蜡牙、上颌中切牙、下颌尖牙小蜡牙

[方法和步骤]

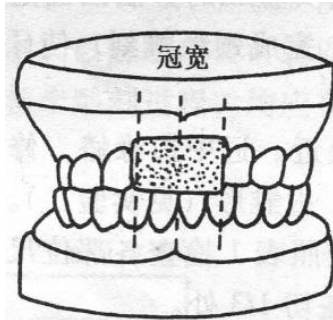
1. 掌握握刀的基本方法
2. 小蜡牙的雕刻
 - (1) 将红蜡片在煤气灯火焰的最外层（还原层）烘烤，使其均匀受热，待红蜡片发白，软化后将其卷曲捏成小蜡块，蜡块略大于牙冠体积。
 - (2) 在蜡块还未完全冷却时，把蜡块放在模型中所雕刻的空缺中，将上、下颌模型对咬，此时在模型空缺处形成稍大于牙齿的蜡块。
 - (3) 雕刻上颌中切牙
 - a) 用雕刻刀去除蜡块周围多余的蜡，使其呈一楔形。
 - b) 唇面：外形呈梯形，左右对称，近中切角直角，远中切角稍圆钝，在切三分之一处可见二条明显的纵形发育沟，外形高点在颈三分之一处，整个唇面较平坦光滑。
 - c) 舌面：比唇面稍小，中央凹陷呈舌窝，四周有隆起的嵴，近颈部有舌面隆突。
 - d) 切嵴：比唇面平坦，舌面稍突起成嵴。注意切嵴位置与邻牙协调
 - e) 全面修整
 - (4) 下颌尖牙

a) 唇面：近中缘长而至，远中远短而突，远中牙尖嵴明显长于近中牙尖嵴，两牙尖交角大于 90° ，外形高点在颈三分之一处。

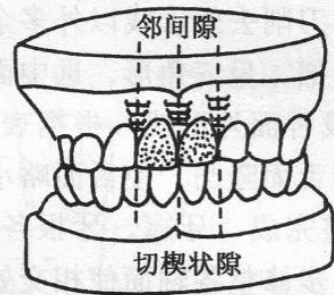
b) 舌面：舌轴嵴不明显，舌窝浅，牙尖明显偏近中

c) 牙尖：远中牙尖嵴明显大于近中牙尖嵴，牙尖明显偏近中

(4) 雕刻前磨牙



图实验-17 确定冠宽



图实验-18 形成切楔状隙与邻间隙

[小结讨论与复习]

1 区别切牙类、尖牙类、前磨牙类和磨牙类各类牙的解剖特征。

2 详述上颌中切牙，上颌尖牙，上颌第一前磨牙，上颌第一磨牙和下颌第一磨牙牙冠的解剖形？

[实验报告与评定]

完成上颌中切牙、下颌尖牙、上颌第一前磨牙的雕刻，临摹磨牙

观察乳牙牙体解剖形态、雕刻下颌第一、二前磨牙 上颌第一磨牙（下）

[目的和要求]

1. 通过观察乳牙的牙体解剖形态，掌握乳牙的数目、特征。熟悉乳牙的应用解剖。
2. 通过对上颌磨牙牙体外形的雕刻，掌握该牙的解剖形态及其生理特点，熟悉磨牙雕刻的方法与步骤以及操作技术和工具的正确使用。
3. 通过对雕刻下颌前磨牙的牙体外形，掌握下颌前磨牙的解剖形态，并熟悉其雕刻方法及操作技术。

[实验分配]

实验2时

[实验内容]

上颌第一磨牙

下颌第一,二前磨牙

[方法和步骤]

1. 上颌第一磨牙的雕刻

- a) 颊面：形态特点及外形高点位置。
- b) 舌面：第五牙尖。
- c) 邻面：接触区位置。
- d) 牙合面：形态，牙尖大小顺序，三角嵴形态，解剖学特征为斜嵴，发育沟形态及数目。
- e) 复习下颌前磨牙各个部位

2. 雕刻下颌第一前磨牙

- a) 颊面：明显向舌侧倾斜，颈部明显缩小，颊尖偏近中，颊轴嵴在中三分之一处明显，两侧有发育沟，颊颈嵴呈新月形突起，位其外形高点。
- b) 舌面：比较颊面短小，面积约为颊面的一半，舌尖略偏近中，外形高点在中三分之一处。
- c) 牙合面：呈卵圆形，颊尖特大而高，舌尖特小而圆，均偏近中，颊尖三角嵴：舌尖三角嵴为3：1，两三角嵴相连成横嵴，将牙合面分成较小的近中窝与较大的远中端向舌侧延长部分称为近中沟。

3. 雕刻下颌第二前磨牙

- a) 颊面：颈部比较宽，颈径与近远中径相等，颊尖偏近中，颊轴嵴较园钝，外形高点在颈三分之一处。
- b) 舌面：与颊面相等，如有二个舌尖则略宽于颊面，近中舌尖大于远中舌尖，二尖之间有发育沟，外形高点在中三分之一。
- c) 牙合面：圆形或方圆形，牙合面中央窝略呈圆形，发育沟的类型，三尖型者为“Y”“H”“U”

[小结讨论与复习]

- 1. 上颌第一磨牙的解剖特点
- 2. 下颌第一、二前磨牙的解剖特点有何去
- 3. 下颌前磨牙与上颌前磨牙的区别

[实验报告与评定]

上颌第一磨牙的雕刻, 下颌第一、二前磨牙的小蜡牙

实验四 观察髓腔形态、雕刻下颌第一、二磨牙

[目的和要求]

通过对下颌磨牙牙体外形的雕刻，掌握该牙的解剖形态及其生理特点；熟悉磨牙雕刻的方法与步骤以及操作技术和工具的正确使用。

[实验分配]

实验5时

[实验内容]

下颌第一、二磨牙

[方法和步骤]

1. 下颌磨牙各个部位的解剖特点
2. 下颌第一磨牙
 - a) 颊面：形态特点，有两个半牙尖。
 - b) 舌面：有两个牙尖。
 - c) 邻面：近远中面的接触区位置。
 - d) 牙合面：形态，牙尖数目大小，横嵴，窝，发育沟的形态下颌第一磨牙的雕刻
3. 下颌第二磨牙
 - a) 颊面：同第一磨牙。
 - b) 舌面：外形同下颌第一磨牙
 - c) 邻面：同下颌第一磨牙。
 - d) 牙合面：发育沟为“田”字形，是其特点。

[小结讨论与复习]

1. 下颌第一、二磨牙的解剖特点有何区别
2. 下颌磨牙与上颌磨牙的区别
3. 下颌第一、二磨牙的解剖特点

[实验报告与评定]

下颌第一、二磨牙的小蜡牙