

中華民國二十三年四月教育部頒行

# 中學物理學設備標準

中華書局印行



頒 行 者 教 育 部

發 行 者 中 華 書 局 有 限 公 司  
代 表 人 陸 費 遠

印 刷 者 中 華 書 局 印 刷 所  
上 海 靜 安 寺 路

總 發 行 所 中 華 書 局 總 店  
上 海 棋 盤 街

分 發 行 所 各 埠 中 華 書 局

中 華 民 國 二 十 三 年 十 月 初 版

( 8 1 0 0 )

---

# 中學物理學設備標準

## 儀器設備

### 目 錄

- 一·說明
- 二·學生實驗設備
  - (一)高中各個實驗設備清單
  - (二)高中實驗設備總清單
  - (三)初中各個實驗設備清單
  - (四)初中實驗設備總清單
- 三·示教實驗設備
- 四·工廠設備



## 說 明

- 一·本設備標準係根據或參考下列資料，由本部中小學課程及設備標準編訂委員會厘訂：
  - (一)本部頒佈之中學物理課程標準
  - (二)各著作家之意見
  - (三)國內物理學者之意見
  - (四)國內各中學理科教師之意見
- 二·本設備標準分下列三部份：
  - (一)學生實驗設備，
  - (二)示教實驗設備，
  - (三)工廠設備。
- 三·物理儀器設備種類雖繁，但一部份儀器，可由各校酌量情形指導當地木工金工自行製造。
- 四·本設備標準定有分期購置辦法，經費較難之學校，可採用之。

### 學生實驗設備

- 一·學生實驗設備分高中及初中兩部，每部又分各個實驗設備清單及設備總清單兩項。
- 二·各個學生實驗設備清單內註明每一實驗每組所需儀器。
- 三·學生實驗設備總清單係為檢查便利之用，所有儀器之名稱，均依英文字母順序排列。

- 四·高中學生實驗四十個，依其教材重要之次序分爲甲乙丙丁四種，每種十個，除甲乙丙三種皆爲必作者外，教師可在丁種中選取兩個，合計三十二個。初中學生實驗三十二個，分爲甲乙丙三種，統係必作之實驗。
- 五·學生實驗應以兩人爲一組，教師一人最多可指導學生二十四人，即十二組。茲以二十四人十二組爲準，如各實驗之儀器僅有三套，則同時須有四種不同之實驗，如各實驗之儀器僅有六套，則同時須有兩種不同之實驗，如各實驗之儀器有十二套，則同時只有一種實驗，其支配方法，列表如下：

學生人數	組數	儀器套數	同時所作不同之實驗
24	12	3	4
24	12	6	2
24	12	12	1

- 六·高初中學生實驗以每種試驗備有儀器三套者爲最低設備標準；以備有六套者爲普通設備標準；以備有十二套者爲完備設備標準。
- 七·儀器之大小式樣，除必要外，概不標明，以便各校利用原有設備或酌量情形購置。
- 八·儀器總清單數量欄內甲乙丙丁各項下，所舉數字，係作該種實驗每組所需件數，遇有分量須臨時酌定如酒精之類者，則以(✓)號註明。

## 示教實驗設備

- 一·各種示教儀器（量法力學聲學熱學光學電學）均依其性質之重要各分爲五期。
- 二·高中物理示教實驗以購置第一，第二，第三，三期所列各項儀器，爲最低設備標準。
- 三·初中物理示教實驗以購置第一，第二，兩期所列各項儀器，爲最低設備標準。
- 四·初高中示教實驗以完全購置第一至第五期所列各項儀器爲完備設備標準。
- 五·示教設備除適合最低標準外各校應就財力所及，盡量購置，俾臻完備。
- 六·各項示教實驗儀器，如有與學生實驗儀器相同者，得以學生實驗儀器代替之。

## 工廠設備

- 一·工廠設備係爲修理及製造簡單儀器之用。
- 二·所列各項爲日常所急需者，各校可酌量情形購置。

附中學物理儀器設備費估價單

		每份	購置最低設備標準之估價		購置完備設備標準之估價	
			初中	高中	初中	高中
學生實驗設備	高中	\$400.—		\$1200.—		\$4800.—
	初中	\$150.—	\$450.—		\$1800.—	
示教實驗設備	第一期	\$350.—	} \$1200.—	} \$2300.—	} \$4200.—	} \$4200.—
	第二期	\$850.—				
	第三期	\$1100.—				
	第四期	\$1200.—				
	第五期	\$700.—				
工廠設備		\$200.—	\$100.—	\$200.—	\$200.—	\$1000.—
合計		\$4950.—	\$1750.—	\$3700.—	\$6200.—	\$10000.—



# 學生實驗設備

(一)

## 高中各個實驗設備清單

甲種重要實驗

乙種重要實驗

丙種重要實驗

丁種重要實驗

## 實驗第 1

## 長度之測定

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	圓板	(Circular disk)	D5
1	米尺	(Meter stick)	M8

## 實驗第 2

## 天平及游標尺

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	盛水具	(Vessel)	V2
1	游標尺	(Vernier caliper)	V1
1	玻璃片	(Glass plate)	G9
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2

## 實驗第 3

## 槓桿之原理

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	刃口及架子	(Knife edge on support)	K3
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	天平	(Balance)	B2
1	簧秤	(Spring balance)	B3
1	未知重量	(Unknown weight)	U1

線 (Thread) T3

實驗第 4

斜面上物體之運動

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	小車	(Car)	C4
1	斜面附滑車	(Inclined plane with pulley)	I2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	夾子及架子	(Clamp and stand)	C8
1	天平	(Balance)	B2
	線	(Thread)	T3

實驗第 5

比熱

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	沸水壺	(Boiler)	B9
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	有柄銅罐	(Dipper)	D2
2	溫度計	(Thermometers)	T2
1	木塞	(Cork)	C29
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	三足架	(Tripod)	T5



1	量熱器	(Calorimeter)	C1
1	玻璃棒	(Glass rod)	G11
	鐵釘	(Iron nails)	I6
	碎鉛塊	(Aluminum pellets)	A5
	鉛丸	(Lead shots)	L5
	抹布	(Towel)	T4

## 實驗第 6

## 熔解潛熱

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	量熱器	(Calorimeter)	C1
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	溫度計	(Thermometer)	T2
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三足架	(Tripod)	T5
1	抹布	(Towel)	T4
	冰	(Ice)	I1

## 實驗第 7

## 音叉之頻率

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	音叉 C	(Tuning fork C)	T8
1	音叉 G	(Tuning fork G)	T9

1	橡皮塞	(Rubber stopper)	R9
2	橡皮圈	(Rubber bands)	R7
	橡皮管	(Rubber tube)	R10
1	夾子	(Pinch clamp)	P6
1	玻璃長筒附木塞及管	(Long glass vessel with cork and tube)	G13

實驗第 8

光之折射

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	厚玻璃片	(Glass block)	G8
1	分度規	(Protractor)	P11
1	圓規	(Compass)	C15
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	稜晶	(Prism)	P10
	針	(Pin)	P5
1	毛玻璃片	(Ground glass plate)	G10

實驗第 9

原電池

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	玻璃杯	(Glass tumbler)	G12
1	銅片	(Copper plate)	C25
1	鋅片	(Zinc plate)	Z1
1	碟	(Dish)	D3

1	電極夾子	(Holder for electrode)	H5
1	驗電流器	(Galvanoscope)	G4
1	羅盤	(Compass)	C16
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	但尼耳電池	(Daniell cell)	D1
1	微孔杯	(Porous cup)	P9
1	勒克夏電池	(Leclanche cell)	L6
1	乾電池	(Dry cell)	D6
	二十四號銅絲	(Copper wire, No. 24)	C27
	三十六號德銀絲	(German silver wire, No. 36)	G7
	硫酸銅溶液	(Copper sulfate solution)	C26
	硫酸鋅溶液	(Zinc sulfate solution)	Z2
	硫酸	(Sulfuric acid)	S11
	水銀	(Mercury)	M5

實驗第 10

惠斯登橋

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	惠斯登橋	(Wheatstone bridge)	W3
1 m	三十號德銀絲	(German silver wire, No. 30)	G6
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	電流計	(Galvanometer)	G2
1	乾電池	(Dry cell)	D6

---

1	電阻器	(Resistance, 1 ohm)	R3
3 m	三十號銅絲	(Copper wire, No. 30)	C23
50 cm	三十號鐵絲	(Iron wire, No. 30)	17
	接線	(Connecting wire)	C22



高中物理學生實驗設備

乙種重要實驗

實驗次第	名 稱
一	兩力之合力
二	阿基米得原理
三	波義耳定律
四	沸點與冰點
五	蒸發
六	弦之振動
七	透鏡之焦點
八	電流之磁效應
九	感應電流
十	簡單發電機與電動機

## 實驗第 1

## 兩力之合力

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
3	簧秤	(Spring balance)	B3
2	三足架棒	(Tripod rod)	T6
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	砝碼一組	(Set of weights, 100 g)	W2
1	小圈	(Small ring)	R5
1	木板	(Wooden board, 75 cm sq.)	W8
1	圓規	(Compass)	C15
	釘	(Nails)	I6
	繩	(Cord)	T3

## 實驗第 2

## 阿基米得原理

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	鋁質圓柱	(Aluminum cylinder)	A4
1	游標尺	(Vernier caliper)	V1
2	燒杯	(Beakers)	B8
1	米尺	(Meter stick)	M8
	煤油(或汽油)	(Kerosene or gasoline)	K1 (G1)

線

(Thread)

T3

實驗第 3

波義耳定律

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1 m	毛細管	(Capillary tube, 1mm. dia.)	C3
1	氣壓計	(Barometer)	B4
1	夾子與架子	(Clamp and stand)	C11
	水銀	(Mercury)	M5

實驗第 4

沸點與冰點

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	長頸沸水壺	(Boiler with extension)	B10
2	溫度計	(Thermometers)	T2
1	橡皮塞	(Rubber stopper)	R8
1	U 形管壓力計	(Manometer)	M4
1	氣壓計	(Barometer)	B4
1	夾子	(Pinch clamp)	P6
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	燒杯	(Beaker)	B8
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三尺架	(Tripod)	T5
	冰	(Ice)	I1



水銀	(Mercury)	M5
----	-----------	----

橡皮管	(Rubber tube)	R10
-----	---------------	-----

## 實驗第 5

## 蒸發

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
3	有塞小瓶	(Bottles with cork)	B11
4	溫度計	(Thermometers)	T2
1	錶	(Watch)	W1
3	蒸發皿	(Evaporating dishes)	D4
1	試管	(Test tube)	T1
1	燒杯	(Beaker)	B8
1	木塊，架溫度計用	(Wooden block to support 3 thermometers)	W7
	醚	(Ether)	E4
	酒精	(Alcohol)	A2
	針	(Pin)	P5
	棉花	(Cotton)	C31

## 實驗第 6

## 弦之振動

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	弦音計	(Sonometer)	S5
1	弦柱	(Bridge)	B12
1	滑車	(Pulley)	P12

1	砝碼盤	(Pan for weights)	P1
1	音叉 C	(Tuning fork C)	T8
1	音叉 G	(Tuning fork G)	T9
	鋼琴絲	(Steel piano wire)	S9
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2

實驗第 7

透鏡之焦點

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	網塊	(Wire netting)	W4
1	木塊	(Wooden block)	W6
1	紙尺	(Paper scale)	P2
1	平面鏡	(Plane mirror)	P7
	針	(Pin)	P5
1	凸透鏡	(Convex lens, 15 cm. focus)	C24
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	燈	(Lamp)	L1
1	支鏡架子附夾子	(Holder for lens with clamp)	H6

實驗第 8

電流之磁效應

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	乾電池	(Dry cell)	D6
1	螺旋線圈	(Helix)	H3

1	軟鐵棒	(Soft iron bar)	S4
1	羅盤	(Compass)	C16
1	U形鐵心	(U-shaped core)	U2
1	電鈴	(Electric bell)	E2
1	線圈	(Coil)	C12
1	按鈕	(Push button)	P13
1	電流計模型	(Model galvanometer)	G3
1	蹄形磁鐵	(Horse-shoe magnet)	M2
1	木塞	(Cork)	C2

## 實驗第 9

## 感應電流

## 儀器及材料

數 量	名 稱	編 號
1	電流計	(Galvanometer) G2
2	乾電池	(Dry cells) D6
2	線圈	(Coils 600, or 700-turn No. 27 copper wire) C12
1	棒形磁鐵	(Bar magnet) M1
1	鐵棒	(Iron bar) I4
1	換向器	(Commutator) C14
1	蹄形磁鐵	(Horse-shoe magnet) M2
	二十四號銅絲	(Copper wire, No. 24) C27

## 實驗第 10

## 簡單發電機與電動機

## 儀器及材料

數量	名稱	編號
1	模式電動機 (Model motor)	M13
1	乾電池 (Dry cell)	D6
1	羅盤 (Compass)	C16
1	電流計 (Galvanometer)	G2
2	棒形磁鐵 (Bar magnets)	M1
	三十六號德銀絲 (German-silver wire #36)	G7



## 高中物理學生實驗設備

### 丙種重要實驗

實驗次第	名 稱
一	測徑器之用法
二	單擺
三	液體之密度
四	金屬之線脹係數
五	凹鏡
六	望遠鏡
七	磁性理論
八	導線之電阻
九	電勢
十	電之化學效應

## 實驗第 1

## 測徑器之用法

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	測徑器	(Micrometer caliper)	M10
10	鋼球	(Steel balls)	S7
1	盛水具	(Vessel)	V2
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼	(Set of weights)	W2
1	玻璃片	(Glass plate)	G9

## 實驗第 2

## 單擺

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	鋼球，作擺錘用	(Steel ball, as pendulum bob)	S8
1	錶	(Watch)	W1
1	鉛彈	(Lead shot)	L5
1	夾子與架子	(Clamp and stand)	C9
1	木球，作擺錘用	(Wooden ball, as pendulum bob)	W5
	線	(Thread)	T3

## 實驗第 3

## 液體之密度

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	海耳氏儀器	(Hare's apparatus)	H2

2	尺	(Metric scales)	M9
2	燒杯	(Beakers)	B8
	酒精	(Alcohol)	A2
	煤油	(Kerosene)	K1

實驗第 4

金屬之線脹係數

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	黃銅管	(Brass tube for linear expansion)	T7
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
2	桌上夾子	(Table clamps)	C10
1	沸水壺	(Boiler)	B9
	橡皮管	(Rubber tube)	R10
1	測徑器	(Micrometer caliper)	M10
1	溫度計	(Thermometer, 0°-110°C)	T2
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	氣壓計	(Barometer)	B4
1	三足架	(Tripod)	T5

實驗第 5

凹鏡

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	支鏡架子附夾子	(Holder for mirror with clamp)	H6
1	支燭架子附夾子	(Holder for candle with clamp)	H4



1	凹鏡	(Concave mirror)	C18
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	燭	(Candle)	C2
	針	(Pin)	P5
1	架針木塊	(Wooden block for pin)	W6

## 實驗第 6

## 望遠鏡

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	支鏡架子附夾子	(Holder for lens with clamp)	H6
1	紙屏	(Card board screen)	C6
1	凸透鏡	(Convex lens, 15 cm.)	C24
1	凸透鏡	(Convex lens, 5 cm.)	C23
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	凹透鏡	(Concave lens, 5 cm.)	C17
	針	(Pin)	P5

## 實驗第 7

## 磁性理論

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	織針	(Knitting needles)	K4
1	蹄形磁鐵	(Horse-shoe magnet)	M2
1	棒形磁鐵	(Bar magnet)	M1
1	羅盤	(Compass)	C16

1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	鋼棒	(Steel rod)	S10
1	錘	(Hammer)	H1
1	銼	(File)	F2
	線	(Thread)	T3
	鐵屑	(Iron filing)	I5

實驗第 8

導線之電阻

儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	乾電池	(Dry cells)	D6
1	電鑰	(Key)	K2
1	伏特計	(Voltmeter)	V3
1	安培計	(Ammeter)	A7
1 m	三十號德銀絲	(German silver wire #30)	G6
1 m	二十四號德銀絲	(German silver wire #24)	G5
1 m	三十號銅絲	(Copper wire #30)	C28
1 m	三十號鐵絲	(Iron wire #30)	I7

實驗第 9

電勢

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	伏特計	(Voltmeter)	V3
1	簡單電池	(Simple cell)	

1	玻璃杯	(Glass tumbler for simple cell)	G12
1	銅片	(Copper plate)	C25
1	鋅片	(Zinc plate)	Z1
2	電極夾子	(Holder for electrode)	H5
1	炭棒	(Carbon rod)	C5
1	鉛片	(Lead plate)	L4
1	鋁片	(Aluminum plate)	A6
1	勒開夏電池	(Leclanche cell)	L6
1	但尼耳電池	(Daniell cell)	D1
1	乾電池	(Dry cell)	D6
	硫酸	(Sulphuric acid)	S11
	接線	(Connecting wire)	C22
	鹽之溶液	(Salt solution)	S1
	碳酸鈉溶液	(Sodium carbonate solution)	S3

## 實驗第 10

## 電之化學效應

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	釘	(Nails)	I6
2	乾電池	(Dry cells)	D6
1	安培計	(Ammeter)	A7
1	伏特計	(Voltmeter)	V3
2	鉛片	(Lead plates)	L4

---

硫酸	(Sulphuric acid)	S11
抹布	(Towel)	T4
硫酸銅溶液	(Copper sulfate solution)	C26
三十六號德銀絲	(German-silver wire #36)	G7
接線	(Connecting wire)	C22



## 高中物理學生實驗設備

### 丁種重要實驗

實驗次第	名 稱
一	虎克定律
二	加速運動
三	空氣之膨脹
四	冷卻曲線
五	熱之功當量
六	磁力線
七	顯微鏡
八	光度計
九	電燈
十	三極管收音機

## 實驗第 1

## 虎克定律

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
1	錶或停錶	(Watch or stop watch)	W1
1	朱利氏秤	(Jolly's balance)	J2
1	螺旋彈簧附指針	(Spiral spring with index)	S6
1	砝碼盤	(Pan for weights)	P1
1	尺	(Metric scale)	M9
1	木臺	(Wooden platform)	WJ1

## 實驗第 2

## 加速運動

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	簡單阿特武德機	(Simple Atwood's machine)	A8
2	平臺	(Platforms)	P8
1	落體	(Falling body)	F1
1	電磁鐵	(Electromagnet)	E3
2	乾電池	(Dry cells)	D6
1	電鑰	(Key)	K2
1	水銀開鍵	(Mercury contact device)	M6
1	擺	(Pendulum)	P3
2	圈	(Rings)	R6

實驗第 3

空氣之膨脹

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	燒瓶附一孔橡皮塞	(Flask with one-hole stopper)	F3
2	槽	(Jar)	J1
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三足架	(Tripod)	T5
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
2	溫度計	(Thermometers)	T2
1	夾子	(Pinch clamp)	P6
	橡皮管	(Rubber tube)	R10

實驗第 4

冷卻曲線

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	夾子及架子	(Clamp and stand)	C11
1	試管	(Test tube)	T1
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	溫度計	(Thermometer)	T2
1	錶	(Watch)	W1
	乙醯胺	(Acetamide)	A1

實驗第 5

熱之功當量



## 儀器及材料

數量	名稱	稱	編號
2 kg	鉛丸	(Lead shots)	L5
1	金屬皿，盛鉛丸用	(Metal vessel, for lead shots)	M7
1	紙筒	(Card-board tube)	C7
1	溫度計	(Thermometer)	T2
2	木塞，紙筒用	(Corks)	C29
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	天平	(Balance)	B2
1	砝碼一組	(Set of weights)	W2
	冰	(Ice)	I1

實驗第 6

磁力線

## 儀器及材料

數量	名稱	稱	編號
2	棒形磁鐵	(Bar magnets)	M1
1	羅盤	(Compass)	C16
1	木板，架磁鐵用	(Wooden board for magnetic field)	W9
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	軟鐵棒	(Soft iron bar)	S4
	鐵屑	(Iron filings)	I5

實驗第 7

顯微鏡

## 儀器及材料

數量	名稱	編號
2	一孔木塞 (1-hole corks)	C30
1	顯微鏡筒 (Microscope tube)	M11
2	放大鏡 (Magnifying lenses)	M13
1	夾子與架子 (Clamp and stand)	C11
1	米尺 (Meter stick)	MS
1	毫米(公釐)格尺度 (Millimeter scale for Microscope)	M12

實驗第 8

光度計

儀器及材料

數量	名稱	編號
1	光度計 (Photometer)	P4
1	米尺 (Meter stick)	MS
2	米尺架子 (Supports for meter stick)	S12
5	燭 (Candles)	C2
2	支燭架子附夾子 (Holder for candle with clamp)	H4

實驗第 9

電燈計

儀器及材料

數量	名稱	編號
1	安培計 (Ammeter)	A7
1	伏特計 (Voltmeter)	V3
4	燈座 (Lamp sockets)	L3
1	電鑰 (Key)	K2

4	電燈泡	(Lamp bulbs 3 volts)	L2
3	乾電池	(Dry cells)	D6
	接線	(Connecting wire)	C22

## 實驗第 10

## 三極管收音機

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	電木板	(Bakelite board 14" × 8")	B1
1	木板	(Wood board 14" × 8" × 1/2")	W10
2	無線電管	UX201A (Radio tube, UX201A)	R2
2	無線電管座	(Radio tube socket)	R1
1	變量電容器	(Variable condenser) (0-350 $\mu\mu\text{f}$ )	C21
1	枝路電容器	(By-pass condenser) (0.001 $\mu\text{f}$ )	C19
1	變量電阻器	(Variable resistance) (0-6 $\Omega$ )	R4
1	變偶線圈	(Variable coupling coils)	C31
1	聽筒	(Ear phone)	E1
1	成音週率變壓器	(Audio-frequency transformer)	A9
1	柵漏	(Grid leak)	G14
1	定量電容器	(Fixed condenser 250 $\mu\mu\text{f}$ )	C20
1	A 組電池	(A battery 6 v)	B5
1	B 組電池	(B battery 90 v)	B6
1	C 組電池	(C battery 3 v)	B7

## 高中物理學生實驗每組所需設備

號數	名稱	英稱	數量			
			甲	乙	丙	丁
A1	乙酰胺	(Acetamide)				✓
A2	酒精	(Alcohol)	✓	✓	✓	✓
A3	酒精燈	(Alcohol lamp)	1	1	1	1
A4	鋁質圓柱	(Aluminum cylinder)		1		
A5	碎鋁塊	(Aluminum pellets)	✓			
A6	鋁片	(Aluminum plate)			1	
A7	安培計	(Ammeter)			1	1
A8	阿特武德機	(Atwood's machine)				1
A9	成音週率變壓器	(Audio-frequency transformer)				1
B1	電木板	(Bakelite board)				1
B2	天平	(Balance)	1	1	1	1
B3	簧秤	(Balance, spring 250 g)	1	3		
*B4	氣壓計	(Barometer)		1	1	
B5	A 組電池	(Battery, A 6 v)				1
B6	B 組電池	(Battery, B 90 v)				1
B7	C 組電池	(Battery, C 3 v)				1
B8	燒杯	(Beaker)		2	2	

\*全班可合用一具

B9	沸水壺	(Boiler)	1	1
B10	長頸沸水壺	(Boiler with extension)	1	
B11	有塞瓶	(Bottle with cork)	3	
B12	弦柱	(Bridge for sonometer)	1	
C1	量熱器	(Calorimeter)	1	
C2	燭	(Candle)		1 5
C3	毛細管 (波義耳定律)	(Capillary tube, Boyle's law)	1	
C4	小車，斜面上用	(Car for inclined plane)	1	
C5	炭棒(電極)	(Carbon rod, electrode)		1
C6	紙屏	(Cardboard screen)		1
C7	紙筒	(Cardboard tube)		1
C8	斜面夾子及架子	(Clamp and stand for inclined plane)	1	
C9	擺夾子及架子	(Clamp and stand for pendulum)		1
C10	桌上夾子	(Clamp, table)		2
C11	試管夾子及架子	(Clamp and stand for test tube)	1	1
C12	線圈	(Coil)		2
C13	電流計模型內線圈	(Coil for model galvanometer)	1	
C14	換向器	(Commutator)		1
C15	圓規	(Compass, drawing)		1
C16	羅盤	(Compass, magnetic)	1	1 1 1 1
C17	凹透鏡	(Concave lens)		1

C18	凹鏡	(Concave mirror)			1
C19	枝路電容器	(Condenser, by pass)			1
C20	定量電容器	(Condenser, fixed)			1
C21	變量電容器	(Condenser, variable)			1
C22	接線	(Connecting wire)	✓	✓	✓
C23	凸透鏡	(Convex lens, 5 cm)			1
C24	凸透鏡	(Convex lens, 15 cm)			1
C25	銅片(電極)	(Copper plate, electrode)	1	1	
C26	硫酸銅溶液	(Copper sulfate solution)	✓	✓	
C27	二十四號銅絲	(Copper wire #24)	✓	✓	
C28	三十號銅絲	(Copper wire #30)	✓	✓	
C29	木塞	(Cork)	1	1	2
C30	一孔木塞	(Cork, one-hole)			2
C31	棉花	(Cotton)		✓	
C32	可調節偶線圈	(Coupling coil, adjustable)			1
D1	但尼耳電池	(Daniell cell)	1	1	
D2	有柄銅筒	(Dipper)	1		
D3	碟	(Dish)	1		
D4	蒸發皿	(Dish, evaporating)			3
D5	圓板	(Disk, circular)	1		
D6	乾電池	(Dry cell)	1	2	2 3

E1	聽筒	(Ear phone)		1
E2	電鈴	(Electric bell)	1	
E3	電磁鐵	(Electromagnet)		1
E4	醚	(Ether)	✓	
F1	阿特武德機上之落體	(Falling body for Atwood's machine)		1
F2	銼	(File)		1
F3	燒瓶附一孔橡皮塞	(Flask with one-hole rubber stopper)		1
G1	汽油	(Gasoline)	✓	
G2	電流計	(Galvanometer)	1	1
G3	電流計模型	(Galvanometer, model)		1
G4	驗電流器	(Galvanoscope)	1	
G5	二十四號德銀絲	(German silver wire #24)		✓
G6	三十號德銀絲	(German silver wire #30)	✓	✓
G7	三十六號德銀絲	(German silver wire #36)	✓	✓
G8	厚玻璃片	(Glass block)	1	
G9	玻璃片	(Glass plate)	1	1
G10	毛玻璃片	(Glass plate, ground)	1	
G11	玻璃棒	(Glass rod)	1	
G12	玻璃杯	(Glass tumbler)	1	1

G13	長玻璃筒附木塞及管	(Glass vessel, long, with cork and tube)	1	
G14	柵漏	(Grid leak)		1
H1	錘	(Hammer)		
H2	海耳氏儀器	(Hare's apparatus)		1
H3	螺旋線圈	(Helix)	1	
H4	支燭架附夾子	(Holder for candle with clamp)		1
H5	電極夾子	(Holder for electrode)	2	2
H6	支鏡架附夾子	(Holder for lens or mirror with clamp)	1	2
I1	冰	(Ice)		✓ ✓
I2	斜面附滑車	(Inclined plane with pulley)	1	
I3	四十號被覆線	(Insulated wire #40, for model galvanometer)		✓
I4	鐵棒	(Iron bar)		✓
I5	鐵屑	(Iron filings)		✓ ✓
I6	鐵釘	(Iron nails)	✓	✓ ✓
I7	三十號鐵絲	(Iron wire #30)	✓	✓
J1	水槽	(Jar)		2
J2	朱利氏秤	(Jolly's balance)		1
K1	煤油	(Kerosene)		✓



K2	電鑰	(Key)		1	1
K3	刃口	(Knife edge)	1		
K4	織針	(Knitting needle)		2	
L1	燈	(Lamp)	1		
L2	電燈泡	(Lamp bulb)			4
L3	燈座	(Lamp socket)			4
L4	鉛片	(Lead plate)		2	
L5	鉛丸	(Lead shots)	✓	✓	2kg
L6	勒開夏電池	(Leclanche cell)	1	1	
M1	棒形磁鐵	(Magnet, bar)	2	1	1
M2	蹄形磁鐵	(Magnet, Horseshoe)	1	1	
M3	放大鏡	(Magnifying lens)		2	
M4	U管壓力計	(Manometer)	1		
M5	水銀	(Mercury)	✓	✓	✓
M6	水銀關鍵	(Mercury contact device)			1
M7	金屬皿, 盛鉛丸用	(Metal vessel for lead shot)			1
M8	米尺	(Meter stick)	1	1	1 1
M9	尺	(Metric scale, 30 cm)		2	
M10	螺旋測徑器	(Micrometer caliper)		1	
M11	顯微鏡筒	(Microscope tube)			1

M12	公釐格，顯微鏡用	(Millimeter scale for microscope)			1
M13	電動機模型	(Model motor)			1
P1	砝碼盤	(Pan for weights)			1 1
P2	紙尺	(Paper scale)			1
P3	擺	(Pendulum)			1
P4	光度計	(Photometer)			1
P5	針	(Pin)	✓	✓	✓ ✓
P6	夾子	(Pinch clamp)	1	1	1
P7	平面鏡	(Plane mirror)			1
P8	阿特武德機用平臺	(Platform for Atwood's machine)			2
P9	微孔杯	(Porous cup for Daniell cell)	1		
P10	稜晶	(Prism)	1		
P11	分度規	(Protractor)	1		
P12	滑車	(Pulley)	1	1	
P13	按鈕	(Push button)			1
R1	無線電三極管座	(Radio tube socket)			2
R2	無線電三極管	(Radio tube, UX201A)			2
R3	電阻器	(Resistance, 1 ohm)	1		
R4	變量電阻器	(Resistance, variable)			1
R5	圈	(Ring)			1

R6	阿特武德機上銅圈	(Rings for Atwood's machine)				2
R7	橡皮圈	(Rubber bands)	✓			
R8	沸水壺上橡皮塞	(Rubber stopper for boiler)		1		
R9	橡皮塞	(Rubber stopper striking tuning fork)		1		
R10	橡皮管	(Rubber tube)	✓	✓	✓	
S1	鹽之溶液	(Salt solution)			✓	
S2	朱利氏秤尺度	(Scale for Jolly's balance)				1
S3	碳酸鈉溶液	(Sodium carbonate solution)			✓	
S4	軟鐵棒	(Soft iron rod)		1		1
S5	絃音針	(Sonometer)		1		
S6	朱利氏秤上螺旋彈簧	(Spiral spring for Jolly's balance)				1
S7	鋼球	(Steel ball)				10
S8	鋼球，作擺錘用	(Steel ball as pendulum bob)				1
S9	鋼琴絲	(Steel piano wire)		✓		
S10	鋼棒	(Steel rod)				1
S11	硫酸	(Sulfuric acid)			✓	
S12	米尺架子	(Support for meter stick as optical bench)				2
T1	試管	(Test tube)		1		1
T2	溫度計	(Thermometer 0°-110°)		2	4	1 2
T3	線或繩	(Thread or cord)	✓	✓	✓	✓

T4	抹布	(Towel)	1	1
T5	三足架	(Tripod)	1	1
T6	三尺架棒	(Tripod rod)		2
T7	黃銅管，膨脹用	(Tube for expansion, brass)		1
T8	音叉C	(Tuning fork C)	1	1
T9	音叉G	(Tuning fork G)	1	1
U1	未知重量	(Unknown weight)	1	
U2	U形鐵心	(U-shaped core)	1	1
V1	游標尺	(Vernier caliper)	1	1
V2	盛水具	(Vessel)	1	1
V3	伏特計	(Voltmeter)		1
W1	錶或停錶	(Watch or stop watch)	1	1 1
W2	砝碼一組	(Set of weights)	1	1 1 1
W3	惠斯登橋	(Wheatstone bridge)	1	
W4	網塊	(Wire netting)	1	
W5	木球，作擺錘用	(Wooden ball as pendulum bob)		1
W6	木塊，架紙尺或針用	(Wooden block to support pin or paper scale)	1	1
W7	木塊，架溫度計三支用	(Wooden block to support 3 thermometers)		1
W8	木板(力臺)	(Wooden board, force table)	1	

W9	木板，磁場用	(Wooden board for magnetic field)		1
W10	木板，無線電收音機用	(Wooden board for radio set)		1
W11	木臺，朱利氏秤用	(Wooden platform for Jolly's balance)		1
Z1	鋅片(電極)	(Zinc plate, electrode)	1	1
Z2	硫酸鋅溶液	(Zinc sulfate solution)	✓	

## 初中物理學生實驗設備

## 甲種重要實驗

實驗次第	名稱
一	直角三角形三邊之關係
二	力矩之原理
三	浮力
四	溫度計
五	熱量
六	聲之速度
七	平面鏡
八	磁場
九	電之磁效應
十	電流電壓及電阻

## 實驗第 1

## 直角三角形三邊之關係

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	直角三角板	(Right triangle)	R2

## 實驗第 2

## 力矩之原理

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	砝碼一組	(Set of weights)	W3
1	支點及架子	(Fulcrum on support)	F4
	線	(Thread)	T3

## 實驗第 3

## 浮力

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	簧秤	(Spring balance 250 g)	B1
1	量筒	(Graduated cylinder)	G9
1	黃銅圓柱	(Brass cylinder)	B11
1	鋁質圓柱	(Aluminum cylinder)	A4
	線	(Thread)	T3
	石塊	(Stone lump)	

## 實驗第 4

## 溫度計

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	溫度計，百度	(Thermometer, Centigrade)	T1
1	華氏溫度計	(Thermometer, Fahrenheit)	T2
4	燒杯	(Beaker)	B4
1	沸水壺	(Boiler)	B9
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三足架	(Tripod)	T5
	酒精	(Alcohol)	A2
	冰	(Ice)	I1
	方格紙	(Cross section paper)	C16

實驗第 5

熱量

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	量熱器	(Calorimeter)	C1
1	沸水壺	(Boiler)	B9
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三足架	(Tripod)	T5
2	溫度計	(Thermometer)	T1
1	簧秤	(Spring balance)	B1
	酒精	(Alcohol)	A2
1	量筒	(Graduated cylinder)	G9



## 實驗第 6

## 聲之速度

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	鎗	(Gun)	G11
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	錶	(Watch)	W1
1	溫度計	(Thermometer)	T1

## 實驗第 7

## 平面鏡

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	一面塗黑之玻璃片	(Glass plate, blackened 1 side)	G3
1	架玻璃片之木塊	(Wooden block for glass plate)	W6
1	橡皮圈	(Rubber band)	R3
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	分度規	(Protractor)	P7
	針	(Pin)	P3

## 實驗第 8

## 磁場

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	棒形磁鐵	(Bar magnet)	M1
2	蹄形磁鐵	(Horse-shoe magnet)	M2
1	木板	(Wooden board)	W7

1	羅盤	(Compass)	C7
1	軟鐵棒	(Soft iron bar)	S10
1	篩，鐵屑用	(Sifter for iron filings)	S8
	鐵屑	(Iron filings)	I2

實驗第 9

電之磁效應

儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	乾電池	(Dry cell)	D2
1	換向器	(Commutator)	C6
1	磁針	(Magnetic needle)	M3
1	驗電流器	(Galvanoscope)	G1
10 cm	粗玻璃管	(Glass tube, 2 cm dia.)	G7
1	電鑰	(Key)	K1
1 m	棉包線	(Cotton covered wire)	C15
1	軟鐵棒	(Soft iron bar)	S10

實驗第 10

電流電壓及電阻

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	米尺	(Meter stick)	M8
2	接線柱	(Binding post)	B7
2	但尼耳電池	(Daniell cell)	D1
1	安培計	(Ammeter)	A5

---

1	伏特計	(Voltmeter)	V1
1 m	三十號德銀絲	(German silver wire #30)	G2
1 m	三十號銅絲	(Copper wire #30)	C12
1 m	三十號鐵絲	(Iron wire #30)	I4
	接線	(Connecting wire)	C9

## 初中物理學生實驗設備

### 乙種重要實驗

實驗次第	名稱
一	滑車
二	彈性
三	擺之原理
四	浮體
五	蒸發與溫度
六	濕度
七	透鏡
八	電鈴之構造與裝置
九	蜂音器之構造
十	電燈

## 實驗第 1

## 滑車

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	單滑車	(Single pulley)	P8
1	滑車架子	(Support for pulley)	S17
1	簧秤	(Spring balance)	B1
1	砝碼一組	(Set of weights)	W3
1	米尺	(Meter stick)	M3
	繩	(Cord)	T3

## 實驗第 2

## 彈性

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	鏡上尺度	(Scale on mirror)	S3
1	砝碼盤	(Pan for weights)	P1
1	砝碼一組	(Set of weights)	W3
1	細鋼桿	(Thin steel rod)	S13
1	簧秤	(Spring balance, 1 kg)	B2
1	米尺	(Meter stick)	M3

## 實驗第 3

## 擺之原理

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	木球	(Wooden ball as pendulum bob)	W5

1	金屬球	(Metal ball as pendulum bob)	M5
1	架子及夾子	(Stand and clamp for pendulum)	S11
1	錶	(Watch)	W1
1	米尺	(Meter stick)	M8
	線	(Thread)	T3

實驗第 4

浮體

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	木塊	(Wooden block)	W6
1	簧秤	(Spring balance)	B1
	針	(Pin)	P3
1	尺	(Metric scale)	M9
1	槽	(Jar)	J1

實驗第 5

蒸發與溫度

儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	架子與夾子	(Stand and clamp)	S12
1	溫度計	(Thermometer)	T1
1	一孔木塞	(One-hole cork)	C13
1	扇	(Fan)	F1
	橡皮圈	(Rubber band)	R3

棉花	(Cotton)	C14
酒精	(Alcohol)	A2
實驗第 6		濕度

## 儀器及材料

數 量	名 稱	編 號
1	金屬皿 (Metal vessel)	M7
1	溫度計 (Thermometer)	T1
1	燒杯 (Beaker)	B4
1	抹布 (Towel)	T4
	冰 (Ice)	I1
	鹽 (Salt)	S1

## 實驗第 7

## 透鏡

## 儀器及材料

數 量	名 稱	編 號
1	米尺 (Meter stick)	M8
2	米尺架子 (Support for meter stick)	S16
1	燭 (Candle)	C2
1	紙屏 (Cardboard screen)	C4
1	凸透鏡 (Convex lens)	C10
1	支鏡架子 (Holder for lens)	H4
1	支屏架子 (Holder for screen)	H3
1	支燭架子 (Holder for candle)	H2

實驗第 8

電鈴之構造與裝置

儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	乾電池	(Dry cell)	D2
3	電鑰	(Key)	K1
1	按鈕	(Push button)	P9
1	羅盤	(Compass)	C7
2	電鈴	(Electric bell)	E2
1	木板	(Wooden board)	W8
1	錘	(Hammer)	H1
1	螺旋起	(Screw driver)	S6
	鐵屑	(Iron filings)	I2
	電鈴線釘	(Bell wire tacks)	B5

實驗第 9

蜂音器之構造

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	蜂音器，可以拆開	(Buzzer, dissectible)	B14
2	乾電池	(Dry cell)	D1
1	電鑰	(Key)	K1
1	錘	(Hammer)	H1
1	螺旋起	(Screw driver)	S6
	接線	(Connecting wire)	C9



## 實驗第 10

## 電燈

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
4	乾電池	(Dry cell)	D2
3	電燈泡	(Lamp bulb, 2.5v)	L1
3	電鑰	(Key)	K1
3	燈座	(Lamp socket)	L2
	接線	(Connecting wire)	C9

## 初中物理學生實驗設備

### 丙種重要實驗

實驗次第	名 稱
一	液體之比重
二	深度與液體壓力
三	摩擦
四	腳踏車走快之理
五	液體之膨脹
六	氣體容積與壓力之關係
七	絕熱質之比較
八	微孔照像機
九	靜電現象
十	電鍍
十一	晶體收音機
十二	行星之觀察

## 實驗第 1

## 液體之比重

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	米尺	(Meter stick)	M8
1	量筒	(Graduated cylinder)	G9
1	簧秤	(Spring balance)	B1

## 實驗第 2

## 深度與液體壓力

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	玻璃管，附有刻度	(Glass tube with graduation)	G8
1	槽	(Jar)	J1
1	簧秤	(Spring balance)	B1
10 g	細丸	(Small shots)	S7
1	U 形管，附有刻度	(U tube with graduation)	U2
	水銀	(Mercury)	M4

## 實驗第 3

## 摩擦

## 儀器及材料

數 量	名	稱	編 號
1	平板	(Plane board)	P5
1	簧秤	(Spring balance)	B1
1	砝碼一組	(Set of weights)	W3
1	米尺	(Meter stick)	M8

1 小車 (Car) C3

實驗第 4

腳踏車走快之理

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	腳踏車	(Bicycle)	B6
1	米尺	(Meter stick)	M3

實驗第 5

液體之膨脹

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	溫度計	(Thermometer)	T1
1	燒杯	(Beaker, 400 cc)	B4
1	長頸管	(Bulb with long neck)	B13
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
1	三足架	(Tripod)	T5
1	架子及夾子	(Stand and clamp)	S12
1	量筒	(Graduated cylinder)	G9
	酒精	(Alcohol)	A2

實驗第 6

氣體容積與壓力之關係

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	U形管	(U-shaped tube)	U1
1	氣壓計	(Barometer)	B3

1	米尺	(Meter stick)	M8
1	漏斗	(Funnel)	F5
1	架子及夾子	(Stand and clamp)	S12
	水銀	(Mercury)	M4

## 實驗第 7

## 絕熱質之比較

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
2	溫度計	(Thermometer)	T1
2	量熱器	(Calorimeter)	C1
1	有蓋木盒	(Wooden box with lid)	W9
1	沸水壺	(Boiler)	B9
1	三足架	(Tripod)	T5
1	酒精燈	(Alcohol lamp)	A3
	酒精	(Alcohol)	A2
	棉花	(Cotton)	C14
	鋸屑	(Saw dust)	S2
	刨花	(Wood shavings)	W4
	羽毛	(Feather)	F2
	草	(Straw)	S15
	絲	(Silk)	S9
	羊毛	(Wool)	W10
	紙	(Paper)	

實驗第 8

微孔照像機

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	黑紙盒	(Black cardboard box)	B10
1	微孔片	(Pin-hole plate)	P4
1	毛玻璃片	(Ground glass plate)	G4
1	燭	(Candle)	C2
1	支燭架	(Holder for candle)	H2
1	米尺	(Meter stick)	M8

實驗第 9

靜電現象

儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	驗電器	(Electroscope)	E3
2	懸掛鋼球	(Suspended steel ball)	S14
1	火漆棒	(Sealing wax rod)	S4
1	驗電板	(Proof plane)	P6
1	玻璃棒	(Glass rod)	G6
1	金屬板釘於木塊工作 電容器	(Metal sheet nailed to wood block as condenser plate)	M6
1	電容器中玻璃片	(Glass plate for condenser)	G5
	法蘭絨	(Flannel)	F3
	絲	(Silk)	S9

實驗第 10

電鍍

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	槽	(Jar)	J2
2	銅片	(Copper plate)	C11
1	電鑰	(Key)	K1
4	乾電池	(Dry cell)	D2
1	安培計	(Ammeter)	A5
1	電阻器	(Resistance)	R1
1	比重計	(Hydrometer)	H5
	接線	(Connecting wire)	C9
	石蠟	(Paraffin)	P2
	蠟	(Wax)	W2
	石墨細粉	(Graphite, finely powdered)	G10

## 實驗第 11

## 晶體收音機

## 儀器及材料

數量	名	稱	編號
1	紙筒	(Cardboard tube)	C5
1 lb	二十號漆皮線	(Enamèled wire #20)	E4
1/2 lb	接線	(Connecting wire)	C9
4	接線柱小號	(Small binding post)	B7
1	接線柱大號	(Large binding post)	B8
4	螺旋釘及帽子	(Screw with washer)	S5

---

1	晶體檢波器	(Crystal detector)	C17
1	電容器	(Condenser)	C8
1	黃銅條	(Brass strip)	B12
30 m	天線附絕緣體	(Aerial wire with insulators)	A1
1	聽筒	(Ear phone)	E1

實驗第 12

行星之觀察

儀器及材料

數 量	名 稱	編 號
1	星圖	(Star and planet map)





初中物理學生實驗每組所需設備

號 數	名 稱	數 量			
		甲	乙	丙	丁
A1	天線				✓
A2	酒精		✓	✓	✓
A3	酒精燈	1	1	1	
A4	鋁質圓柱	1			
A5	安培計	1		1	
B1	簧秤	1	1	1	
B2	簧秤		1		
*B3	氣壓計		1	1	
B4	燒杯	4	1	1	
B5	電鈴線釘				✓
× B6	腳踏車				1
B7	接線柱，小號	2			4
B8	接線柱，大號				1
B9	沸水壺	1			1
B10	黑紙箱				1
B11	黃銅圓柱	1			

\* 全班可公用一具

× 可利用日常之車無庸另行購備

B12	黃銅條	(Brass strip)	1	
B13	長頸球	(Bulb with long neck)	1	
B14	蜂音器(可拆開)	(Buzzer, dissectible)	1	
C1	量熱器	(Calorimeter)	1	2
C2	燭	(Candle)	1	
C3	小車	(Car)		1
C4	紙屏	(Cardboard screen)	1	1
C5	紙筒	(Cardboard tube)		1
C6	換向器	(Commutator)	1	1
C7	羅盤	(Compass, magnetic)	1	1
C8	電容器	(Condenser, 0.001 $\mu$ f)		1
C9	接線	(Connecting wire)	✓	✓ ✓
C10	凸透鏡	(Convex lens)	1	
C11	銅片	(Copper plate)	1	1
C12	三十號銅絲	(Copper wire #30)	✓	
C13	一孔木塞	(Cork, one-hole)	1	
C14	棉花	(Cotton)		✓ ✓
C15	棉包線	(Cotton covered wire)	✓	
C16	方格紙	(Cross section paper)	✓	
C17	晶體檢波器	(Crystal detector)		1

D1	但尼耳電池	(Daniell cell)	2
D2	乾電池	(Dry cell)	2 4 4
E1	聽筒	(Ear phone)	1
E2	電鈴	(Electric bell)	2
E3	驗電器	(Electroscope)	1
E4	二十號漆皮線	(Enameled wire #20)	✓
F1	扇	(Fan)	1
F2	羽毛	(Feather)	✓
F3	法蘭絨	(Flannel)	✓
F4	支點及架子	(Fulcrum on support)	1
F5	漏斗	(Funnel)	1
G1	驗電流器	(Galvanoscope)	1
G2	三十號德銀絲	(German silver wire #30)	✓
G3	一面塗黑之玻璃片	(Glass plate, blackened one side)	1
G4	毛玻璃片	(Glass plate, ground)	1
G5	玻璃片(電容器用)	(Glass plate, for condenser)	1
G6	玻璃棒	(Glass rod)	1
G7	玻璃管	(Glass tube, 2 cm diameter) 10cm	
G8	玻璃管附刻度	(Glass tube, with graduation)	1

G9	量筒	(Graduated cylinder)	1	1
G10	石墨細粉	(Graphite, finely powdered)		✓
G11	鎗	(Gun)	1	
H1	錘	(Hammer)		1
H2	支燭架子	(Holder for candle)		1
H3	支屏架子	(Holder for screen)		1
H4	支鏡架子	(Holder for lens or mirror)		1
H5	比重計	(Hydrometer)		1
I1	冰	(Ice)	✓	✓
I2	鐵屑	(Iron filings)	✓	✓
I3	鐵釘	(Iron nails)	✓	
I4	三十號鐵絲	(Iron wire #30)	✓	
J1	水槽	(Jar)	1	1
J2	電鍍槽	(Jar for electroplating)		1
K1	電鑰	(Key)	1	3 1
L1	電燈泡	(Lamp bulb, 2.5v)		3
L2	燈座	(Lamp socket)		3

M1	棒形磁鐵	(Magnet, bar)	2	
M2	蹄形磁鐵	(Magnet, horse-shoe)	2	
M3	磁針	(Magnetic needle)	1	
M4	水銀	(Mercury)		✓
M5	金屬球，作擺錘用	(Metal ball as pendulum bob)	1	
M6	金屬片釘於木塊上 作電容器	(Metal plate nailed to wooden block as condenser)		2
M7	金屬皿 濕度計)	(Metallic vessel, hygrometer)	1	
M8	米尺	(Meter stick)	1	1 1
M9	尺	(Metric scale)	1	1 1
P1	砝碼盤	(Pan for weights)	1	
P2	石蠟	(Paraffin)		✓
P3	針	(Pins)	✓	✓
P4	針孔片	(Pin-hole plate)		1
P5	平板	(Plane board for friction)		1
P6	驗電板	(Proof plane)		1
P7	分度規	(Protractor)	1	
P8	滑車	(Pulley)		1
P9	按鈕	(Push button)		1
R1	電阻器	(Resistance)		1

R2	直角三角板	(Right triangle)	1	
R3	橡皮圈	(Rubber band)	✓	✓
S1	鹽	(Salt)		✓
S2	鋸屑	(Saw dust)		✓
S3	鏡上尺度	(Scale on mirror)	1	
S4	火漆棒	(Sealing wax rod)	1	
S5	螺旋釘及帽子	(Screw and washer)	4	
S6	螺旋起	(Screw driver)	1	1
S7	細丸(比重計用)	(Shots for hydrometer)		10g
S8	篩(鐵屑用)	(Sifter for iron filings)	1	
S9	絲	(Silk)		✓
S10	軟鐵棒	(Soft iron rod)	1	
S11	擺夾子及架子	(Stand and clamp for pendulum)	1	
S12	玻璃管夾子及架子	(Stand and clamp for glass tube)	1	1
S13	細鋼棒	(Steel rod, thin)	1	
S14	懸掛鋼球(靜電)	(Steel ball, suspended)	2	
S15	草	(Straw)		✓
S16	米尺架子	(Support for meter stick as optical bench)	2	
S17	滑車架子	(Support for pulley)	1	
T1	百度溫度計	(Thermometer, Centigrade)	2	1 2

T2	華氏溫度計	(Thermometer, Fahrenheit)	1		
T3	線或繩	(Thread or cord)	✓	✓	✓
T4	抹布	(Towel)	1		
T5	三足架	(Tripod)	1	1	
U1	U形管	(U-shaped tube)			1
U2	U形管，附刻度	(U tube with graduation)			1
V1	伏特計	(Voltmeter)	1		
W1	錶	(Watch)	1	1	
W2	蠟	(Wax)			✓
W3	砝碼一組	(Set of weights)	1	1	1
W4	刨花	(Wood shavings)			✓
W5	本球作擺錘用	(Wooden ball as pendulum bob)	1		
W6	木塊	(Wooden block)	1	1	
W7	磁場用，木板	(Wooden board for magnetic field)	1		
W8	裝電鈴用木板	(Wooden board for mounting electric bell)	1		
W9	有蓋木盒	(Wooden box with lid)			1
W10	羊毛	(Wool)			✓





第一期

量法與力學	Measurement and Mechanics
市尺	(Chinese steelyard)
米尺	(Meter stick)
天平(載重一千克)	(Balance, Power = 1 kg.)
砝碼	(Set of weights)
簧秤(250克)	(Spring balance 250 gm.)
簧秤(一千克)	(Spring balance 1 kg.)
槓桿儀器	(Lever apparatus)
滑輪四個	(Four pulleys)
擺三個(長度1:4:9)	(Three pendulums, Lengths = 1:4:9)
液體一點之壓力	(Pressure at a point in liquid)
壓力之傳達(巴斯葛定理)	(Transmission of pressure, Pascal's law)
連通管	(Communicating tubes)
上壓儀器	(Upthrust apparatus)
固體圓柱(阿基米得定理)及瓶	(Solid cylinder, Archimedes' Principle, and jar)
木塊及助沉器(阿基米得定理)	(Wooden block and sinker, Archimedes' Principle)
比重計	(Hydrometer)
比重計瓶	(Hydrometer jar)
兩臂虹吸管	(Two-limbed syphon)
氣壓計	(Barometer)

---

舉水吸筒	(Lift pump)
壓迫吸筒	(Force pump)
有鈎大鐵球(慣性)	(Large iron ball with hooks, inertia)

**聲學****Sound**

音叉 C	(Tuning fork C)
音叉 C'	(Tuning fork C')
共振管(開管及閉管)	(Resonance tube, open and closed pipe)

**熱學****Heat**

加利略溫度計	(Galileo thermometer)
膨脹球及圈	(Ring and ball, expansion)
溫度計	(Thermometer 0°-110° C.)
最高最低溫度計	(Maximum and minimum thermometer)
燈	(Burner)

**光學****Light**

平面鏡	(Plane mirror)
凹鏡及凸鏡	(Concave and convex mirror)
雙凸透鏡	(Double convex lens)
眼之模型	(Model of eye)
稜晶	(Triangular prism)

玻璃片(干涉用) (Glass plates for interference)

電學及磁學

Electricity and Magnetism

棒形磁鐵

(Bar magnet)

蹄形磁鐵

(Horse-shoe magnet)

鐵屑

(Iron filings)

軟鐵短棒

(Small rods of soft iron)

磁針

(Magnetic needle)

玻璃管及絲

(Glass tube and silk)

橡皮棒及貓皮

(Vulcanite rod and fur)

木髓球

(Pith balls)

驗電板

(Proof plane)

驗電器

(Electroscope)

弗打電池

(Voltaic cell)

乾電池

(Dry cells)

水之分解

(Decomposition of water)

電磁鐵

(Electromagnet)

電鈴

(Electric bell)

第 二 期

量法及力學

Measurement and Mechanics

游標尺

(Vernier caliper)

測徑器	(Micrometer caliper)
滑車組	(Pulley block)
輪軸	(Wheel and axle)
絞盤	(Windlass)
斜面及車	(Inclined plane with car)
驗重心圓盤	(Disk for centre of gravity)
驗重心板	(Plates for centre of gravity)
斜塔	(Leaning tower)
巴斯葛器	(Pascal's vases)
水壓機	(Hydraulic press)
玻璃管(托里折里實驗用)	(Glass tube for Torricelli's experiment)
水銀槽	(Mercury trough)
波義耳定律儀器(毛細管)	(Boyle's law apparatus, capillary)
表面張力(肥皂膜)	(Surface tension soap film)
毛細管	(Capillary tubes)
停錶	(Stop watch)

**聲學****Sound**

鎗	(Gun, velocity of sound)
示振機	(Recording tuning fork, vibrograph)
銅絲螺旋(音波)	(Brass wire helix, sound wave)
聲帶模型	(Model of larynx)

**熱學**

乾濕球溫度計

**Heat**

(Wet and dry bulb thermometer)

露點儀器

(Dew point apparatus)

線脹儀器

(Linear expansion apparatus)

量熱器

(Calorimeter)

千克砝碼及盤  
(壓力與冰之融點)

(Pans and kilogram weights, pressure and melting point of ice)

沸水壺附U管壓力計  
(壓力與沸點)

(Boiler with manometer, pressure and boiling point)

燒瓶與木塞(壓力與沸點)

(Flask and cork, pressure and boiling point)

**光學**

**Light**

折射缸

(Refraction tank)

光學盤

(Optical disk)

複反射

(Multiple reflection)

透鏡一組

(Set of lenses)

光度計(Rumford氏)

(Photometer, Rumford)

**電學及磁學**

**Electricity and Magnetism**

磁之模型

(Magnet model)

起電盤

(Electrophorus)

懸掛球

(Suspended balls)

電流計

(Galvanometer)

---

電燈	(Electric lamp)
安培計	(Ammeter)
伏特計	(Voltmeter)
電阻箱	(Resistance box)
變阻器	(Rheostat)
但尼耳電池	(Daniell cell)
勒開夏電池	(Leclanche cell)
重鉻電池	(Bichromate cell)
重力電池	(Gravity cell)
電流之磁效應	(Magnetic effect of current)
電報發聲器	(Telegraph sounder)
電報繼電器	(Telegraph relay)
電報鑰	(Telegraph key)

### 第 三 期

<b>量法及力學</b>	<b>Measurement and Mechanics</b>
差動滑車組	(Differential pulley block)
螺旋模型	(Models of screws)
起重螺旋	(Jackscrew)
離心機	(Centrifugal machine)
瓦特氏節速器	(Watt's governor)
環之扁平	(Flattening of ring)

---

振動面之保持	(Conservation of plane of oscillation)
斜面(加速運動用)	(Inclined plane for accelerated motion)
桶及圓柱(阿基米得定理)	(Bucket and cylinder, Archimedes' Principle)
朱利氏秤	(Jolly balance)
粘着板(玻璃與水)	(Adhesion disk, glass and water)
氣體之擴散	(Diffusion of gas)
比重瓶	(Specific gravity bottle)
滑動及滾動摩擦	(Sliding and rolling friction)
球軸承	(Ball bearing)
空氣唧筒	(Air pump)
碎橡皮膽實驗	(Burst bladder experiment)
馬德堡半球	(Madeburg hemispheres)

**聲學**

**Sound**

驗音盤	(Siren disk)
沙發特氏齒輪	(Savart's toothed wheels)
音叉(振及拍音)	(Tuning forks, sympathetic vibration and beats)

**熱學**

**Heat**

壓縮生火器	(Fire syringe)
摩擦生熱	(Heat by friction)
火機模型	(Model of fire engine)



---

兩種不同金屬所製之棒	(Bar of two different metals)
液體之膨脹	(Expansion of liquids)
水之最大密度	(Maximum density of water)
氣體溫度計	(Gas thermometer)
各種金屬熱之傳導率	(Conductivity for heat by different metals)

**光學****Light**

色盤	(Colour disks)
全反射	(Total reflection)
分光儀	(Spectroscope)
光譜管，氫氦	(Spectrum tubes H <sub>2</sub> , He)
光譜圖	(Spectrum chart)
攝影機	(Camera)
本生光度計	(Bunsen photometer)

**電學及磁學****Electricity and Magnetism**

傾角針	(Dip needle)
靜電機	(Static machine)
來頓瓶	(Leyden jar)
電容板(片)	(Condenser plates)
拜歐氏半球 (示電荷在表面)	(Biot hemispheres, Charge on surface)
示教用圈轉電流計	(Moving coil galvanometer for demonstration)

惠斯登橋	(Wheatstone bridge)
*手搖發電機	(*Hand dynamo 12 V. D. C.)
電爐	(Electric heater)
愛迭生蓄電池	(Edison storage battery)
感應電流	(Induced current)
導體在磁場內之運動	(Motion of conductor in magnetic field)
*係為無電力處充蓄電池之用，有電力處應以整流器 (Rectifier) 代替	

## 第 四 期

量法及力學	<b>Measurement and Mechanics</b>
落體儀器 Atwood 氏機	(Falling bodies apparatus, Atwood's machine)
碰球儀器	(Collision balls apparatus)
劈	(Wedge apparatus)
轉動慣性	(Moment of inertia)
馬哈氏波機	(Mach's wave machine)
反動水輪	(Reaction wheel, water)
水輪	(Overshot water wheel)
潛水小人	(Cartesian diver)
真空計	(Vacuum gauge)
落體管	(Falling bodies tube)
空氣之重量(球)	(Weight of air, globe)
空氣反動輪	(Air reaction wheel)

空氣浮力儀器	(Baroscope, buoyancy of air)
波義耳定律儀器(可調節之U形管)	(Boyle's law apparatus, adjustable U tube)
壓縮唧筒	(Compression pump)
彈簧氣壓計	(Aneroid barometer)
秒鐘	(Metronome)
打擊機	(Percussion machine)
<b>聲學</b>	<b>Sound</b>
弦音器	(Sonometer)
聲音經真空	(Sound through vacuum)
昆德氏管	(Kundt's tube)
靈敏焰及鏡	(Sensitive flames and mirror)
<b>熱學</b>	<b>Heat</b>
水之蒸汽潛熱	(Heat of vaporization of water)
鐵瓶(可因結冰膨脹而碎)	(Iron bottle for bursting, Expansion of ice)
示水非傳導體儀器	(Non-conductivity of water apparatus)
濕度計	(Hygrometer)
火花隙	(Spark gap)
金屬溫度計	(Metallic thermometer)
家常溫度計	(Household thermometer)

光學

Light

複顯微鏡模型	(Model of compound microscope)
加利略氏望遠鏡模型	(Model of Galileo's telescope)
天文望遠鏡模型	(Model of astronomical telescope)
實體鏡	(Stereoscope)
實體鏡畫片	(Stereoscopic pictures)
驗目圖表	(Eye-test chart)
牛頓環	(Newton's rings)
方解石	(Iceland spar)
電氣石鉗	(Tourmaline tongs)
幻燈	(Projection lantern)

電學及磁學

Electricity and Magnetism

簡單電位計	(Simple potentiometer)
標準電池	(Standard cell)
感應圈	(Induction coil)
變壓器	(Transformer)
小感應電動機	(Small induction motor)
X 射線管	(Röntgen tube)
螢光鏡	(Fluoroscope)
銅解電量計	(Copper voltameter)
正切電流計	(Tangent galvanometer)

---

熱之電當量	(Electric equivalent of heat)
無線電報發送機	(Transmitter for wireless telegraphy)
晶體檢波器	(Crystal detector)
瓦時計	(Watt-hour meter)
螢光管	(Tube for showing fluorescence)

## 第五期

### 量法及力學

### Measurement and Mechanics

球面規	(Spherometer)
拋射體儀器	(Projectile apparatus)
可逆擺	(Reversible pendulum)
弗可擺儀器	(Faucault's pendulum apparatus)
解釋自由軸之儀器	(Apparatus to explain free axes)
迴轉儀	(Gyroscope)
進動儀器	(Precession apparatus)
粘着板	(Adhesion plates)
滲透壓力	(Osmotic pressure)
自計電壓計	(Recording barometer)

### 聲學

### Sound

多培定理儀器	(Doppler's principle apparatus)
凹鏡(聲之焦點)	(Concave mirrors, sound foci)

---

留聲機	(Phonograph)
<b>熱學</b>	<b>Heat</b>
熱之工當量	(Mechanical equivalent of heat)
本生氏冰量熱器	(Bunsen's ice calorimeter)
凝冰球	(Cryophorus)
自計溫度計	(Recording thermometer)
汽車機器	(Automobile engine)
<b>光學</b>	<b>Light</b>
柱形鏡	(Cylindrical mirror)
光譜色之復組成	(Recomposition of the spectral colours)
鈉線之反變	(Reversal of the sodium line)
地上望遠鏡模型	(Model of the terrestrial telescope)
石英透鏡	(Quartz lens)
天文望遠鏡	(Astronomical telescope)
複顯微鏡	(Compound microscope)
雙筒望遠鏡	(Binocular)
<b>電學及磁學</b>	<b>Electricity and Magnetism</b>
電輪	(Electric whirl)
經質射製備之盤	(Pan with radioactive preparation)

---

電離箱	(Ionisation chamber)
避電針	(Lightning rod)
示極紙	(Pole finding paper)
順磁性	(Paramagnetism)
逆磁性	(Diamagnetism)
星閃鏡	(Spinthariscopes)
共振來頓瓶	(Resonant Leyden jars)
無線電管	(Radio tube)
光電池	(Photoelectric cell)
陰極射線管	(Cathode ray tube)
無線電收音機附揚聲器	(Radio receiving set with loudspeaker)

## 工廠設備

鐵砧	(Anvil)
彎弓木鑽頭	(Auger bits)
彎弓手搖鑽	(Bit brace)
鑿子	(Chisel)
圓規(兩脚規)	(Divider)
手鑽	(Hand drill)
麻花鑽	(Twist drills)
絲板(線規)	(Gages)
玻璃刀	(Glass cutter)
磨石	(Grinder)
錘	(Hammers)
鉋	(Plane)
鐵鉗	(Pliers)
箍筒鉗	(Combination pliers)
尺	(Rule)
鋸	(Saw)
螺旋版柄	(Screw die stock)
螺旋版	(Screw die and tap set)
鐵剪	(Shears)
鐸銅	(Soldering copper)

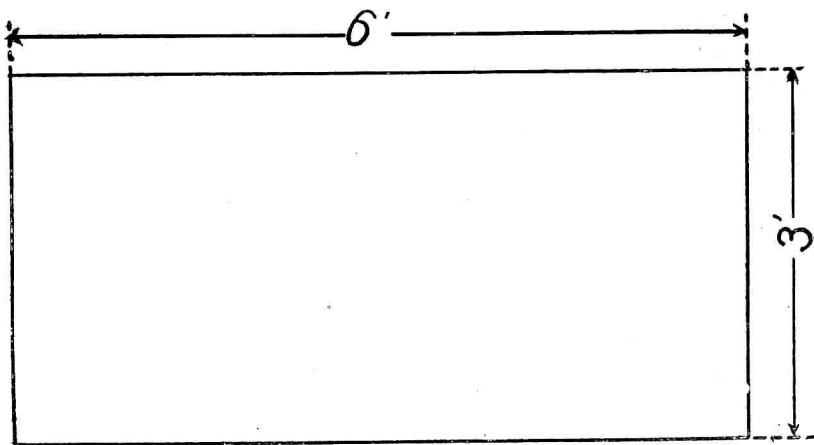


---

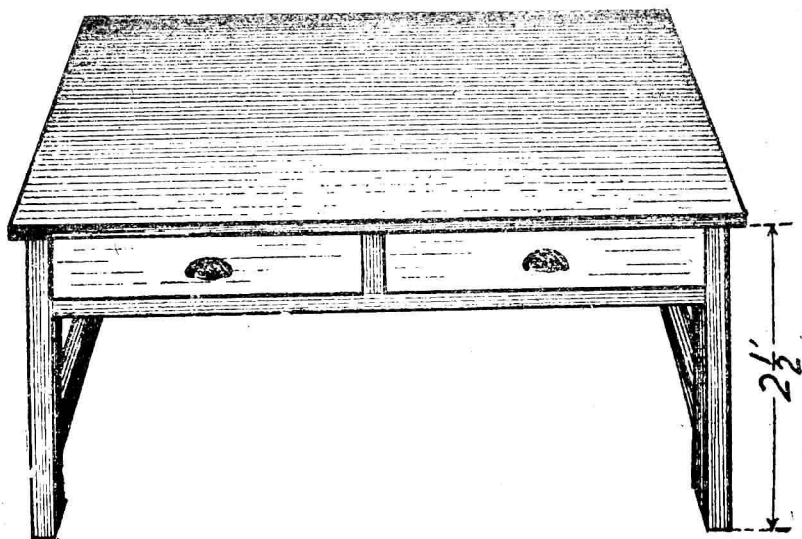
錫藥	(Soldering paste)
直角曲尺，矩	(Square)
臺鉗	(Vises)
扳子(板鉗)	(Monkey wrench)
小扳子(袖珍板鉗)	(Pocket monkey wrench)
鐵管板鉗	(Stillson's pipe wrench)

物理實驗桌 (比例尺：2寸=1市尺)

一. 平面圖



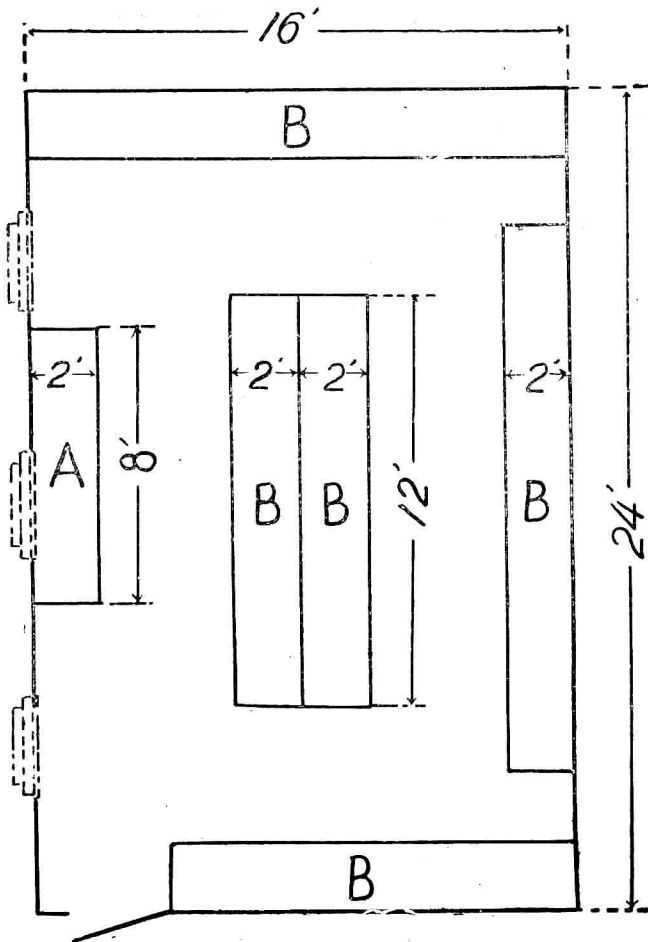
二. 透視圖



# 理料儲藏室

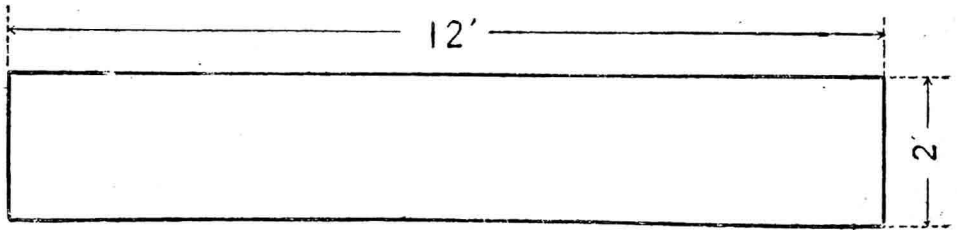
比例尺： 5 耗 = 1 市尺

附註： A=工作桌 B=儲藏櫃

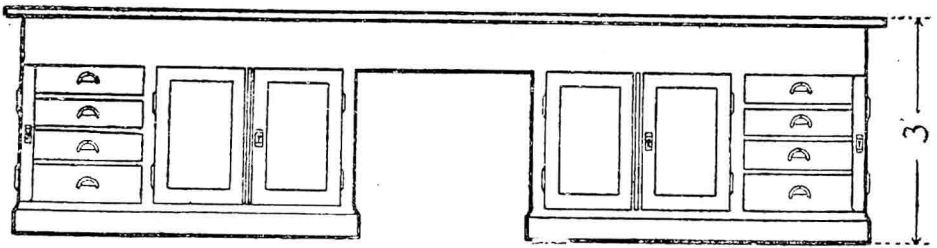


示教桌 (比例尺： 12耗=1市尺)

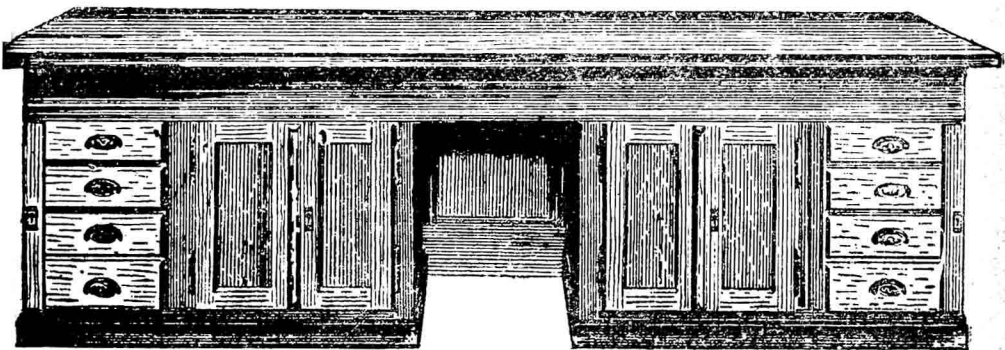
一. 平面圖



二. 正面圖

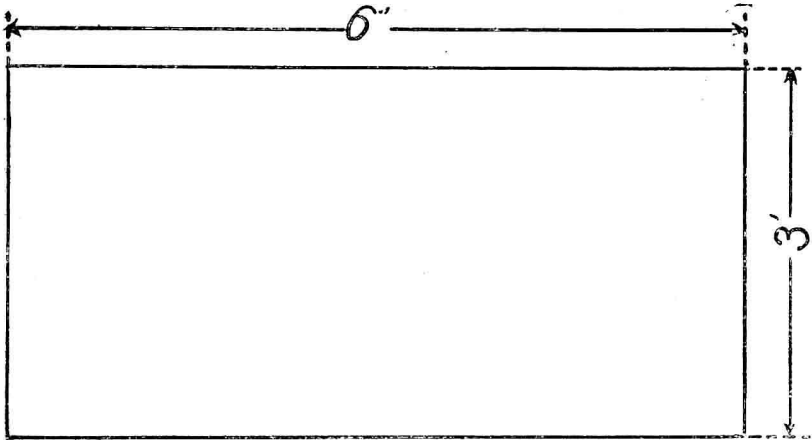


三. 透視圖

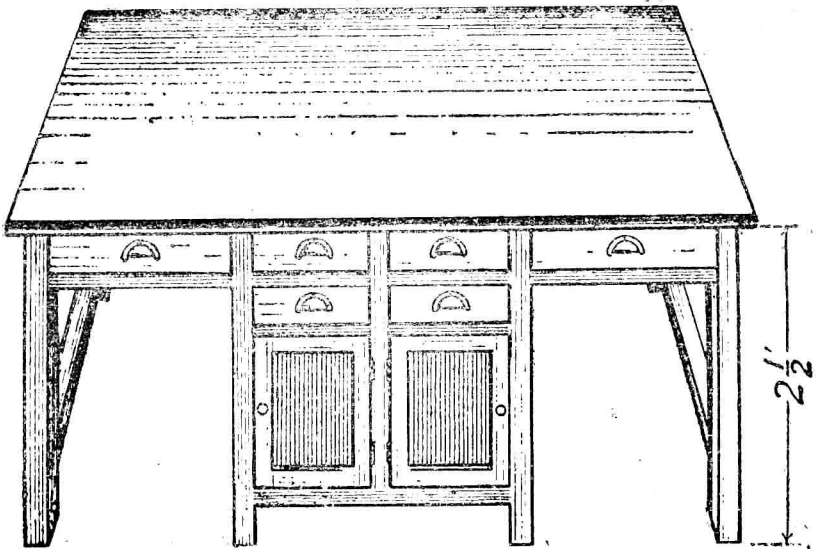


普通實驗桌 (比例尺：2寸=1市尺)

一. 平面圖



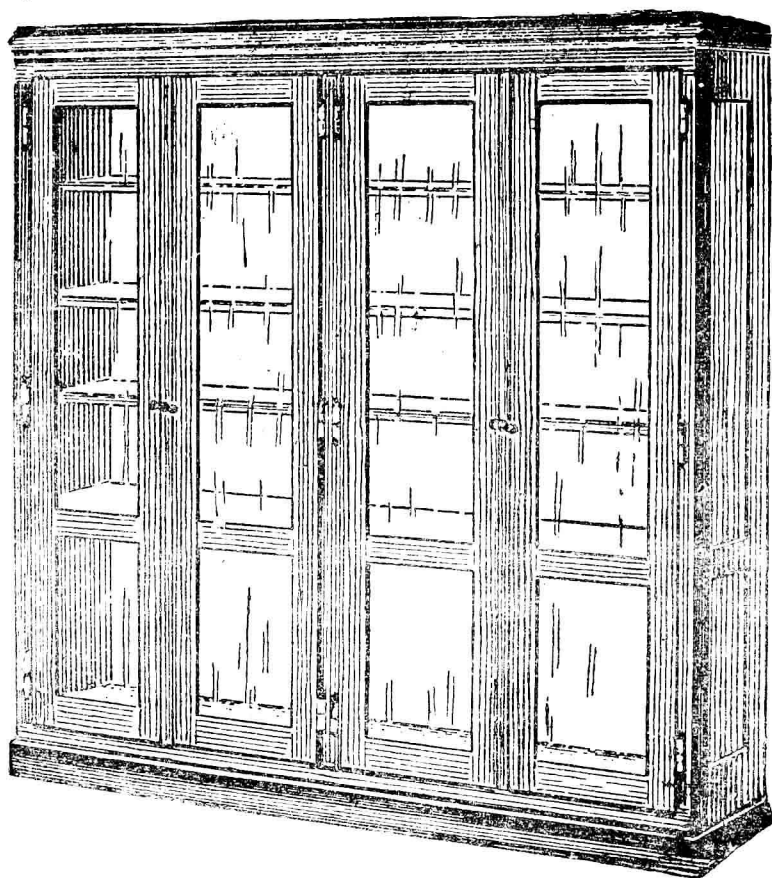
二. 透視圖



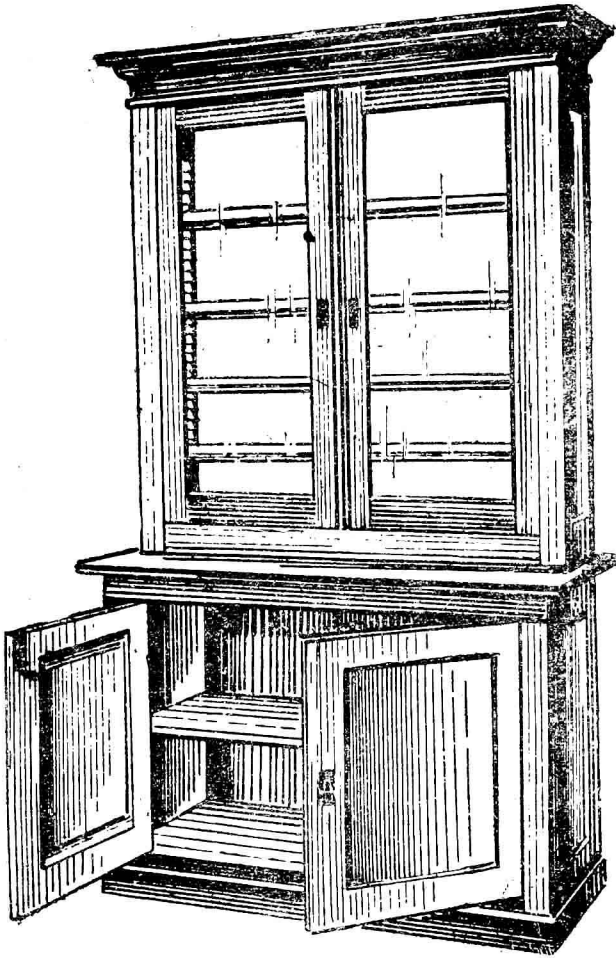
凡學校因經濟關係不能單獨設備物理實驗桌及化學實驗桌者可備此桌供物理化學共同實驗之用

# 儲藏櫃

(一)



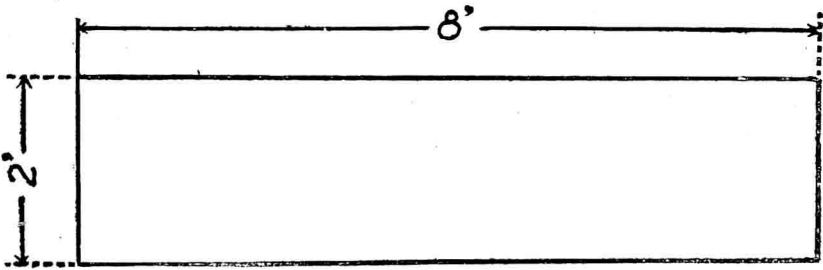
櫃 (二)



# 工 作 桌

(比例尺： 15 耗 = 1 市 尺)

## 一. 平 面 圖



## 二. 透 視 圖

