

游泳教學程序

彭萊父編譯

日本教育部編著



上海南華書局出版

游 泳 學 教 程

緒 論

游泳者，即能使人在水中獲得自由操縱身體之技術，同時，以之鍛鍊心身，並增進健康是也。故欲練習游泳者，不宜偏重於技術之獲得，且須注意完成鍛鍊心身，並增進健康之目的焉。

因游泳可作為護身及拯救人命之方法，故其價值之鉅大，亦不言而喻矣。

第一編 游泳之價值

游泳對於體育上之價值頗大，但將其分門別類而述之，約如次：

第一章 身體上之價值

一、筋 肉

游泳時，一般軀幹宜伸展，四肢宜屈曲，同時並須保持豐富之伸張運動。然因此等運動，皆有水之相當抵抗力，故是可視為練習全身骨路筋無上之方法。是以深於游泳訓練者之姿勢，不但常能使筋肉平均發育，且姿勢亦益形優美也。

二、皮 膚

游泳多行於冷水中，人在水中，皮膚之血管即收縮，蓋與水之上昇則相反，乃因強力擴張故耳。是即稱為反應性充血，亦可謂因皮膚之體操，而受顯著之鍛鍊故也。又由水面反射之光線，因富於化學光線，故日光強烈，即可增加皮膚之抵抗矣。力經過如此鍛鍊之皮膚，當氣溫急速冷

却時，則可防止體溫之消失；但對於感冒及因感冒而起之若干疾病，亦可與以極大之保護。除上述外，尚可滌除皮膚之垢脂，且使皮膚自然能成清潔也。

三、呼 吸

游泳時，因更能促進呼吸，故是可充分鍛鍊呼吸也。游泳之所以能促進呼吸者，有次之理由：第一，因感覺水之冷刺激及愉快，自然能成深呼吸矣；第二，因欲浮水，必須減輕身體之比重，故呼吸空氣自然加深且加長也；第三，如後所述，因游泳之運動量頗大，故呼吸器官所受之刺激亦更甚；第四，游泳時，臂之動作，能促進呼吸者，其形式亦頗多。此外，游泳在爲鍛鍊呼吸方法上之效果亦甚鉅；蓋呼吸方法，乃因抵抗在胸膈表面所受之強大水壓而起之活動故也。依上述之理由，游泳之能助長胸膈

之發育，及鍛鍊呼吸方法之效力，不可不謂遠大矣。尤其水上之空氣，因清鮮時多，故其效果亦甚大焉。

四、血液

游泳時，所消費之勢力甚大，因在體內之燃燒作用強盛，故欲將大量之酸素與血液同時輸送於筋肉，心臟即非起極強力之活動不可。蓋因皮膚之血管受冷水之刺激收縮，而增加血液之抵抗，因而此心臟之勞作，亦必愈加強矣。故此，游泳對於促進心臟之發育及鍛鍊，乃有極大之效果。然血液係由水之冷刺激，與反應性充血及心臟勞作之加增，而則活潑循環運行不已也。

五、消化

游泳者，不僅能增進食慾，且能助長消化；尤其在夏季時，無論何人，均

苦於一般所謂食量減少之常習；若行游泳，則大可減少炎暑之影響，且於運動本身之效果，亦可增加；故以游泳爲助長消化增進食慾之方法，甚爲有效也。

六、新陳代謝

游泳時之新陳代謝，雖在靜水中行普通游泳時，亦超過安靜時之七至八倍；蓋因冷水能奪取體溫，故在水中縱令運動較久，亦不致如陸上之苦於熱悶也。又若依游泳盛行新陳代謝，則平時之新陳代謝，甚而至於亦可使之活潑無阻矣。

第二章 精神上之價值

游泳對於精神方面之價值，亦頗大。就中舉其主要者即夏季之游泳，因常能使人親暱而忘却炎暑，故能使自己之精神爽快而健全；尤其跳水，

可養成果斷敢爲之氣力；遠游，則可養成勇敢、豪壯及持久之氣質；此外，游泳比賽則可養成剛毅敏捷之性質，故其對於涵養精神上，極其有效焉。

此外，游泳能使人免除對於水之畏怖心理，及當水難之際，予以自救救人之自信等；此不過其效果之彰著者也。

綜上所述，游泳之影響於心身之效果，實已班班可考；故對於在發育時期之青少年，可謂最適當之體育運動；游泳既可使關節之運動順滑，又可使姿勢優美，且能使精神清新；故此對於女子亦可謂一極適宜之運動也。

第一編 游 法

第一章 游泳之理論

一、浮之理論

因一切液體，均有上壓力，而物體之得浮於水者，亦即以此理故也。

人體之比重，固依個人體質之差異而有所不同，但普通成人（男子年齡十六——四五歲）在強力呼吸空氣時，爲一·〇二八·〇二；行深呼吸空氣時，則爲〇·九六七·〇二；故無論何人，若行相當呼吸空氣，則可不勞手足得浮於水矣；若於比重大之鹹水中，浮時尤爲容易。大概胸膈之發育不良而筋肉之發育良好者，其比重常大，故其浮亦較困難；反之，筋肉之發育不良而胸膈之發育良好者，其比重常小，故其浮亦容易也。

假令因比重較大而苦於浮水者，若稍動其手足，亦能浮於水上；此已如上述，是則觀夫人體之比重小者；又事實上，我輩潛於水底之感相當困難者，庶幾乎可得其理解歟！

二、動作之理論

(一) 臂之動作 臂之動作，依游法之種類而有所不同，或幫助浮，或可補充進行之力量；又某時，則為進行之主動力。總之，在游泳時，務須習熟。故臂之動作，如何能排除水之抵抗，及巧為利用水之壓力等，均非注意不可。

(二) 脚之動作 脚之動作，亦依游法之種類而有所不同，大多皆為浮及進行之主動力。蓋因脚筋比之臂筋有四倍之質量故也；且於日常步行時，無形中受其鍛鍊，故以之用於游泳，其效力則甚大焉。不僅如此，脚筋因能最耐長久之使用，故在長時間游泳時，尤非利用脚之動作不可。

(甲) 敲足 敲足(敲式)之方法，係將身體俯臥於水上，以直伸之姿勢，

兩脚互行，一面屈伸兩膝，一面以足背敲擊水面是也。

進而言之，此以屈膝之法極少，幾乎均依脚伸直之原狀，以脚全體之前面，互壓於水面之方法。又屈膝之程度，有時依各人之體格，或游泳之種類，亦難免有若干不同也。

(乙)蛙足 蛙足(蛙式)係起自四十度之譜，俯臥於水上，以伸直之姿勢，使兩脚跟相接，隨將兩膝向左右分開，形成完全屈曲；但於此屈曲之動作完畢後，則立即伸直兩脚，以脚掌力向斜面後方踏水之同時，以兩脚內面行挾水之動作，以復於最初之姿勢可也。

(丙)煽足 煽足(煽式)係以側臥於水面上之姿勢，上方脚之脚尖在前，兩脚尖概取前後重疊之姿勢；一面並屈兩膝，一面將上方脚開向前方，下方脚開向後方。若此開脚之動作完畢，則立即將所屈之脚伸

直；同時，則用前腳之後面與後腳之前面儘力挾水，以復於最初之姿勢。尙有此在挾水動作告終之瞬間，其上方腳之腳尖掌，務須合於下方腳之腳背爲要！

詳言之，此項煽式，普通對於所行煽式之要領，間或有多少不同之處；而以能適用於取平體及立體之姿勢時爲宜。

(丁)踏 足 踏足(踏式)首先須端正上體，挺出胸部，次行屈膝，取兩腳左右分開之姿勢，然後以兩腳向斜後外方交叉踏水。之彼時，腳掌與腳之內面，必須同時於下方壓水；又踏下之腳在復還原來之位置時，其腳必須作畫弧之狀，且腳及腳背，並須巧於利用水之上壓力，使身體易於上浮爲要！

三、姿勢論

游法之由來，係應乎游泳之目的及水之狀態等而產生，故其形式亦不一致；但其姿勢，略可分爲側體、平體、立體等三種：

(一) 側體 側體者，謂伸直身體而側臥於水面上之姿勢。此種姿勢，若比之平游之姿勢，則受水之上壓力面積既少；但當前進時，受水之抵抗力部分亦少；是爲利於前進之姿勢也。

(二) 平體 平體者，謂俯臥或仰臥於水面上之姿勢；尙有對於水面上在四十五度以內之傾斜姿勢亦包含之。此種姿勢，身體之傾斜愈增加，則呼吸愈容易；但水之抵抗反而增加。因此在以速度爲主要時，務須使其稍傾斜爲要！

(三) 立體 立體者，謂將身體對於水面上成垂直之姿勢。此種姿勢，無論進或退，因受水之抵抗均大，故不適於進行；惟於需要兩手動作時，

用之則甚爲有效。

第二章 游泳之種類

游泳之種類，綜合各流派，其數甚多，其中雖亦有富於藝術之價值者；茲特將屬於各種姿勢之游法若干，及現今游泳比賽時普通所用之各種游法，揭之於左：

一、平游

平游者，謂與水面保持某種角度，以俯臥於水上之姿勢而行之游法；然普通所稱之平游，內可分爲二種類：其一爲用蛙式者，其一爲用煽式者。而通常稱前者爲蛙式平游，後者爲煽式平游。

若按本來之字義言之：凡俯游仰游以及若干之平體浮行，及自由式 (Crawl-Stroke) 皆應歸入於平游內；惟是等普通不稱平游，

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页