

# 游泳術





用實代近

# 術泳游

## HOW TO SWIM

By

FRANK J. SULLIVAN

民國二十七年七月初版

近代實用游泳術全一冊

原 著 者

薩烈文氏  
Frank J. Sullivan

譯 述 者

袁訪賚

校 閱 者

應遠濤

發 行 者

上海博物院路廿號  
青年協會書局

印 刷 者

華豐印刷鑄字所

精平裝每冊實價大洋一元六角



氏文烈薩者著書本  
Frank J. Sullivan

近代實用

# 游泳術目錄

## 第一編 游泳術

- 第一章 君能游泳否？……………一
- 第二章 自信與正確呼吸……………三
- 第三章 初學者適宜之游泳……………五
- 第四章 側泳……………一五
- 第五章 單拔手……………一八
- 第六章 雙拔手……………一九
- 第七章 平游……………二〇
- 第八章 仰泳……………二七

第九章 俯泳……………三〇

第十章 靜浮法……………三四

第十一章 踐水術……………三六

## 第二編 入水法

第一章 初級入水法……………三七

第二章 花式入水……………四一

第三章 各式入水法說明……………四七

## 第三編 救生術

第一章 拯溺法……………五九

第二章 人工呼吸法……………六七

## 正確游泳比賽規則

近代實用游泳術

第一編 游泳術

第一章 君能游泳否？

昔有士人乘舟渡河。中途語舟子曰：「君知天文否？」舟子對曰：「不知。」士人曰：「然則君三分一之生命已虛擲矣。」少頃復語舟子曰：「君知地理否？」舟子對曰：「不知。」士人曰：「然則君三分二之生命已虛擲矣。」俄而風起船覆，士人與舟子俱溺於水。舟子乃謂士人曰：「君能游泳否？」士人曰：「不能。」舟子曰：「然則君之全生命已虛擲矣。」

人無論學識如何豐富，苟不嫻習游泳，即不能謂為受有完備之教育。人之不能

游泳者，非惟不能避免不測之危險，抑且不克享受水上水中之多種娛樂；此娛樂實於彼極有裨益者也。

或有人曰，在水中遇特殊情形時，能游泳未必能保全生命，此言固確。但嫻習游泳，實能減輕對於水之恐怖，在航海時能使人感覺平安；設遇風險，往往可以保全生命，且可拯救他人之生命。是故游泳者，實為一種具有無上價值之衛身術，而同時亦為一種不可形容之娛樂也。

所謂游泳術者，簡單言之，即使身體在水上浮起及推進之謂。其主要之點，在養成自信，對於神經及肌肉能管束自如，以及兩臂兩腿之均衡使用其體力也。游泳實係一種信仰問題。凡人學習游泳既成，則終身不復忘却，即荒疏二十年，一旦復入水中，從前之自信力立能恢復，未幾即能游泳自如矣。

凡人無論男女，皆有學習游泳之必要，為父母者更有使其子女學習游泳之責。



任。就大體言之，游泳爲一種衛身術，同時亦爲一種高尚之娛樂；即或稍有困難，或包含經濟上之負擔，亦當以宗教上虔誠果敢之精神，設法解決之，藐視此種技術，或足致成可以避免之死亡，與家族之悲戚痛苦。

社會方面當供給游泳之設備，如初中以上之學校應設置游泳池，負市政之責者應於適中地點設置公共游泳場，俾全年四季皆可應用。戶內游泳池之建築，須長六十呎，此爲紀錄上所必須；最好長七十五呎，此則與各種國際的游泳比賽規則相合矣。

## 第二章 自信與正確呼吸

輓近游泳術已大進步，教授方面一致崇尚自信的教法。所謂自信的教法者，以教授正確呼吸爲主要，此外則使學者於練習游泳之前，先學習在水中隨意所欲而

浮起之技能。此二者相合，能使初學者增加自信心，與樂意練習各式之游泳。

游泳術上所視為基本要素，如「正當姿態」、「自信」、「肌肉舒展」、「速率」等，皆非藉正確之呼吸不為功。（僅練習俯泳時，因頸部高出水面，故雖無合拍之呼吸，亦可得相當之造詣）

各種近代式之游泳，皆非有正確之呼吸不可，尤以平游為然；如維持體位不正，動作合拍，及吸收多量養素，均有賴於正確之呼吸。即在游行時，面部與頭部僅有三分二之時間沒入水中，亦仍須行合拍之呼吸。初學者觀察一優等游泳家，能在水中迅速推進，態度閒適自如，而其口鼻幾乎常在水中，毫無苦悶現象，每以為奇，實則其方法甚為簡單，此方法在初學者練習游泳動作之前，須先操練之。在游泳時之呼吸，與在陸上之呼吸成一相反之格式，蓋其吸氣用口而呼氣用鼻也。用鼻呼氣，實為游泳術成功之要訣，無論何種游法，（僅平游之短距離比賽除外）每分鐘呼吸之數，

自二十四次乃至三十次，即比平常呼吸約速一倍。游泳時欲吸取多量之養素，則呼吸時應將肺中之宿氣儘量排除。換言之，在不吸氣時，即須行呼氣之動作也。無論水之狀況如何，或游泳者採用何種游法，苟能行此正確呼吸，必能使游泳者獲得美觀之姿勢，從容不迫之態度，迅速順利之進行，而使游泳成爲一種無上之娛樂焉。

初學者練習呼吸之法，最好立於水中，深與腰齊，兩手握住池欄或氣囊，然後將身蹲下，僅留頭部於水上；斯時用口吸氣使深，然後再向下蹲，使頭部完全沒入水中，即由鼻孔逼水使出；至氣將盡時，始再立正。演時眼須睜開，以練習自信力。如此練習，至能符合拍之呼吸，而無不快之感覺時方止。

若以水入耳腔爲患，可購用肆中所售之耳塞，或用羊毛布塗凡士林塞耳。

## 第二章 初學者適宜之游泳

在已往十五年中，游泳術發展迅速，不特教育家一致承認其價值，市政機關先後設置新式之游泳場，而游泳一事亦且成爲大多數人民所愛好之遊藝焉。美國在一年中，總有多數新加入之游泳練習員。於是「何式之游泳於初學者最爲適宜」以及「如何使初學者成爲優美之游泳者」乃爲現時急待研究之問題焉。

教授游泳，應以使學者獲得正當之動作，俾能在水中順利進行爲目標。假如對於初學者，先使練習平體游泳（平游）彼必感覺非常困難，而其進步反因是而稽遲矣。不寧唯是，彼將終身成爲一蹩水者（Navigator）即僅能浮於水面游行，而萬難成爲能浮潛自如之完美的游泳家。此皆由於教授者求效太急之過。在教授人數較多之游泳班，更易犯此弊端。彼未使初學者練習數種根本的動作，以爲後來練習各式游泳之基礎，其結果使學者僅能勉強學會，而不能臻於精熟也。

夫音樂教授，決不使初學者演習高深之樂譜，言語學教授亦決不授初學者以

優等作家之作品；然則游泳教練員使初學者開始即練習平體游泳，而謂能養成速度極高之游泳家，有是理乎？總之平體游泳，惟練習至精熟時，始於速度之游泳大有利益，其優點僅此而已。

除平體游泳外，俯泳亦恆被用以教授初學者，此亦為多數游泳家所反對。大抵俯泳多用蛙足，在游泳上本為一種特殊之方式。學成此種游泳，並無其他利益；若舍此而再習他種臂動作，如單拔手，雙拔手等，則以前所學者必將完全忘却，而須重新練習矣。此種游法，其為非初學者所宜，已甚明顯。如實行教授此種游法於初學者，其進步必甚遲緩。前已言之，吾人之目的，在使初學者成為技術優美之游泳家，非徒為一鳧水家而已也。

作者近曾研究何種游泳法於初學者最為適宜，因製成下列之問題表，以徵詢美國著名游泳教練員之意見，問題如下：

(一)君以爲何種游法，於初學者最爲適宜？

(二)君以平體游法爲初學之練習規程否？

(三)君以爲蛙足最利於救生否？若然，君是否使初學者先習俯泳？

茲將答案十三種照錄於後（以姓氏之英文字母爲序）

(一)芝加哥體育學會游泳指導員柏須勒氏

「余以俯泳教授初學者，因余以爲平體游泳非初學者所宜。余認蛙足於救生最爲便利，故以爲初學者應先習之。蓋游泳之最要目的，在拯救自己及他人之生命，非僅求游行之迅速而已也。」

(二)洛斯安吉爾體育會游泳指導員凱提氏

「對於十四歲以下之兒童，余每使之先習平游，惟於膽量過小者，則先教以俯泳。對於成年人，余則視其在水中體位平衡之自然程度，酌量授以俯泳或側泳。余以爲教授兒童，皆宜以平游爲入手。此種游法需要體位之平衡與動作之合拍。但小兒爲天然的摹倣家，苟能示以正確之範式，並向之講明各種動作所包含之原理，每能於無形中養成正確之體形與合拍之動作。若成年人習

此，往往因急於學習合拍之運動，反致養成生硬的與不自然的臂腿動作，而無舒適活潑之姿勢。余認蛙式游泳於救生最為便利。

(三)克利福尼亞大學體育教授克利斯底氏

「余令初學者先習平游，因學成此種游泳時，則於其他游法，習之甚易。至若蛙足對於救生上之便利，則無庸置疑也。」

(四)紐約婦女游泳俱樂部教導員韓達麗氏

「教授初學者以平游為最宜，此係從試驗其他初步的游法而證明者。余極反對以俯泳教授初學者。游泳者非至學會平游之正確姿勢時，不宜遽教以俯泳。俯泳並無特殊之優點，但初學者若以此為入門，則後來欲進而學習自由式之游泳，即感困難。使用剪足式之俯泳，似較使用蛙足者為有利。除俯泳之速度比賽外，余絕不承認蛙足之能適用。觀於俯泳比賽規則之禁止使用剪足，即可知剪足實更便利，以其費力少而速度高也。剪足具更大之推進力，在行緩游時，對於水之阻力較少，故最近一般救生團體，多採用剪足的游泳也。」

(五)美國紅十字會救生隊領袖福洛氏

「平游之優點，在能於短時間內，教授多數人同時學習。余曾於全美及檀島紅十字會救生運動時，採用白林氏教法 Bright's System 而獲極大之成功。余又于十九二〇年在 Wahkiakum 海岸，用此法教授五十五位學校教員練習游泳。余以為救生生最適宜之足腿動作，為剪式而非蛙式也。」

(六)本薩爾凡尼亞大學游泳教練員吉斯德萊氏

「初學者宜將合式游法交換演習之，但當以俯泳為入門。余認此為基本的游泳法也。在救生上，余主張用側持法與剪足游泳。至於平體游法之足腿動作，除在水面游行外，於推進方面殊無甚大之價值，若復挾持一人在水中進行，則尤覺不便。」

(七)意大利諾州大學游泳教練員曼萊氏

「余以俯泳教授初學者。余以為平游於初學者似太艱深。余認俯泳為救生所必須，並以為在救生時當用側持法及剪足游泳。」



(八) 紐約市立大學游泳教練員麥坎濟氏

「教初學者，當以平游爲適宜，因余深覺此種游法成功較速，且初學者由此獲得初步之技術，然後進而授以速度游泳、花式游泳及救生法等。惟于年齡較大之人，不勝平游之劇烈動作者，亦可先教以俯泳。」

(九) 美國陸軍軍官學校游泳教授梅費特氏

「雖有一部分人以俯游爲較易學習，但余則教初學者以平游。余以爲平游爲最自然之一種游泳，故亦爲初學者所適宜。剪足游泳，在救生上最屬有效。」

(十) 美國海軍學校游泳教授奧狄倫氏

「仰泳包含正確游法之各種要則，且能使學者成爲優等的救生家，故按余之意見，仰泳使用蛙足，於初學者最爲適宜。按理初學者自以先習俯泳爲宜，但初學者對於水之畏懼特甚。仰泳包含二種要點：(一)使初學者仰臥水面，目不見水，足以減少其恐懼心，而增進其自信力。(二)授以俯泳之基本動作，以養成其維持體形平衡之技術。或有人以爲平游爲教授初學者最適宜之游法，

但初學者學習此種游泳時，每感呼吸上之困難。教授仰泳與俯泳，能使初學者漸漸達到一種程度，俾自能企求較深之游技，而實際上，初學者此時已學成兩種游法，而此兩種游法，在救生及游泳上均屬不可少也。

(十一) 亞姆哈大學游泳教練員倪烈甘氏，對於初學者則教以平游，並對於平游之重要性，曾指出：「余曾以平游及俯泳教授初學者。按余所得之經驗，深覺俯泳能得較大之成功。惟遇特殊情形，如初學義自始即能保持體形之平衡時，始先教以平游。余認剪足在救生上利益較大。」

(十二) 美國西北大學游泳教練員羅賓孫氏，對於初學者則教以平游，並對於平游之重要性，曾指出：「對於四歲至九歲之兒童，余常先教以俯泳。余之目的在使兒童避免『潑水』之弊，尤於從末在水中遊戲之兒童為然。余發見兒童於練習數課之俯泳後，即欲自己練習側泳。故余以為第二步之練習。對於九歲至十四歲之兒童，余則視其性之所宜，酌量授以平游，側游，或俯泳。對於成年人，余先教以平游，而後授以側游及俯泳。平游在救生上殊無甚大之價值，故若僅就救生工作而言，余必教初學者以俯泳或側游。」

(十三) 阿姆哈體育協會游泳教練員溫倍爾氏

余教初學者以初級的平游，初級的仰泳，與靜浮法。所謂初級的平游，與普通之平游無異，惟初學者得隨便呼吸，無須與臂腿動作相合拍耳。一部分成年人練習俯泳及仰泳，較練習平游為易。余認側持法與剪足拍水，在救生上最為適宜。

綜觀上列之答案，可見現代著名游泳教授之意見約分兩派：一派主張以平游為入門，一派則認俯泳為初學所適宜。但余之信念，則以為教授初學者莫善於側泳，因此種游泳實包含各式游泳，如單拔手，雙拔手，平游等之基本的技術，以其均用剪足式之推進法也。

若認剪足為非基本的腿動作，並將平游之足腿動作一加分析，則知其為一種直腿的剪式鼓動。現在一般著名游泳教授，皆主張在行單拔手及雙拔手時，宜用此種直腿的剪式鼓動，認為較原來之剪足，更為進步。蓋原來之剪足，膝部之屈伸，實足

爲在水中推進之一種阻力也。

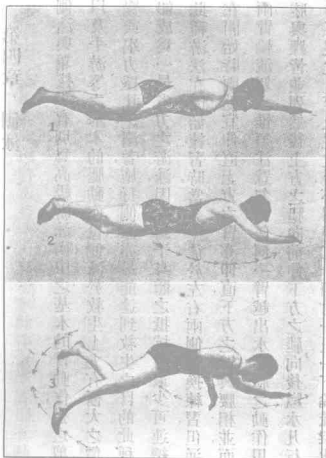
對於初學者先教以正確呼吸，次教以剪式腿動作，較諸先教俯泳及蛙足者實爲有利，蓋前者能使學生由此得進而學習單拔手及雙拔手，僅須將臂之動作法略加變通而已。由雙拔手更進而爲習平游，其方法殊爲簡單，因其臂之動作既同，所異者在將剪足易爲直腿的剪式鼓動而已。

使用蛙足之俯泳，殊難學成正確之平游，原因在於使行蛙足者膝部常開闔，足常屈伸，習之既久，不易改變故也。總之，凡以蛙式之俯泳或仰游爲入門者，於學習最新式之游泳大有妨碍。而開始時即練習平游者，僅能成一覺水家，除於短距離之速度比賽較有利益外，若欲使之救援在水中遇急難者，即將無所措其手足，且亦不能享受游泳上之樂趣，蓋此種游法，若非先有基本動作之素養，則其動作疲勞殊甚故也。

## 第四章 側泳

側泳與單拔手有別，爲高級游泳術中之基本的臂動作；猶之剪足爲單拔手，雙拔手以及平游等之基本的腿動作也。側泳於救生上尤有極大之價值，因挾持一已失知覺或竭力掙扎之溺者，施行側泳亦最能達到救生之目的。此種游法練習至純熟時，卽成爲一最省力之游泳，因其對於身體之抵抗力最少，可連續行之而不疲也。

此種游法在開始練習時，當令生徒於左右兩側交換練習，但通常以取右側面爲多。在開始時，兩腿宜伸直，上方之臂亦伸直，下方之臂與腰相並，而將手掌附着於股上。兩臂輪流划水，惟須注意勿使任何一臂越出水面。腿之動作用剪式，卽兩腿縮六吋，膝與踝皆並列，然後上方之腿向前伸，下方之腿向後蹴水。凡行剪足游泳，兩足相距自下足之趾至上足之踵，不得過二十四吋。一上一下輪流擊水，須極緊湊，不得



圖爲側泳之俯視景。

(一)開始與還

原之體位。

(二)臂向前伸

直之姿勢。

(三)臂腿連合

動作之姿勢。

稍有停息。兩腿縮起及擊水，適在上臂向下划，而下臂伸直之時。

練習游泳，須先習臂腕動作。初學者須借助於氣囊，至雙臂輪流動作純熟時始止。先取右側面（或左側面）之體位，下方之臂伸直，上方之臂附着於體旁。在聞「一」之口號時，下方之臂向後划去，至微越過身後爲止，同時上臂向前伸直，掌心下向。自伸直至划水，其方向須切合體位。聞「二」之口號時，上方之臂向後划去，同時下方之臂伸直，伸時須將手腕扭轉，如此使手之方向減少水之抵抗力。斯時全身體已回復原狀。

臂動作練習純熟時，方可演習剪足動作，其開始時之體位如下：下方之臂伸直，握住氣囊，上方之臂附於股旁，兩腿縮至六吋，然後上方之腿向前伸直，下方之腿向後蹴水，兩腿輪流爲急追之動作。練習兩腿輪流動作，其體位亦同。練習時，練習腿動作至能順利進行時，乃行臂腿之連合動作。在練習臂腿連合動作時，

學者仍須借助於氣囊。置身於開始時之體位，上方之臂向前伸直，下方之臂向後划水，然後上臂向後划水，下臂向前伸直，兩腿屈曲行剪式擊水，亦同時完畢。

呼吸 行第一動作時由口吸氣。至行腿動作時，氣由鼻中緩緩呼出。

## 第五章 單拔手

單拔手之游法，與側游大致相同；所異者，上臂向前伸直時，臂部露出水面，同時胸部轉四分之一周。此式在一時曾被採為比賽划法。英國游泳專家 Joey Natti 曾以此術享盛名至二十一年之久，始為他人所勝。此式在今日，仍為多種距離比賽所採用，但其成績已為平游所掩蔽矣。

上臂向前伸時，臂之前節舒展，肘部提高，胸前略轉，使手掌拔出水面，平行伸頭前。至手臂將伸直時，即行划水，其地位較頭部畧上。單拔手之游法，除將上臂拔出水



面外，餘與側泳無異。呼吸亦同。

初學者最易犯之錯誤，係於上臂伸直時，即將腿縮攏，如此身體必致下沉，而臂伸直之姿勢亦不雅觀也。

教授初學者作單拔手，其要訣在先教以臂伸直之完全動作，同時兩腿須伸直不動。腿之上下鼓動，須在上臂向下划時。

## 第六章 雙拔手

一般人每將此種游法與瞿勒羣氏游法“Trudgion”Stroke相混。多數游泳家於使用雙拔手時，輒自稱爲Trudgion。按“Trudgion”原係英國J. Trudgion氏所發明，曾有打破紀錄之成績。然其法與今日所通行之雙拔手不同，臂與腿有一種完全不同之平衡。

照原來瞿氏式之游法，其動作如下：體之上部高出水面，頭不向左右側，當其行雙臂泳時，同時并行一次半剪式半蛙式之足腿動作。此種游法頗難持久，因其使上體高出水面，殊覺費力也。

雙拔手與單拔手相差甚微。前者將胸部完全雜轉，面部沒入水中，使下臂得伸直於水面。其所用之剪足動作較緩，須俟臂腕伸直時始行足腿動作。呼吸與單拔手同。

## 第七章 平游

平游為游泳中最完備之形式。欲學習平游，須先練習單拔手、雙拔手及剪式腿動作。雖有多數游泳教練員主張初學者須先習平游，但余以為凡以平游為入門者，其結果僅能成爲一鳧水者，即僅能在水中游行，而不能學得游泳術上正確之姿態。

彼以平游教授初學者，較之循序漸進之練習，即由下臂測泳，而單拔手，而雙拔手，而平游，其進步必更遲緩。

作者此種意見，或為多數教練員所不滿，但作者在第三章關於論初學者適宜之游泳中，已詳述其原理矣。

按平游之法，最初發明於澳洲，故有澳洲式泳法之名。據美國著名游泳家 J. de B. Handley 氏所述，此種游法之發明經過如下：

有脫姆嘉佛爾者，其一家素以游泳著名於世，嘗與台維斯作五十碼腿部束住之比賽而勝之。其後復作腿部不束之五十碼比賽，則為後者所敗。其兄狄克嘉佛爾在場自觀其事，深以為異，乃私自試驗，始知脫姆於不行腿動作時，較諸行腿動作，進行更速。於是彼乃覃思其故，覺人體中一鎊銖之能力，若使用正確，皆能使速度增加。今則不然，則使用剪式腿動作，必為重大錯誤無疑。現在之問題，即在探求正確之腿動作。彼又憶及一沙

牟名衛可汗者，以游泳迅速馳名。彼用一種奇異之直腿鼓動，關係學自錫蘭吉隆坡之士人。於是彼乃決意試驗此種腿動作。所得之結果使彼大為驚異，蓋此種動作當起始練習時，即覺異常敏捷也。惜乎欲發見一與此種划法相適應之臂動作，殊為困難。迨幾經試驗者發見時，已距百碼錦標比賽僅數日矣。然彼毅然加入，亟欲將其所發見者，作公開試演。凡曾參與該次比賽者，當能記憶當時之情形。當比賽開始時，狄克長足直進，至達到五十碼終點時，已較最近一人超出五碼。然此時狄克始覺其練習之未臻純熟，蓋彼已氣斷力竭矣。至達終點時，卒為他人所勝。

嘉氏雖敗，而此種游法，經多數游泳家之研究，一致承認其價值，是以立即採用，且開班訓練。其成功之大，殊為一般人意料所不及，未幾而平游之名，遂喧騰於全世界矣。衛可汗用此法，能於二十四秒中行五十碼。狄克所造詣者為五十八秒中行百碼。此種游法立即傳入歐洲，至一九〇五年，亦為美國所採用。

此為敘述平體游法之原起之絕妙文字，衛可汗嘉佛爾等所用之澳洲式平游，至今日已寂然無聞。此種游法，自一九〇八年在倫敦舉行之奧林匹克游泳比賽以

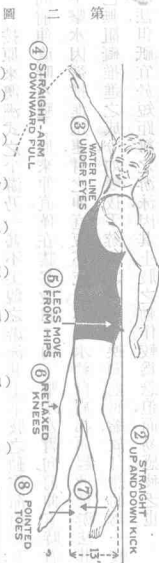
來，絕無用之者。該時，美國式之平游，即戴尼爾海李納兩氏 Daniels and Hehner 所用者，已嶄然露頭角。另有哈弟氏 H. J. Handy of Chicago 之無腿平游，雖在速度方面較雙拔手已有進步，但亦不敵美國式之平游。

按原來澳洲式之平游，乃一甚不美觀之游泳，其上下肢之動作節拍如下：右臂向前伸直時，左腿（原來伸直，僅在膝部微屈）向下擊水，左臂向前伸直時，右腿向下擊水。因欲推進迅速，臂之伸直恆不充分，其划水約自肩部而起。此種游法，其動作已無阻礙推進之成分，如雙拔手游法之兩腿交換向前屈縮，故自然的為一較速之游法，但祇宜於短距離之游泳，因其上肢之動作較為急迫，而易感疲乏也。

美國游泳家採取澳洲式之游法而更加改良，其式如下：採用爬行式之足腿動作，與臂動作分別另自練習，然後與原來之臂迴旋動作（即雙拔手之臂動作）連合行之。每行一次完全臂動作時，腿之動作成爲四拍，六拍，八拍，乃至十拍。此種游法，在

游泳術上發生革命的大影響，與澳洲式原法之初發明時相同。今日此種美國式之平游，為奧林皮克比賽所定為平體游泳之唯一標準。

美國游泳家科林斯氏所定之平游，其大要如下：(1) ELBOW HIGH - ARM RELAXED ON RECOVERY



第

二

圖

- (一) 手臂與肘復原位時舒展之姿勢。
- (二) 直腿的上下鼓動(即蹬剪足)。
- (三) 水平線在眼下。
- (四) 手臂伸直向下划水。
- (五) 雙腿動作須從臀部起。
- (六) 膝部舒展休息。
- (七) 上下鼓動之深度為十三吋。
- (八) 足趾伸直。
- (九) 足趾相對如鴿步式。



9 PIGEON TOED

## 說明

假定游泳者取左側面呼吸，則其吸氣適在左手拔出水面，右手正入水下划之時。臂之向前伸直，須取自然舒展之姿勢，入水之臂須與肩成直角，斯時乃向下划水，肘部須正直，至手與臀部相並時，乃將肘部屈縮，使手拔出水面。腿之動作係將雙腿作一上一下之鼓動，足趾向內，如鴿步式。腿之動作須從臀部起，膝部亦加助力。足之開闔，自此踵至彼踵，距離可十三吋。於雙臂行一完全之輪形動作時，足之動作爲六拍，即三上三下。此種游法最普通之錯誤，爲（1）膝部緊合而不舒展，（2）動作僅由膝部而起，不由臀部而起，（3）足向上提，往往太高，以致全足露出水面。欲糾正此等錯誤，可將頭部提高，使眼在水平線之上，並將雙腿由臀部起，共同動作。

除四拍六拍八拍十拍等美國改良式之平游外，尚有一種曰「瞿勒羣式」(Jules) 其特點即於吸氣一方之手臂向下划水時，行一直腿之剪足動作，其兩足之開展不超過二十吋，而在行剪足動作之期間，更作略體之上下鼓動。其上體向左右傾側，與雙拔手同。

斷與在各式之平游中，呼吸方法亦各不同。在瞿勒羣式之平游，於每行一完全之臂動作時吸氣一次。在美國式之四拍六拍八拍十拍之平游，則每逢第二回或第三回完全臂動作時吸氣一次。在原來澳洲式之平游，則其呼吸無一定之節拍。由亞之爾

美國改良式之平游，既成爲今日之標準式，故余將於此再加分析，並解釋瞿勒羣式所用之略體直腿鼓動，蓋此亦創於美國者也。各種美國式之平游，其上肢之動作，幾完全與雙拔手同。臂之入水，在頭之前方，與體側成平行，入水後即用力向下划，至手拔出水面時，臂即舒展。在美國式之平游，體之側轉甚微，僅頭部於吸氣時轉向側面。在四拍式之平游，於每一臂向前伸直時，足部作上下鼓動一次。在六拍式者，於每一臂向前伸直時，作上下鼓動三次，八拍者四次，十拍者五次，四拍及六拍式，足之開展自十四吋至十八吋，在八拍者則減至十二吋，十拍者減至十吋。

在瞿勒羣式之平游，兩腿之開始動作，爲輕微之剪式鼓動，其時間適當呼吸一



方之臂，伸直向下划水，或當頭部側轉吸氣之時，此爲其主要之推進法。而腿之上下鼓動，則爲三次或五次，視游泳者個人之適宜而異。

初學者學習平游，須先嫻習雙拔手之手臂動作，其法可用氣囊支住踝部，雙臂輪流作急迫之划水，同時須兼練習於每行一完全臂動作時吸氣一次。其次練習直腿之上下鼓動，雙手伸過頭前，握住氣囊，兩腿伸直，足趾內向伸展，作鴿步式，膝部舒展，從臀部起作一上一下之鼓動。

當練習臂腿連合作時，學者所期達之目標，卽下肢之動作求其速，上肢之動作求其緩，二者作有節拍之協調。普通不難達到六拍；天質優而工夫深者，則能達到八拍或十拍。

## 第八章 仰泳

仰泳之方式不一，除爲速度起見外，最有用之一種，當推反俯泳式 (Inverted

Breast Stroke)。大抵仰泳爲一最易學之游法，因此有大多數游泳家，主張對於初學

者應先教以仰泳。仰泳可用蛙足，亦可用剪足，但以用蛙足者爲正確。

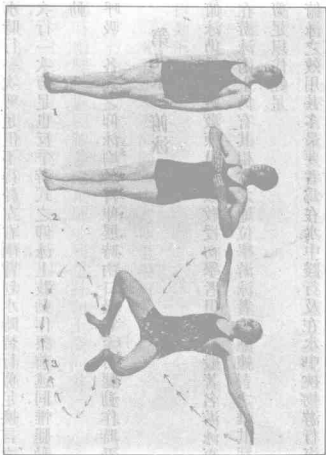
開始練習時，全身仰臥水面，支以氣囊，胸部挺直，頭部後仰，雙手伸直而附於股旁。

聞「一」之口號時，將兩手從身旁提起，循腹部而上，會於胸前，肘與肩相並行。斯時兩足須伸直勿動。

聞「二」之口號時，兩臂緩緩向左右開，手指伸直；同時兩腿同向前提，行蛙足或剪足之第一動。

聞「三」之口號時，兩臂用力撥水向腰際，同時兩腿開展，兩足挾水復合。臂腿動作完畢時，須略停片時，使身體順水勢前進，至水力稍緩時，方行第二回之動作。

第三圖



仰泳圖

(一)開始及還

原時之體位。

(二)臂之第一

動作。

(三)臂與腿之

連合動作(蛙

式)。

欲作高速度之仰泳，可行反拔手而配以剪足，或行反平游式均可。前者係將兩

臂輪流由水上向後伸，肘部屈曲。臂划水時，微傾其體。足之動作，任擇左臂或右臂向下划水時，行一次剪足，但不得於左右兩臂划水時皆行剪足。換言之，即兩臂輪流划水一次，行一次剪足也。反平游式之仰泳，上肢動作與前述同，惟腿動作爲直腿之上下鼓動。

呼吸 各式之仰泳，均於臂伸展時由口吸氣，至行腿動作時，乃由鼻呼氣。

## 第九章 俯泳

俯泳仍爲多數教練員用以教授初學者，但爲一般著名游泳專家所反對。雖然，俯泳在游泳術上仍有其相當之地位，學游泳者均應練習之。惟其腿動作亦可用改良的剪足，以代蛙足。

俯泳之效用甚多，最要者爲在水中踐行，及在水中挾物游行。海軍方面，專門家

認此種游法對於挾有沉重器物之兵士最爲適宜。且此種游法爲操練肺臟及使身體均衡發展之良法。

行此種游法，胸部須正對水面，肩與水齊。動作開始及完畢時，其體位如下：兩臂伸過頭前，軀幹挺直，兩手相合，手指並列，雙足伸直，足跟並列，足趾伸展。至此，水中進行可得如下之進步：

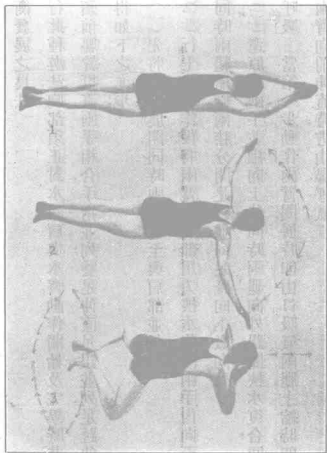
(一) 先將手掌展開，同時兩臂伸至與肩部並行。

(二) 行上述動作後，將兩臂於肘部用力挾水收回，兩手內向，至手指着頭部時爲止。同時兩腿縮攏，兩膝分開，足踵並列，足趾向上，微向外。

(三) 還原時兩手並攏向上伸，同時兩腿向外踢開，挾水復合，回復原式。

呼吸 當第一步動作，兩臂開展時，卽由口吸氣。兩腿上縮時，閉氣勿洩。至兩腿踢開，兩臂向前伸直時，方由鼻呼氣。

第四圖



俯泳圖

(一)開始及還原時之體位。

(二)臂之第一動。

(三)腿向前提，手至領下之

第二動。虛線示完全動作之方向。

陸上練習

學生於入手試演之前，須先在陸地練習臂腿動作。茲先言臂動作之練習法如下：

身體立直，兩手並攏，兩臂向前伸直，與肩平行。聞「一」之口號時，移其手掌向外，同時兩臂向側面展開，與肩平行。聞「二」之口號時，兩手相向於頰下合攏，行時兩肘須提高，勿使下墜。聞「三」之口號時，兩臂向上伸直，但勿努力，手掌並攏。至此須略停。須記憶當「一」之口號時（即兩臂向側展開）乃排水使身體前進，故此舉須用力完畢此動作時，其第二第三動作（即將兩臂縮回，復伸至面前）則須迅速。故正確之節拍為「一」（略停）「二」「三」。

練習腿動作，須取坐之姿勢，兩腿伸直，足跟並攏，足趾外向。腿動作僅有二拍，而實包含三個動作。第一動作，口號為「一」，係將兩腿縮攏，足跟並列，但兩膝須離開。聞「二」之口號時，兩腿向下離開，即復合攏，復於原狀，伸合均須用力。

讀者將疑余何以僅於俯泳有陸上練習。余意以爲惟俯泳之臂腿連合動作，在陸地練習，能得相當之平衡，故將其他游法之陸地練習，略而不論，以示軒輊。

### 水中演習

先習手臂動作之方法，節拍，及正確呼吸。此種練習純熟時，乃單習腿動作，腿動作習至得相當正確姿勢時，乃行臂腿之聯合作。初習時宜用氣囊，至純熟時方去之。

## 第十章 靜浮法

論游泳之書籍，（尤其爲注重自信的教法者）多主張初學者宜先習浮身。此等作家，對於靜浮法論述甚詳，並以爲此法乃人人可學。

但余由十八年之觀察，深信大多數初學者，在淡水中不能學習浮身。余之所謂



浮身當然指肢體靜止不動，而在水上浮起也。余之此種意見，倫敦游泳專家（英國皇家救生學會副會長）Robert Sandon 亦表同情。彼云：「設有人謂在普通海水中，如當風平浪靜之時，人人皆能浮身，此說或甚近理；但若謂在淡水中亦能浮身，則殊誤矣。個中之差異，當然因海水之重於淡水也。」

余意：凡男子除爲小孩或發育不完全之人，或體態特別輕盈者，在淡水中萬難浮起。在骨格纖小，肺之呼吸量甚大之人，雖稍瘦瘠，亦能浮水。婦女之天然能浮水，或能教以浮水者，當佔大半數。但在肌肉堅強之人，或體育家則又當別論矣。

就余個人觀之，浮身法之利益，實被人太過誇張。此種技術並無何種美觀之姿勢，故其在游泳課程上有無地位，殊屬疑問。祇在花式競技時，或有當相之位置耳。

靜浮之利益，亦可由下述方法得之：於仰臥水面時，將兩手作槳式的划水，卽用手心向水面下壓，劃一 8 字形。如使用此法，任何人皆能浮身矣。

## 第十一章 踐水術

無論何人必至能在水中踐行時始得謂爲盡游泳之能事。此法在軍事方面甚爲重要，故日本海陸軍士無不長於此種游技。（在日本稱爲立體游法）

學會踐水術能使初學者在水中增進自信力，與乎閒適美觀之姿勢。欲參與水中游藝亦非先嫻習此種游法不可。且在水中欲扛運沉重之什物，亦非藉助於此不可。此法在救生上尤爲重要。總之，踐水術者，乃游泳術上之一重要節目也。

踐水之法有數種，以「卷足」（即兩膝屈曲，兩足作圓形動作）爲最難。用蛙足者（即俯泳所用者）能保持垂直之勢較久，且視其他一切腿動作爲省力。踐水時亦可使用剪足，但不及蛙足之優。若兩手在水上挾有物件時，用剪足尤爲不便。

在踐水時，若兩手在水中，則頭部宜挺直，兩手掌作槳式划水，連續劃8字形，足部則不時蹴水，或將膝部屈縮，作如坐之姿勢。練習此種游泳，應爲初學者一部分之課程。

## 第二編 入水法

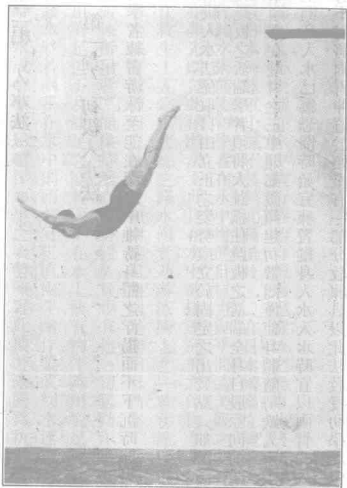
### 第一章 初級入水法

初學者練習游泳，至能在深水中維持身體之浮揚而不下沉時，即可學習入水法。

初級入水法，係取自由立正之姿勢；或立於固定之出發點（如游泳池之欄）或立於跳板之活端。學者須將大趾抓住跳板之活端，全身自股際向前微傾，雙臂向前平舉，頭部在雙臂之正中，頰部微傾。起初數回，僅使身體隨勢跌入水中。

至倒身入水已無恐懼時，始宜練習縱身入水。入水時宜以兩臂先入。初學者入水姿勢，不得將兩臂伸直於頭上。有一部分教練員以此法教授初學者，但如此練習，

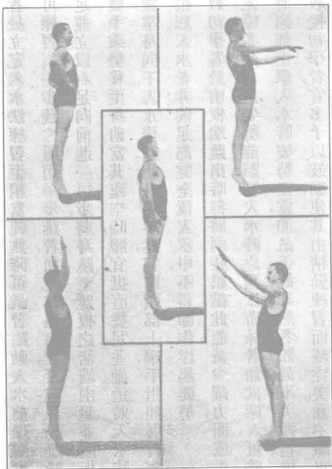
第五圖



高跳板燕飛入水式

後來欲求進步，反覺甚難。

第六圖



立定正面反面入水之二種正確姿勢

學者於立定入水法練習至相當純熟時，可試習跑動入水。前幾回可用一起出發，然後可練習『一步跳』。所謂一步跳者，如從左起出發，可置身於離跳板活端三呎處，雙足並立，以右足向前進一短步，將身跳至跳板之活端，兩足並蹴板端，雙膝並擺，同時雙手乘勢移至身前。當其臨空時，體宜挺直，雙足並擺。迨將入水時，連將兩手向前並擺，掌身向下。入水後欲使身體浮起，宜將頭部上舉，手指伸展，背部挺直，使全身成反張形。入水者非俟足部完全沒入水中，不得即作浮起姿勢。

多數初學者於由板端跳出時，每將兩膝屈縮，此能減少躍力，而成平身入水之形。又須記憶者，頭部之姿勢，能影響入水時之角度。游泳者如欲深入，可將頭部下俯。反之，則將頭部上舉。入水時姿勢正當，即最美觀，非然者，即最不美觀也。惟多習能臻完美，故教授初學者，宜多予以鼓勵，使其由精勤練習而臻完美。如不識水之深度，或水混濁之處，入水務須十分謹慎，慎防頭觸水底之石角，或樹之斷榦等。

## 第二章 花式入水

入水之技術與游泳有密切之關係。凡游泳家非至習熟高深之入水法，不得引為滿足。入水之第一要件，為肢體之平衡與適應。天下最美觀之事，無過於一種柔軟之人體，自跳板躍起，在空中停頓片時，如被一縷掛住，然後迂徐而下，悠然入於水中。入水亦如游泳，初學者非於幾種根本要點細加揣摩，而力求其精到不可。所謂根本要點，簡言之，不外下述五項。無論入水比賽時所用為一味高之低跳板，或三味高之高跳板，於此五點，皆須力求完全：

第一點——為出發時之體態，即在跳板末端，取自由立正之姿勢。

第二點——為前進時之體態，須勇敢自信，毫無畏縮。

第三點——離跳板時之姿勢，係從跳板末端作一高跳，雙足踏進，使躍，肩部用力。

上提以助蹤勢。續起時須交臂稍當於頭末端者。一高起雙玉趾並向後踏用足



第

七



入水



燕飛入水式之姿勢



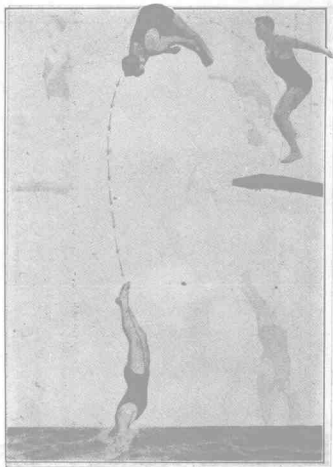
圖 八 第

近代實用游泳術 第二編 第二章



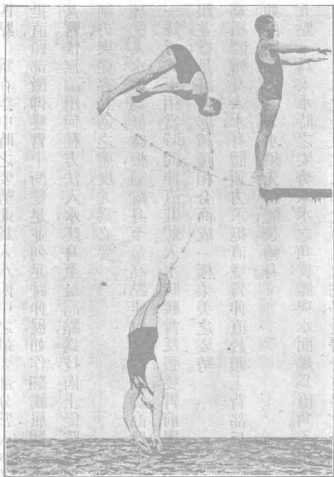
向後入水

第九圖



跑動向前屈體入水

第十圖



向後屈體入水

第四點——爲在空中時之姿勢。此爲入水術中之最要部分。當入水者身離跳板時，背須挺直，頭部微仰，雙臂平衡，雙足並列，足趾伸展。如作翻騰屈體入水，上述之姿勢爲時甚暫。惟無論用何種方法入水，跳身至最高點，爲技術上優勝之要件。在空中時之自制力，與從容舒適之態度，尤爲必要。

凡翻騰入水，如爲低跳板，須躡身至最高點，速屈其體；如爲高跳板，將身在空中回旋，如一鎌刀式，至相當時間，伸直其體。入水時腰背反張，雙臂前舉，雙手並合，而腿挺直，足跟並攏，足趾伸展，種種相合，而成一極柔美之姿勢。

如爲屈體轉身入水，身體須力求挺直，雙臂伸直於頭上，背部反張，兩腿並列，足趾伸展。如係屈體轉身入水，須先折體，後轉身。

第五點——爲入水時之姿勢。入水之角度，體與水面幾爲直角。入水者須維持此種體形，至雙足沒水之後。至此入水之事已告完畢，蓋潛後復起之姿勢，爲評判員所

不計也。

各種入水法，頭部之姿勢最爲重要。凡係簡式入水，如將頭部俯屈，在上之兩腿勢必倒傾，而使身體反跌水上。反之，如頭部太仰，則將成爲平身入水。在試行花式入水時，頭部之姿勢，尤足影響全身在空中時之姿勢。

### 第三章 各式入水法說明

#### □ 跑動正面入水（燕飛）

凡跑動入水，須以雙足同時踏跳板出發，身體躍起時，雙臂並展於兩側，維持至相當時間。至將入水時，速將雙臂並攏，頭部後仰，雙足挺直，足趾伸開，而後入水。入水者立於跳板之活端，雙足豎起，置兩手于股旁。足踏板後一躍而上，頭部後仰，背部反張，雙手仍附着股旁。縱至最高度時，即將兩臂伸直，使手臂先入水。

第十圖



立 入 水

不信也

者前

替心附隨

本親魚胎

凡屬

掛帶和

沐身

延變

一之向

入

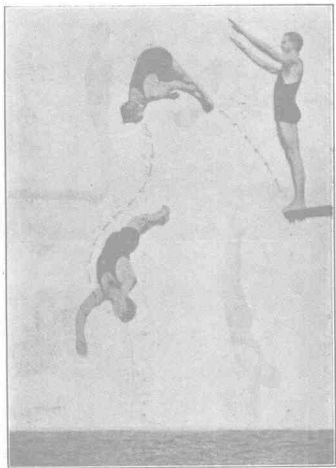
倒

入

水

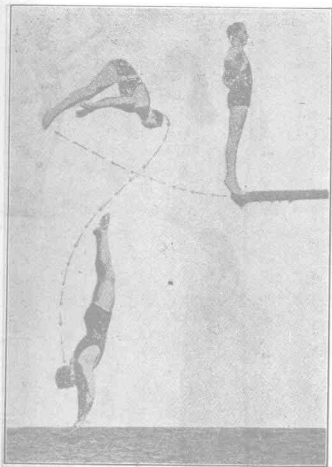
外

圖 二十 第



水 入 身 轉 半 體 屈 前 向

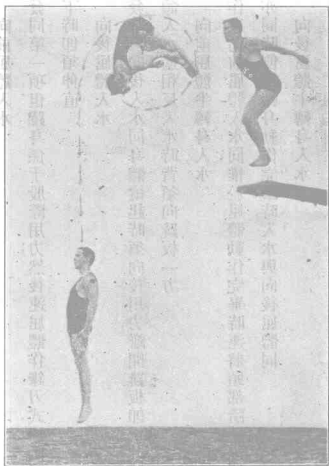
圖三十第



水入身轉半體屈後向



第十圖



跑動向前翻身入水

向前屈體入水

出發同第一項，但躍身係于股際用力，然後速屈體作鎌刀式，以兩手近兩足；至身體直下時即須伸直。

向後屈體入水

出發時與向後入水同，身體縱起時須向後用力，離開跳板即折其體，其方向與向前屈體入水適相反。入水時背須向跳板一方。

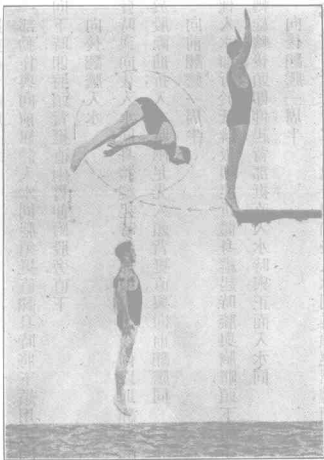
向前屈體半轉身入水

動作與向前屈體入水同；惟於屈體動作完畢時，速將頭部隨體之所向側轉，外方之臂亦同時側轉。轉身動作完畢時，入水與向後屈體同。

向後屈體半轉身入水

動作與向前屈體同，惟方向相反。轉身時兩手須伸開，否則身體即將傾側。

第五十圖



向後翻身入水

跑動向前翻騰入水

第一部動作與向前屈體入水同，腿須挺直；翻身時將下頰用力向胸部傾，體即翻轉。足向下時，即將頭背挺直，兩臂伸附股旁，直下。

向後翻騰入水

出發時與向後入水同；身體縱起時，頭部須盡力後仰，以助翻身；翻時腿須挺直，身體祇於股際曲折；入水時兩足先入，頭背挺直，與向前翻騰同。

向前翻騰一周半

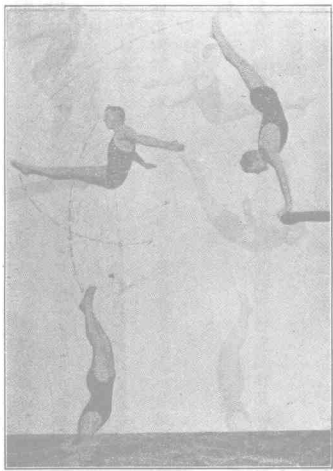
此種入水如行於低跳板，須速折體。身縱起時膝與胸嚙，頭下俯，手迎踝部，此使身體旋轉。旋轉後，頭即仰起，背部挺直；入水時，與正面入水同。

向後翻騰一周半

此為入水最難者之一，出發與向後入水同，惟須速屈體，頭部更用力後仰，翻

圖 六 十 第

近代實用游泳術 第三編 第三章



五五

水 入 身 翻 立 倒

圖七十第



半周一身翻前向動跑

身須在最高點完畢。入水時之體位與向後入水同。

### 雙翻騰

此式有向前者，亦有向後者，但不能於低跳板行之。翻身時須速屈體，入水與前後翻騰同。

### 半轉體入水

向前半轉體入水，或向後半轉體入水，與跑動正面入水及反面入水同，惟多一半轉體；須於身離跳板時，即行轉體之動作。

### 倒立入水

雙手抓住跳板邊緣，身體倒豎，背部挺直，足趾伸屈；維持此種體形至「三」之口號時，即行出發。出發時使身體向後倒，兩手微微用力托離跳板。入水時與正面入水同。

同 手躍入水

跳於跳板活端立定。以大趾抓住板端，縱身時，雙臂上舉，使體順勢高躍；身離跳板時，上體挺直，雙腿齊並；入水時與向後反身入水同。

手躍翻騰入水

此式為向後屈體翻騰之反面形。出發與正面入水同，惟俟至最高點時，始將頭部後仰，作翻身動作。雙腿須始終伸直，身體僅於股際屈折，入水與向前翻騰同。

半轉騰入水

雙腿翻騰

此式亦向前游水亦向前游水，不游水時，雙腿翻騰，入水與向前游水同。

雙腿翻騰

此式亦最高點，雙腿翻騰，入水與向前游水同。



### 第三編 救生術

#### 第一章 拯溺法

救生之方法多矣，而莫要於拯溺。合法的救生術之有偉大價值，不特爲私人所承認，卽政府亦承認而提倡之。故於沿海設救生站，而卡尼基氏救生獎金，卽所以獎勵救生術之進步也。

關於溺水者之動作，有兩種流行之謬說，而必須加以辯闢者。第一說謂溺者必有第二次（最後一次）之浮起，第二說謂溺水者之「死握」(Death Grasp)，口說皆毫無根據。

謂溺者捉物時必以死力握住之，此說也，不特不能鼓勵救生術之進步，反足以



俾能從後方抓住溺者之頸項。謂溺者必有第二次之浮起，此種謬說亦有多人主張

阻礙之。夫溺水垂斃之人具有超過常人之膂力，固爲事實，但此祇有數分鐘之時間。救生專家必靜待溺者氣力將盡，而漸就寧靜時，始趨近而救之；或設法使自身處於一種地位，



撥者之  
 腕被滑  
 者提住  
 時宜  
 將兩足  
 抵住滑  
 者胸部  
 用力  
 踢之，  
 即可得  
 脫。

近代實用游泳術 第三編 第一章

之。實則溺者浮起水  
 面之次數並無一定，  
 或僅一次，或多至十  
 餘次，要視其肺中所  
 含之空氣量，進入胃  
 中之水量，以及溺者  
 掙扎時所耗費之體  
 力而異。

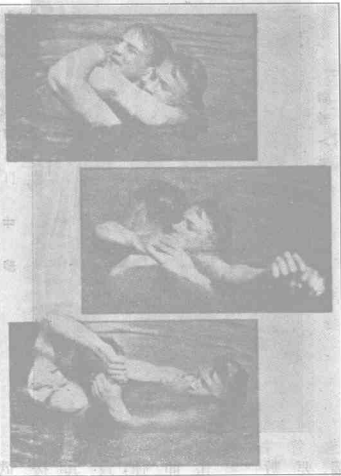
在水中無論如  
 何握緊，要非不能掙  
 脫者。此可於水上之



援者頭  
項被溺  
者抱住  
時宜  
將雙手  
置溺者  
胸部，  
用力推  
之，同  
時力俯  
其背，  
即可得  
脫。

球戲而證明之。蓋此種遊戲之最要部分，即係握球與奪球。經驗告訴我人，凡溺水垂斃之人，常抓住赴援者之左右腕，或足踝，或頸項，而緊握不放。溺者之地位在救者之前面或後面。有時溺者因急

法解背 圖一廿第



(上)援者伸  
手捉溺者之  
姆指。

(中)援者引  
溺者之臂，  
同時轉身向  
溺者。

(下)援者推  
溺者之胸而  
得脫。



遭前入病推泳俯用者援

欲得救，或抱住援者之腰際，將其兩臂握住，以致援者不能動彈；或於救生者伸手援救時，被其握住腕部。

欲掙脫此數種之被握，最要有靜冷之頭腦，切勿作無益



持法(者溺之扎擢力第一制控以用法此)

如援者之腕部被握住時，宜縮起二足，抵住溺者之胸而用力展之，即脫。如由前

之動作。大凡赴援者如能於接近溺者時即加留心，即無甚大之危險。救生家所當切記之事，即須從後方接近溺者，在此始易於握住溺者之肩部，而即可使行側持法。

方被溺者抱住頸項，可將頭部用力下俯，以二手推溺者之胸而脫之。若被溺者由背後抓住，可速即轉身，使與溺者之面相對，然後再用前法脫之。

欲挾持一氣力已盡之溺者出水，最好用側持法，即以一臂抱住溺者之頸項。援者之肘部扣住溺者之額，以股承溺者之體。最便利之法，即援者取側游之體位，上方之臂挾持溺者，例如右側在水下者，可用左臂挾溺者。

尚有數法可以挾溺者出險：(一)援者仰泳，用一手托住溺者之額；或(二)援者用背游，將二臂展開，雙手護住溺者之頰。

除救溺外，又有游泳者氣力已盡，或驟發痙攣，以致不能游行。救之之法名曰“Tired Swimmer Carry”。其法令病人仰面平臥，與援者相對，雙腿分開，雙手握住援者之肩，援者用俯泳前進，常能脫病者于險境。

游泳術 救溺法 雙臂展開法 仰面平臥法 雙腿分開法 雙手握住法



## 第二章 人工呼吸法

溺者之喪失知覺與生命，必經過三時期。凡不習水性之人，於驟覺全身入水，無物支持時，必盡力找尋可握之物而緊握之，此為掙扎時期。此時溺者幾不知其所與掙扎者為何物也。及其漸漸不能支持，始入於痙攣時期。此時大抵無甚痛苦，蓋溺者已失其知覺矣。未幾，溺者氣力盡失，即完全入於死的狀態。

凡處理一外狀已死之溺者，須將其胸腹等部細加查察。因死者非由於死，（有時其肺中或已有少量之水，而胃部則更多），而實由於窒息，不能將養氣吸入肺中，以澄清血液，中過剩之炭養素也。施救者之目的，在使溺者之肺部立時起交換空氣之作用。

其最有效者為沙氏人工呼吸法（The Shafer method）。將溺者俯覆於地，置

其一臂於腰旁，而置其另一臂於頭下。溺者口中之唾沫污泥，須急用布擦除淨盡，而引出其舌於口外，俾不致縮入喉部以壅塞呼吸之通路。如溺者臥處之地為斜坡面，則其足部宜在高處，頭部宜在低處；面部側轉，宜向有風之處。溺者自腰以上之衣服，均須脫盡。凡此諸種手續，均須敏捷，俾不虛耗回復呼吸之時間。

施救者以二手置於溺者下肋，姆指向內，以手掌頻頻向內外上下各方壓迫之；壓後須立即放鬆，少停再壓之。如是一鬆一壓，大抵每分鐘行十二次至十五次，其時間須有定率。俟溺者之呼吸漸漸回復時（起初時往往極微）即宜將其全身拭乾，裹以棉毯。此時乃將其肢體頻頻摩擦，（擦時皆須向心，使血液奔赴心室，以促呼吸之趨強。）摩擦可於毯外行之，俾其肌肉不外露，以免體溫之喪失。更可用熱水罇，熱面巾，或熱報紙等，熨貼其掌心，足心，肋下，或股際，以溫之。俟病者完全清醒時，可酌用奮興之品，（如熱咖啡湯）惟病者若神志尚未清醒，切忌將奮興劑強灌入喉。

其動式... 其他方法



圖四九 第II。 Selvester 法

兩側。賀氏法 (the Howard method) 與此相同，惟將溺者之臂置於身側，而於腰

其他方法

此外之人工

呼吸法尚多，惟皆

不及沙氏法之佳。

薛氏法 (the Sel-

vester method)

係將溺者仰臥地

上，以二手執病人

兩腕，拉之上舉，復

下之，壓其胸膛之

旁施以壓力。馬霍兩氏法 (the Marshall Hall method) 係將溺者仰臥於地，引其較遠之一臂，使其身體側轉，從其兩肩壓之。賴氏法 (the Laborde method) 則僅以手引溺者之舌，此法能使病者喘息而吸氣。

二人施行人工呼吸法，最好用沙氏法而合以賴氏之引舌法。當施壓力時，令其舌弛，至壓放鬆時則引出其舌，其節拍每分鐘十二至十五次，此點諸家之法皆同。除上述諸種人工呼吸法外，尚有一種用器法，即使用復脈器或肺動器 (Pulmotor or Lungmotor)。此法之不及人工呼吸者有三點：(一)此器使用不易；(二)若遇作用不靈時，欲修正之甚屬不易，且常需數人合作；(三)病者既仰臥於地，喉間之水無由流出，則噴氣器反逼其水由支氣管深入肺部，此則無益而有損矣。

沙氏法所以較其他諸法為優者：(一)所交換之空氣量較他法約多三倍；(二)能使病人體中之水，從口鼻流出；(三)動作較其他方法為自然，於病人無其他惡影。



## 正確游泳比賽規則

潑林斯登大學游泳教授  
大學游泳指南規程著者 薩烈文

(本規則於一九二〇年由全美女子夏令營總指導聯合會通過採用)

本規則之宗旨，在謀基本的游泳法之標準化。普通游泳家每以爲游泳術上之正確的推進法，至少當有十餘種，而其實不然。游泳教練員經長時期之努力，以分析各式游泳所包含之主要動作，並研究此等主要動作之原理及功用，汰除其不善者，並使具有較大推進力之動作更臻妥善。此種努力至近日已大顯效果。本項比賽規則，即在使游泳術日漸達於標準化也。

各式游泳所適用之基本的腿動作，不外下列三種，即蛙足、剪足及略體剪足（上下鼓動）是也。此外均非正確的動作。蛙足宜用於仰泳，亦可用於簡式的俯泳。剪足則適用於側泳。單拔手、雙拔手，而略體剪足，則適用於平游。使用剪足時之基本的臂動作，係將兩臂沒入水中。單拔手游泳，僅有一臂拔出水面，而雙拔手游泳，則兩臂交換拔出水面。然則側泳、單拔手、雙拔手之三種游法，其唯一異點，僅在手臂之動作，而足腿動

作則相同。美國式平游之臂動作，與雙拔手同，惟腿動作爲有節拍之上下鼓動。俯泳爲一特殊方式之游泳，其上下肢之動作，除反俯泳一式外，均不能適用於其他游法。仰泳可適用任何腿動作，但每種腿動作，必須配以適宜之臂動作。例如仰泳如用蛙足，則必須輔以反俯泳之臂動作。倘用剪足，則須用反雙拔手。平游亦然。

下列正則游泳比賽規程，對於使用不正確之動作者，規定有差等之罰則。此種規定，能助促基本游法，使之更達於標準化，並使游泳者得以明瞭普通游泳動作最易犯之錯誤，而加意改正焉。

正則游泳比賽，須包含下列七項之節目，而其次序亦宜如所規定：

(一) 立定正面入水

(二) 俯泳

(三) 仰泳

(四) 側泳

(五) 單拔手

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

(六) 雙拔手

(七) 平游

右列各節目之先後次序，係按速度之高下而定，自緩慢之俯泳，循序漸進至最速之平游。

比賽時，每種游泳之距離不得少於五十呎，使評判員有充分之時間，得以仔細審檢與賽者之全部動作。每種節目定為十分，即全部七十分。須有評判員三人，各人自由記分，不相過問。至比賽終了時，每一評判員將與賽者之分數總計，依其多寡，定一、二、三、四之名次，然後將三位評判員所記之名數相加，以得數少者為勝。如有二人或數人名次相等時，則將三位評判員之總分相加，以得分多者為勝。

立定正面入水

正則游泳比賽，應以立定正面入水為起始，與賽者立於出發點，取自由立正姿勢。入水時縱身向前，在空中時體須挺直，背部微張，頭部正直，雙腿伸直並列，足趾向後，兩臂與平肩行，並向上高舉，使胸膛展開。入水時兩臂伸至頭上，雙手並攏，其方向以使水之潑揚愈少愈妙。入水以足趾沒入水面時為完畢。至此即取俯泳比賽開始時之體位，不得作非必要的動作。不能附合此條件者，評判員得視情形，為扣分之處置。



俯泳開始時之體位，包含兩臂在頭前伸直，掌心相並，手指並列，而腿伸直，足趾微向外展。每次臂腿動作完畢時，仍須回復此種體形。

游泳時，使身體推進之動作如下：胸部須常正對水面，兩肩與水平線齊。動作之開始，係將手掌微向外轉，同時將臂縮回，至與肩成直角，斯時速屈其肘，引兩手至內，掌心向下，直至兩手指相觸，與此動作同時行腿動作。雙腿同向前提，屈膝部而向兩旁分開。然後兩臂伸直，掌心相合，同時雙足同向外伸，伸一圓形之伸縮動作，至回復原始之體形。

於此有須記取者：行此游泳時，身體兩方之動作須力求均衡，且須同時動作。凡一臂一足有何動作，其他一臂一足亦須相同。評判員須特別注意，與賽員之足腿動作有否不正確處。如有以一足之踵與他一足之踵撥水，或使用剪足者，即須加以扣分之處置。

呼吸 當兩臂收回時，用口吸氣，臂向前推，及行腿動作時，由鼻呼氣。

罰則

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

七六

使用非蛙足之腿動作者

扣五分

手未前推足先縮回者

扣三分

足收回時膝部不展開者

扣二分

呼吸不正確者

扣二分

臂腿動作完畢時不同復原始體形者

扣二分

頭部沒入水中者(面部沒水亦可)

扣二分

頭向左右傾側者

扣二分

違反規則中其他條文者

扣一分

仰泳

仰泳如用蛙足，開始時須取如下之體位：泳者仰臥背上，兩腿伸直，足踵並攏，頭部後仰，胸部挺直，手臂伸直於體旁，使掌心附着於外股。行第一動作時，兩手收回，掠過腹部及胸部，斯時雙腿仍維持原狀。迨兩臂伸直至與肩並行時，兩足即須同向前提，與俯泳同。其次即將兩臂向下撥水，划至股旁，同時完畢腿之動作。

每次手足動作完畢時，須靜浮水面片時，使身體順勢前進，至進勢已弱時，方可繼行第二四之動作。蛙式的仰泳，兩臂須常在水下。

如用剪足者，須將兩臂輪流向後伸直，而於每臂划水一回，須行一次腿動作。臂划水時，肘部須略屈，身體須隨臂之動作，向左右自由轉動。如用略體剪足者，手臂之動作與用剪足者同。

呼吸 蛙式的仰泳，於手臂向上收攏之第一動作時，由口吸氣；手旁伸時，閉氣勿洩；至行足蹴水時，方由鼻呼氣。如用剪足及略體剪足，於每次臂動作開始時吸氣，完畢時呼氣。

罰則。

行水下臂動作而用剪足者

扣五分

行交換高越划而用蛙足者

扣五分

用蛙足而將臂伸出水面者

扣三分

行剪足或略體剪足而用固定的臂動作者

扣三分

行蛙足時不能將手臂提過腹部及胸部者

扣二分

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

七七

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

七八

行蛙足向前提時身體偃屈者

扣二分

呼吸不正確者

扣二分

行蛙足於行第一臂動作時即將腿縮起者

扣一分

行蛙足時頭部下俯者

扣一分

側泳

與賽者側臥水中，開始時腿須挺直，下方之臂向前伸，上方之臂附於股旁。兩臂輪流划水，須使手臂勿出水面。側泳須用剪足，即兩腿略屈，其先兩膝踝並拙，然後上方之腿向前伸，下方之腿向後蹴水，一開一闔，須極緊湊，不得稍有停弛，腿之展開，須在上方之臂划水完畢，下方之臂向前伸直之時。普通之錯誤，即在上臂伸直時，將腿部屈闔也。側泳時如仰首前視，或身體左右傾側者，皆屬姿勢不正確。

呼吸時上臂伸直時，由口吸氣，足蹴水時，由鼻呼氣。

罰則

每臂伸直時而足蹴水一回者，扣五分

使用蛙足者

扣五分

臂伸直時身體側轉者

扣二分

上臂伸直時即將腿屈縮者

扣二分

上臂不向前伸而伸向後者

扣二分

呼吸不正確者

扣二分

仰首前視者

扣一分

上臂不向下划而划向後者

扣一分

單拔手

此種游法與側泳同，所異者上臂向前伸直時，臂部露出水面，同時轉體四分之一周。上臂伸直時，臂之前節舒展，肘部提高，使掌心拔出水面，平行伸至頭前。至手臂將伸直時即行划水，其地位較頭部略上。呼吸與側泳同。

罰則

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

近代實用游泳術 正確游泳比賽規則

八〇

使用蛙足或略體剪足者

扣五分

於一臂伸直時而足蹴水一回者

扣五分

兩臂伸直上臂不向前伸而向後者

扣三分

兩臂上臂伸直時即將腿縮回者

扣二分

單上臂復原時肘部不提高者

扣二分

呼吸不正確者

扣二分

仰首前視者

扣一分

上臂不向下划而划向外者

扣一分

雙拔手

雙拔手之異於單拔手者，即將身體側轉至成正俯形，面部沒水，使下臂得以拔出水面，以備伸直划水。

呼吸與側泳同。

罰則

使用蛙足或略體剪足者

於一臂伸直時蹴水一回者

下臂伸直時未分明在水上者

行剪足時上方之腿伸向後者

臂前伸時肘部不舒展者

呼吸不正確者

### 平游

平游之方式較多，故不易規定嚴格之標準。除所謂澳洲式之平游外，臂動作皆與雙拔手同。澳洲式之平游，其臂之輪流划水殊形生硬，手入水時向側面出，離頭部較遠，而足腿動作則為二拍之鼓動，即左臂伸直時，右足向下蹴水，右臂伸直時，左足向下蹴水也。至四拍、六拍、八拍之美國式平游，臂之動作甚為舒展，成圖周形，手入水時適在頭部之前。

又有一種「嬰勒琴」式平游，於吸氣一方之手臂向下划水時，行一直腿之剪足動作，而在行此剪足動

扣五分

扣五分

扣三分

扣二分

扣二分

扣二分

作期間，更行輕微之上下鼓動。其上體之左右傾側，與雙拔手同。

各式平游之呼吸法亦不一致，在「羅勒羣」式平游，於行一次圓周的臂動作時，呼吸一次。在四拍，六拍，八拍之美國式平游，則於第二或第三回圓周的臂動作時，呼吸一次。因平游無一定之標準，故評判員於記分時，祇能依照下述之原則辦理：卽正則游泳比賽，不注重速度，重要之條件爲節拍，開適態度，及手脚之干淨。（由此點可以察其能達之速度。）

第四式游泳

第五式游泳

第六式游泳

第七式游泳

第八式游泳

第九式游泳

圖一

圖二

圖三

圖四

圖五

圖六