



MANUAL

---

de

JIMNASIA EDUCATIVA

por

JOAQUIN CABEZAS

Director del Instituto Superior de Educacion Física  
i profesor del ramo.

o

Segunda edicion de  
100 ejemplares para el uso de los  
alumnos del Instituto.

o

SANTIAGO.

Clase de Dactilografia del Instituto de  
Educacion Física.

1915.



1911

10

LIBRERIA EDUCATIVA



100

COMUNICACION

Director del Instituto Superior de Educacion Fisica  
Profesor del ramo.

**ES PROPIEDAD.**

**queda hecho el depósito que ordena la ley.**

.....  
Los ejemplares para el uso de los  
alumnos del Instituto.

1911

Director del Instituto Superior de Educacion Fisica  
Profesor del ramo.

1911



D E D I C A T O R I A

A los señores CARLOS SILVA CRUZ I MOISES  
VARGAS MOLINA, ex-jefes superiores del Ministerio de  
Instrucción Pública, tiene el honor de dedicar este  
M A N U A L, escrito con el propósito de que sea útil  
a los profesores de educación física, en prueba de  
reconocimiento por el apoyo moral que se sirvieron  
dispensar a la obra en que está empeñado.

EL AUTOR.

Santiago, Marzo 18 de 1915.



# PRIMERA PARTE

## BASES GENERALES

### CAPITULO I.

La necesidad de movimiento.- El niño necesita moverse.- La educacion familiar i la disciplina escolar apagan el ardor juvenil.- La poblacion escolar se divide en tres grupos: los niños debilitados, los indiferentes i los turbulentos.

Funcion del ejercicio en higiene.- La educacion física instintiva.- El juego el sport i los juegos atléticos.

La educacion física de la mujer.- El juego es igualmente útil para la niña.- La belleza física el buen carácter i el recto juicio atraen al hombre mas QUE LA ERUDICION.

La inmovilidad sostenida por algun tiempo provoca en el organismo una sensacion penosa, como lo son el hambre i la sed. La crueldad de los jueces i de los inquisidores conocia el poder del tormento de la inmovilidad forzada i por eso idearon suplicios en una especie de molde de cuero que les impedia el menor cambio de posicion. La falta de movimientos produce una escitacion nerviosa jeneral, cuyo unico remedio es el ejercicio.

Ningun ser vivo escapa a las molestias corporales que acompañan a la privacion de movimientos; los animales acostumbrados a la vida libre de las selvas o que por determinacion particular o de las autoridades se encierran en los jardines zooló-

jicos no cesan de moverse dentro de sus jaulas, i los animales domesticos sujetos por algun tiempo, al verse libres, gastan en movimientos bruscos i desordenados la fuerza nerviosa acumulada en sus miembros adormecidos por falta de ejercicio.

En todas las especies, muy principalmente en la especie humana, los que manifiestan mayor necesidad de moverse son los individuos mas jóvenes.

La naturaleza, madre cuidadosa, los ha favorecido dotándolos de una fuerza innata que los arrastra siempre a satisfacer tan importante necesidad. Raro es ver quieto a un niño completamente sano.

En los primeros años de la vida, los padres bien poco tienen que preocuparse a fin de que el desarrollo físico del niño corresponda a las necesidades reales de la existencia. La naturaleza nos indica el mejor camino. El filósofo Spencer, en su libro La Educacion, nos dice que " la primera condicion de éxito en el mundo es ser buen animal; i la primera condicion de la prosperidad nacional, es que la nacion esté compuesta de buenos animales".

En la primera época de desarrollo, la vida intelectual esté en pañales i los padres bien lo comprenden así i por eso se preocupan unicamente en ver al niño aumentar de peso i crecer.

Pero pasan los años i los padres piensan ya en lo conveniente que es que el chico aprenda a leer, escribir o contar i los amigos de la familia se interesan porque repita los cuentos i poesias que sabe de memoria. Del cuerpo nadie se acuerda sino cuando alguna enfermedad aflige al pobre niño.

Este descuido es mayor en las grandes poblaciones que en los campos: las ocupaciones inherentes a la vida de ciudad obligan a los padres a olvidar la educación física de sus hijos y la aglomeración de gentes reduce las plazas y los jardines, y los niños carecen de campos de juegos para sus entretenimientos libres. Por este motivo, la mayor parte del día permanecen encerrados en sus casas jugando solos y en silencio. Las madres concretan sus esfuerzos a mantener este estado de cosas, atenuando las manifestaciones instintivas de los pequeñuelos y reprimiendo sus impulsos naturales de saltar, correr y gritar. ¡ Que felices se sienten cuando han logrado reducir las inclinaciones del tiranuelo con promesas y amenazas; El niño es muy paciente y no incomoda en lo menor, dice la señora, llena de orgullo, sin fijarse en que esa quietud la ha obtenido a espensas del equilibrio funcional de los órganos y destruyendo la libre manifestación de sus instintos naturales.

En nuestro país, el jardín infantil, para la clase acomodada, y la escuela pública, para la clase obrera, quitan a las madres el enorme peso que les impone el cumplimiento de su deber. Este modo curioso de entender la educación en la familia explica el hecho singular de que las secciones inferiores de nuestros establecimientos de enseñanza primaria estén repletos de niños que estarían mejor en escuelas maternales o jugando al aire libre en campos apertados a nuestras autoridades comunales están en la obligación de mantener.

No me preocuparé del daño que se infiere al niño haciéndolo trabajar intelectualmente en edad temprana sino del tormento físico que se le inflige obligándolo a mantenerse quieto. La situación del colegial, clavado

en el pupitres de la sala de clase, sin mover los brazos ni las piernas, es la misma que presenta el animal enjaulado.

Importante es sin duda, desde el punto de vista pedagógico, exigir la inmovilidad del niño para facilitar el orden en la clase i el trabajo del maestro; pero, detestables desde el punto de vista higienico, las consecuencias que la disciplina trae consigo, apocando el caracter i combatiendo a toda hora el ardor juvenil, salvaguardia precioso que asegura el funcionamiento del organismo i empuja al niño a echar las bases de su salud para toda la vida.

El colegial concluye por acostumbrarse a la disciplina i la acepta despues que sus miembros se acomedan a la nueva vida paulatinamente se ha sofocado en él la necesidad imperiosa de moverse. En vez de aprovechar los recreos cortos que hay entre clase i clase para mover sus musculos entorpecidos por la inaccion, se queda conversando en los rincones del patio o a lo sumo se pasea lentamente a lo largo de los corredores. Es el canario al que se le abre la jaula i que no experimenta la tentacion de ensayar sus alas.

Hay jovencitos que, cuando llegan a este estado de depresion física, se aficionan a la lectura i devoran cuanto libre llega a sus manos; las niñas pasan dias enteros en bordar, pintar o dibujar. Los padres, siempre dispuestos a esperar grandes resultados de sus hijos, atribuyen mucha importancia a las manifestaciones artísticas de sus vástagos i no ven que ese gusto extraordinario por las bellas artes no es sino un pretesto para quedar tranquilos en su asiento i para huir de todo cuanto signifique

un esfuerzo corporal.

En estos momentos, la salud moral del niño no corre menos peligro que la salud física; la voluntad ha perdido su energía; la sensibilidad se ha hecho mas viva i la imaginación mas ardiente.

Las reprensiones de la familia i la disciplina escolar han modificado poco a poco el caracter de nuestros niños, hasta comodar su naturaleza a un nuevo estado de cosas. Estudiando la población infantil que frecuenta las salas de clases es posible distribuirla en tres divisiones bien marcadas una pertenece al grupo de niños debilitados por falta de ejercicios; otra formada por los indiferentes, que son los mas, i por último, la division de los turbulentos e incorregibles, que son casualmente los únicos que no pudo reducir el yugo de la inmovilidad impuesto por madres i educadores.

Los niños de la primera division son los fustigados por las enfermedades i las leyes inflexibles de la herencia, cuyo aspecto i actitud recuerda la impresion que produce una planta marchita que languidece i decae falta de alimento, de aire i sol. Los musculos de estos niños han perdido su elasticidad i fuerza i son incapaces de mantener la armonia del esqueleto; las deformaciones son comunes en ellos. Los organos vitales participan de la misma languidez i los centros nerviosos, faltos de vigor, embotan las facultades activas. La voluntad se pierde i la inteligencia se desarrolla enfermiza. La expresion clásica Mens sana in corpore sano interpreta la verdad de que el ejercicio físico es indispensable para conservar la actividad del espiritu.

La situacion de los niños del segundo grupo.

los indiferentes, no est tan grave desde el punto de vista de su desarrollo físico ; pero se observan tambien en ellos perturbaciones notables en la vida fisiológica. Cuanto mas tarda el educador en provocar en él la reaccion, a fin de hacerle amar el trabajo muscular, mas pronto llega el disgusto por todo lo que signifique un esfuerzo. Es en este grupo de niños en donde la tuberculosis recluta su mayor ejército. La respiracion es superficial en ellos i mínima la cantidad de oxígeno que penetra a las células pulmonares.

Los turbulentos, los muchachos diablos, forman la tercera categoría. A estos pertenecen los que cometen toda clase de infracciones a la disciplina i perturban el orden de la clase. Se les califica de "malos" i se les castiga; pero se les conserva cierta simpatía. No es un niño vicioso, porque encuentra precisamente en sus diabluras el mejor preservativo; es el quien estalla en carcajadas en medio de la leccion i quien mantiene la alegria i la animacion en los recreos. Estos niños tienen generalmente buenas notas en aprovechamiento i son llamados incorregibles por su conducta.

En higiene el ejercicio no es un fin, sino un medio. Si hacemos que el niño ande, corra i salte, no es para enseñarle a ejecutar estas formas diversas de locomocion si le obligamos a moverse en uno u otro sentido, doblando las diversas piezas del esqueleto, o a que usando el poder de sus musculos, desprenda el cuerpo del suelo, no es para dar mas fuerzas a sus miembros ni mas destreza a sus movimientos; la higiene mira mas alto. Se desea proporcionar al niño una cualidad que esta antes que la agilidad i aun antes que la fuerza muscular, una cualidad que es la base de todas

las cualidades físicas; la salud. Esta consiste en el perfecto equilibrio de las grandes funciones vitales. i el fin higienico del ejercicio es mantener ese equilibrio de las funciones, porque estas se perturbaban cuando el ejercicio falta. Ya hemos dicho cual es el aspecto que presentan los niños debilitados a quienes la vida sedentaria i la inmovilidad agravan los efectos de los factores que imprimen en ellos las enfermedades contraídas a hereditarias.

Dijimos mas arriba que en los primeros años de la vida el impulso natural lleva al niño, como a los animales juvenes en condiciones perfectamente normales a salud, a expresar por medio de movimientos desordenados la necesidad del ejercicio. Mas tarde, instintivamente estos movimientos son mas estances i sostenidos; aparecen a nuestra vista en forma de juegos. Los niños juegan entre si i los padres que realmente se preocupan de la salud de sus hijos los animan a jugar.

La educacion física tiene la obligacion de metedizar estos ejercicios instintivos sin quitarles la espontaneidad i la animacion natural para que sigan siendo el placer i mejor atractivo de la niñez. La escuela no se le debe escitar al niño a que juegue sino que debe enseñarle a jugar. El maestro debe intervenir a menudo para organizar los partidos, para dar a cada uno el papel que le corresponde i vijilar atentamente a fin de cambiar el juego apénas falte el interes o decaiga la animacion.

Los juegos constituyen la forma de gimnasia mas apropiada a las indicaciones de la vida escolar; son apropiados para las aptitudes físicas del niño i para sus necesidades morales; son hijiénicos i recreativos; bastan para llenar las necesidades del ejercicio durante el

el primer periodo escolar.

Todos los paises tienen sus juegos propios i aun muchos que podrian llamarse internacionales, que se juegan en todas partes; hai libros publicados en diversos idiomas, en los cuales se describen los juegos mas importantes. Con el auxilio de estos manuales, no es dificil vulgarizar los juegos entre los colegiales, siempre que haya un maestro que se encargue de llevar a termino esta propaganda.

Desde el punto de vista fisico, los juegos estan caracterizados por la carrera casi continua i por el trabajo jeneral de la musculatura. Aun en los mas complicados, las combinaciones son sencillas i las actitudes naturales; los juegos tienden a perfeccionar los movimientos conocidos i dan ocasion para que los niños utilicen su fuerza i destreza nativas. Las formas rápidas de locomocion que exigen, carreras, saltos -etc., ocasionan un trabajo mecánico nada despreciable. En efecto, para realizar el desplazamiento del cuerpo en un tiempo relativamente corto, se necesita la intervencion de grandes musculos, como son los que accionan los miembros inferiores. El trabajo continuado de estas grandes masas trae consigo, mayor produccion de ácido carbónico, que la sangre se apresura a llevar a los pulmones para ser eliminado. La carrera activa, en consecuencia, la circulacion i la respiracion; en otros terminos, los juegos oxidan en alto grado los tejidos i avivan su nutricion. En último analisis, no solo las piernas sacan provecho directo de las carreras a que obligan los juegos, sino que el organismo todo se beneficia con su práctica.

Desde el punto de vista moral, el juego es un elemento que no debe despreciarse. El niño es por naturaleza sensible, delicado e impresionable. Sus nervios sensitivos vibran con mas energia que los de las personas de mas edad, i por eso los vemos llerar i acobardar a la primera impresion dolerosa.

\* Cuanto mas cuidado se pone para evitar que el niño perciba sensaciones de dolor, mayor será el efecto. Todos sabemos que la repetición frecuente de una sensación da por resultado atenuar su vivacidad. Observense los niños suplementeros i los criados en la calle, pegándose, rodando unos sobre otros, llenos de rasguños i moretones, a causa de las puñadas i pedradas. No será el dolor el que los haga retroceder al primer encuentro al hijo de familia, aunque sea mas grande mas desenvuelto i mas fuerte. Este tiene en contra suya la irritabilidad de sus nervios sensitivos i aquel esta blindado para las sensaciones dolorosas.

Si dejamos que los niños jueguen solos, no tardarán, llevados por el ardor propio de su edad, en verse envueltos en el mas espantoso desorden, caracterizado por golpes, empujones i caídas. El instinto los arrastra al barullo a la confusión. Los juegos Metódicos no suprimen en absoluto los conflictos i los encentrones. Estas incomodidades deben contarse entre sus ventajas. Con la practica de los juegos, los niños se habitúan a las sensaciones desagradables que ocasionan los golpes i se hacen mas sufridos.

El valer para su ejercicio necesita de un elemento material, el desprecio de la sensación física, sin el cual el hombre de mas corazon, se espone a desempeñar el papel de cobarde. Es preciso, pues, endurecer desde temprano la superficie cutánea del niño i acorazar sus nervios sensitivos. Para este no solo debemos recomendar sino obligarlos a que tomen parte en aquellos juegos que los esponen a los golpes i a los rasguños.

La educacion del valer en el niño tiene por primera indicacion la de atenuar sus sensibilidad. No debemos, pues, temer el que los niños, siguiendo su instinto, se empujen i se derriben. Aunque el juego parezca brutal, ¿que significa el peligro de un ojo amoratado ante el beneficio de adquirir las cualidades viriles, que tienen el valer per base? Sufren

una equivocación los jefes de colegio que prohíben las diversiones en que los niños se pegan con pañuelos retorcidos, se agarran i se tira, luchando tras de una pelota.

Los juegos tienen otra ventaja, disciplinan la voluntad. Un acto de valer es el resultado de una victoria de la voluntad sobre el temor a una sensación dolorosa. Para que el hombre tenga valer, es preciso, que en ese conflicto que se establece entre la voluntad que ordena i la sensibilidad que rehusa, sea la voluntad la que venza. Ahora bien, la voluntad, como todas las facultades activas, se desenvuelve tanto mas cuanto mas se ejercita. En los juegos entra la emulación como su mas poderoso estímulo, por cuya razón contribuyen en alto grado a la educación moral del niño.

En resumen, los juegos son los medios higienicos mas preciosos de que podemos disponer hoy dia para combatir esos vicios caracteristicos de nuestra época: la exajeración de la sensibilidad i el decaimiento de la voluntad.

Los progresos de la civilización han hecho que las formas instintivas del juego se sometan mas i mas a reglas metódicas que dificultan su aprendizaje i exigen mayor esfuerzo para su aplicación. Es así como ha nacido el sport.

Los ejercicios, así llamados, poseen todas las cualidades higienicas i morales de los juegos; pero tienen sus inconvenientes desde el punto de vista educativo o escolar. En vez de ser de propiedad de todos los niños, como los juegos, cautivan solo a unos pocos, a los mejor dotados físicamente. El inconveniente mas grave es el que resulta de la afición de dar el record, de ganar premios i medallas, de comprar la admiración de los espectadores i el aplauso del público. Los campeones que, haciendo esfuerzo supremo i un llamamiento desesperado a su voluntad, llegan a la meta fal-

tos de aliento, a fin de obtener la copa que se les ofrece como recompensa, no prestan gran servicio a la causa de la educacion fisica, en el sentido de atraer partidarios ni menos de inspirar cariño por el ejercicio, a no ser a los pocos que pueden sentirse con fuerzas para imitarlos: -la inmensa mayoria reconoce su incapacidad i se conforma con ser simple espectador. Menos aun atraen a los que llevan sobre sus hombros la responsabilidad de la educacion; padres i profesores. Desgraciadamente, sin embargo, este jenero de ejercicio es el que consigue el poderoso auxilio de la prensa. Es, sin duda, mas "interesante" para el publico leer las proezas de un campeon i la resistencia extraordinaria de un corredor de profesion que saber de que manera la juventud ejercita sus fuerzas, asunto este que preocupa tanto a la jeneralidad de las personas como el de saber si sus niños estudian matematicas o jeografia. Esta actitud de la prensa hace que el pueblo se forme una opinion erronea de lo que son los juegos de sport i perjudican a la juventud, haciendole creer que es otro el fin de la educacion fisica e impidiendo el desarrollo de los ejercicios en el sentido de beneficiar la gran masa i de atender al desenvolvimiento armónico del individuo.

Los juegos atleticos, como la lucha romana, el box, etc, en que un sujeto trata de vencer a otro en lucha individual, conducen facilmente a la exajeracion i desvirtuan aun mas el fin elevado de la educacion fisica.

Nada digo de las carreras de caballos, que tambien se cuentan hoy dia entre los ejercicios esportivos. Basta hacer presente que ningun carretenero azota mas despiadadamente a su caballo que el jockey, arrastrado por el deseo de sobresalir i por el aliciente inmeral de las apuestas mutuas. Las carreras de velocipedos i automoviles presentan otro aspecto; tienen las particularidades

de formar el profesional, a ese ser nuevo difícil de definir dispuesto a matarse o matar para satisfacer su apetito desordenado por la velocidad i el aplauso.

# # #

¿Los juegos en sus diversas manifestaciones convienen solo a los niños?.- Creemos que nó. Nadie niega hoy que las niñas, tanto como sus hermanos, necesitan de movimientos energéticos i de aire puro, sino se quiere minar para siempre su salud. Nadie podrá sostener que algunos minutos de paseo basten para satisfacer la necesidad del ejercicio, tanto mas cuanto que ese paseo se afecta, por regla jeneral, candorosamente i a un paso que apenas activa la circulación.

Pero las niñas hacen gimnasia; No siempre. I aun considerando como tales los pocos ejercicios que hacen, ¿se cree verdaderamente que con dos clases a la semana se da suficiente trabajo al cuerpo?.

"¿ Por qué esta pasmosa diferencia?.- Es que la constitucion de las niñas difiere tan esencialmente de la de los niños, que no necesitan de ejercicios activos?. Es que las niñas no participan de los gustos que impulsa a los chicos a los juegos bulliciosos? o bien ¿ debe pensarse que, mientras la naturaleza ha dado esos gustos a los juvenes, como estímulo a una actividad sin la cual no pueden desarrollarse suficientemente, solo ha dotado de elle a sus hermanos para que sirvan de véjamen a las directeras de colejios?.- Nó, lo probable es que nos engañemos acerca del pensamiento que solemos atribuir a las personas encargadas de la educacion del bello sexo. Aunque vagamente, sospechamos que dichas personas estan bajo el imperio de la idea de que no es conveniente determinar en las jóvenes un robusto desenvolvimiento físico; que la salud fuerte i el gran vigor son cualidades pbebeyas; que cierta delicadeza, una fuerza cal-

culada para paseos de una milla o dos, un apetito escase satisfecho facilmente, unido todo esto a esa timidez que es compañera de la debilidad, se reputan cualidades mas propias de las señoritas. No esperamos que se confiese; pero presumimos que en el espiritu de las directoras de colejos se acaricia un ideal de señoritas muy parecido al espuesto. Si es así, no puede negarse la perfeccion del sistema establecido. Pero suponer que ese ideal sea tambien el de los hombres, es un error profundo. Sin duda es cierto que no se sienten atraidos por las mujeres de formas vareniles; admitimos sin obstáculos que cierta debilidad relativa, que parece reclamar proteccion, constituye para ellos un atractivo. Pero la diferencia que corresponde a los sentimientos del hombre, es la diferencia establecida, i sin que recurra a medios artificiales se afirmará por si misma lo bastante; i cuando, con artificiales procedimientos, se logre que el grado de diferencia traspase el limite por la naturaleza trazado, se creará un principio de repulsion mas bien que un elemento de atraccion.

"Entonces, ¿se deberá permitir a las niñas que corran como locas i crezcan entre brincos i perrazos? esclamará algun censor de costumbres. Tal es, nos imaginamos, el temor siempre presente al espiritu de las directoras de colejo. Resulta de infernos exactos que, " en los establecimientos de educacion para señoritas" se consideran como trasgresiones punibles los juegos ruidosos a que diariamente se entregan los niños e infernos que les son prohibidos por temor a que adquirieran habites impropios de señoritas bien educadas. Este miedo, sin embargo, carece de fundamento. Porque si los juegos activos permitidos a los niños no les impiden tener mas tarde

maneras de caballeros, ¿ por qué esos mismos juegos impedirían a las niñas adquirir a su tiempo maneras de señoritas? Per rudes que hayan pedido ser sus recreos en la sala de juegos del colejio, ninguna joven se entretendrá en dar volteretas en la calle ni saltar a pie juntillas en el salon. Al dejar sus chaquetas, dejan a la vez los juegos de niñas, poniendo un cuidado estremo, a veces un cuidado risible, en evitar toda apariencia masculina. Si al cumplir cierta edad, el sentimiento de dignidad de hombre pone fin a los juegos de los niños; no pondrá fin a su tiempo el sentimiento de la modestia femenina a los juegos de las niñas/ No respetan aun mas las apariencias las mujeres que los hombres? ; Cuan absurdo es suponer que los instintos de la mujer no se afirmarían por si mismos sin necesidad de recurrir a la rigurosa disciplina de las directoras de colejio

" Los efectos de este sistema de cultura forzada son aun peores en la mujer que en el hombre. Como están privadas casi por completo de esos vigorosos i agradables ejercicios corporales, que en los muchachos mitigan los inconvenientes del estudio excesivo, experimentan sus efectos en toda su intensidad. De aquí proviene que tan pocas de entre ellas sean robustas i bien formadas. En esas jóvenes palidas, de angulosas formas, de pecho hundido, vemos los efectos de la aplicacion rigurosa de la disciplina escolar que sofoca los juegos propios de la niñez i tal decadencia fisica dificulta su éxito en el mundo. Las madres, preocupadas con el afan de hacer agradables a sus hijas, no podían haber escojido por medio que el de sacrificar su cuerpo a su espiritu. O no se dan cuenta de los gustos del hombre, o se equivecan acerca de ellos de estrema manera. Los hombres se preocupan poco de hallar erudicion en las mujeres, a lo que atienden es a la belleza, al buen caracter i al recto sentido. ¿Cuales son las conquistas que ha hecho ninguna mujer con sus vastos conocimientos en la historia?

Que hombre ha caído rendido a los pies de ninguna señorita por saber esta Italiano? En donde está el Edwin que haya jurado amor a alguna Anjelina, porque ella poseyese el alemán? En cambio, son grandes i verdaderos alicientes, que atraen miradas de admiración, unas mejillas rosadas, unos ojos brillantes, un rostro ovalado. La alegría i el buen humor que enjendra la exuberancia de salud, ha estrechado muchos lazos i formado no pocos matrimonios. Todo el mundo sabe de casos, en los cuales la perfección de las formas ha inspirado por sí sola pasiones irresistibles, pero pocos personas habrán visto que haya escitado tales sentimientos la instrucción de una joven, que carezca de meritos físicos i morales. La verdad es que de todos los elementos que se combinan en el pecho de un hombre para producir la compleja emoción que se llama amor, los mas poderosos son los que nacen de las ventajas anteriores, viniendo en segundo lugar los enjendrados por las cualidades morales, los cuales todavía dependen menos de la instrucción adquirida que de las facultades naturales, tales como la vivacidad del espíritu, la agudeza, la penetración. Si alguien conceptúa que esta afirmación es inexacta, i que se infiere una injuria al carácter del hombre, suponiéndole dominado por motivos semejantes, replicaremos que apenas sabe lo que se dice, al dudar así de la sabiduría del orden divino. Aunque el sentido de este orden no fuera visible, deberíamos estar seguros de que existía para algun objeto permanente. Pero este sentido es claro para las personas reflexivas. Cuando se recuerda que uno de los fines de la naturaleza, o mas bien, el fin supremo, es la mayor ventaja de la posteridad; cuando se observa que en los que a ésta atañe, una inteligencia cultivada, acompañada de una debil constitución física, carece de valer, ya

que los descendientes de la persona que posea aquella perfección por falta de salud en la primera o segunda generación, i que, por el contrario, un cuerpo hermoso i robusto, aunque no vaya acompañado de ningún talento, merece ser observado, porque la inteligencia podrá desarrollarse indefinidamente en las generaciones sucesivas, vemos cuán importante es ese equilibrio de los instintos que anteriormente hemos apuntado. Pero, prescindiendo de la ventaja unida a este equilibrio, ¿no es insensato persistir en un sistema que destruye la salud de las niñas por el afán de cargar su memoria? Edúqueselas de una manera tan distinguida como sea posible, ya que la educación más completa será la mejor, siempre que no sobrevengan alteraciones de la salud ( i aquí observaremos que se podía alcanzar un nivel suficientemente elevado, si se cultivara menos la memoria de papagayo, si se tuviera más en cuenta el verdadero desarrollo de las facultades humanas i si la educación se continuara en este período de tiempo perdido que se extiende desde la salida de la escuela hasta el matrimonio ); pero cultivar las facultades intelectuales en la forma i medida que se hace, ocasionando la decadencia física, es ir contra el fin mismo de todos los esfuerzos, de todos los sacrificios, de todos los cuidados de la educación.

#### BIBLIOGRAFIA.

Fernando Lagrange.- LA HIJINE DEL EJERCICIO, traduccion de Ricardo Rubio, Madrid, 1894.

Herbert Spencer; EDUCACION INTELLECTUAL MORAL I FISICA, traduccion de Sevillano, Valencia.

Dr. Tissot L'HOMME DE DEMAIN, Bruselas, 1905

Carl Nerlander, GYMNASTIK OCH IDROTT, Stockelm, 1903

CAPITULO II.

J. W. Akermark. UT TILL LEK, Steckelm, 1898.

Joaquin Cabezas LOS EJERCICIOS FISICOS I SU INFLUENCIA  
EN LA EDUCACION, discurso, Congreso Jeneral de Ense-  
ñanza, tomo I Santiago 1903.

Joaquin Cabezas, LOS JUEGOS AL AIRE LIBRE, informe.

El Educador. Nos 187 i 188 Santiago 1904

Estos y que se han adoptado para comprender esta dia.  
Ejercicios de control i ejercicio de relajacion.  
La higiene educativa i su aplicacion.

El hombre es una máquina articulada; bajo la influencia de la atracción terrestre, cada una de sus articulaciones tiene la propensión de doblarse una sobre otra. Los músculos que se insertan en la parte externa del ángulo de una articulación, al contraerse, tienden a colocar los distintos segmentos en línea recta: son los músculos extensores. Los músculos que se insertan en la parte interna de cada segmento articular, por el contrario, aproximan, giran los ángulos: son los flexores. La acción de los músculos flexores es facilitada por la pesantez; los extensores son antagonistas de esta atracción i luchan constantemente a fin de enderezar el cuerpo i de colocarlo en el plano vertical.

El individuo, en sus ocupaciones ordinarias, cada, se mueve de diferentes maneras, haciendo acciones sus brazos i el tronco; raras veces corre i salta; la acción aguda ejecuta movimientos que corresponden a los diversos planes del espacio. Estos movimientos, hechos con más o ménos violencia, reconocen por causa principal la acción de los músculos flexores. En efecto los operarios de cast.

## CAPITULO II.

LA JIMNASIA EDUCATIVA.- Deformaciones debidas a la pesantez i a las actitudes viciosas.- Lei de Marey sobre adaptacion del músculo a la forma de trabajo.- La amplitud completa del movimiento i su influencia:- Fin de un método racional de educacion física.- Métodos que se han adoptado para conseguir este fin.- Ejercicios de desarrollo i ejercicios de aplicacion.- La gimnasia educativa i su espíritu.-

El hombre es una máquina articulada; bajo la influencia de la atraccion terrestre, cada una de sus articulaciones tiene la propension de doblarse una sobre otra. Los músculos que se insertan en la parte esterna del ángulo de cada articulacion, al contraerse, tienden a colocar los distintos segmentos en línea recta: son los músculos estensores. Los músculos que se insertan en la parte interna de cada segmento articular, por el contrario, aproximan, cierran los ángulos: son los flexores. La ~~flexion~~<sup>accion</sup> de los músculos flexores es facilitada por la pesantez; los estensores son antagonistas de esta atraccion i luchan constantemente a fin de enderezar el cuerpo i de colocarlo en el plano vertical.

El individuo, en sus ocupaciones ordinarias, anda, se mueve de diferentes maneras, haciendo accionar sus brazos i el tronco; raras veces corre i salta; lo mas amenudo ejecuta movimientos que corresponden a las diversas piezas del esqueleto. Estos movimientos, hechos con mas o ménos violencia, reconocen por causa principal la accion de los músculos flexores. En efecto los operarios de casi

todos los oficios, carpinteros, escultores, mecánicos, lavanderas, viñateros, mineros, etc., trabajan de pié, haciendo esfuerzos con los brazos o el tronco, cuyo resultado constante es la flexion. Fuera de los oficios, el colegial, los empleados de escritorio, bancos, etc., ejecutan movimientos en actitudes mantenidas largo tiempo i cuya característica tambien es la flexion.

Vemos, pues, que los músculos flexores, en las diversas circunstancias de la vida, tienen una accion preponderante. No debe, por consiguiente, estrañarnos si la gran mayoría de las personas muestra una desviacion mas o ménos pronunciada de la columna vertebral i si sus miembros se mantienen en actitudes que acusen un acercamiento de los puntos de insercion de los músculos flexores.

Mui pocos son los movimientos o las actitudes que restablecen la armonía de las formas: entre estos se encuentra la conduccion de pesos a la cabeza i los ejercicios del remo i la natacion. Los vendedores ambulantes, moteros, carniceros, heladeros, etc. i los peones que conducen materiales de albañilería, presentan el tipo de estacion correcta del tronco. En cambio los ciclistas, los luchadores i los gimnastas de circo nos muestran el desequilibrio de las piezas del esqueleto, el acercamiento al tipo de los animales trepadores, representados por el gorila o el orangutan.

El profesor Marey estableció, des pues de una serie de esperimentos en su laboratorio de Fisiología del Insituto de Francia, la siguiente lei: »Todo músculo se adapta a la forma de trabajo que habitualmente ejecuta:

si se somete siempre a contracciones enérgicas intensas con acercamiento insignificante de sus puntos extremos, queda corto i grueso; si, al contrario, está sometido a esfuerzos pequeños con movimientos de gran estension, tiende a quedar largo i delgado».

En virtud de esta lei de adaptacion del músculo a la forma de trabajo que se le obliga, los individuos que se dedican a ejercicios de cualquier clase dejan impresas en su cuerpo las formas características, que son el mantenimiento de las actitudes sostenidas. Ocurre esto, porque en ningun ejercicio jamas se va tras la amplitud completa del movimiento, sobre todo los de estension, que son los que, nutriendo bien el músculo, concluyen por establecer el dominio de los estensores.

En los primeros años de la vida, siempre que no haya habido causas patológicas o estadía prolongada en una misma posicion por causa de enfermedad, la armonía del esqueleto se conserva, i los niños, por regla jeneral presentan una actitud correcta. Como dijimos en el Capítulo I los juegos bastan en esta época para dar al cuerpo la cantidad de trabajo que necesita, a fin de asegurar el libre juego de las grandes funciones vitales. El efecto hijiénico del ejercicio es la mas importante en este período. Pero, a medida que avanzan los años, las causas deformantes del cuerpo, de las que hablamos mas arriba, sea por la actitud inclinada delante del banco escolar, sea por la posicion viciosa o por la pesantez, deben combatirse.

Las fotografías que se obtienen por medio del cinematógrafo de individuos que juegan o que luchan, que boxean o hacen esgrima, nos muestra que jamas un mo-

una dificultad, puesto que se accionaran todos los movimientos llega al máximo de amplitud. I es natural, el jugador o esgrimista no solo deben atender a producir cierto efecto, sino que deben preocuparse tambien de su defensa.

«Un movimiento completo exige de los músculos toda la estension o contraccion de que sean capaces, dejándolos cierto tiempo en contraccion latente al término de su carrera. No hai término medio; un movimiento es completo o no lo es. ~~En este segundo caso.~~ En este segundo caso, no debe esperarse el efecto máximo que se busca. El movimiento incompleto no es el movimiento gimnástico que se necesita para obtener cierto resultado desde el punto de vista de la nutricion del músculo. Es, pues, la amplitud en el movimiento lo que constituye el ejercicio metódico i ésta no se ve jamas en los juegos libres ni en los ejercicios deportivos. Estos, por consiguiente constituyen una gimnástica incompleta; el mas o ménos». (Demeny)

La gimnasia educativa se impone sencillamente como una necesidad desde el punto de vista de la amplitud del movimiento.

Al determinar los movimientos que debemos ejecutar para que llenen las exigencias de una gimnasia racional, hai que tener muy presente la accion de la pesantez i el estado de contraccion habitual de los músculos flexores, a fin de no hacer una cantidad de ejercicios inútiles, como los ejecutados a cada instante i por hábito; daremos importancia, en cambio, a los que podamos hacer para contrabalancear los esfuerzos de los flexores i para restablecer la armonía en la forma del cuerpo. Si no se pierde de vista este punto de partida, habremos resuelto

una dificultad, puesto que no aceptaremos todos los movimientos de que son susceptibles la articulaciones, ni tampoco nos serviremos de aparatos para buscar en ellos ejercicios complicados i difíciles.

Sin mucho esfuerzo, nos habremos puesto de acuerdo para determinar el fin supremo de un método racional de educacion física, que consiste en atender al perfeccionamiento del individuo por medio de ejercicios apropiados al organismo humano i conforme a las necesidades de la vida.

El perfeccionamiento físico no consiste solo en hacer movimientos difíciles o extraordinarios, ni ejercicios de conjunto que se ejecuten con precision perfecta, ni tampoco en obligar a la naturaleza a que realice el máximo de energía. Sin duda que esto atrae facilmente la atencion del público i arranca espontáneos aplausos; pero en cambio pervierte la idea de la concepcion que debemos tener de lo que debe ser la educacion física.

Como hemos visto mas arriba, ella se propone aumentar la energía vital del individuo i, ~~por consiguiente, de la raza~~; busca i enseña a cada uno los medios de utilizar del mejor modo posible esta energía i de emplearla economicamente en la práctica de los oficios i de las profesiones, en la familia i en el ejercicio. La educacion física hace al hombre, de esta manera, mas apto para llenar sus deberes sociales i mas fuerte en la lucha por la existencia.

Dos caminos se han seguido para realizar este propósito.

Uno consiste en dejar que el individuo se ejercite como mejor le agrade, a fin de que su transformacion física se opere o nó, segun sea la disposicion del

sujeto, i sin que él se de cuenta ni se preocupe del por qué. Este es el procedimiento empírico.

El otro se basa en leyes determinadas por las ciencias biológicas i cuida siempre de beneficiar las funciones respiratoria, circulatoria i digestiva; estudia al individuo desde el punto de vista mecánico i por medio de ejercicios preparatorios bien elejidos llega a enseñarle a economizar sus fuerzas i a coordinar sus movimientos. Este es el procedimiento metódico i científico, i siguiéndolo, se llega con mas presteza i seguridad al fin.

Los medios de que se valen uno i otro son idénticos aparentemente, puesto que, en resúmen, la energía se manifiesta por movimientos exteriores i trabajo producido, por medio de contracciones musculares mas o ménos intensas i repetidas. El fisiólogo, sin embargo, ve diferencias en cada ejercicio, la amplitud del movimiento i la cantidad de trabajo constituyen para él factores mui importantes que son, en último análisis, las verdaderas cualidades diferenciales del ejercicio.

El procedimiento metódico supone el estudio cuidadoso de la máquina humana i la comprension de todos sus resortes. Solo así puede el educador dirigir sus ejercicios hacia el desarrollo armónico del niño o simplemente hacia la conservacion de la salud del hombre adulto; pero una i otra cosa son solo una parte de la educacion física.

Otra parte no ménos importante de la Educacion Física es el arte de utilizar la fuerza adquirida, de aplicarla economicamente desde el punto de vista práctico.

Son cosas enteramente distintas los ejercicios que atienden al funcionamiento normal de los órganos i los que se ejecutan para perfeccionar el desplazamiento normal del hombre o los que hacemos en defensa propia, para esquivar un peligro o auxiliar a nuestros semejantes. Intencionalmente no clasificamos entre los ejercicios nombrados las fantasías a que suelen dedicarse los alumnos i las extravagancias que enseñan ciertos profesores, porque ni unas ni otras responden a fin científico alguno.

En resúmen, podemos dividir los ejercicios en dos grandes grupos, de desarrollo i de aplicación .

Los primeros toman en cuenta las condiciones hijiénicas i estéticas del ejercicio, es decir, la mayor actividad de los órganos i de las grandes funciones vitales i la influencia del movimiento sobre la forma del cuerpo. Ellos contribuyen al desarrollo armónico de los músculos, a la adquisición de fureza i la elasticidad del cuerpo i a hacer propiedad del sujeto la resistencia a la fatiga.

Los ejercicios de aplicación tienen por objeto utilizar la fuerza i destreza adquiridas, familiarizando al hombre con las prácticas que su aplicación encuentra en la vida, particularmente en la vida militar. La enerjía i audacia que exigen ciertos ejercicios de este grupo, tienen un efecto moral de grande importancia para el individuo.

Un buen método de educación física debe contener ejercicios tomados de uno i otro grupo i combinados de tal manera que, en su conjunto, respondan al desideratum de la educación física, que es el perfeccionamiento humano.

La gimnasia educativa es la base, i, definiéndola, diríamos que es un conjunto de ejercicios apropiados al organismo humano, destinado a obtener el desarrollo armónico del individuo, de acuerdo con las reglas de la fisiología i la higiene.

Esta es la que debe adoptarse para los establecimientos de educación, a fin de que los alumnos que se confían al cuidado de los profesores de educación física adquieran, por la práctica de los ejercicios que se hagan figurar en los programas de clase, el tipo de belleza corporal realizado por las obras maestras de los antiguos.

Al exigir la forma escultural del cuerpo, lo decimos todo, porque es compatible solo con las ventajas que da la salud i el ejercicio bien dirigido. En otros términos, la gimnasia escolar debe contener dos clases de ejercicios: unos que produzcan el efecto higiénico i otros el efecto estético.

La carrera, los juegos, el salto exigen un gasto de energía considerable, i por esto, su influencia es higiénica. Los movimientos i las actitudes necesarios para su ejecución están lejos de ser amplios i completos; si no se tiene cuidado con ellos, se llega a exajerar los vicios de conformación.

Por el contrario, los movimientos llamados a pié firme exigen un trabajo muscular reducido, comparados con el de los juegos atléticos i las carreras. Su influencia higiénica es escasa, pero en cambio su efecto estético es intenso, sobre todo si se tiene el cuidado de elegirlos bien i de que su ejecución sea correcta.

X

El efecto higiénico del ejercicio es pasajero; es necesario ejercitarse constantemente para mantener el cuerpo en buenas condiciones de salud. Las modificaciones de formas, una vez adquiridas, al contrario son durables. Los jóvenes entrenados por medio del ejercicio bien elejidos se pueden comparar a los tipos de belleza antigua; las personas indiferentes a los ejercicios físicos están bien lejos de poseer esta belleza ideal; pero como la desean, la buscan i la obtienen artificialmente, poniéndose de acuerdo con sus sastres o modistas para ocultar con sobrepuestos i colchaduras sus defectos de conformacion.

La actitud sola es un indicio de vigor o de debilidad en un individuo. Los hombros caidos o inclinados adelante, el dorso redondo, el pecho hundido, el abdomen saliente i caido se encuentran, por regla jeneral, en personas que llevan vida sedentaria i constituyen un tipo de fealdad que es preciso enderezar i transformar por el ejercicio.

En resúmen, la gimnasia escolar ó educativa debe aceptar como buenos los ejercicios que tiendan a llenar esta doble necesidad, la higiénetica i la estética. En todo caso, la accion fisiológica debe prevalecer sobre cualquiera otra. Los ejercicios deben considerarse como un medio; el perfeccionamiento humano es el fin. Todo ejercicio debe hacerse para el hombre, adaptado a sus necesidades. Jamas el profesor debe dejarse llevar por fantasías ni aceptar movimientos sin que primero reconozca sus propiedades fisiológicas. Ling, el jenial fundador de la gimnasia sueca, espresó esto mismo diciendo: «Debemos hacer gimnasia para vivir i no vivir para hacer gimnasia».

B I B L I O G R A F I A :

G. Demeny, BASES SCIENTIFIQUES DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE,  
Felix Alcan, Paris, 1902.

G. Demeny, MÉCANISME ET ÉDUCATION DES MOUVEMENTS, Felix  
Alcan, Paris, 1904.

Anjele Mosso, L'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA <sup>en/</sup>JUVENESSE, Felix  
Alcan, Paris, 1895.

Dr. Ph. Tissié, LA FATIGUE ET L'ENTRAÎNEMENT.

## CAPITULO III.

## ALGUNOS SISTEMAS DE JIMNASIA.

Ojeada histórica.- I.-El sistema Cong-Fou de los Tao - Esé.- II.-La gimnasia en la antigua Grecia: como pensaban Platon, Aristóteles i Galeno.- El atletismo.- La influencia del cristianismo.- III.- El período caballeresco.- Torneos i justas.- IV.- El renacimiento; los humanistas; los reformadores; pedagogos i filósofos. V.- Los fundadores de la gimnasia moderna: Basedow, Salz Mann, Guts-Muths, Nachtgall Pestalozzi, Jahn.

## I

"No hai nada nuevo bajo el sol."

El movimiento, o mejor el ejercicio ordenado que tiende a regularizar las funciones de la economía, es tan antiguo como la historia.

Los historiadores que se han ocupado en estudiar el oríjen sistemático de los ejercicios corporales están en desacuerdo: unos, que se basan en las inscripciones de movimientos antiguos, atribuyen su comienzo a costumbres

//arraigadas en Egipto, Persia i la India, en donde los ejercicios formaban parte esencial de las ceremonias religiosas; otros, fundados en tradiciones comprobadas por el padre Amiot (#) lo consideran que proceden de las danzas i ejercicios militares ordenados por el emperador chino In-Kang-Chi, hacia el año 2698 ántes de nuestra era, i otros aun, los derivan desde los tiempos heroicos del pueblo griego.

Como para nosotros tiene interes solo la educacion física desde el punto de vista educativo, estudiaremos solo la tradicion china, los ejercicios de los antiguos griegos i la época moderna. I

El gusto general de los chinos por los ejercicios corporales nace de una máxima fundamental que en China se ha considerado siempre como la base de todo progreso i de todo desarrollo moral: Perfecciónate a ti mismo.

En obediencia a ella se dice que Confucio se aplicaba a perfeccionarse no solo mediante el ejercicio de sus facultades intelectuales sino tambien por la practica de la esgrima, de las danzas de los rituales religioso i civil i del arte de conducir un carro con destreza. (##)

---

#Mémoires concernant les Chinois, Paris, 1779.

## Pauthier, Livres sacrés de l'Orient.

El pueblo tenía el Cong-Fou o arte de la gimnasia médica de los chinos.

Quitando a la práctica del Cong-Fou todas las supersticiones i las charlatanerías de los bonzos Tao-Ssé, el padre Amiot dice que quedan las siguientes ideas jenerales:

"1o.- El Cong-Fou es una práctica mui antigua de medicina que remonta a la época en que los sacerdotes de Tao formaban una casta oficial, es decir, al reinado de Hoang-Ti, hacia el año 2698 antes de nuestra éra.

"2o.- El Cong -Fou está formado por tres partes principales:

a) Actitudes que se dan al cuerpo como posiciones de partida: de pie, sentado i tendido.

b) Posiciones derivadas de las anteriores mediante el cambio de colocacion de las piernas, la actitud de los brazos i la inclinacion del tronco i de la cabeza.

c) Ejercicios diversos acompañados de respiracion que deben hacerse miéntras dura la actitud que se da al cuerpo.

"3o.- El Cong - Fou dispone de una terminología i metódica especiales.

"4o.- Por medio de los ejercicios puestos en práctica realmente se han curado enfermedades i se han aliviado muchas dolencias.

" 5o.- Los chinos de todas las clases sociales acudian a esta forma de tratamiento terapéutico despues de haber tentado inutilmente todo otro medio de curacion."

La esposicion del método Cong- Fou está

// llena de detalles que esplican la manera cómo debe hacerse la respiracion durante los ejercicios, la hora mas oportuna par a ejecutarlos i cuáles son las enfermedades que pueden ser atendidas con mejor éxito por este método curativo.

La misma tradicion deja establecido que el sistema Cong- Fou basábase sobre principios físicos i fisiológicos singularmente esactos i que aun hoy dia no pueden ser considerados como falsos, a pesar del progreso de las ciencias biológicas.

El padre Amiot, uno de los matemáticos mas profundos de su tiempo, comprendió el valor i la grandeza del sistema Cong - Fou i por eso lo describió con importantes detalles i llamó la atencion de los médicos de Europa hacia su parte medicinal, a fin de que estudiaran, si era posible, que la medicina científica sacara algun provecho en beneficio de la humnaidad.

Nada se hizo sin embargo, i el esfuerzo del padre Amiot quedó olvidado por muchos años. Los sabios de esa épocano supieron comprender las teorías de los Tao-Ssé i consideraron como estravagantes i absurdas las descripciones de los ejercicios practicados por los viejos sacerdotes de la Razon suprema. (1)

## II.

En los tiempos heroicos de los antiguos//

(1) N. Dally.- Cinesiologia ou science du mouvement, Paris, 1857.

// griegos, encontramos la figura de Apolo, hijo de la fuerza generatriz, Zeus, i de su rayo luminoso, Febo, creador de las Artes, de la forma i de la armonia, inventor de los ejercicios del cuerpo i del espíritu, director de las danzas de las Musas en las terrazas sagradas de Helicon.

En los cantos de Homero se encuentran descritos los juegos, aun en sus mas pequeños detalles, la mayor parte de los ejercicios de sport de hoy dia (carrera, saltos, lucha, pugilato, lanzamiento de la lanza, del disco, tiro del arco, carrera de carros, ect.) i los juegos de pelotas, a los cuales se entregaban con ardor los jóvenes i las niñas de esa época.

Los poetas griegos no omitian en sus cantos el señalar las aptitudes físicas i las victorias deportivas de sus héroes. Por ellos sabemos que Aquiles fue un corredor famoso, Agamemnon i Diómedes grandes esgrimistas, Ajax i Ulisis, luchadores invencibles. Las fiestas nacionales, los días de júbilo i de duelo eran celebrados con grandes concursos entre los cuales los mas conocidos i de mas trascendencia fueron los Juegos Olímpicos. (1) Como segun las ideas religiosas de los helenos todo venia de los dioses, cada ejercicio tenia un dios como inventor.

---

(1) Joaquín Cabezas, - Los Juegos Olímpicos, Santiago, 1910. ✓

La frase "Los felices resultados del ejercicio sobre el cuerpo i el carácter de la juventud habia llamado la atención de los sabios, de los Hombres de Estado, de los reyes i de los legisladores. Los concursos que, hasta el siglo XVIII ántes de nuestra éra, se celebraban en todas circunstancias, pasaron a la categoría de una institucion nacional. El ejercicio corporal fue reconocido e impuesto como el medio mas esencial para la educacion de la juventud. En todas las ciudades se fundaron establecimientos especiales, gimnasios i palestras; se formaron maestros para enseñar los ejercicios i la esgrima; se creó una magistratura especial para vijilar la gimnasia i para el arreglo i la organizacion de los juegos; se for votaron leyes especiales que reglamentaban el trabajo de los gimnasios i la organizacion de los concursos." (1)

Fácil es comprender entónces que en esa época no se descuidó determinar de un modo preciso el fin que se perseguia con la gimnasia i los ejercicios deportivos. Platon decia:—"La educacion corporal tiene la misma significacion i el mismo valor que la del espíritu.". Estas dos ramas de la educacion completa del hombre las llamó dones divinos, ofrecidos por los dioses no solo para fortificar el cuerpo o aumentar..

(1) Este párrafo i los siguientes son sacados del interesante trabajo que mi distinguido amigo, profesor J. Chryssafis, de Atenas, presentó al Congreso Internacional de Educacion Física de Lieja en 1905 i cuyo testo se sirvió obsequiarme con galante dedicatoria.

la inteligencia. sino tambien para establecer la armonia entre las fuer zas del cuerpo i las del alma, para obtener la adaptacion i la asociacion perfecta del cuerpo i del espíritu i llevar el desarrollo de ámbos hasta la perfeccion necesaria (República XVIII, 412 ). El alcance de estas dos educaciones eran tan grandes para el que sin ellas, decia, ni el cuerpo ni el alma jamas podrian ser dignas de llamar nuestra atencion. (Leyes, V. 13).

" Como fin principal de la educacion fisica, propuso la salud, el vigor i ajilidad, la armonia i la belleza de todos los miembros i de todas las partes del cuerpo. Para conseguir este resultado recomienda hacer una seleccion de ejercicios con los cuales se pueda poner en accion no solo todo el sistema muscular sino tambien provocar la flexion i estension completas de cada músculo (Leyes, VII, 3-6). Proscribe el ejercicio esclusivo de una parte del cuerpo i recomienda que se procure, por ejercicios variados, combatir la torpeza que hemos adquiridopor hábito, a causa de la ignorancia i la imprudencia de madres i nodrizas; porque la naturaleza ha hecho todos nuestros miembros armónicos i bien equilibrados. Los ejercicios libres son considerados por él como unos de los mejores medios para conseguir este fin. Exige que esta educacion corporal, científica i razonada, se aplique tambien en la educacion de la mujer, porque, segun él, no hai nada mas

estúpido que el descuidar el desarrollo físico de la mujer. (república V 6). No hai nada mas feliz para una nacion que ver llegar a los dos sexos al mas alto grado de perfeccion posible, lo que exige que la educacion física razonada sea impuesta a toda la juventud, cualquiera que sea el sexo. Es preciso que se la confie a maestros especiales, quienes, en establecimientos especiales i en vastos campos de juegos, se consagrarán a la obra del perfeccionamiento corporal de la juventud i a la enseñanza de los ejercicios i juegos arescritos. (Leyes, VI, 44).

"Imponemos el ejercicio corporal a nuestros niños para que su cuerpo, mejorado por su práctica, se someta incondicionalmente a su voluntad", (Protágoras, XV, 326).

Segun Aristóteles, la gimnasia no es un arte sino una ciencia completa.

Ella debe estudiar cuáles son los ejercicios apropiados para cada organismo, cuál es el mejor entre ellos, cuál es el que puede ser aplicado a muchos hombres a la vez, a todos si es posible, porque no conviene tener sino un sistema de ejercicios uniforme i aplicable a todos. (Politica, XIV, 156).

"El fin de la educación física, para Aristóteles como para Platon, es la salud i el desarrollo armónico del cuerpo; los medios para conseguir este resultado son los ejercicios físicos; el buen maestro de gimnasia debe evitar la confusion entre el fin i los medios

por otro se cuidarse de no tomar estos últimos como objetivo final (Moral A., II, 1184 a). Aristóteles separa con cuidado la educación física propiamente dicha de sus diversas aplicaciones.

"La agomética (esgrima, combates diversos) fue sometida a reglas por él, a fin de evitar que se transformase en diatesis atlética, que destruya la belleza i el desarrollo normal del cuerpo, sobre todo durante la infancia i la pubertad, porque el trabajo i el régimen forzado de los atletas no son los medios indicados para la educación física de la juventud. La agomética bien concebida no debía ser la práctica exclusiva de dos o tres ejercicios preferidos, sino, al contrario, de todos aquellos ejercicios capaces de asegurar el desarrollo del cuerpo i de dotarlo del vigor i agilidad necesarios para conseguir la perfección de las formas i de los movimientos. Por esto es que recomendaba el pentatión, que no era sino una combinación de ejercicios de fuerza, de agilidad i destreza. (Retórica I, 1361b).

Aristóteles como Platon condenaba el atletismo i consideraba peligrosa la manera como los atletas de profesion trataban su cuerpo, calificando su proceder indigno de hombres libres. (Politica XIV, 158).

Los principios establecidos por Platon i Aristóteles sirvieron de base a una enseñanza que fue estudiada, desarrollada i completada //

por otros filósofos, médicos i maestros de gimnasia, principalmente por Galeno, que a la vez era médico-jimnasta i filósofo.

En su TRATADO DE HIJIENE (Higiene, 2-8) deja bien establecidas las siguientes indicaciones/

Debe hacerse distincion entre un ejercicio educativo i un ejercicio que no es sino movimiento.

Que es necesario ejercitar las diferentes partes del organismo, teniendo en cuenta la edad, la fuerza i la consitutcion física del individuo.

Que debe cuidarse la eleccion i la clasificacion gradual de los ejercicios.

Que no deben descuidarse los ejercicios respiratorios ni las exclamaciones por ser mui saludables para el desarrollo del tórax.

Atribuye gran importancia al placer en el ejercicio i por esto insiste sobre la necesidad de los juegos.

Los ejercicios deben responder a las necesidades hijiénicas, estéticas, utilitarias i atrayentes.

El buen maestro de gimnasia debe conocer los efectos de cada ejercicio para que pueda elejir el que convenga, segun los casos.

Lo dicho mas arriba esplica de mas por qué la antigüedad clásica nos ha dejado tantas obras de arte que son una maravilla en cuanto a la proporcion de las formas i la pureza de las líneas: los artistas tenian en abundancia modelos incomparables que poder copiar, gracias a la gimnasia racional que se infiltró en las costumbres del pueblo griego.

Desgraciadamente estas sabias doctrinas fueron olvidándose a causa del desarrollo desmedido que tomaban los juegos atléticos i los concursos en las grandes fiestas. Los vencedores no se contentaban ya, como al principio, con recibir la corona hecha con ramas del olivo sagrado, sino que pedian valiosos premios en especies, por lo que el público aumentaba sus exigencias para obtener variedad i mayor emocion en los espectáculos.

Los profesionales atletas aparecieron bien pronto e inútiles fueron las protestas de Platon, Eurípides, Solon, Galeno, Caton, Tácito i otros. La ola de placer, que trajo por resultado la decadencia griega i romana, ahogó la parte educativa de los ejercicios físicos, dió en tierra con los sentimientos nobles que presidian las fiestas helenas i abrió la puerta a la ferocidad del circo.

La humanidad, fatigada e inquieta con las calamidades i desgracias que siguieron a la corrupcion i la molicie, tornó su vista hacia el hogar de esperanza i consuelo que la cristiandad prometia a sus adeptos en las prédicas relijiosas. Agostadas las energías físicas, tuvo la vision de una vida celestial i se preparó para alcanzarla. El cuerpo es considerado como envoltura pecaminosa i se le abandona; falto de ejercicio físico, se debilita i a penas si puede dar asilo a los cerebros exaltados de esa época; el arrobamiento del espíritu i los sacrificios sublimes de los mártires completan su ruina.

Es así como el ascetismo, los prejuicios religiosos, la ignorancia i la superstición concluyeron por hundir en las tinieblas los últimos rayos de luz del antiguo espíritu griego, que durante tantos siglos había alumbrado al mundo.

#### IV.

El espíritu guerrero de los germanos, las doctrinas humanitarias de los cristianos que obligaban al fuerte a proteger al débil i la influencia que la cultura árabe ejerció sobre los caballeros durante su peregrinación en las guerras de los cruzados, hicieron que los ejercicios físicos poco a poco recuperaran parte del valimiento antiguo.

El período caballresco revivió la cultura corporal, incorporando en la educación del joven prácticas absolutamente contrarias a la enseñanza libresco i abstracta que se daba en las escuelas conventuales.

Como la vida de los señores de la Edad Media era de luchas continuas, de asaltos i pillaje, los caballeros necesitaban ser fuertes i diestros en el manejo de las armas i en la equitación. Para llegar a este resultado, debían prepararse por medio de ejercicios apropiados, privaciones i entrenamientos especiales para soportar el hambre, la sed, los cambios bruscos de temperatura, las vigiliias, etc. Conforme a las costumbres de la época, el joven tenía que hacer su aprendizaje en algún castillo señorial, en casa de algún barón famoso por su fausto, por la antigüedad de su estirpe o por sus gloriosas proezas, en donde, además de los ejercicios físicos que nosotros llamamos de

aplicacion (escalamientos de muros, saltos de fosos, volteos en caballos vivos i de madera), el paje o doncel debia aprender a cantar, a tocar algun instrumento de cuerdas (laud, lira) i tomar parte en partidas de caza i de placer. Debia tener una dama a quien servir, hacerle la corte i obsequiar en viajes, visitas i paseos.

Una vez que el sacerdote bendecia su espada, quedaba trasformado en escudero i apto para llevar armaduras, ménos yelmo, ristre para la lanza, escarpe de fierro i espuelas doradas; podia ejercitarse en las justas i aun en los torneos, pedir la gracia de que se le permitiese cruzar una lanza para dar las primeras pruebas de su valentía. Seguia el caballero llevando su lanzon i el yelmo i tenia obligacion de llevarle ayudarlo en la pelea, presentándole un caballo de refresco, sacándolo del combate si recibia alguna herida, ect.

Por último, el iniciado, despues de una serie de pruebas de carácter relijioso i de significacion simbólica, prestaba un juramento por el cual quedaba obligado a luchar hasta rendir la vida, si fuere necesario, por la fé cristiana, por la iglesia, la verdad, i mui principalmente debia libenter la inocencia i vengar la virtud ultrajada.

Armado caballero, recibia sus armaduras de mano de damas i doncellas, se le presentaba el yelmo, el escudo, la lanza i el caballo; i montándose en éste sin servirse de los estribos, caracoleaba blandiendo las armas; luego salia de la iglesia, i ejecutaba lo mismo delante del pueblo que lo aplaudia, i a la puerta del castillo.

Entrando en la iglesia, salia

turas; recorría las ciudades i provincias con el propósito de encontrar peligros i hacer resonar el nombre de su dama i ser aclamado terror del los héroes i suspiro de las bellas.

El caballero, de regreso, despues de largas correrías, contaba con sinceridad sus aventuras, aunque hubiesen redundado en su deshonor.

Si morían en los campos de la gloria, sus hermanos de armas le tributaban los últimos deberes.

En tiempo de paz, los caballeros se entretenían en juegos militares, con el objeto de prepararse a las verdaderas guerras. Los torneos eran los mas importantes i desempeñaban en la Edad Media el mismo papel que los juegos olímpicos en la Grecia. Al principio, en los torneos figuraba la esgrima, la lucha, las carreras i el palitroque, la danza, el canto i los concursos con instrumentos de cuerda. Tambien habia concursos en de encuentros de lanzas (torneos), que mas tarde constituyeron los únicos ejercicios admitidos en dichas fustas i por eso le dieron tambien su nombre.

Los torneos eran serios i simulados. Los últimos eran preparatorios de los primeros i hacíanse con lanzas emboladas i relativamente frágiles.

Cuando el encuentro era entre dos caballeros, con lanzas emboladas o espadas sin filo, ni punta, i sin mas objeto que hacer perder los estribos al adversario, recibía el nombre de justa. Los torneos i las justas eran espléndidos ejercicios de equitación i enseñaban el manejo i el dominio del caballo.

Como para los juegos olímpicos, una serie de ceremonias presidia a la entrada en liza de los caballeros, quienes eran anunciados por los heraldos con el objeto de acreditar su nobleza.

En los torneos serios no era raro que los combatientes salieran heridos de gravedad i aun hubo casos en que uno de ellos quedara muerto en el campo.

En los espléndidos pabllones levantados para el enorme público que asistia a estas fiestas, se aplaudia non entusiasmo al vencedor, sobre todo si este derribaba a su rival sin herirlo i despues de asertarle un golpe entre el hombro i la cintura derecha. A tan afortunado caballero los heraldos llamaban el paladin, el amor de las bellas i el terror de los caballeros; los cantores repetian su nombre al son del laud i las damas le enviaban testimonios de su satisfaccion.

Los premios en especie dados al vencedor consistian al principio en una cinta o una guirnalda; mas tarde en una armadura; despues en joyas que el caballero regalaba a la dama de sus amores i por ultimo tenia derecho a los caballos i armas del vencido.

A fines del año 1500, los combates mudaron de jénero i de nombre. El Carrusel era una fiesta militar con carros i decoraciones, en los que se representaban sucesos de héroes antiguos o de paladines, Corrien a veces la sortija, ejercicio sin peligros, en que los justadores, lanzándose a todo galope, aspiraban a ensartar en su daga o lanza un anillo colgado.

De toños estos brillantes juegos no queda sino

le ensartar anillos con pequeños bastones.....

Las extravagancias a que condujo la caballería, trajo la prohibición de la confección de libros que describían las aventuras de los caballeros andantes, la iglesia se declaró contra ella, pero quien hizo más por su esterminio fue el gran Cervantes con su famoso libro DON QUIJOTE.

La razón ya adulta no tuvo necesidad de paladines errantes, las monarquías nacientes no podían aceptar esos hombres armados cuya norma no era la obediencia pasiva, el descubrimiento de la pólvora, que hizo la infantería y artillería superiores a la caballería, y por último la entrada del siglo XVI con sus guerras sangrientas, apresuraron la disolución de una orden que había hecho su época. Su existencia, sin embargo, contribuyó a dulcificar las costumbres, habló de humanidad a las personas cuyos oídos ensordecía la victoria, levantó el sentimiento del deber, armó el brazo en defensa de los débiles y de la inocencia, santificó la verdad, estableció el culto hacia la mujer e hizo revivir el gusto por los ejercicios corporales. (1)

Entre los humanistas italianos, encontramos a Pablo Vergerio, Vittor IV. de Feltra, Maso Jaco y Jacopo da Ferrara, que en varios escritos recomendaron

El regreso a Europa de los cruzados, conduciendo parte de la cultura que habían visto y aprendido de los árabes, las grandes riquezas que el comercio

(1) G. Onken.- Historia Universal. Barcelona, 1890.

cio trajo a las costas italianas, las hermosas conquistas hechas por atrevidos navegantes, como Colón, Vasco de Gama i Magallanes, i la práctica de algunos juegos sacados de los escritos clásicos, libertaron las almas del amro de fierro en que la iglesia tenia a la cristiandad, para la cual el mundo era solo un "valle de lagrimas", i desarrolláronse bajo nuevas formas la literatura, las ciencias i las artes. El siglo XVI abre un período de luces a la civilizacion, período que se conoce con el nombre de Renacimiento.

Desgraciadamente, el Renacimiento trajo consigo no solo la destruccion del poder de los conventos sino tambien la ruina de las creencias religiosas i el debilitamiento de la moralidad. El hombre está siempre inclinado a llegar a extremos lamentables cuando obra impulsado por la reaccion. Sin embargo, trajo ademas ideas nuevas sobre educacion, como lo atestiguan los escritos de los humanistas, reformadores, pedagogos i filósofos.

La educacion física recibió tambien un fuerte impulso.

Entre los humanistas italianos, encontramos a Pablo Vergerio, Vittorino da Feltre, Mafeo Vegio i Jacopo da Porcia que en varios escritos recomiendan los ejercicios físicos mas en uso en esa época: equitacion. tiro de la flecha, lanzamiento de pesos, lucha, carrera, saltos, zaza, juegos de pelota, excursiones a pie, ect. Vegio so bre todo aboga porque los ejercicios se hagan manteniendo una actitud correcta, que la graduacion corresponda a la edad de

los jóvenes i que se destine un tiempo conveniente a los trabajos del cuerpo i del espíritu.

¶ Pero quien acentuó en forma mas precisa la influencia del ejercicio fue el médico italiano Hieronimus Mercurialis, profesor en Roma, Padua, Bologna i Pisa. En su libro "L'Arte gymnastico", publicado en 1569, hace un estudio completo sobre educacion física desde el punto de vista histórico, sistemático i metódico. El autor está de acuerdo con Galeno en cuanto a la division de los de los ejercicios en a) gimnásticos propiamente dichos, b) militares o de esgrima i c) en atléticos, que considera peligrosos, porque desarrollan el cuerpo con perjuicio manifiesto del espíritu. Ademas de los ejercicios conocidos i recomendados por sus contemporáneos dice que no deb descuidarse la danza, el pentatlon, el trepar por una cuerda, el remar, llos juegos, los ejercicios respiratorios i la natacion. Llama la atencion hacia la necesidad de que la gimnasia sea ejercitada nosolo por los sanos sino tambien por los enfermos, los débiles i los adultos; describe cómo deben ser los sitios destiandos a ejercicios, habla del tiempo mas adecuado para la gimnasia i de la manera como debe ser aplicada. Habla, ademas, de los ejercicios esportivos mas usados en Italia, principalmente los de pelota.

¶ Autores contemporáneso describen con entusiasmo los juegos a que se entregaba el pueblo, los príncipes i la nobleza en las pñazas públicas e en los campos especiales. Antonio Scaiso en su "Trattato della palla", publicado en Venecia en 1555., habla de juegos en que se empleaba una pelota inflamada con aire (el foot-ball de hoi ddia) i de un juego con

red (el tennis).

Estos juegos pasaron de Italia a Francia en donde estuvieron a la moda en 1600, en Paris en 1675 habia no ménos de 144 canchas de tennis. De Francia estos juegos pasaron en 1700 a Inglaterra, en donde se propagaron por todo el pais i de allí se han esparcido por todo el orbe.

Entre los humanistas debemos recordar tambien al filósofo, teólogo i jurisconsulto español Juan Luis Vives. En sus escritos dice que los niños no deben descuidar los ejercicios físicos, porque son necesarios para su desarrollo; los juegos deben practicarse en todo tiempo i recomienda la construccion de grandes galpones o patios cubiertos en donde sea posible jugar en dias de lluvia o de grandes calores, cosa que aun hoy dia puede parecer como exigencia demasiado grande para nuestros colejos nacionales.

En Francia el médico Francisco Rabelais escribió en 1535 su novela satírica "Gargantúa" i "Pantagruel", en cuyo capítulo XXIII describe los ejercicios gimnásticos mas usados en esa época, que constituian la educacion corporal de los señores del siglo XVI, con todo el cortejo de luchas heroicas i ejercicios atléticos.

Miguel de Montaigne publicó su famoso libre "Ensayos" en 1580, en cuyas páginas encontramos estas frases ya proverbiales en la educacion física de la juventud: "No basta dar al niño un alma fuerte, es necesario tambien que posea músculos de acero". "El alma sucumbe al peso del trabajo, si no se encuentra sostenida por un cuerpo robusto". Los juegos

//y los ejercicios deben figurar en los programas de estudios de todos los colegios". No es un alma ni un cuerpo lo que se educa, sino un hombre: es preciso que ambos se desarrollen juntos; y como dice Platon, deben conducirse igualmente como una pareja de caballos que arrastran un mismo carruaje". Montaigne aboga tambien por que se acorace la juventud para que resista mejor a la fatiga y a los golpes; aconseja que se modere el vestido y se reglamente la comida, la bebida i el sueño de los niños a fin de quitarles el caracter afeminado que creía ver en los jóvenes de esa época.

Lo escritos de Montaigne ejercieron grande influencia en Locke y Rousseau.



Lo reformadores alemanes gastaron toda su energía en la cuestion religiosa, de manera que bien poco se cuidaron, por regla jeneral, de la educacion física propiamente dicha. Como para ellos lo mas útil era la lectura e interpretacion de la biblia i enbespecial la carrera del sacerdocio, sus escuelas daban una grande importancia al aprendizaje de los idiomas griego i hebreo i a la cultura jeneral de los seminaristas. Las lecciones de memoria aumentaron para los pobres muchachos y éstos como no veían satisfechos sus deseos de actividad física, a menudo buscaban conflictos y peleas con los hijos de las obreros i los alumnos de las escuelas industriales.

Martin Lutero, en una que otra parte de sus escritos, se refiere solo de paso a los ejercicios físicos y de éstos nombra los justos, la esgrima, la lucha i la carrera. En parte alguna se refiere a los ejercicios físicos como medio de educacion; los considera como entretenicion agradable i como pasatiempo. No se acordó de que era conveniente introducirlos en la escuela.

Ulrico Zwingli, el reformador suizo, insiste mucho mas que los anteriores en la necesidad de cuidar mas de los ejercicios corporales; recomienda en especial la natacion. En Suiza parece que este arte era muy popular; asi se desprende de los escritos de esa época. Zwingli, como Lutero, tampoco pensó en la escuela.

Llama particularmente la atencion de los educadores el hecho de que los reglamentos escolares alemanes del siglo XVI, se encontrasen artículos que prohibian la natacion o el baño al aire libre i el patinaje sobre hielo porque uno i otro envolvian el peligro de que los niños pudieran perecer ahogados. Por otra parte, escritores de fuste como el rector Valentin Trotzendorf prohibian terminantemente la natacion, no solo por mandato reglamentario sino porque consideraban inmoral este ejercicio.

Sin embargo, Joaquin Camerarius, amigo de Melancton, profesor de Leipzig i uno de los hombres mas sabios de su época, publicó un libro titulado "Dialogus de gymnasies" que es una conversacion entre un visitante y un alumno de una escuela ideal, en la cual se habian introducido los ejercicios físicos como enseñanza obligatoria. El alumno cita las palabras de su profesor i elogia las costumbre de los helenos en que el estado costeaba i estimulaba los ejercicios físicos de la juventud " porque no es posible cultivar y desarrollar el alma si se descuida la cultura del cuerpo". Critica los ejercicios físicos de los antiguos germanos que considera excesivos i exajerados; dice que los ejercicios escolares deben ser apropiados a la edad i a la constitucion física de los niños. Deben hacerse unos en sitios cerrados i otros al aire libre. Entre los primeros recomienda los ejercicios con pesos adicionales y las suspensiones en cuerdas verticales y en barras horizontales.

//la lucha, los juegos de pelota i otros en que predomina la carrera. Señala reglas pedagógicas para determinar la actuación del maestro en los juegos de los niños. En la conversación, el alumno no hace referencia alguna a los ejercicios de caballería, por lo que es de suponer que su escuela ideal, era de carácter democrático. Las ideas de Camerarius en cuanto a educación física sobre todo a la elección de ejercicios convenientes para una sala de gimnasia, son sumamente avanzadas para el tiempo en que escribió su libro.

Lo únicos establecimientos para la burguesía i en donde los ejercicios físicos formaron parte de los programas de enseñanza durante el período de la reforma fueron los dirigidos por los jesuitas. En las escuelas para la nobleza, hemos dicho ya, estos eran obligatorios.

Los centros mas importantes de estudios humanistas eran las universidades i en ellas tambien se daba lugar preferente a los ejercicios físicos.

Desde el siglo XII se describen ya encuentros de equipos universitarios italianos disputándose el campeonato en el juego de la pelota. En la escuela de altos estudios de Paris se protejia de preferencia la danza; en las universidades alemanas formaban parte de la cultura académica, la carrera, la equitación, la lucha, el tiro del dardo, etc.

La influencia de los humanistas desarrolló en los estudiantes el gusto por la esgrima i la lucha. Se instituyeron clubs en donde estos ejercicios eran las entretenimientos predilectas de los jóvenes. Pero a poco degeneraron en actos de salvajismo i barbarie, de modo que las autoridades universitarias se vieron obligadas a establecer un fuerte control i aun hasta prohibir la entrada de los estudiantes a los centros por

//durante la guerra de 30 años, la decadencia fué mayor en dichos clubs los ejercicios de tiro, la esgrima, la equitación, las continuas peleas callejeras i el uso desmedido de las bebidas alcohólicas modificaron en absoluto la vida estudiantil i los ejercicios físicos dejaron de ser raros por completo.

La guerra religiosa ahogó la parte noble de los ejercicios i desarrolló en cambio en el individuo el gusto por el cultivo de la fuerza bruta.

Sin embargo en el pueblo quedaron costumbres mas puras. Entre las diversiones populares se encuentran las carreras de ensacados, la lucha con el cable, el palo encebado, el juego de barra i otros que aun hoy figuran en los dias de fiestas públicas en todos los paises. (1).

§§§§

El siglo XVII i media centuria del XVIII fué la época en que pedagogos i filósofos hicieron grandes esfuerzos a fin de que la educacion de la juventud se estableciera siguiendo métodos racionales i de acuerdo con la naturaleza y el desarrollo del niño.

Uno de los pensadores mas grandes de Alemania en esta época fué el profeta-pedagogo Amos Comenius, rector i predicador. Sus libros "Orbis pictus" y "Didáctica magna" son obras maestras de pedagogía i bastaron para darle el renombre de que goza entre los zapadores de la educacion moderna.

Dos son las ideas fundamentales que allí desarrolló y ellas pueden condensarse así : 1) A fin de mantener la salud del alma es preciso que el cuerpo, su instrumento i morada, se conserve sano; 2) Toda enseñanza debe tener por base la intuición.

1).-Viktor Heikel.-.Gymnastikens Historia. Helsingfors, 1905

Comenius era de parecer que para conseguir lo primero la juventud debía llevar una vida ordenada, cuidar de que su alimentacion fuera suficiente y dar al cuerpo la cantidad necesaria de ejercicios para que el equilibrio racional se estableciera entre el trabajo físico y el intelectual. De Comeniuses la distribución de la jornada diaria en ocho horas de sueño, ocho de trabajo i ocho de ejercicios i cuidado corporal. Los juegos tenian para Comenius una gran importancia no solo como ejercicios i medio de desarrollo físico, sino tambien como descanso para cerebro i como disciplina del carácter i de la voluntad. Comenius fué el primer pedagogo que dió a la educación física un lugar preponderante en los programas de enseñanza i el que la estableció como ramon en el horario escolar. Por eso merece ocupar un puesto de honor en la historia mundial de la gimnasia.

Para tener la intuición en la enseñanza estableció una serie de reglas de metódica que constituyen el código de la educación integral.

Los gobiernos de Inglaterra, Suecia, Holanda i Hungría lo llamaron para introducir en sus escuelas las reformas que predicaba. Comenius murió en Amsterdam en 1671.

Desgraciadamente la época en que vivió Comenius no fué la mas apropiada para que sus reformas escolares se tomasen en cuenta. La guerra religiosa de 30 años ocupó mas la atención del público; las artes la ciencia i la escuela fueron ahogadas por la milicia y la tiranía; solo 100 años despues los establecimientos conocidos con el nombre de "filantrópicos" aceptaron parte de sus teorías i no pocos de los que hoy llamamos modernos están muy leños con ellas.

//  
ideales. (1).

En 1693 apareció bajo el título Some Thoughts concerning Education (Algunos pensamientos concernientes a la educación) un libro escrito por el filósofo inglés John Locke en el cual espone sus ideas de como debe ser la educación de un joven aristocrático de la condición de su pupilo el hijo de Lord Ashley. Como este joven era delicado de salud, buena parte de sus libros contiene reglas de higiene i preceptos relacionados con la cultura física que en todo tiempo serán de gran valer en el campo de la educación.

La primera frase de su libro empieza: "Una alma sana en un cuerpo sano es una descripción corta pero justa de lo que debe ser la felicidad del hombre sobre la tierra". Locke sostiene que solo por excepción puede un individuo de constitución débil alcanzar un desarrollo intelectual extraordinario. En especial aconseja Locke una alimentación conveniente, higiénica i de acuerdo con las necesidades del joven. La enseñanza manual, la jardinería i sobre toda la educación física tienen en él un valiente defensor. (2).

Locke se inspiró en los escritos de Montaigne i fué a su vez, sin duda alguna, el inspirador del filósofo de Ginebra Juan Jacobo Rousseau.

En 1762 vio por primera vez la luz pública la novela educativa "Emile" que tanto conmovió la iglesia los pensadores i pedagogos de la segunda mitad del siglo XVIII

1).--V. Heikel, obra citada.

2).--John Locke.--Nagra tankar rörande uppfostran, traducción al sueco de Otto Salomon.

El Emilio de Rosseau es un libro único por la inspiración, la buena fé, el genio i la originalidad con que su autor supo tratar cuestiones ya espuestas por Montaigne i Locke.

A Otto Salomon, en sus sabias lecciones le oimos encomiar como una de las obras clásicas de la pedagogía moderna el libro del gran filósofo jinebrino, del cual era necesario, sin embargo, aparter la paradoja i la declamación, que tanto abundan. "El Emilio, decía, es como una mina de metales preciosos que, junto con los tesoros que encierra, contiene <sup>ganja</sup> muchas piedras que es preciso ~~aparter~~ *separar por inútil.*"

Rousseau divide su novela en varios libros en los cuales siguen el desarrollo de su héroe Emilio desde que nace hasta su matrimonio con Sofía, cuya educación estudia igualmente /

A nosotros nos interesan los libros II ó sea el período correspondiente a la edad de dos años hasta los quince.

En el libro II dice: "¿Queréis cultivar la inteligencia de vuestro alumno?. Cultivad las fuerzas que la deben gobernar. Ejercitad conjuntamente su cuerpo; acedlo robusto y sano, para que sea juicioso i razonable; que trabaje, que se mueva, que corra, que grite, que esté siempre en actividad; que sea hombre por el vigor y despues lo será por la razón.-Es un error bien desgraciado imaginarse que el ejercicio corporal perjudique las operaciones del espíritu: estas dos acciones deben marchar de acuerdo, una no debe dirigir la otra".

Emilio hasta los doce años vive en libertad sin mas maestro que la naturaleza, se basta a sí mismo, en cuanto es posible, fortifica su cuerpo i aprende á hacer uso de sus fuerzas; se habitúa al frío y a //

//  
la humedad, duerme bastante, pero en cama dura i está acostumbrado a despertar bruscamente i a levantarse á hora fija. Sabe correr, saltar, nadar i sacar partido del buen funcionamiento de sus órganos. Como está constantemente en actividad, observa mucho i adquiere muy temprano una gran experiencia: aprende sus lecciones de la naturaleza y nó de los hombres.-De esta manera su cuerpo y su espíritu se ejercitan simultáneamente. Obrando siempre según su pensamiento i no el de otro, une dos operaciones: se robustece i se hace juicioso y razonable. Este es el medio de obtener un día lo que se ha creído incompatible: la fuerza del cuerpo y la del espíritu, la razón de un sabio i el vigor de un atleta.

En el libro III encara la educación física i manual de su alumno desde el punto de vista educativo. Emilio debe ejercitarse para favorecer la evolución de su cuerpo, para dar a su físico una actividad elegante, correcta i sólida. Debe saltar en altura y en distancia, trepar a los árboles, franquear un muro, debe saber dominar su cuerpo para conservar el equilibrio en toda circunstancia; sus pasos deben ser seguros y elegantes. Rousseau acentúa el que Emilio no se ocupará en aprender payasadas ni brincos descompasados como los que hacen ciertos maestros de feria; su alumno sabrá lo que es la tenida correcta del cuerpo i de la cabeza.

Esto consigo, pregunta Rousseau porqué su alumno no podrá ejercitarse también en los juegos enérgicos de los hombres: el foot-ball, el tennis, el tiro del dardo, del arco, etc. Encuentra destinadas las razones que algunos le dan diciéndole que esos

ño, dice, no tiene la estatura de un hombre y sin embargo viste la misma ropa que él. Comprendo que no juegue con pelotas del mismo tamaño ni cargue sus manos con ~~pelotas~~ paletas de igual peso u obedezca a las mismas reglas que rijen los juegos de los adultos; pero creo que el material y las disposiciones de los juegos deben ser proporcionados a su desarrollo físico y progreso".

Emilio, mediante el ejercicio repetido i gradual, debe ser el joven mas rápido en la carrera, el mas sólido i resistente en la lucha, el mas hábil en el trabajo manual i el mas listo en el juego.

El Emilio de Rousseau mereció del arzobispo de Paris el rayo de la excomunion i la crítica dura é irónica de muchos autores contemporáneos; pero tambien tuvo admiradores que siguieron con entusiasmo sus doctrinas. Entre estos cuéntanse Kant, Basedow, Pestalozzi y Fröbel que, inspirándose en el Emilio, dieron nuevo impulso a la enseñanza i marcaron nuevos horizontes a la pedagogía.

-VI-

En 1771 el príncipe de d'Anhalt Dessau se puso a la cabeza del movimiento pedagógico moderno de su época i llamó a su lado como colaborador al profesor de la Universidad de Altona Juan Bernardo Basedow. Inspirándose en las ideas de Rousseau i Comenio se propusieron reformar el sistema de educacion en voga entonces en Alemania. Basedow empezó su trabajo con la publicacion de su obra intitulada Libro elemental, publicado en Altona en 1774.

El mismo año se abrió en Dessau, bajo

1/ J. J. Rousseau - Emile ou de l'Education

La presidencia del príncipe,

//el Philanthropinum, instituto de los filántropos "escuela normal de la humanidad", como Basedow llamaba á su establecimiento, destinado á formar maestros capaces de propagar las ideas que encerraba el nuevo sistema de educación. El instituto de Basedow era un internado cuya pensión anual, bastante subida, estaba solo al alcance de las familias aristocráticas. En el prospecto se decía que los alumnos estarían sometidos á un régimen educativo cuya distribución principal era: 3 horas diarias destinadas á recreo, baile, equitación, esgrima, música, etc.; 2 á trabajo manual; 5 á estudio, 6 para comida, aseo personal, toilet, descanso; 1 para teneduría de libros y correspondencia y 7 de sueño. La mayor parte de la enseñanza se daría al aire libre y en excursiones á pié, á fin de que los alumnos estuvieran el menor tiempo posible sentados ó en habitaciones cerradas. La enseñanza de memoria sería proscrita.

Desgraciadamente una buena parte de este programa quedó sólo en el papel. El trabajo manual no fué enseñado por falta de medios y la cultura física se introdujo en 1776, la cual estuvo á cargo del francés J. Fr. Simon. Los alemanes llaman á este profesor "el primer maestro de gimnasia alemana".

A Simon se debe el haber aplicado á la gimnasia los principios pedagógicos de ir siempre de lo fácil á lo difícil y que todos los ejercicios deben ejecutarse bajo la vigilancia directa del profesor, á fin de evitar las desgracias en el gimnasio.

Como Simon encontró que los ejercicios de equitación, esgrima, etc. eran demasiado difíciles para sus alumnos, entre los cuáles había muchos de 7 á 8 años, introdujo los "ejercicios griegos" la carrera, el salto, el tiro del dardo, la danza, etc. A él se le atribuye la invención del aparato para el salto libre

//  
(dos postes verticales con tarugos de distancia en distancia para poder soportar un listón de madera destinado á graduar la altura del salto), el saltode la garrocha, el liston de equilibrio i la barra oscilante de equilibrio. Simón se retiró pronto de Dessau i lo reemplazó Du Toit, quien siguió el mismo programa, agregando sólo el transporte de saquetes con arena á brazo extendido. Inventó un nuevo aparato, la escalera inclinada.

En resúmen, en 1780 la educación física de Dessau comprendía : a) **ejercicios nobles**: esgrima, danza, equitación, volteo; b) el pentatlón de Dessau (carrera, salto en altura, largo, del foso con garrocha trepar por la escala inclinada, equilibrio y conducción de saquetes con arena á brazo extendido) y c) patinaje sobre hielo, natación, palitroque, juegos de pelota, carreras con aros, marcha á compás. Además se enseñaba á los jóvenes á saludar y á usar en la conversación modales gentiles, elegantes y caballerosos.

El instituto de Dessau empezó á llevar una vida lánguida y el desacuerdo entre profesores hizo que Basedow abandonara la dirección del establecimiento en 1778; sin embargo, hasta su muerte (1790) siguió la propaganda que había iniciado en favor del mejoramiento i reforma de la educación.

Le sucedió en la dirección del instituto, el capellán de un regimiento prusiano J. H. Campe, quien, inspirado en las mismas ideas de Basedow, siguió popularizando las **nuevas** doctrinas en la educación de la juventud. Campe dejó un gran **número** de obras de gran mérito entre las cuáles la mas conocida es el Nuevo Robin-

son, libro traducido á casi todos los idiomas.

Campe tambien dejó á Dessau y fundó en Hamburgo un instituto con las mismas tendencias; le sucedieron Ch. H. Wolke, Iselin, Salzman, quienes á su vez fundaron establecimientos semejantes en San Petersburgo, Berlin y <sup>ch</sup> Schnepfenthal.

El Philanthropinum de Dessau fué, pues, el establecimiento que dió el ejemplo y sirvió de modelo para la aplicación de los ejercicios corporales de la educación de la juventud.

No se puede negar la influencia que Basedow ejerció á este respecto. La pedagogía moderna recibió tambien de él un fuerte impulso. Así lo deja establecido el profesor Dr. J. P. Frank en el segundo tomo de su obra: System einer vollstændigen medicinischen Polizei. Este sabio médico tambien demuestra en sus escritos la necesidad de restablecer la gimnasia en la educación de la juventud y pide formalmente al Estado se proteja con todo empeño la creación de institutos destinados al desarrollo de las fuerzas y á la conservación de la salud del pueblo.



Salzmann (1) colaboró en la obra de Dessau desde 1781 hasta 1784; era profesór de religión y moral.

Poco despues de su llegada al Philanthropinum é impuesto de las dificultades con que había tropezado Basedow, accedió la idea de fundar un instituto similar de educación integral, pero evitando los errores que creía ver en la

---

(1).--Christophe - Gotthalt Salzmann nació en Sommaren (Thuringe) en 1744; murió en 1811.--

//institución de Dessau y aplicando los principios siguientes, necesarios para conseguir su fin: 1° Un sólo jefe debe dirigir i ser responsable de la marcha de la institución; los profesores deben ser sus subordinados, quiénes orientarán la educación y la instrucción segun sus indicaciones; 2° los alumnos serán tratados como los hijos del jefe; 3° el instituto deberá funcionar en un campo bastante retirado de la ciudad.

Como Basedow, Salzmann, tuvo la suerte de encontrar un príncipe, el duque de Sajonia - Gota~~x~~ que le proporcionó los medios materiales para llevar á término su propósito. En Junio de 1784 en un paraje pintoresco, Schnepfenthal, colocó la primera **pié**dra de su Philanthropinum que debía bien pronto llamar la atención de los pensadores.

Salzmann fué uno de los mas grandes pedagogos teóricos de la época y fué al mismo tiempo el práctico mas hábil. Durante veintiseis años dirigió el instituto sin dejarse dominar jamás por las dificultades que continuamente se presentaban á su obra, la cual rompía con todas las tradiciones pedagógicas.

El programa de Salzmann tenía por objeto la educación integral que definía así: "Desarrollar por el ejercicio las fuerzas físicas intelectuales y morales del niño".

El plan de estudios comprendía 1° los idiomas; 2° el estudio de las cosas: historia natural, geografía, física, matemáticas, biología, tecnología, religión natural y moral; 3° las artes: canto, dibujo, trabajos manuales; 4° la gimnasia y sus aplicaciones para formar el hombre sano, hábil, bello y valiente.

// Al principio Salzmann dirigía la educación física de sus alumnos, después encargó á un profesor la enseñanza de la gimnasia y él se reservó la dirección de los **juegos**. Desde 1785 los ejercicios corporales estuvieron á cargo de Guts-Muths.

El día escolar se distribuía así: de 8 á 11 a.m. clases teóricas en las salas de clases; de 11 á 12 m. gimnasia que se hacía en el jardín del **instituto**. A las 12 almuerzo y los alumnos quedaban libres hasta las 2 para dedicarse á juegos diversos pedagógicos y deportivos. Las clases continuaban hasta las 5, hora en que se servía la comida. Se jugaba hasta la hora de ir á dormir, las 9 para los chicos y las 10 para los grandes.

Periódicamente se medía á los alumnos para verificar la aumentación de la talla, del peso y de la fuerza y se dejaba constancia de los resultados.

Importancia especial se daba en el horario á las clases de jardinería y trabajos manuales de cartónage, encuadernación, modelado y carpintería.

Las excursiones escolares se hacían á menudo en Schepfenthal. Se recorrían los campos vecinos, se estudiaba la naturaleza, los campos, etc. A veces estas excursiones duraban varios días. Carros ad-hoc transportaban los víveres y los vagages de los excursionistas.

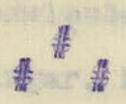
Salzmann atribuía grande importancia á las fiestas escolares y les daba un carácter educativo y artístico. La fiesta de la papa se inauguró el 9 de Octubre de 1789. Después de dos horas de clases alumnos y profesores salieron á las diez de la mañana provistos de palas, azadones y canastos; una banda de tambores alegraba la marcha y la hermosa caravana se dirigía al campo de cultivo.

//

Se hacía la cosecha de las papas, las cuales se iban juntando en sacos destinados al efecto. Una parte se lavaba y se cocía en fondos preparados de antemano, en fogatas al aire libre. La comida se servía sobre el prado y el día terminaba con canciones, coros y juegos.

Difícilmente se encuentran aun hoy día establecimientos de educación tan completos como el de Schnepfenthal en donde se realice la escuela alegre y educativa soñada por los grandes pensadores de la pedagogía, Rabelais, Montaigne, Comenius i Rousseau.

Al hablar de Guts-Muths nos ocupamos en detalle de cómo se aplicaba la educación corporal en el instituto de Salzmann. (1).



Juan-Cristian - Federico Guts-Muths nació en Quedlinburg en 1759, en Sajonia. Hijo de familia acomodada, completó sus estudios en la universidad de Halle, en donde estudió teología, pedagogía, matemáticas, física, idiomas modernos, historia. En Dessau asistió á los cursos de gimnasia dados por Simon y Du Toit.

Cuando Salzmann fundó su instituto en Schnepfenthal, Guts-Muths fué su colaborador activo y abnegado; enseñó pedagogía, geografía y además dirigió la educación física durante un período excepcionalmente largo, de 1785 á 1839.

Guths-Muths en todo el vigor de su juventud, puso la energía de su edad al cumplimiento de un deber en la realización de una obra útil. Era un gimnasta

---

(1).-Alexis Sluys.-Histoire de l'éducation physique, artículo publicado en la Revue Gymnastique, órgano de la Liga Nacional belga de Educación Física.-Bruselas, 1908-1910.

//robusto y enérgico, un pedagogo dulce y afectuoso, amaba á la niñez y dedicábase todo entero á su educación.

Salzmann lo dirigía en sus estudios y sus trabajos: Sabía descubrir y estimular á los profesores jóvenes de valor é inspirarles su entusiasmo por la obra de la educación.

educación física Guths-Muths cuenta así su noviciado de profesor: recreos que Guth-Muths usó en sus obras.

"Cuando llegué á Schnepfenthal en 1785, Salzmann me condujo á un bello sitio á los bordes de un bosque de encinas seculares y me dijo: "he aquí su terreno para la gimnasia". En este parque fué donde se desarrolló poco á poco la gimnasia alemana; un hombre de corazón alemán, Salzmann, le dió un refugio: y mas tarde los restos mortales de este hombre excelente entre todos, descansan á algunos pasos de ese lugar. Es sobre este terreno á donde íbamos todos los dias ~~á recrearnos~~ á recrearnos ejecutando los cinco ejercicios elementales que todavía no formaban un sistema regular y que venian de Dessau en donde Salzmann los había visto hacer. Ignoro si Basedow ú otro concibió la idea de poner en práctica la educación física de los griegos. Fué clara para mí su importancia. Lo que pude senterrar de los escombros seculares, de los restos históricos de la antigüedad, lo que la reflexión y á veces el azar vino á ofrecerme, lo ensayé sucesivamente en nuestros alegres recreos, poniendo á prueba estos ejercicios. Así, poco á poco los ejercicios fueron mas y mas numerosos i nó sin dificultades púdose fundar reglas. Después de siete años de ensayos me fué posible publicar la primera edición de un libro de gimnasia (1) trabajo nuevo//

---

(1).--Guth-Muths.--Gymnastik für die Jugend, 1793.--

//sobre una materia casi olvidada y sobre la cual no existían sino las indicaciones de la historia".

Cien años ántes el doctor Federico Hoffmann había planteado los principios fisiológicos y los preceptos generales sobre los que debería basarse la educación física; el médico francés Tissot fué otro de los precursores que Guts-Muths cita en sus obras.

Guts-Muths con toda sinceridad declara que su libro de gimnasia no es un tratado científico; reconoce haber procedido empíricamente, adoptando y clasificando los ejercicios tomados de los griegos y las prácticas de diversas profesiones.

"Sé bien, dice, que una verdadera teoría de la gimnasia debe fundarse sobre bases fisiológicas y que la práctica de cada ejercicio debe calcularse según la constitución de cada individuo. No debe, sin embargo buscarse esta perfección en mi trabajo, porque él se basa sobre experiencias concienzudas de una práctica de ocho años. A menudo me ha atormentado el pensamiento de que mi libro no es perfecto porque se base sólo sobre el empirismo."

Apesar de que Guts-Muths no quiere basar sus ejercicios sobre la anatomía y fisiología, sin embargo en la primera edición de su libro y bajo el título de recapitulación contiene un capítulo de anatomía y hace notar vagamente los efectos generales de los ejercicios sobre las diversas partes del cuerpo. En la segunda edición hizo desaparecer esta parte á fin de quitar

// a su gimnasia toda apariencia que pudiera dar motivo para llamarla médica. Este error de concepto hizo que Guts-Muths compusiera un método de gimnasia formado por el ensamble de elementos materiales no estudiados, tomados de todas partes, incoherentes i sin hilacion científica. Sin embargo, su trabajo es altamente interesante desde el punto de vista pedagógico.

La gimnasia que Guts-Muths consideraba imposible de edificar sobre la anatomia i fisiología, fué obra del poeta sueco Per <sup>d</sup>Henry-Ling, de quien nos ocuparemos mas adelante.

Guts-Muths reunió los ejercicios corporales en tres grupos: 1° ejercicios gimnásticos de desarrollo; 2° trabajos Manuales que dan destreza i preparan para la vida práctica; 3° juegos recreativos. Agregó a todo esto la natacion, pero sin clasificarla dentro de estos grupos.

La preocupacion principal de Guts-Muths fué la clasificacion de los ejercicios del primer grupo, ejercicios gimnásticos. Por las razones que conocemos no se detuvo en la clasificacion segun los efectos fisiológicos que producen; un cambio, aceptó una clasificacion basada segun la forma externa de los movimientos. Este error de Guts-Muths, aceptado por sus continuadores hasta hoy dia, es el pecado orijinal i la causa de la desviacion de criterio en materia de educacion física. En efecto, el ojo es un órgano sensorial esencialmente engañoso; se lo cautiva por los movimientos, sobre todo si estos son rítmicos i ejecutados por grandes masas de gimnasras; no se ve el movimiento disciplinado, el que se hace para obtener un efecto próximo o lejano, bien definido i buscado anteriormente, sobre las grandes funciones fisiológicas.

Consecuente con su modo de pensar, Guts+ //

// Muths buscó sus ejercicios en diversas fuentes. La gimnasia griega, estudiada en la Philantrupinumdo Basador en Dessau, le dió la carrera, el asalto, la lucha, el disco i el tiro del dardo; Los acróbaras, los equilibrios; los marineros, los ejercicios de trepar por el mastil i las cuerdas; las costumbres de la Edad Media le dieron el el tiro del arco; cuando la gimnasia alemana tomó una tendencia patriótica i militar, reemplazó éste por el tiro al blanco con fusil i agregó los ejercicios de órden; de los pueblos lacustres o pantanosos el andar con zancos; de los pueblos del norte sacó los patines. En la última edición de sulibro introdujo los ejercicios en la barra que Jahn inventó en la llanura de Hasenhaide.

Guts-Muths dividió los ejercicios en las siguientes categorías;

1) Ejercicios de órden: alineaciones, formaciones, jiros, conversiones.

2) Carreras, serpentinadas, zig-zag, de velocidad, de resistencia.

3) Salto en altura, largo, profundidad, con garrocha, con i sin impulso, sobre una barra horizontal, sobre la cuerda, salto corrido.

4) Equilibrio sobre el suelo, sobre el mástil horizontal u oblicuo, sobre un tronco de árbol tendido en el suelo, sobre zancos, sobre patines, Sostener objetos en equilibrio.

5) Trepar, subir, " para desarrollar, dice, la fuerza de los músculos i de los nervios". Para esto imaginó un aparato complicado, el ~~mástil~~ pórtico, que comprendía: a) un mástil vertical de 38 pies de altura con dos plataformas a las cuales se llegaba por escalas oblicuas de madera; b) un mástil horizontal fijo de 55 pies de largo sostenido por dos soportes de 20 pies de altura para ejercicios de equilibrio; c) otro mástil vacilante mas delgado fijo al anterior; d) escalas de cuerda; e) cuerdas

// f) perchas verticales; g) perchas oblicuas; h) una cuerda oblicua.

6) Luchas: lucha de traccion con la cuerda, con los brazos, las espaldas, la lucha griega o romana.

7) Ejercicios de levantar pesos.

8) Lanzamiento del disco.

9) Tiro del dardo.

10) Tiro del arco.

11) Ciertos ejercicios para desarrollar la flexibilidad del cuerpo: pasar debajo de un palo apoyado oblicuamente en el suelo i sostenido por las dos manos.

12) Natacion.

13) Juegos.

Guts-Muths indica todavía algunos ejercicios para desarrollar la claridad de la vista i de los oidos, i la lectura en alta voz al aire libre para fortificar los pulmones.

En resumen, como se ve, esta gimnasia era un aprendizaje de prácticas diversas que de ninguna manera constituian un todo sistemático. Guts-Muths introdujo en el arreglo de los ejercicios el principio de gradacion: dividió los alumnos segun edad i el grado de fuerza i desarrollo adquirido, en principiantes, de 10 a 13 años; ixmas, medianos de 13 a 16 años, i jimnastas, de 14 a 17 años i mas. Los mas jóvenes se ejercitaban sólo en los juegos. Las lecciones de gimnasia se daban al aire libre, excepto cuando el tiempo no lo permitia. En este como se trabajaba en un picadero, que fué la primera sala de gimnasia de los tiempos modernos.

Cuando Guts-Muths empezó su carrera de profesorado, la pedagogía estaba dominada por las ideas filosóficas esparcidas por los escritos de los enciclopedistas franceses i de los poetas alemanes. La gimnasia era consi-

// derada tambien como <sup>un</sup> medio de desarrollo físico i moral del ser humano. Por eso la primera edicion de su libro "Gymnastik für die Jugend 1793", está impregnada de este carácter. La segunda edicion, publicada en 1817, llevó por título: "Turnbuch für die Söhne des Vaterlandes"; en el intervalo de 25 años las ideas de este eminente pedagogo habian sufrido una trasformacion profunda, siguiendo la corriente de esa época; la opresion napoleónica habia despertado los sentimientos patrióticos del gran pueblo aleman. La palabra gymnastik fué proscrita como de oríjen extranjero i Jahn la reemplazó por turnknst. El fin de los ejercicios no fué ya la formacion del hombre, sino la preparacion del ciudadano aleman para combatir a los enemigos de la patria. Obedeciendo a esta tendencia militarista introdujo los ejercicios de órden i el tiro con fusil. Sin embargo, como era antes todo pedagogo no quiso militarizar la gimnasia i sostuvo con energia que ésta debe atender al desarrollo armónico de las fuerzas físicas i morales para formar el hombre completo; comprendida así la gimnasia es la mejor preparacion del ciudadano.

"Es peligroso, dice, introducir en la escuela los ejercicios del cuertel: 1° porque daria a la escuela un carácter militar que dañaria enormemente el ~~xxx~~ libre desarrollo del cuerpo i del espíritu de la juventud; 2° "porque el aprendizaje de los ejercicios militares oscureceria el temperamento alegre de los niños; 3° porque esos "ejercicios producirían sólo militares; el ejército recibiría, es cierto, reclutas adiestrados ya, en vez de hombres "no iniciados todavía en el manejo de las armas, pero la "escuela habria empleado varios años en enseñar, con perjuicio de la salud de los niños, lo que se obtiene en el batallon en un tiempo mucho mas corto; 4° porque los ejercicios militares son limitados i unilaterales i esponen,

//en consecuencia, a los jóvenes a que desde temprano adquieran la ticsura de los miembros".

Estos argumentos de Guts-Muths contra la gimnasia militar prematura son irrefutables.

El libro de juegos que Guts-Muths publicó en 1796 es de lo mas interesante. Considera los juegos como medios de educacion física i moral que pueden ejercer una influencia trascendental sobre el carácter. El titulo del libro es significativo: Spiele zur Übung und Erholung des Körpers und Geistes (Juegos para ejercitar i recrear el cuerpo i el espíritu) Veia en los juegos como en la gimnasia, el fin moral, la educación integral del ser humano. Estimaba que deben formar parte del plan de educación i que el profesor encargado de la gimnasia debe darles una importancia manifiesta. La leccion de gimnasia <sup>no</sup> debe terminar con un juego, como premio por haber hecho bien los ejercicios; el juego tiene valor por sí mismo i toda recreacion del cuerpo o del espíritu se manifiesta bajo esta forma de actividad.

El trabajo sobre natacion que Guts-Muths publicó en 1798 es una obra exelente. El autor considera el arte de nadar como útil, hijiénico, i como aplicacion de la gimnasia.

Las cualidades superiores del pedagogo i del metodolojista se manifiestan en esta obra en todo su vigor.

La obra de Guts-Muths abraza las tres formas fundamentales de la educacion física por el movimiento: la gimnasia, los juegos i la natacion. Presenta un interes considerable porque fué a la vez práctica, i teoría e inspiró a los educadores que la sucedieron en Schnepfenthal; hizo renacer un arte educativo olvidado hacia veinte siglos é inspiró a Jhn, Eiselen i Spiess, que continuaron su obra.

//la completaron i la propagaron. Guts-Muths es el verdadero fundador de la educacion física moderna alemana i el iniciador de la gimnasia escolar.

FRANZ NACHTEGALL.- Los escritos de Guts-Muths hicieron prosélitos por la Gimnasia, no sólo en Alemania sino tambien en los países fronterizos. En Dinamarca echó raíces profundas.

Franz Nachtegall, aficionado a los ejercicios en los primeros tiempos de su vida, los practicó con entusiasmo como estudiante de teología; fué profesor de Gimnasia en dos escuelas particulares de Copenhague i en 1799 fundó una sociedad de gimnasia para estudiantes i empleados de comercio. En 1800 abrió un Instituto particular de Educacion Física (el primero de Europa), el cual contó ante de dos años con no ménos de 150 alumnos de edad diferente i de distintas clases sociales. Entre los alumnos del primer curso se contó al estudiante sueco Pedro Henri Ling, fundador mas tarde de la gimnasia sueca.

Nachtegall fué tambien el primero que en los tiempos modernos dió conferencias sobre teoría de la gimnasia i metodología del ramo. La enseñanza se dió siguiendo los trabajos de Guts-Muths. Como la mayor parte de los alumnos eran cadetes de marina, se dió mucha importancia a los ejercicios de trepar. Los aparatos mas empleados para este efecto eran mástiles, cuerdas, perchas, escalas fijas i colgantes (las escalas de ondulacion que Ling usó mas tarde).

En 1804 el Gobierno Danés fundó una escuela Normal Militar de Gimnasia i en 1805 una civil del mismo carácter para maestros de instruccion primaria. Ambos Institutos fueron los primeros de su clase en Europa.

En 1828 Nachtegall logró obtener del Gobierno Danés un Decreto que declaraba obligatoria la enseñanza de la gimnasia en todas las escuelas públicas del Reino.

Nachtegall estuvo al frente de este servicio como Inspector del ramo hasta 1842. En 1847 murió, respetado de todos sus

// que Dinamarca fuera el primer país que oficialmente introdujera la gimnasia como ramo escolar i con el carácter de obligatoria.

#  
#  
#

Al mismo tiempo que Guts-Muths desarrollaba su propaganda i trabajos en favor de los ejercicios físicos, otro profesor de Dessau, ANTONIO VIETH, emprendía igual campaña con fervor i energía. Ya en 1794 publicó un libro "Versuch einer Encyclopädie der Leibeübungen" en tres tomos. En el primero se ocupaba de la historia de la educación física, en el segundo del arreglo sistemático de los ejercicios i en el tercero completaba los dos anteriores. Este trabajo vino a ser como la continuación i complemento de la obra de Guts-Muths i aun hoy día se la considera como obra clásica de primer orden.

En Suiza el gran pedagogo, llamado con justicia el padre de la escuela primaria moderna, JUAN ENRIQUE PESTALOZZI, planteaba para la educación física los principios pedagógicos de los cuales no sabríamos apartarnos hoy día. Admirador entusiasta de Juan Jacobo Rousseau, abrió en 1775 en Neuhof un establecimiento de educación para niños pobres, que cinco años mas tarde debió cerrar por falta de recursos. Algún tiempo despues fundó en Burgdorf una escuela que en 1805 se trasformó en el famoso establecimiento de Yoerden adonde los Gobiernos enviaron a sus mejores técnicos para estudiar los métodos de enseñanza introducidos por este hombre extraordinario. La idea principal de su sistema de educación fué que el desarrollo de todas las fuerzas naturales del hombre debe dirigirse a obtener un todo armónico con independencia de criterio ó iniciativa.

La vida entera de Pestalozzi fué un continuo sacrificio personal en bien de la humanidad i de los pobres. Todo conocimiento debe darse a los educandos por la vía intruitiva, era su principio para la enseñanza intelectual. La naturaleza deja ver sus escondidos secretos a los //

// que buscan i experimentan, era su consejo favorito para estimular las investigaciones personales.

En Yverdon, debido a la escasez de recursos, aplicó las ideas de Basedow i Guts-Muths sin emplear aparatos de ninguna clase i sin otros elementos que las zanjas, los muros, los árboles, etc. Esto condujo a Pestalozzi a pensar en una gimnasia mas elemental i en arreglar los ejercicios conocidos de acuerdo con los principios jenerales de la metódica, aplicados por él en los demas ramos de su Institución. En 1807 publicó un opúsculo "Über Körperbildung," en el cual describe una serie de ejercicios sencillos, simples que forman los elementos de la gimnasia i con los cuales, dice, debe empezarse toda enseñanza.

Pestalozzi queria que los ejercicios fueran de efectos jenerales, armónicos, basados en la constitucion física del niño i no en la forma de los aparatos; deberían ser aparentes para los niños pobres, para el pueblo, para la masa, a los cuales no alcanzaba la educacion física de la época. Estableció muchas verdades que hoy día son aforismos en la educacion física. "El sedentarismo en la escuela es un atentado contra las fuerzas físicas del hombre en su edad mas hermosa i de desarrollo". "La falta de ejercicios en la escuela forma anormales de cuerpo i espíritu".

Pestalozzi, en sus escritos, dejó establecidos los principios basales de la gimnasia i nos deja ver que en el fondo estaba de acuerdo con Guts-Muths, pero que vió con mas claridad i planteó con mas fuerza la importancia i objeto de la gimnasia en la educacion jeneral.

Como consejos prácticos para la direccion de las clases encontramos los siguientes, muchos de los cuales hoy se olvidan por los profesores modernos:

X "Los ejercicios de gimnasia elemental deben ejercitarse a la voz de mando del profesor, en una posicion correcta, con traje adecuado o, por lo ménos, sin paletó".

"La gimnasia pedagógica debe ser liberal;

// Los ejercicios gimnásticos deben ser de poca duración, no deben ser bruscos; los ejercicios complicados i difíciles deben descomponerse o prepararse convenientemente enseñando antes los mas fáciles que le sirven de base.

"Deben evitarse las esplicaciones largas i empalagosas".

"Los ejercicios deben hacerse con precision, prontitud i buen humor. Primero animacion i fuerza, despues la forma i la precision; estas dos últimas no pueden exigirse desde el principio porque matarian el gusto del niño".

Pestalozzi merece llamarse, con justicia, el creador de la metódica de los ejercicios libres.

Se le ha criticado durante la metodizacion de los ejercicios; pero esta critica tiene razon de ser solo cuando se refiere a los que, olvidando su carácter de educadores, se convierten en simples repetidores de voces de mando sacadas de los textos, o a imitadores sin iniciativa personal.

Pestalozzi completó la gimnasia con juegos, escursiones i trabajos manuales, estos últimos no como oficios, sino como elementos de educacion jeneral.

La falta de dinero, que fué la gran dificultad con que siempre tropezó el gran Pestalozzi, hizo necesaria la clausura del Instituto de Yverdon en 1825. En 1827, este apóstol del niño pobre, bajó a la tumba; su nombre será siempre repetido con admiracion por los pedagogos i la humanidad lo considerará como uno de los grandes hombres del siglo XIX.

A principios del siglo XIX varios filósofos i pensadores alemanes escribieron libros i dieron conferencias públicas con el propósito de despertar interes por los ejercicios físicos i mas principalmente para estimular los juegos de la niñez. Entre ellos llamaron la atencion por sus escritos JUAN GOTTLIEB FICHTE, EMANUEL KANT,

//BLO FEDERICO RICHTER. Este último, sobre todo, abogó con ardor por los ejercicios rítmicos i las danzas para las niñas, las cuales se hacen mas interesantes si se acompañan con música. "La música es la poesía de los movimientos, es una danza invisible como la danza es la música muda".

37 miembros. El historiador poeta ERNESTO MORITZ ARNDT recordó la obra de Basedow, los escritos de Platon i las prácticas de la Edad Media en beneficio de la educación corporal. Pidió que se hicieran revivir los ejercicios de esgrima, las carreras, los saltos i los juegos de pelota.

De lo dicho se ve que la Europa entera se preocupaba de la educación física de la juventud i se dictaban Códigos de metódica para hacer mas fructífera su aplicación; pero el sacudimiento social que trajo consigo la Revolución Francesa i las victorias de Napoleon no daban tiempo a los políticos para que esas reformas tomaran cuerpo i llegaran a realizarse en la escuela.

Napoleon venció tambien a la Prusia i en Jena le impuso condiciones demasiado duras, que sublevaron el sentimiento nacional de los alemanes.

En Königsberg el profesor Lehmann hizo ver los efectos desastrosos de la dominación extranjera i formuló votos porque se fundará una Liga Patriótica a fin de levantar el país para sacudir el yugo de la dominación. Se redactaron los Estatutos de la LIGA DE LA VIRTUD (TUGENBUND), los cuales fueron aprobados por el Rei. En 1809 contaba con 738 miembros. Esta Liga se propónia, entre otras cosas:

a) Buscar los mejores métodos de educación i de enseñanza para conseguir de la juventud el desarrollo mas completo i armónico de todas las fuerzas corporales e intelectuales;

b) Organizar fiestas populares con ejercicios gimnásticos, carreras, saltos, equitación, natación, etc con el objeto de producir emulación útil en vista de dar a

// servación i el desarrollo de sus fuerzas físicas e intelectuales, los mismos que de sus deberos sociales.

Los recursos financieros de la Liga no fueron jamas suficientes para realizar estas reformas.

Sin embargo, en Braunsberg se estableció la primera sociedad de gimnasia el 8 de Julio de 1809 con 37 miembros. Los ejércitos en vista de una guerra próxima contra Napoleon. Segun los tratados que le fueron impuestos por el vencedor, no podia tener bajo las armas, en tiempo de paz, mas de 40,000 hombres.

La Liga de Braunsberg agregó a su programa de gimnasia los ejercicios militares i pidió al Gobierno que ayudara la fundacion de otras sociedades análogas e incorporara a sus trabajos la esgrima de bayoneta i el tiro al blanco.

En la Liga de la Virtud encontrábase un hombre que, por su patriotismo apasionado, su carácter enérgico, su ardor extraordinario, que ningun reves jamas pudo abtir, dió a la gimnasia un impulso desconocido hasta entónces.

Este hombre era FEDERICO LUIS JERN. Nació en Lanz, aldea prusiana situada entre Prusia, Hannover i Mecklemburgo, el 11 de Febrero de 1778. Hijo de un pastor acomodado recibió una esmerada educacion moral. Criado en el campo encontró la oportunidad de entregarse a la práctica de los ejercicios físicos para los cuales tenia disposiciones naturales. Los soldados que llevaban sus caballos a talle le enseñaron equitacion, un marinero le enseñó a nadar; acompañaba a los cazadores en sus expediciones i así se hizo un tirador de mérito; los viajes que realizó con un contrabandista le dieron gusto por las escursiones pedestres; se cuenta que viendo como los monos se balanceaban en los árboles del parque del Castillo de Mecklemburgo tuvo la idea de hacer como ellos, ejercicios de suspension en las ramas de los árboles.

Sus estudios fueron mui irregulares a causa/

// de su afición por los viajes i las aventuras. Era un muchacho indisciplinado i el primero para las peleas en el colegio; en 1795 se arrancó a fin de seguir su vida peregrina. En la Universidad de Halle estudió teología, pero luego abandonó este ramo i después de recorrer casi todas las ciudades i aldeas de los reinos vecinos, observando las costumbres, los usos, el carácter de los habitantes i estudiando sus dialectos, se dedicó a la literatura alemana. Escondido en una gruta en 1798 cayó en sus manos un libro que ejerció en él una influencia decisiva i orientó sus actividades. Este libro lleva por título *DYA-NA-SORE* o *DER WANDERER* (El Viajador), su autor, el Mayor austriaco Fr. von Meyer; es una novela sacada del sánscrito i animada de un sentimiento patriótico intenso; sintió nacer su vocación: la patria alemana lo llamaba, se dedicaría a trabajar por su unidad, grandeza i libertad. Su primer escrito apareció en 1800 i lleva por título: *UBER DIE BEFORDERUNG DES PATRIOTISMUS IM PREUSSISCHEN REICHE* (El desarrollo del patriotismo en el reino de Prusia). Por su oposición a la vida licenciosa que llevaba los estudiantes universitarios, fué expulsado por sus camaradas de dos Universidades; en 1803 contrató sus servicios como profesor particular en casa de una familia de Mecklemburgo; a sus discípulos les enseñó, además, de los ramos corrientes de la escuela secundaria, juegos i ejercicios físicos. Por su parte se dedicó con entusiasmo a la filología i trabajó por depurar la lengua alemana de palabras extranjeras.

Cuando estalló la guerra entre Francia i Prusia, Jahn corrió al ejército; su regimiento fué enviado a Jena i llegó en los precisos momentos para presenciar la terrible derrota de las fuerzas prusianas. El espectáculo de horror que tuvo a su vista, lo conmovió de tal suerte, que al día siguiente su cabeza amaneció blanca de canas. Su odio contra el extranjero vencedor i opresor hizo de él un agitador formidable. Corrió, pues, uno de los primeros a enrolarse en la Liga de la Virtud.

Por esta misma época Jahn desempeñaba el //

// puesto de profesor en el Instituto Plaman de Berlin, en donde seguíanse los principios de Pestalozzi.

// Jahn afirmó  
DESPERTAMIENTO DEL ESPIRITU NACIONAL  
DE ALEMANIA.

Durante dos años anduvo Jahn errante haciendo propaganda pro la libertad de su patria i predicando el odio hácia los invasores. Visitó a Guts-Muths, siguió con entusiasmo las conferencias patrióticas del poeta Arnát i del filósofo Fichte i volvió nuevamente al magisterio atraído por su vocación i por su acentrado amor a la patria

En 1810, publicó su obra DEUTSCHES VOLKSTUM (Nacionalidad Alemana) que hizo sensación i contribuyó a despertar el espíritu nacional. Blücher califica este libro COMO EL MAS ALEMAN DE LOS LIBROS PARA LA DEFENSA DE LA NACION.

Es un panerijico entusiasta del país, del pueblo, de su lengua, de sus costumbres, de sus tradiciones, vibra de un patriotismo ardiente i elevado. Llegado en hora oportuna, en el momento en que los hombres de estado que dirigian la Prusia, preparaban la libertad de la patria. Hemos visto que la Liga de la Virtud de Lam que formaba parte Jahn, trabajaba activamente al lado de los militares para hacer ilusoria la posición de Napoleon, que permitió solamente 40.000 hombres <sup>fundada</sup> al ejército Prusiano. La Universidad de Berlin ~~anxiaba~~ ese mismo año, sirvió como hogar de ardiente patriotismo.

Jahn instaba a los estudiantes a que abandonasen las sociedades provinciales que los dividian en sajones, prusianos, bavaros, etc.: todos deberían ser alemanes para constituir la unidad nacional sobre las ruinas de la confederacion Germánica, carcomida e impotente, i bajo la hejemonia de la Prusia, sueño que realizó Bismark hace pocos años.

A fin de hacer bien marcada la tendencia nacionalista de la gimnasia tal como él la concebía, Jahn prohibió la palabra Gymnastik (Gimnasia) i la sustituyó por Turnkunst, que estimaba esencialmente alemana. La raíz turn se encuentra en la palabra francesa teurnoi, torneo, pero

// Jahn afirmaba que turn era ya en 1023 un termined de la lengua alemana escrita, que pase al frances i que era lejítimo quitarsele. Con esta raiz formó una cantidad de palabras relativas a la gimnasia.

Para acentuar aun mas el caracter esencialmente nacional de su arte dió a los gimnastas una insignia que era un carten impreso en esta forme:

9  
919  
Turnkunst  
1519  
1811

El 9 recordaba la vitoria de los Jermenes sobre los romanos en el bosque que de Teuteberg; 919 la introduccion de la caballeria en alemania i el advenimien- te de Enrique I; 1519, la muerte de Maximiliano, empera- der, el último caballero; 1811 el renacimiento de la gimnasia que debia formar una nueva caballeria; para la defensa de alemania, una e independiente.

La formula de las cuatro F agrupadas en cruz.

recuerda las cuatro virtudes fundamentales del gimnasta aleman:

Frisch, Frei, Fröhlichm Fremm.

Fresco, libre, alegre, piadese.

#### CARACTER PATRIOTICO DE LA JIMNASIA DE JAHN

Jahn era un hombre enerjico, habil para tede- les ejercicios corporales. Concebia la gimnasia como un medie propio para exaltar la enerjia fisica i meral de la nacion, para prepararla para romper el yuge estrangero i para edificar la unidad alemana. En su libre célebre DIE DEUTSCHE TURNKUNST (La gimnasia Alemana) nos cuenta que en la primavera de 1810 sele algunos alumnos lo acom- pañaban en las tardes libres de los mierceles i los saba-

// de ayudantes o monitores.

// Entre estos se contaba Federico Friesen y Ernesto Eisen este último mas tarde su mejor alumno y el continuador de su obra. Este número aumentó poco a poco para disminuir despues. Con el núcleo que le fué fiel hasta 1811, abrió el primer gimnasio en la Hasenhaide, llanura inculta cerca de Berlin.

En las reuniones de la Hasenhaide no se hacia sólo gimnasia. Jahn infundia en los gimnasta el patriotismo ardiente que lo animaba por medio de discursos fogosos e inspirados. Mas de una vez, por actos enérgicos, implantó fuertemente en el espíritu de los jóvenes la idea quele era querida. Carlos Euler cuenta que Jahn salia de Berlin un dia con un grupo de jóvenes i que al pasar por la puerta de Brandeburgo se dirige bruscamente a uno de ellos i le dice: "¿En qué piensas ahora?" i como el joven interpelado no contestara, Jahnle dió una bofetada i mostrándole la puerta de la ciudad, le dice: "¿No ves que allí falta la estatua de la Victoria? No sabes que Napoleon la hizo sacar de ahí para trasportarla a Paris? Debes pensar que nuestro deber es ir a la capital de Francia i recuperar las estatuas llevadas por los franceses." (1).

Este insidente hizo mucho ruido. Se corrio que Jahn se habia vuelto loco pero el no se preocupo de estos dicéres. Habia logrado su objeto: todos pensaban ahora en las estatuas de la puerta de Brandeburgo i de la idea del rescate i de la revancha germinaba en el corazón de todo prusiano.

Tres años mas tarde en 1813, diez mil voluntarios berlineses, entre los cuales se contaba Jahn, sus amigos, sus alumnos, salian de la ciudad para marchar contra Napoleon, quien habia puesto precio por la cabeza de este patriota señalado como revolucionario peligroso que queria trastornar el órden social.

(1).- CARLOS EULER.- PIA DESIDERIA. MANCHEAUX? Bruxelles 1879.

// Jahn, Friesen y muchos estudiantes formaron entre los primeros voluntarios que compusieron el cuerpo de Lützow. El 4 de Setiembre se batió en Wölz y el 10 en Görkde. Jahn tuvo que abandonar por enfermedad el ejército. Sus enemigos lo acusaron de falta de coraje personal pero fué una calumnia puesto que en 1840 se le entregó la cruz de fierro.

Friesen fué asesinado en los Ardennes en una noche de invierno perdiendo alemania, dice Jahn al mas eminente de los jóvenes que cayeron en los campos de batalla

Durante la ausencia de Jahn la direccion de la gimnasia en Berlin estuvo a cargo de Eiselen.

Vuelto de la guerra i mejorado de sus dolencias continuó en Berlin su campaña en favor de los ejercicios físicos i de la unidad alemana. En Otoño i comienzos del invierno de 1815 reunieronse los gimnastas mas instruidos i experimentados i comunicabanse sus observaciones; discutíase el valor de los ejercicios nuevos la oportunidad de introducirlos, la manera de organizar la enseñanza, etc. Resultado de estas deliberaciones fué un libro célebre DIE DEUTSCHE TURNKUNST que se publicó en Berlin en 1816, figurando como autores Jahn i Eiselen.

Despues de la caída del Imperio Napoleonico la actividad de Jahn se hizo sentir nuevamente en el campo de la politica nacional. Fué el inspirador de la idea para que se formase la Confederacion de los estudiantes alemanes (Burschenschaft), cuyo fin principal era el desarrollo del espíritu nacional para obtener la union alemana. Los estudiantes debían fortificar el cuerpo. La gimnasia era el medio indicado a este objeto. Las sociedades de gimnasia se propagaban rapidamente en toda alemania. La prusia sola tenia a la vuelta de tres años ciento veintidos gimnasios, muchos de ellos anexos a las escuelas i dirigidos de acuerdo con los principios establecidos por Guts-Muths. Los Gobiernos miraban con buenos ojos estas instituciones i en todos los gimnasios los buenos resultados eran notorios

// animacion juvenil, fuerza física i moral unidas a un amor profundo a la patria, a su idioma, a sus costumbres i a su historia.

Siguiendo el ejemplo de su maestro el "Vater Jahn," los estudiantes adoptaron el antiguo trajes nacionales i usaron cabellos largos. Tomaron por modelo los caballeros de la edad media, esforzándose por practicar sus virtudes, la frugalidad, la sencillez, la lealtad, i el coraje. "La bella dama por la cual ellos debian vivir i luchar era la patria alemana rejenerada, unida i democrática. Frecuentaban los gimnasios para la realizacion de su ideal: la fuerza al servicio del pensamiento el virgor físico i moral para la mayor gloria de la patria.

La actitud ofensiva i grosera a menudo observaban los federados contra los no gimnastas i estudiantes que no formaban en sus filas, y el fanatismo por considerar mala i corrompido todo lo extranjero, trajo contra la Burschenschaft la antipatia, i desconfianza social i de las autoridades.

En 1817 con motivo de la conmemoracion de la batalla de Leitzig del tercer centenario del Lutero, Jahn pronunció en Warburgo un fogoso discurso que sobrexito los estudiantes, quienes al salir a la plaza pública quemaron el código de la gendarmeria y los artículos escritos por los adversarios en contra de su Institución. Jahn fué considerado como el instigador de estos actos i perdió la confianza del Gobierno. En los años 1817 Jahn siguió dando conferencias i mantuvo una enerjica campaña de prensa en lenguaje rudo i sobre-exitado. Esta actitud le trajo nuevas enemistades, entre otras las del publicista poeta i politico Kotzebue, defensor de la santa alianza. Sin embargo Jahn logro interesar al rei de Prusia en su favor, quien habia redactado un plan de organizacion para la enseñanza de la gimnastica en las escuelas. Pero como la politica habia comprendido la cultura física con el nacionalismo i la uni//

// dad alemana, los reaccionarios a cuya cabeza estaba Metternich, usaron de toda su influencia para desvaratar los planes de Jahn. La gimnasia era la escuela que prepara los desordenes Universitarios i es deber del Gobierno suprimirla".

El publicista vonGutz la llamaba "Ulceraputulenta que es preciso estirpar".

En Enero de 1819 las sociedades de gimnasias fueron puestas bajo la vijilancia del Gobierno Prusiano i allí se les prohibio construir gimnasio cerrados en la Hazienda.

La exitacion en contra de los federados, de los unionistas i de los gimnastas, en consecuencia, llego a su punto mas alto cuando el estudiante Sand asesino el 23 de Marzo de 1819 al poeta Kotzebue, defenzor de la politica de Metternich i adversario de los federados.

La prensa reaccionaria acusó a Jahn como inspirador de este crimen. Se hizo una encuesta i a pesar del informe favorable del consejero Hoffmann que establecia la inculpabilidad de Jahn este hombre fué encerrado en Kolberg. Durante su cautiverio perdió a sus dos hijos mayores. En 1824 el tribunal de Bresland lo condamo a dos años de encierro en una fortaleza por haber atacado con violencia las leyes en varias ocaciones e instituciones del estado. En su defensa decia Jahn: "Por todas partes me sentí en mi patria, en Hanover, en Prusia, en Necklemburgo; no he podido imaginarme jamas los estados alemanes sino observando una sola i misma patria. Mas tarde cuando le entregaron en Kolberg lei en un diario de que se me acusaba por haber propagado el principio altamente peligroso de la unidad alemana. Esto es mui cierto i deseo este sea el epitafio que se inscriba en mi tumba".

En ~~1825~~ 1825 se reviso su proceso i/absuelto fue pero el Gobierno le impuso mui duras condiciones que debió aceptar: No se le permitia residir en Berlin ná en un

// radio de diez millas al rededor de la capital, ni en una ciudad asiento de Universidad o Liceo i se le coloco bajó la vijilancia de la policia.

Jahn se retiró a Freiburg con su familia, pero tambien de aqui debió salir porque los estudiantes lo iban a ver. Se refujó en Kólleda i aquí lo condenaron a seis semanas de prision por haber escrito i publicado una carta atacando al Gobierno. Un incendio lo aruino: se quemó su casa su biblioteca, sus manuscritos, su mobiliario. Los estudiantes fieles al Vater Jahn hicieron una suscripcion i le ofrecieron una nueva casa.

A partir de esta fecha la gimnasia quedo prohibida en alemania.

En las escuelas oficiales se la consideraba como un medio de propaganda politica, sudversida.

En Abril de 1835 las autoridades de Itralsund pidieron al ministerio de Instruccion Pública la autorizacion necesaria para introducir la enseñanza de la gimnasia en el liceo. Recibieron la siguiente nota que demuestra la mentalidad dominante de esa época en alemania respecto á la educacion física de la juventud.

"El Ministro que suscribe no tiene objecion alguna que hacer á la petición que hace la ciudad Itralsund en su nota de 25 de Abril último a fin de introducir en el liceo los ejercicios de jimnasia, siempre que dichos ejercicios se limiten a los mas simples, a los absolutamente necesarios para el desarrollo del cuerpo, se mantengan dentro de los límites de la jimnasia, i se evite todo incidente ruidoso, sobre todo en las formaciones públicas i los exesos a que estos ejercicios dieron lugar en otra época. Se evitara particularmente la tendencia politica i todas las expresiones impropias, como: Turner, Turnplatz y otras que recuerdan dichos exesos.

Con este objeto es preciso mantener el principio de que los profesores del liceo dirijan los ejercicios

//ejercer la vijilancia superior i que el Burgomasstre u otro funcionario que se interese por la cosa sea invitado a asistir a los ejercicios. Es preciso que el Director del Instituto se haga el deber de vijilar estrictamente estos ejercicios i que el profesor que los dirija no haga con sus alumnos excursiones a los alrededores i que no admita en los ejercicios a personas estrañas. La autoridad representante del Rey tomará las medidas necesarias para la instalacion de los ejercicios gimnasticos en el liceo de esa ciudad confeccionará un Reglamento para esos ejercicios i que enviara a este ministerio para su aprobacion. Berlin, Junio 9 de 1834. (Firmado) Von Altenstein, ministro del culto e instruccion publica".

Los periodicos de caricaturas de esa epoca ridiculizaron la orden ministerial preinserta i defendieron el empleo de las palabraw alemanas. Turner, etc (1)

En 1840 ocupó el trono de Prusia Federico Guillermo IV, quien libró á Jahn de la vijilancia que sobre el ejercicio la policia, le confirió la cruz de hierro por su actuacion en 1813 y le pagó una indemnizacion de 1500 thaler por los gastos que hizo en el parque ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~ Hasenhaiden. Los Ministros de guerra y de instruccion propusieron al Rei en 1842 la introduccion de la gimnasia al programa de educacion popular. El Rey les contestó entre otras cosas:

"La gimnasia me parece mui útil para conseguir el fin que os proponeis, siempre que se mantenga dentro de los límites indicais y que se alejan todos los defectos físicos y morales en que cayó en otra epoca. Apruebo vuestra proposicion que los ejercicios físicos sean reconocidos como parte necesaria e indispensable de la educacion de los jovenes i que se adopte en el programa como medio de educacion popular.

Conviene pues agregarla a la instruccion publica introducirla en las escuelas i colocarla bajo

// la vigilancia de los directores de los respectivos establecimientos; es preciso cuidar que los ejercicios sean lo mas completos posibles i tan simples como el fin que se proponen, alejando todo lo que sea superfluo o que vaya tras de obtener un efecto teatral.

A partir de esta fecha, comenzó una era brillante para la Gimnasia alemana, la cual penetró en todas las escuelas públicas al mismo tiempo que las antiguas sociedades se reconstituyeron o se formaron otras nuevas.

Jahn vivió retirado i de cuando en cuando publicaba algun folleto patriótico. En 1848 fue elegido miembro del parlamento en representacion de Frankfrut S/Mein.

El 15 de Octubre de 1852 murió en Freiburg

El amor mas ardiente por la patria alemana fue el principio directo de la vida de este hombre extraordinario, que desempeñó un papel tan importante en la obra de la preparacion de la unidad alemana, realizada 18 años despues de su muerte.

La juventud alemana le fue siempre fiel. Aun hh oi dia, en donde quiera que haya un núcleo mas o menos grande de jovenes alemanes se forma una sociedad de gimnasia i se recuerda con agradecimiento al "Turnvater Jahn".

El Centenario de su nacimiento se celebró en toda la Alemania, i , por suscripcion popular se se levantó en Hasentaiden un monumento; cerca de la estatua, sobre su tumba a manera de templo hay un gimnasio popular i en los alrededores un campo de juego i el Hécero Jahn.

LA GIMNASIA

"La gimnasia es, dice Jahn, un negocio humano que debe encontrarse por todas partes en donde haya hombre. Pero debería ser siempre en sus formas particulares i en la manera de ejercitarla una obra verdaderamente patriótica i popular. Es preciso practicarla siempre según el tiempo i la localidad, según las necesidades i las circunstancias del clima, del terreno, del país, i sus habitantes. Ella pertenece al pueblo i a la patria, con la cual debe siempre estar estrictamente unida".

Estas frases caracterizan perfectamente el espíritu que distinguen la gimnasia alemana propagada por Jahn, quien aspiraba, de acuerdo con las ideas de la "Liga de la Virtud", a reemplazar las fiestas populares alemanas por fiestas gimnásticas i patrióticas a semejanza de los juegos Olímpicos.

Hemos visto cuales fueron los principios de esta gimnasia practicada en Hasenhaide. Uno de sus primeros alumnos nos da los siguientes datos. (1)

"Tomé parte en las escuerciones "Hasenhaide en 1810 cuando apenas conocia solo de vista a Jahn. Todo el material de gimnasia se reducía a dos postes de madera i una cuerda terminada en dos saquitos llenos de arena (2), suministrado por Jahn, a sus propios expensas. Cada vez que salíamos se conducía este material de ida i vuelta; muchas veces el mismo Jahn lo llevaba al hombro. Mas tarde agregó algunos palos en forma de dar //

(1) E. Dürer.- Einiges aus F.L. Jahns Leben (im Turner.  
1852, p. 188, reimpresso en Hirth. Das gesamte  
Turnwesen. Leipzig, Keil 1865, p 218 a 275.

(2) El aparato para saltar del Philantropinum de Lessau..

// de con los cuales nos ejercitabamos al tiro sin blanco fijo. Jahn mostraba siempre los ejercicios; no necesitaba gastar mucho esfuerzo para que nosotros muchachos de diez a doce años quedáramos convencidos i maravillados de su superioridad en fuerza física i en nuestro entusiasmo por el le atribuyéramos a una fuerza aun muy superior.

Los ejercicios preliminares o preparatorios para el salto que nos hacia hacer sacados de Guts Muths, no nos gustaran estos eran saltos libres sobre el terreno golpeando los muslos con los talones, etc. Nuestro agrado mayor eran los juegos. Jugabamos al hombre negro, ladrones i policiales i otros en que la idea principal era siempre la guerra entre dos partidos desiguales en fuerzas, pero en dónde los menos eran siempre los mas fuertes. ~~En~~ correr i luchar, esconderse y buscarse, huir i perseguir eran los elementos opuestos en estos juegos que, dada la circunstancia de vivir entonces en una atmosfera de guerra animaba en nuestro joven corazones el sentimiento, todavia oscuro de que ~~estas~~ estas astucias podian servirnos para luchar contra los enemigos de la patria. Los discursos de Jahn nos estimulaban en 1812. Estos juegos se convirtieron en verdaderos golpes de mano.

El ojo siempre vigilante de Jahn descubria nuevos ejercicios. Por ejemplo, una rama de encina un poco horizontal, porque aun no se comócia la barra ni las paralelas, servia para los primeros ensayos de suspenderse i levantarse mediante la fuerza de los brazos. De la misma manera se utilizaban los sitios arenosos i las barrancas cerca de Berlín, para ejercitarse en los saltos en profundidad y en los escalamientos de murallas.

Jahn sabia dar una atractivo especial

// i haciendonos ver que mas tarde estos ejercicios podrian tener una aplicacion practica en beneficio de la patria"

El jimnasta de Hsenhaiden objeto sin variacion alguna los ejercicios i aparatos i la clasificacion de Guts Muths en Gymnastik für die Jugend (1793) y los completó agragandoles los ejercicios de caballete de barra de paralelas (Clasificacion segun los aparatos).

Los voltios sobre el caballete se consideraron como preparatorios a la equitacion, Jahn notó que muchos alumnos no tenian los brazos suficientemente fuertes para estos ejercicios i para esos inventó las paralelas. La barra la inventó para reemplazar las ramas horizontales de encina.

Es de notar que Jahn tuvo la idea de organizar los ejercicios de este aparato en forma colectiva i a eso obedeció la combinacion de grupo de 6, doce, diez i seis barras.

Los ejercicios mas del agrado del jimnasta fueron los de barra, paralelos i caballetes en especial los de eleccion libre en estos aparatos, abandonando casi por completo los ejercicios faciles de Guts Muths, aunque esta no fué de ninguna manera la idea de Jahn.

## C A P I T U L O IV.

### DE LOS EJERCICIOS JIMNASTICOS, POSICIONES I EJERCICIOS.

.....

1.- Todo profesor de gimnasia debe grabar en su mente, del mejor modo posible, la conformacion exacta de un bello ejemplar de esqueleto humano i la de las diversas articulaciones que lo componen, a fin de que pueda darse cuenta de todos sus movimientos i del aspecto total del esqueleto, en conjunto, durante la posicion fundamental que el alumno tome para ejecutar los ejercicios.

2.- De igual importancia es para el profesor de gimnasia el que se penetre detalladamente de como la plomada cae en relacion con las articulaciones principales que intervienen para mantener, en forma correcta, la posicion fundamental de pié i sus derivados; de como deben ponerse los pies para segurar una base sólida de sosten al cuerpo; de como deben estar los huesos de los diversos segmentos, a fin de emplear en la posicion de pié el menor gasto de energia muscular.

3.- Se dice que es completa la estabilidad en una posicion gimnastica, cuando la linea de gravedad cae cerca de la mitad de la base e incompleta, cuando la plomada cae a inmediaciones de la linea que limita la base.

4.- Si la plomada cae fuera de los limites de la base, el cuerpo oscila, se produce un movimiento que ocasiona un cambio en la posicion de los pies o en otros terminos se modifica la base, a fin de mantener el equilibrio.

5. Todo defecto en una posición influye en los ejercicios que en ella se ejecutan. Por eso, el profesor de gimnasia debe ejercitarse continuamente en ver i apreciar los defectos posibles en todos los ejercicios, a fin de que aprenda a conocerlos i a corregirlos en el orden de importancia que tienen.

6. En cada posición, deben corregirse, primero, los defectos que afecten la base, i despues, los que realcionan con los diversos segmentos del cuerpo, empezando por los mas proximos a ella para seguir con los que afecten a la parte inmovil i a los segmentos que a ella se unan.

7. Los defectos en los ejercicios se corrijen siguiendo los mismos principios, es decir, primero se exigira la correccion en la posición inicial i despues, en la posición de termino, i por ultimo, en la ejecucion del ejercicio mismo. La correccion del movimiento se hará de viva voz i mostrando el ejercicio i la posición que resulte.

8. Los ejercicios de gimnasia constan de posiciones i movimientos. Estos son simples o complicados.

9.- Movimiento simple es el que se efectúa en una articulacion, en un plano o en una línea de estension corta, por ejemplo, una estension de brazos.

10- La duracion empleada en la ejecucion de un movimiento simple es lo que en gimnasia se llama tiempo. Por consiguiente, un movimiento simple se ejecuta en un tiempo; el movimiento se hace partiendo de una posición, i al terminarse resulta una nueva posición.

11. Las diversas posiciones i los tiempos coinciden. De aquí, pues, las sub-divisiones i los tiempos que constituyen las voces de mando.

Un movimiento complicado se compone de dos o mas movimientos simples, o es el que se efectúa mediante la intervencion de varias articulaciones o partes del cuerpo. Complicado es tambien el movimiento que se ejecuta en dos o mas direcciones o planos; por ejemplo si una torsion se acompaña de una flexion en una o varias articulaciones.

12 Un movimiento complicado puede hacerse en un tiempo; pero su ejecucion se dificulta. La complicacion aumenta el esfuerzo, es decir, constituye la progresion.

13 La torsion i la flexion deben ejecutarse, por regla jeneral, independientemente una de otra, como si fueran movimientos simples, uno despues de otro.

14 Un movimiento complicado, compuesto de varios movimientos simples que se ejecutan uno en pos de otro, constituye tantos tiempos como movimientos simples hay, i cada uno de estos forma una nueva posicion.

#### I. DE LAS POSICIONES

15 Las posiciones son fundamentales derivadas e intermedias.

16 Las POSICIONES FUNDAMENTALES dan la forma caracteristica a todas las posiciones de gimnasia que de ella se derivan. Estas son: de pie en suspension, en decúbito dorsal, sentado i de rodillas.

17. Las POSICIONES DERIVADAS nacen de alguna variacion de la base de sosten, con lo cual lo característico de la posicion fundamental se modifica mas o ménos; por ejemplo: la posicion con los pies separados lateralmente, derivada de la posicion fundamental de pié; tendido de costado, derivada de la posicion decúbito dorsal; o bien modificando los puntos de apoyo que sostienen el cuerpo; esto cambia el trabajo de los musculos que mantienen la actitud, i por consiguiente la accion o el efecto que ejerce sobre el organismo; por ejemplo: la estension dorsal con apoyo de las manos i contraccion de los musculos abdominales, posicion derivada de la fundamental de pié.

18 Las posiciones fundamentales tienen las siguientes características, desde el punto de vista gimnastico.

De pié. En gimnasia se dice que la posicion es de pié cuando el peso del cuerpo descansa sobre uno de los dos pies, o los dos pies i las manos.

En suspension. Se considera el cuerpo en suspension cuando su peso, en su totalidad, o en partes gravita de los brazos i las manos, las cuales se sujetan a un aparato colocado mas arriba del centro de gravedad del cuerpo. Dentro de esta posicion, se comprenden tambien unas pocas en las cuales el cuerpo queda invertido, i por consiguiente, el centro de gravedad se encuentra mas arriba del punto de apoyo.

Sentado El peso del cuerpo descansa principalmente sobre los isquines, independientemente del apoyo o posicion que se dé a los pies i a las piernas.

En decubito dorsal. El cuerpo en posicion

horizontal descansa el dorso o toda la region posterior sobre el suelo o sobre un objeto cualquiera.

De rodillas. El cuerpo descansa sobre una o ambas rodillas con apoyo de otros segmentos del cuerpo.

19. Cuando una posicion, sea fundamental o derivada, sirve de base para la ejecucion de un movimiento, llámase posicion inicial i la posicion que resulta, concluido el movimiento, se llama posicion de término.

20. La extension del movimiento es del camino recorrido entre ambas posiciones. Cada movimiento gimnastico concluye en una posicion de termino bien definida, i en el camino recorrido entre la posicion inicial i la de termino, algunas veces, encuentranse posiciones que pueden determinarse i aun caracterizadas; estas reciben el nombre de posiciones intermedias.

21 La POSICION FUNDAMENTAL DE PIE (Fig 1) es la mas importante en gimnasia educativa, no solo por servir de base a las demas de que ella se derivan sino porque es el punto de partida para los ejercicios de gimnasia en jeneral i por ser la posicion a que se llega despues de haber tomado las otras posiciones fundamentales o ejecutado cualquier movimiento.

22 La posicion fundamental gimnastica o militar se obtiene mediante un esfuerzo de voluntad. El equilibrio de los distintos segmentos del cuerpo, en esta posicion, resulta de la contraccion continua de los musculos que sostienen las diferentes piezas del esqueleto, a fin de que no se doblen unas sobre otras, atraidas por la accion de la gravedad.

23. En la posición fundamental, el cuerpo debe tenerse derecho i a plomo; los pies deben estar en ángulo recto i apoyados en el suelo por la planta i en toda su estension. La abertura del ángulo formado por ámbos pies deben corresponder a una desviación igual de cada uno de ellos de la línea media; los talones deben estar juntos i en el punto correspondiente al vertice del ángulo. Las piernas deben estar fuertemente estendidas. El tronco i el cuello deben alargarse, obligando al máximo de enderezamiento a la columna vertebral. La cabeza debe mantenerse erguida i lo más alta posible. El cuerpo obtiene de este modo su mayor estension. La cabeza debe llevarse un poco hacia atrás, de manera que se vea el mentón algo recojido. La boca debe estar cerrada la mirada franca i abierta; la vista dirigida adelante i un poco arriba. Los hombros caídos i algo hacia atrás; los omóplatos, en lo posible, en contacto con la parte posterior del tórax. Los brazos, con naturalidad, caen verticalmente, cada uno a su lado, atraídos por su propio peso. Las manos, con las palmas vueltas hacia adentro i los dedos estendidos i juntos, deben apoyarse sobre la parte esterna del muslo, de manera que también el dedo meñique toque la pierna. El peso del cuerpo debe sentirse descansar sobre la parte superior de la bóveda de pié. La posición debe ser natural, cómoda, sin afectación; se conoce esto si la respiración es libre, lenta i amplia; el cuerpo, en su totalidad, debe mantenerse inmóvil.

24. Una vez que el profesor (instructor) haya descrito a sus alumnos esta posición i mostrado como debe tomarse, hará que ellos lo hagan a su vez i para eso mandará: atencion- fir; A la voz de: A discrecion; tomarán una posición libre, avanzando un poco adelante i afuera el pié izquierdo.

25. En caso de que en un alumno se produzca el encuentro de la parte interna de la rodilla, a consecuencia de una desviación pronunciada de los huesos que forman la pierna, el profesor permitirá que los talones queden separados convenientemente para que las piernas tengan una posición cómoda i libre. La experiencia ha demostrado que la gimnasia modifica poco a poco este defecto físico.

De la posición fundamental de pié, se derivan las siguientes posiciones:

26. De pié, pies cerrados. Se obtiene esta posición levantando las puntas de los pies i haciendo girar las piernas hacia adentro hasta que los pies queden paralelos i en contacto sus bordes internos. Voz de mando: Gierren pies- uno; Se recupera la posición fundamental a la voz de : Abran pies-dos;

27. Un pié afuera (separación oblicua de un pié) Esta posición se obtiene sacando un pié afuera dos pies de distancia i siguiendo la línea de su eje longitudinal. El peso del cuerpo descansa igualmente sobre ámbos piés. El centro de gravedad cae, por consiguiente, en la mitad de la base obtenida por el movimiento de la extremidad inferior. En vez de sacar un pié hacia afuera como queda dicho, puede sacarse un pié hacia atrás i entonces este se

mueve siguiendo la línea del pié inmóvil. El profesor cuidará que el alumno coloque en el suelo simultáneamente toda la planta.

Voz de mando: Pié izquierdo (derecho) fuera (a retaguardia) - uno; o mar;

La posición fundamental se recupera a la voz de: Juntan talones - dos; o mar;

Observación. Para facilitar a los principiantes la colocación correcta de los piés, el profesor hará hacer un medio flanco.

28. Ambos piés al lado (Separación lateral de los piés). Esta posición se obtiene llevando los piés lateralmente hacia los lados, cada cual a su costado respectivo, sin que, por lo demás, se modifique la posición fundamental.

Voz de mando: Piés a los lados - uno; dos;  
Al uno; se mueve el pié izquierdo un pié hacia la izquierda, manteniendo la dirección de su línea media; al dos se mueve el pié derecho hacia la derecha en las mismas condiciones.

La posición fundamental se recupera a la voz de: Juntan talones - uno; dos; o bien Atención fir; Al uno se mueve el pié izquierdo hacia la línea media, un pié, i al dos el pié derecho se acerca al izquierdo, juntando los talones.

29. Un pié recto al frente (recto a retaguardia). Fig 2. Esta posición se obtiene por el desplazamiento de un pié, a dos piés de distancia, directamente hacia adelante (atras) i sin que el pié movido pierda la dirección que tenía en la posición fundamental. El peso del cuerpo debe quedar distribuido igualmente sobre ambos piés.

Voz de mando: Pié izquierdo (derecho)  
recto al frente (recto a retaguardia) -mar ;

Se recupera la posición fundamental en conformidad a lo dicho en el párrafo anterior.

30.- Pies cerrados, un pié recto al frente (recto a retaguardia). Esta posición se toma a las voces de mando: Cierren piés - uno; Pié izquierdo (derecho)  
recto al frente (recto a retaguardia) - mar; Ambos movimientos se ejecutan como queda dicho en los párrafos 26 i 29. Se advierte solo que, a medida que los alumnos ganen en estabilidad, se hará que el pié en movimiento busque mas i mas la línea media del pié inmóvil.

31.- Las posiciones anteriormente descritas sirven de posiciones iniciales para ejecutar la elevación de talones. Esto se hace levantando ámbos talones simultáneamente, lo mas alto posible, i conservandolos siempre unidos, a fin de aumentar la estabilidad.

Voz de mando: Levanten talones - uno;  
El centro de gravedad del cuerpo debe moverse un poco hacia adelante inclinando ligeramente el tronco. A la voz de Bajen talones - dos; se recupera la posición inicial.

De la posición fundamental deríbense también las posiciones:

32.- a) A fondo oblicuo adelante (oblicuo a retaguardia) Fig. 3. El cuerpo se inclina hacia adelante o hacia el lado que indique la voz preventiva, a fin de que, perdido el equilibrio, caiga en dirección de la línea longitudinal del pié de ese lado; el pié se saca oblicuamente i déjase caer, sin hacer ruido, a tres pies de distancia. La rodilla de la pierna en movimiento se dobla de manera que, quede en la vertical o un poco

mas allá de la punta del pié; la pierna del pié inmóvil se mantiene estendida; el tronco i la cabeza se inclinan hasta quedar en el plano de la prolongacion de la pierna; ambos pies descansan la planta en el suelo en toda su estension.

Voz de mando: Pié izquierdo (derecho) a fondo - mar;

En vez de ejecutar el a fondo oblicuamente adelante, como queda dicho, se puede llevar el pie que se indique a retaguardia. En este caso, el tronco se inclina en el sentido del pié inmóvil i el pié nombrado sale a retaguardia a tres pies de distancia.

Voz de mando: Pié izquierdo (der.) a retaguardia a fondo - mar;

Observacion. Para facilitar a los principiantes la colocacion de los piés, el profesor hará hacer previamente un medio flanco.

33 b) A fondo recto al frente (recto a retaguardia) Fig. 4 La posicion se toma siguiendo las indicaciones dadas en el número anterior, con la diferencia que el pié que se mande mover sale directamente al frente o retaguardia. Los pies conservan en esta posicion la direccion correspondiente a la fundamental.

Voz de mando: Pié izquierdo (der.) recto a retaguardia) a fondo - mar;

34.- c) Piés cerrados, a fondo recto al frente (recto a retaguardia) Fig 5 Despues de hacer cerrar los pies en conformidad al parrafo 26 se mandará a fondo con el pié que se indique, movimiento que se ejecutará segun las instrucciones dadas en el parrafo precedente. Los

pies se mantendrán paralelos, es decir, saldrán en la dirección de la línea media del pié en movimiento.

Voz de mando: Cierren piés - uno ; Pié izquierdo (derech.) recto a fondo ( a retaguardia) mar;

35.- De cualquiera de las posiciones a fondo se recupera la posición, trayendo el cuerpo con energía al punto de partida; se cuidará no doblar la rodilla de la pierna en extensión.

Voz de mando: Junten talones - mar;  
o bien Atencion - fir;

36.- Defectos: En los a fondos son comunes los siguientes defectos:

1.- El pié en movimiento no sale en la dirección que se indica o no se coloca en ángulo recto con el pié inmóvil;

2.- La rodilla de la pierna que queda adelante se inclina hacia la línea media del cuerpo.

3.- El pié que queda atrás apoya solo su borde interno o bien el talón queda desprendido del suelo.

4.- La pierna de atrás y el cuerpo no conservan la misma inclinación.

5.- Al moverse el pié que se indica se arrastra o se levanta demasiado.

6.- Al recuperar la posición fundamental se dobla la pierna que ha quedado inmóvil.

7.- En los a fondos a retaguardia, no se inclina el cuerpo lo bastante para que el pié en movimiento toque el suelo simultáneamente en toda

su estension.

37.- Defectos Tanto en la posicion fundamental como en las demas derivadas, se podrán colocar las manos o los brazos en las posiciones que se describirán enseguida.

38.- Manos en la cintura. Las manos se llevan hacia arriba i abrochan la cintura entre el pulgar i el índice, por encima de la cresta ilíaca, el dedo pulgar dirigido atras i los cuatro restantes, juntos, hacia adelante. La articulacion del puño se mantendrá estendida i los codos dirigidos atras, de manera que el brazo i el antebrazo queden en el plano de la clavícula. Debe evitarse cualquier otro movimiento del cuerpo.

Voz de mando: Caderas - fir;

La posicion fundamental se recupera a la voz de: Atencion - fir;

Los defectos en que pueden incurrir los alumnos al tomar la posicion descrita; son: elevar los hombros; al mover los brazos; colocar los brazos mas adelante o mas atras del plano de la clavícula; en este segundo caso, la presion que se hace sobre la rejion lumbar, predispone a aumentar la inflexion de la columna en esta rejion; los dedos quedan separados i sueltos al abrochar la cintura.

39.- Brazos en flexion Fig.... El antebrazo se dobla en la articulacion del codo, lo mas posible, dejando el brazo inmovil i unido al cuerpo. La articulacion de la mano debe doblarse un poco, igualmente las de los dedos, los cuales se mantienen unidos i lijeramente apoyados en la parte esterna del hombro.

Voz de mando: Flexion de Brazos - uno;

El movimiento se deshace a la voz de :  
Brazos abajo - dos: o bien Atencion

Observacion - Para enseñar esta posición se hará que los alumnos hagan, al principio, el movimiento con toda lentitud.

Defectos: Se levantan los hombros o se llevan hacia adelante; los omóplatos no se mantienen inmóviles durante el movimiento de los antebrazos; el brazo se desprende del cuerpo o se tuerce hacia adentro de manera que las manos van a quedar frente al pecho.

Voz de mando: Flexion de brazos - uno!

40.- Brazos arriba (un brazo arriba).- La posición descrita en el párrafo anterior sirve de punto de partida para la ejecución de este movimiento. El brazo que se indique o ambos se llevan vertical correspondiente al hombro. Los brazos deben quedar completamente estendidos sin flexión alguna en ninguno de sus segmentos; los dedos juntos y las palmas de las manos vueltas hacia adentro. Los brazos, en la posición final, deben estar paralelos y las manos encontrarse a una distancia igual a la abertura de los hombros.

Voz de mando: Brazo derecho (izq.) arriba dos!  
o Brazos arriba - dos!

41.- Se obtiene la misma posición final mediante la elevación de los brazos. Para esto, se llevan lentamente los brazos estendidos por los costados (por delante) hacia arriba, primero a la posición horizontal y después a la vertical; al llegar los brazos al nivel de los hombros debe hacerse la rotación de ellos, a fin de que las palmas de las manos queden vueltas hacia arriba y el movimiento continúe sin forzar la articulación.

Voz de mando: Elevación de brazos por los costados (por delante) - uno!

de queda vertical: se bajan la inflexión  
42.- Si se desea recuperar la posición fundamental  
con lentitud, se manda: Por los costados (por delante),  
bajen los brazos - dos! Los brazos extendidos se abren l  
lentamente hasta llegar al nivel de los hombros; a esta  
altura, se vuelven las palmas de las manos hacia abajo  
i los brazos continúan descendiendo hasta que lleguen  
a los costados. X

La posición fundamental se recupera, con pres-  
teza, a la voz de: Atencion - ¡sir! En este caso, los  
brazos se atraen con fuerza abajo, por el camino mas  
corto, doblando las articulaciones del hombro i del codo.

43.- Los defectos en que suelen incurrir los alum-  
nos al tomar esta posición son los siguientes: los omó-  
platos no jiran ni se levantan lo suficiente, los brazos  
no quedan completamente extendidos ni en el plano ver-  
tical, las manos no están perfiladas ni vueltas una hacia  
otra, la cabeza se inclina adelante, se exajeran las infle-  
xiones de la columna. X

44.- Brazos al frente.- Esta posición se obtiene  
partiendo de la posición con los brazos en flexión.  
Los brazos se extienden directamente adelante i se man-  
tienen horizontales i paralelos con las manos vueltas una  
hacia otra i a una distancia igual a la abertura de los  
hombros; los dedos unidos; los hombros caídos i lijera-  
mente llevados atrás.

Voz de mando: En un tiempo - Brazos al frente  
dos!

Defectos: los hombros no se mantienen unidos al  
tórax; los dedos se separan, especialmente el dedo gran-

de queda vertical; se exajera la inflexion lumbar de la columna.

45.- Brazos a los lados.- La posicion inicial para llegar a esta posicion es la de brazos en flexion. Los brazos se estienden con fuerza horizontalmente hacia afuera i se mantienen a la altura de los hombros i en la misma línea de éstos, los cuales se bajan i se llevan lijeramente atras; las manos i los dedos estendidos i juntos, con sus caras palmares vueltas abajo.

Voz de mando: Brazos a los lados - dos!

Defectos: véase el número anterior.

46.- Manos al pecho.- Los brazos se doblan rápidamente ~~axaxaxaxax~~ i se levantan de manera que queden horizontales a la altura i en la misma línea de los hombros, los codos empujados hacia atras, las manos estendidas i en la prolongacion del antebrazo, los dedos juntos i estendidos, las palmas dirigidas abajo, los pulgares tocando lijeramente el pecho.

Voz de mando: Manos al pecho - uno!

Defectos: se levantan los hombros; los codos no se mantienen los suficientemente echados atras ni a la altura de los hombros; la cabeza se inclina adelante.

47.- Manos a la nuca.- Las manos se llevan con presteza hacia adelante por el camino mas corto, i se apoyan contra la nuca entrelazando los dedos; las palmas vueltas adelante i los codos empujados atras; la cabeza se mantiene erguida i el pecho levantado.

Voz de mando: Manos a la nuca - uno!

Defectos: la cabeza i los codos se llevan adelante; la articulacion del ~~axax~~ mano se dobla de manera que no quede en la articulacion del antebrazo. La posicion manos en la nuca debe usarse con precaucion suma, so-

bre todo tratándose de niños i de principiantes. Sin este cuidado es fácil producir o aumentar las deformaciones que con ella tratamos de corregir. Si a pesar de las correcciones del profesor los defectos persisten este movimiento debe dejarse para hacerlo cuando los alumnos tengan mayor preparación.

48.- La posición fundamental se recupera en un solo tiempo de cualquiera de las posiciones descritas, a la voz de: Atencion - fir! Para hacerlo en dos tiempos habrá que advertirlo así en la voz de mando, o bien, se manda: Brazos abajo - mar! Al primero tiempo se colocan los brazos en flexion, i al segundo, se llevan a los costados.

49.- Cuéntese tambien entre las posiciones derivadas de la fundamental de pié, las posiciones en las cuales el peso del cuerpo gravita sobre un solo pié. (Véanse los números. 291, 293, 297, a 302.

50.- Igualmente son derivadas de la fundamental de pié las posiciones con apoyo al tronco ya sea lateral o dorsal; las posiciones en que las manos toman apoyo en un aparato para la ejecucion de algun ejercicio. Véanse los números.....

51.- Son derivadas de la posición las actitudes que resultan despues de ejecutar un ejercicio simple de tronco de cualquiera de las posiciones descritas. Véanse los números 117, 121.

52.- Los defectos que se indican a continuacion son los mas comunes en la posición fundamental de pié i en las posiciones que de ella se derivan; los piés no conservan la abertura de ángulo recto ni la desviacion conveniente de la línea media de la base; el peso del cuerpo no se distribuye igualmente sobre los miembros.

inferiores; las rodillas suelen doblarse aun en aquellas posiciones en que la rigidez de la articulacion es de rigor; las caderas se proyectan adelante; se exagera la inflexion lumbar; se aumenta el dobléz de la encorvadura dorsal; los brazos se pegan con rigidez al costado, formándose en la articulacion del codo un ángulo mas o menos pronunciado; los hombros se tiran demasiado atras; la cabeza se inclina adelante; se exagera en jeneral, la contraccion de la musculatura, defecto fátil de conocer por el abultamiento del tórax, por la rigidez de la tenida i por la irregularidad de la respiracion.

53.- La colocacion de las diversas partes del cuerpo en la posicion fundamental en suspension es la misma descrita en la posicion de pié (nº 21), salvo que el cuerpo todo se encuentra levantado del suelo i el peso gravita de los brazos, los cuales se afianzan a un aparato por la contraccion de los músculos que empujan los dedos. El cuerpo debe encontrarse estendido en toda su longitud; los brazos deben estar igualmente estendidos i las manos aferradas a un aparato, de manera que la distancia entre ellas sea igual o poco mayor que la abertura de los hombros. El modo como se empuña el aparato depende de la forma de éste; la empuñadura es distinta en la barra, en las cuerdas, en las escaleras, sean estas verticales, paralelas u oblicuas. La cabeza debe estar un poco mas levantada que en la posicion de pié i la vista dirigirse arriba. La boca mantenerse cerrada i la respiracion debe ser uniforme, lenta i profunda.

54.- La suspension, posicion fundamental, ejecútese con tres empuñaduras diversas: con las

palmas de las manos hacia adelante, con las palmas hacia  
atrás i con las palmas vueltas una hacia otra.

55.- Los defectos mas comunes que suelen notarse en la posicion fundamental que estudiamos i en las que de ella se derivan, son: las manos no aferran el aparato a la misma altura ni de manera que quede una al frente de la otra; la cabeza se inclina adelante o no se lleva lo bastante arriba i atras; las piernas se doblan en la rodilla o se llevan con exajeracion atras a veces adelante; los piés se separan ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~ ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~ i pierden la direccion que corresponde a la estacion normal del pié.

56.- Los aparatos en que se ejecuta la suspension son barras, escalas de diversas clases, escalera mural, cuerdas, pérchas etc. Las posiciones derivadas de estas posiciones fundamentales son: en jeneral, ejercicios pertenecientes al grupo de suspensiones; por eso se describirán en el capítulo correspondiente, páj.....

57.- En la POSICION FUNDAMENTAL SENTADO el tronco debe quedar derecho i a plomo, descansando igualmente los dos esquinones sobre el ~~un~~ aparato bastante alto para que los piés toquen el suelo en toda su estension por su estension por su cara palmar; las piernas deben quedar verticales las rodillas juntas i los muslos horizontales, los talones se mantendrán unidos, la cabeza erguida, los omóplatos, los hombros i los brazos en la colocacion correspondiente a la posicion fundamental de pié.

58.- Derívanse de esta posicion las posiciones en las cuales las piernas estendidas tocan el suelo, ya sea con los talones solos, o por su parte posterior en toda su estension; la posicion sentado

con las piernas separadas; la posición a caballo i la posición con las piernas cruzadas.

59.- Estas posiciones, que se describirán mas adelante, pueden modificarse mediante la colocación de los brazos en algunas de las posiciones descritas.

60.- La POSICION FUNDAMENTAL DECUBITO DORSAL TENDIDO es aquella en que el cuerpo descansa horizontalmente apoyando la parte dorsal sobre el suelo o un aparato, desde la nuca al talon. Las piernas, los piés i las manos deben mantenerse en la actitud correspondiente a la posición fundamental de pié.

Las posiciones derivadas se describirán al tratarse de los ejercicios que en ellas se ejecutan.

61.- En la POSICION FUNDAMENTAL DE RODILLAS el cuerpo descansa horizontalmente sobre las caras anteriores de las rodillas, la cara anterior de las piernas i sobre la punta de los piés; el tronco se mantiene derecho, apróximandose lo mas posible a la colocación que sus diversos segmentos tienen en la posición fundamental de pié. La colocación de los piés puede variar entre el apoyo por su cara anterior o solo por los dedos en flexión.

Se derivan de esta posición fundamental:

62.- La posición con las rodillas separadas  
se diferencia de la fundamental en que las rodillas se encuentran a la distancia de un pié una de otra.

63.- La posición con una rodilla en tierra  
se diferencia de la fundamental, en que solo una rodilla toca el suelo. La pierna del lado contrario encuéntrase doblada, formando ángulo recto en las articulaciones coxofemoral i de la rodilla. La pierna cae vertical; el pié se apoya en toda su estension por su cara plantar, manteniendo la colocacion que corresponde a la actitud normal de pié; el talon debe encontrarse a dos piés mas adelante de la rodilla en apoyo.

64.- Por la colocacion de las manos en las diversas actitudes conocidas, se obtienen nuevas posiciones que serán descritas en el capítulo correspondiente.

65.- Los defectos principales que se notan en esta actitud son: se doblan los muslos sobre las piernas, se exajera la inflexion lumbar de la columna; las demas incorrecciones que se notan en el tronco i la cabeza en la posicion de pié.

## II. DE LOS EJERCICIOS.

### CLASIFICACION DE LING.

67.- Para describir en detalle los ejercicios que se ejecutan en las posiciones estudiadas en el párrafo anterior debemos al mismo tiempo, agruparlos en series que correspondan a una clasificacion racional. La clasificacion adoptada en este Manual es la hecha por P. H. Ling, el creador de la gimnasia científica. Las razones que nos han movido para seguir al ilustre sueco, se encuentran en el capítulo III.

67.-

Las series que abarcan los ejercicios que comprenden la gimnasia educativa son:

- 1a. Ejercicios de orden;
- 2a.        "- preparatorios;
- 3a.        "- fundamentales;
- 4a.        "- de aplicacion.

68.-

Los ejercicios de orden tienen por objeto arreglar los gimnastas del mejor modo posible, a fin de que puedan ejecutar los diferentes movimientos con libertad i sin molestar a sus camaradas, i de colocarlos de modo que el instructor o profesor pueda tenerlos facilmente bajo su vista para corregir las posiciones defectuosas, si éstas se presentan en el curso de la leccion.

La accion de estos ejercicios es esencialmente disciplinaria.

Los ejercicios de orden se sub-dividen en grupos de alineaciones, flancos, desplazamientos cortos, i despliegues.

69.-

Los ejercicios preparatorios, como su nombre lo indica, son ejercicios sencillos destinados a desentorpecer la musculatura, activar progresivamente la circulacion i la respiracion i preparar al individuo para que haga con provecho los ejercicios que constituyen la leccion normal de gimnasia.

Estos ejercicios figuran siempre al comienzo de la clase i son como una leccion completa aunque de intensidad pequeña. Los ejercicios preparatorios encierran las posiciones descritas en el párrafo anterior de este capítulo i movimientos simples de la extremidades de la cabeza i del tronco. Se ejecutan siempre sin auxilio de aparato alguno.

La ejecucion correcta, precisa i con ánimo de estos ejercicios, predispone favorablemente i

ejerce una influencia decisiva para que el alumno haga con energía i ardor todos sus ejercicios gimnásticos.

70.- Los ejercicios fundamentales forman el esquema casi total de la lección i constituyen el conjunto de posiciones i movimientos considerados necesarios para atender el desarrollo muscular armónico i al perfeccionamiento fisiológico del individuo.

Así como los ejercicios preparatorios sirven de base para la ejecución de los fundamentales, éstos, a su vez, constituyen la preparación racional para los ejercicios que forman la gimnasia de aplicación.

Los ejercicios fundamentales constituyen por sí solos la gimnasia jeneral, i se dividen en grupos o familias segun su importancia fisiológica. Estos son; segun la clasificación de Ling:

1a. Ejercicios destinados a llevar la corriente sanguínea hacia los miembros inferiores, ejercicios de piernas o derivativos;

2°. Ejercicios de estension de la columna vertebral destinados a corregir las inflexiones exageradas del ráquis i a dar al cuerpo una actitud normal, ejercicios de estension dorsal;

3°. Ejercicios destinados a dilatar la caja torácica a aumentar la capacidad respiratoria, ejercicios de suspension;

4°. Ejercicios destinados a disciplinar el sistema nervioso i a educar la musculatura a que esté siempre lista para restablecer el equilibrio a penas el centro de gravedad oscile, ejercicios de equilibrio;

5a. Ejercicios destinados a fortificar los músculos dorsales con el objeto de llevar los hombros atras i proyectar el pecho adelante, ejercicios para los músculos del dorso, fijadores de los omóplatos i nuca;

6º. Ejercicios destinados a fortificar los músculos abdominales; con el objeto de evitar las hernias i prevenir la obesidad, ejercicios para los músculos abdominales;

7º. Ejercicios destinados a dar flexibilidad al tronco i a desarrollar los músculos laterales, ejercicios para los músculos laterales;

8º. Ejercicios destinados a dar resistencia contra la fatiga i a desarrollar las cualidades viriles, voluntad, energía coraje, sangre fría, etc., ejercicios de marcha, locomoción, juegos, carreras de velocidad i fondo, saltos, ejercicios todos de utilidad práctica inmediata

9º. Ejercicios destinados a ejercitar los órganos de la respiración a fin de que, puestos bajo el dominio de la voluntad cumplan mejor su papel i de depuradores de la sangre, ejercicios respiratorios.

Los ejercicios de esta serie bien dirigidos tienden además, a corregir los defectos i a hacer desaparecer los malos hábitos que perjudican al perfeccionamiento estero del cuerpo. En una palabra, son los elementos con los cuales se obtiene el individuo la belleza física, entendiéndose por estos no la regularidad de las líneas de la cara, sino la virilidad junto a la pureza de los contornos.

71.- Los ejercicios de aplicación tienen por objeto enseñar al individuo a medir i conocer sus fuerzas a fin de que no las malgaste inutilmente, enseña a coordinar los movimientos de manera que cada uno pueda producir el máximo de trabajo con el ánimo de gasto de energía muscular. Estos ejercicios completan la educación física i están constituidos por los deportes, el volteo, los escalamientos la natación, el tiro al blanco los saltos de obstáculos sin armas primero i después con ellas i además equip militar.

-113-

CAPITULO VIII.

Descripcion de los ejercicios clásicos de la gimnasia educativa.

**A.** EJERCICIOS DE ORDEN.

72.- Estos ejercicios consisten en formaciones, alineaciones, flancos, desplazamientos cortos i despliegues destinados a facilitar la ejecucion de los ejercicios gimnásticos propiamente dichos, el trabajo i vijilancia del profesor.

1.- Formaciones.

73.- Los alumnos se colocan en una, dos o tres filas segun el número i el espacio de que se dispone para hacer ejercicios. Por regla jeneral, se forman en una fila si hai ménos de veinte alumnos, en dos filas si la cifra alcanza a sesenta i en tres si el número es mayor.

74.- Formacion en una fila.- El profesor llamará al alumno mas alto de la clase o de la seccion a su cargo i lo hará colocarse a su frente, a 80 centímetros de distancia. Colocará en seguida a los restantes en una fila por órden de estatura. La distancia entre un alumno i otro será la correspondiente al ancho de una mano, medida entre codo i codo.

Voz de mando: En una fila - de carrera mar!  
(chen).

75.- LLámase formacion de frente o en línea la que resulta de colocar los alumnos uno al lado de otro, i formacion por el flanco cuando uno está detrás de otro.

76.- Numeracion de a dos, (tres). La numeracion se hace en la formacion de frente o por el flanco. A la voz: De a dos, (tres) numerarse! el primer hombre

de la derecha (guía derecho) vuelve la cabeza con rapidez a la izquierda i dice uno, despues de lo cual vuelve rapidamente la cabeza al frente; el segundo hombre hacia la izquierda procede de igual manera i dice dos, el que sigue dice uno (tres), el siguiente dos (uno), etc.

77.- Formacion en dos filas.- Para hacer esta formacion se numera primero el peloton o la seccion de a dos i se manda: En dos filas-mar! Los números dos hacen con presteza un paso oblicuo atras i a la derecha de suerte de quedar colocados detras del número uno. La distancia entre una fila i otra es de 80 centímetros.

78.- Para pasar a la formacion en una fila, se manda: En una fila - mar! Los hombres de segunda fila, con un paso oblicuo al frente, llenan los intervalos quedados en primera fila.

79.- Si la formacion en dos filas está unida i desde esta colocacion se desea formar una fila, se emplea la misma voz de mando del número anterior i entonces todos los hombres, ménos el del ala derecha de primera fila, jiran a la izquierda i dan los pasos necesarios, de modo que de hilera<sup>1</sup>/a hilera quede un poco ménos de un paso de distancia. Los hombres de primera fila hacen alto i jiran al frente; los de segunda llenan los intervalos quedados en primera fila. Si el número de hombres es impar, quedará sin cubrir el puesto de segunda fila de la penúltima hilera (hilera hueca)..

80.- Formacion en tres filas.- Se hace previamente la numeracion de a tres i se manda : Por la derecha en tres filas - mar! El primer hombre del ala derecha queda firme, i los demas, volviéndose (jirando) a la derecha marchan a colocarse en hileras<sup>1)</sup> de a tres. Los

*1) Cada dos o tres hombres colocados uno detras de otro, forman hilera.*

números unos quedan en primera fila, los dos en segunda i los tres en tercera. Las distancias entre las filas es la indicada en el número ~~anterior~~<sup>77</sup>, i la distancia entre uno i otro individuo es la señalada en el número 74.

La formacion en tres filas se hace tambien desde la formacion de a dos. Numeradas de a tres las hileras se manda: Por la derecha en tres filas - mar! El primer hombre de la primera fila del ala derecha queda firme, el de segunda fila de la misma hilera da un paso atras. Los demas, volviéndose (jirando) hacia la derecha, marchan a formar las tres filas de la manera siguiente: el hombre de primera fila de la hilera par se coloca entre los hombres de la ~~hilera~~<sup>uno</sup> i el de la segunda fila, entre los hombres de la hilera tres. La distancia entre las filas i los individuos es la que se indica en los números 74 i 77. Si el número de hombres no fuese suficiente para llenar todas las hileras la penúltima queda sin completarse (hilera hueca).

31.- Para recuperar la formacion en dos filas se manda: Por la derecha en dos filas - mar! El primer hombre del ala derecha de primera fila queda firme i el 3o. de la misma hilera da un paso al frente. Los demas jiran a la izquierda i marchan lo necesario para ocupar su antiguo puesto en dos filas.

## 2.- Alineaciones.

32.- Alineacion en línea.- A la voz de: Aline-arse! todos, a escepcion del o de los hombres de la primera hilera de la derecha, vuelven rapidamente la cabeza a la derecha sin descomponer la posicion de los hombros i buscan la línea de modo que puedan ver la parte alta del pecho de todos los hombres de la misma fila hasta el extremo del

ala.

La alineacion es correcta siempre que cerrando el ojo del lado del movimiento de la cabeza, pueda el individuo ver todos los hombros en aquella direccion, i cerrando el otro ojo divise solo el pecho de su vecino inmediato. Divisando menos, debe avanzar con pasos cortos i rápidos, divisando mas, debe retirarse sin descomponer la posicion del cuerpo, hasta que esté alineado.

La distancia entre un individuo i otro es la señalada en el número 74.

No debe permitirse jamas que un individuo mal alineado corrija esta falta, moviendo solo el tronco hacia adelante o atras, sino exijirse que avance o retire los pies.

Correjada la alineacion por el profesor, se manda: Vista al-fren!

La alineacion se hace siempre por la derecha. Si se desea hacerla por la izquierda o por el centro, habrá que advertirlo en la voz preventiva.

83.- Alineacion por el flanco se hace a la voz de Cubrirse! El primer hombre o la primera hilera queda firme i el resto de la formacion se coloca detras, de manera de quedar oculto por el guía. La distancia entre un individuo i otro es la que corresponde al largo de los brazos.

84.- Alineacion a media distancia, distancia de un paso, doble distancia. La alineacion que se indique se efectúa a las voces de: Media distancia alinearse! o Distancia de un paso alinearse! o Doble distancia alinearse! El primer hombre o primera hilera queda firme.

Los demas jiran i marchan en sentido opuesto al de la alineacion conservando siempre la vista dirigida hacia el guía; cada sujeto o hilera hace alto i frente calculando la distancia necesaria. Los hombres de primera fila dirijen la vista al lado de la alineacion i colocan la mano correspondiente en la cintura para la media distancia, levantan el brazo para la distancia de un paso o abran ambos brazos para la doble distancia. El contacto de los codos se busca en el primer caso, las puntas de los dedos deben tocar el hombro del compañero vecino, en el segundo, i el contacto de ambos brazos, en el tercero. Dsiatnciados así se alinean como queda dicho. Los hombres de segunda fila se colocan detras de los de primera sin mover sus brazos i miran tambien hacia el lado de la alineacion. Correjada ésta, se manda: Vista al-fren! Las cabezas se vuelven con rapidez al frente i se bajan los brazos sin hacer ruido al costado.

Nota.- La alineacion puede hacerse a mayor distancia a la voz de: Con x pasos de distancia alinearse! El movimiento se ejecuta en conformidad a lo dicho anteriormente con la diferencia de que en este caso la distancia se toma al cálculo, sin levantar los brazos.

85.- Se recupera la alineacion normal a la voz de: Aline - arse! El peloton o la seccion jira i marcha hacia el lado de la alineacion, volviendo cada individuo a su puesto primitivo.

86.- 3.- Jiros a pié firme.  
 Tratándose de niños o de principiantes, los jiros se hacen al comienzo con un pequeño salto a las voces de mando que sirven para ejecutar los jiros reglamentarios.

87.- Flancos. - Voz de mando: A la de-ré o a la iz-quier! A la voz de ejecucion se carga el cuerpo sobre el talon del pié correspondiente al lado hacia el cual se efectuará el jiro, al mismo tiempo que se hace presión sobre la punta del pié del lado contrario. Simultáneamente que se levanta la punta del pié del lado del jiro i el talon del otro pié, se ejecuta un cuarto de jiro sobre el talon correspondiente, sin doblar la rodilla. El pié del lado opuesto al jiro ayuda al movimiento con la punta apoyada en el suelo, cuadrándose con firmeza despues de haber jirado 90 grados. Las caderas i los hombros toman la nueva direccion al mismo tiempo que los piés.

88.- Media vuelta. - El movimiento se hace jirando 180 grados por la izquierda (derecha) sobre el talon del pié izquierdo (derecho) i la punta del pié derecho (izq.) El frente queda donde se tenía la espalda. La media vuelta se efectúa en la misma forma que el flanco. La voz de mando es: Media-vuelt! para jirar a la izquierda i Por la derecha media-vuel! para hacerlo a la derecha.

4.- Desplazamientos, cortos: pasos, jiros i pasos.

89.- Desplazamiento al frente (atras (a retaguardia)) con un paso, máximo tres pasos. Voz de mando: Un paso o dos (tres) pasos al frente (atras)-mar! A la voz de ejecucion, el alumno da el número de pasos indicados en la direccion que se espresa en la voz preventiva, al compas del paso regular, deteniéndose con prontitud al dar el último paso, sin otra voz de mando.

90.- Desplazamiento lateral con uno i dos pasos. Voz de mando: Un paso o dos pasos al costado derecho (iz)-mar! A la voz de ejecucion se lleva el pié derecho (izq)

- 119 -

estendido, con la punta dirigida abajo, la distancia de un paso directamente hacia la derecha (izquierda); inmediatamente se mueve el otro pié al compás del paso regular, se juntan los talones i se dejan caer sin ruido. Si hubiese que dar dos pasos de costado, se ejecuta uno en pos de otro como queda dicho.

91.- Jiro en combinacion con uno, máximo tres pasos al frente (atras) i jiro en combinacion con uno, máximo dos pasos de costado. El movimiento se ejecuta haciendo uno en pos de otro, i en conformidad con lo dicho en los números respectivos - Ejemplos de algunas voces de mando:

A la izquierda tres pasos al frente - mar!  
Por la derecha media vuelta un paso atras - mar! Media vuelta un paso al costado derecho - mar!

92.- Para ejercitar los alumnos en los movimientos descritos en los números 89 a 91 conviene que al principio cuenten fuerte cada uno de los tiempos i despues ejecuten los movimientos en silencio. Para el jiro se dirá uno! al momento de cuadrarse i para los pasos uno!, dos i tres! El alto no se cuenta a fin de obligarlos a cuadrarse con rapidez i energía.

93.- Los ejercicios correspondientes a los números 89 a 91 son ejercicios disciplinarios i su ~~ejecucion~~ ~~acostumbra~~ a los alumnos al sentimiento del compás. Haciéndoles igualmente a uno i otro lado, adiestran a los alumnos para que obedezcan con seguridad i simultaneamente, ejercitan la atencion i el órden. Estos ejercicios se colocan al principio o al final de la leccion o bien se intercalan cuando se nota que los alumnos estan desatentos o necesitan ser estimulados.

5. Intervalos; despliegues.

94.- Abrir intervalos en la formacion en linea con numeracion de a dos i en una fila. Voz de mando: El dos (uno) abra intervalo - mar! El número que se indique da dos pasos al frente.

Se cubre intervalo a la voz de: El dos (uno) cubra intervalo - mar! El número indicado recupera su puesto o entra en una fila, moviéndose igual cantidad de pasas que al abrir intervalo.

Tambien se puede abrir i cubrir intervalos indicando el número de pasos que debe dar el alumno que se mueve. Ejemplos:

El uno un paso al frente (atras) - mar!

El uno con un paso (dos pasos) abra intervalo mar!

El uno un paso al frente, el dos un paso atras - mar!

El uno i dos cubran intervalos - mar!

95.- Abrir intervalos en la formacion en linea con numeracion de a tres i en una fila. Este movimiento se hace siempre haciendo que salgan los números uno i tres; el dos permanece inmóvil. Voz de mando: El uno un paso al frente, el tres un paso atras - mar!

A la voz de: Uno i tres cubran intervalos-mar! los números que se indican recuperan su lugar en la formacion en línea.

96.- Abrir intervalo en la formacion por el flanco con numeracion de a dos i en una fila. El movimiento se efectúa haciendo que los números dos (uno) (uno i dos) den un paso de costado. Voz de mando: Número dos(uno) un paso al costado derecho (izquierdo) - mar! o bien: El uno

-121-

un paso al costado izquierdo, el dos un paso al costado derecho - mar!

A la voz de: El dos cubra intervalo - mar! o El dos un paso al costado izquierdo - mar! o El uno un paso al costado derecho i el dos un paso al costado izquierdo - mar!, los números indicados entran a sus puestos en la formación.

97.- Abrir i cubrir intervalos en la formación por el flanco con numeración de a tres i en una fila. Se procede como queda dicho en el párrafo. <sup>95</sup> i a las voces de: El uno un paso al costado izquierdo, el tres un paso al costado derecho - mar! Uno i tres cubran intervalos-mar!

98.- Aumentar la distancia entre dos filas en la formación en liena. A la voz de: Con x pasos abran las filas - mar!, la primera fila se desprende de la segunda, dando al frente el número de pasos que se indique, al compas del paso regular. Se recupera la formación primitiva a la voz de: Cierren las filas -mar! La segunda fila se acerca a la primera en igual número de pasos.

99.- Aumentar la distancia entre las filas en formación en línea, en tres filas. A la voz de: Primera fila dos (tres) pasos al frente, tercera dos (tres) pasos atras-mar!, se separan las filas que se indican en conformidad con lo dicho en el número. <sup>89</sup> Las filas se juntan siguiendo lo dicho en el número anterior.

100.- Aumentar la distancia entre dos filas en formación por el flanco. A la voz de: Con un (dos) paso de costado abran las filas -mar!, los individuos de primera fila dan un (dos) paso al costado izquierdo (derecho) i los de segunda fila, un (dos) paso al costado derecho (iz).

- 126 -

A la voz de: Cierren las filas -mar!, se juntan las filas dando cada una un dos pasos en sentido inverso.

101.- Aumentar la distancia entre las filas en formación por el flanco, en tres filas. A la voz de: Con dos pasos abran las filas - mar!, la segunda fila permanece inmóvil; la fila que está a la izquierda de la segunda fila, da dos pasos al costado izquierdo i la que está a la derecha, dos pasos a la derecha. <sup>L</sup>La formación primitiva se recupera como queda dicho.

102.- El profesor elejirá la formación i despliegue que mas le convenga de los descritos en los números precedentes, tomando en cuenta las condiciones de local, los ejercicios que tenga en la lección i la cantidad de alumnos.

103.- Cuando se ha conseguido cierta seguridad i destreza en ~~los ejercicios de~~ <sup>la</sup> ejecución de los despliegues separadamente, el profesor puede reunir los movimientos en una sola voz de mando, como por ejemplo:

En la formación en línea i en dos filas con numeración de a dos.

Con tres pasos abran las filas, el dos un paso al frente - mar!

El dos cubra intervalo i cierren las filas-mar o bien: Por la derecha abran las filas, el uno un paso al costado izquierdo i el dos un paso al costado derecho -mar

En la formación en línea i en tres filas.

Por la derecha abran las filas el dos un paso al costado izquierdo - mar! El dos cubra intervalo i cierren las filas - mar! o bien: Por la izquierda con tres pasos abran las filas, el uno sale a la izquierda i el tres a la derecha - mar! etc..

104.- Despues del despliege i de abrir intervalos de cualquiera de las posiciones de brazos descritos i antes de comenzar los ejercicios, el profesor mandará rectificar la alineacion por el flanco a la voz de: Cu-  
brirse!

B. EJERCICIOS PREPARATORIOS.

105.- Dentro de la denominacion que encierra el título dado a este párrafo, se comprenden las posiciones i ejercicios sencillos de brazos descritos en el Capitulo VII i los ejercicios que se describirán a continuacion. Como se ha dicho antes (paj. ), estos ejercicios sirven de introduccion a la leccion normal i preparan al gimnasta para aprovechar mejor de los ejercicios gimnásticos propiamente dichos.

1. Ejercicios de piernas.

106.- De pié (Pies separados) (caderas) - elevacion de talones i flexion de las rodillas.- Fig..... La posicion con los talones levantados se toma en conformidad a lo dicho en el párrafo 31. La flexion de las rodillas se hace a la voz de: Doblen rodillas - dos! Las rodillas, dirigidas hacia afuera, se doblan lentamente hasta que el muslo forme con la pierna un ángulo recto; el tronco se mantiene recto, inmóvil i vertical. La estension se ejecuta a la voz de: Arriba - tres! Las rodillas se estienden con lentitud, sin que el cuerpo vacile, hasta que las piernas obtengan toda su estension. Se recupera la posicion fundamental a la voz de: Bajen talones - cuatro! Los talones caen sin hacer ruido.

2. Ejercicios de brazos.

107.- Extensiones de brazos en diversas direcciones.

De cualquiera de las posiciones de brazos descritas se pueden llevar, previa la flexion, a otra correspondiente. Las voces de mando son las indicadas en los párrafos respectivos, párrafos 39, 40, 44, 45, 48.

108.- Brazos atras.- Fig..... Este movimiento se ejecuta en dos movimientos. Al uno se hace la flexion de brazos, como queda dicho; al dos se extienden los brazos con rapidez i fuerza abajo i se llevan atras lo mas posible, sin levantar los hombros; estos se mantienen caidos i los omóplatos adheridos a la cara dorsal del tórax; las manos en estension i en la línea de prolongacion del antebrazo, sus caras palmares vueltas unas hacia otra i a una distancia igual a la correspondiente entre los hombros; los dedos juntos i estendidos.

Voz de mando: Brazos atras - mar!

Se recupera la posicion fundamental a la voz de: Brazos abajo-mar! en conformidad con el número 48.

109.- Lanzamiento de brazos.- Fig..... Sirve de posicion inicial para la ejecucion de este ejercicio la descrita en el número 46. El movimiento correspondiente a este párrafo se hace a la voz de: Lanzamiento de brazos - uno! dos!

Al uno se lanzan los brazos con fuerza, horizontalmente i atras, lo mas posible, evitando llevar los hombros i cabeza adelante; al dos se vuelven los antebrazos a la posicion inicial. Se recupera la posicion fundamental en conformidad a lo dicho en el número 48.

110.- Estension asimétrica de brazos, arriba i abajo simultaneamente. Fig.... La posicion inicial es la de brazos en flexion, que se obtiene a la voz de mando i en

conformidad con lo dicho en el número 40. La posición final se obtiene llevando los brazos cada uno en la dirección que se indique, el izquierdo (derecho) abajo i el derecho (izq.) arriba. Cada brazo debe tener la colocación correcta que le corresponde, como queda dicho en el número 40. El cambio se efectúa a la voz de: Cambien - uno! dos!

111.- La extensión asimétrica puede hacerse variando la dirección de los brazos, uno arriba i el otro al frente o uno al frente i el otro al lado, etc..

112.- Torsión de los brazos.- La posición inicial se toma en conformidad al número 45. La torsión se hace a la voz de: Torsión de los brazos - uno! dos! Al uno se vuelven los brazos, completamente extendidos, de manera que el dedo chico se mueva hacia abajo, adelante i arriba hasta que la palma de la mano mire directamente arriba; al dos los brazos hacen el camino inverso i se recupera la posición inicial.

### 3. EJERCICIOS CON LA CABEZA.

113.- De pié - flexión de la cabeza atras (adelante) Fig.... El movimiento se hace en dos tiempos. Al uno se dobla la cabeza lentamente hacia atras, lo mas posible, llevando el menton directamente arriba (abajo). El movimiento debe localizarse en las vértebras cervicales superiores. Al dos se recupera la posición inicial.

Voz de mando: Flexión de la cabeza atras - (adelante) uno! Arriba - dos!

114.- Torsión de la cabeza.- Fig....

La cabeza se tuerce lentamente a la izquierda (derecha) lo mas posible, sin modificar la posición de los hombros i evitando inclinarla en algun sentido. Se

- 126 -

recupera la posición fundamental haciéndola recorrer un camino inverso.

Voz de mando: Torsion de la cabeza: derecha (izquierda) - uno! Al frente - dos! Si se desea que el movimiento sea rápido, se mandará: Vista a la iz (de) quier! (ré), o bien: Torsion de la cabeza en cuatro tiempos- uno! dos! tres! cuatro!

115.- Flexion lateral de la cabeza.- Voz de mando: Flexion de la cabeza a la izquierda (derecha) - uno! La cabeza se dobla lentamente hacia el lado que se indique, lo mas posible, sin arrastrar en la flexion el hombro del lado contrario. Se recupera la posición de partida a la voz de: Arriba - dos!

116.- Torsion de la cabeza, seguida de flexion hacia atras.- Voz de mando: Torsion de la cabeza medio izquierdo (der) - uno! La cabeza se mueve en conformidad a lo dicho en el núm. pero solo hasta que la cara quede en el plano señalado por la línea media del pié correspondiente al lado de la torsion. Obtenida esta posición, se manda Flexion -atras - dos! La cabeza se dobla como queda dicho, manteniendo la torsion. La posición inicial se recupera a las voces de Arriba - tres! Torsion al frente - cuatro!

#### 4. EJERCICIOS DEL TRONCO.

117.- De pié (caderas, brazos arriba) - Flexion del tronco atras.- Voz de mando: Caderas - fir! (Brazos arriba - mar!.)

Flexion del tronco atras - uno! El tronco se dobla lentamente hacia atras, lo mas posible, manteniendo el pecho saliente i estirando la columna vertebral; la

cabeza se sostiene en su poscion normal; las caderas no deben llevarse adelante ni permitirse flexion alguna en las rodillas. Se recupera la posicion inicial a la voz de Arriba - estiren!

118.- De pié (caderas, brazos en flexion, brs.arr.) flexion del tronco adelante.-El ejercicio se hace, despues de tomar la posicion inicial, a la voz de Adelante-doblen! El tronco cae lentamente adelante, sin jorobar el dorso, doblando solo la articulacion coxo-femoral; las rodillas se mantienen estendidas, los hombros caidos i echados atras; la cabeza bien levantada i el menton recojido. Si los brazos estan arriba, éstos deben mantenerse en la prolongacion de la línea del tronco. Se recupera la posicion inicial a la voz de Arriba - dos! o Estiren!

119.- De pié, tronco en flexion adelante (cad., brs. arr.)- flexion abajo.- La posicion inicial se toma en conformidad a lo dicho en el párrafo anterior. El ejercicio se ejecuta a la voz de Abajo - doblen! La flexion del tronco continúa lo mas abajo posible, sin doblar las rodillas i esforzándose por tocar el suelo con los dedos, si los brazos estan en <sup>en</sup> tension arriba. A la voz de Al frente - estiren! se recupera la posicion inicial, levantando primero la cabeza i los brazos.

Como progresion de este ejercicio, se ejecuta la flexion del tronco adelante i abajo sin detenerse en la posicion del tronco doblado adelante.

120.- De pié, piés cerrados (brs. abajo, cad., nuca, brs. a los lados; una brazo arriba, brs. arr.),-flexion lateral del tronco.- Despues de haber hecho cerrar los pies en conformidad a lo dicho en el núm. 26

se manda A la izquierda (der.) - doblen! El tronco se dobla lentamente hacia el lado que se indique, lo mas posible, sin levantar el talon del pié del ~~costado~~ <sup>lado contrario</sup> hacia el cual se hace la flexion; la mano del mismo lado de la flexion se desliza a lo largo de la parte externa del muslo correspondiente. La posicion inicial se recupera a la voz de Arriba - dos!

Si el ejercicio se hace con un brazo arriba unicamente, la flexion se hará hacia el lado opuesto del costado correspondiente al brazo en estension. Antes de hacer la flexion al otro lado, se mandará ejecutar el cambio de brazos, en conformidad al núm. 110.

121.- De pié, piés cerrados ( cad., brs. arr.) torsion del tronco.- Tomada la posicion inicial, se manda Torsion del tronco a la izquierda (der.) - uno! El tronco se da vuelta hacia el lado que se indique cuanto lo permita la posicion correcta de los piés i de las piernas; la cabeza i los brazos siguen en su movimiento al tronco, pero sin participar de la torsion. La posicion inicial se recupera a la voz de Al frente - dos!

5. Complicacion de los movimientos.

122.- Despues de haber hecho ejecutar los movimientos, posiciones i ejercicios descritos en el presente capítulo, subdivididos en tiempos i empleando una voz de mando para cada tiempo, se quitaran las subdivisiones i se complicará su ejecucion, tomando en cuenta las siguientes reglas jenerales:

- a) Haciendo movimientos simultáneamente con diversos segmentos del cuerpo.

En este caso hai que considerar:

10.- Si hai que ejecutar un movimiento con un segmento que se haga en un tiempo simultáneamente con otro segmento que tambien se ejecuta en un tiempo, ámbos se moveran en un tiempo. Ejemplo: Cerrar piés i colocar las manos en las caderas.

20.- Si hai que ejecutar un movimiento de un tiempo con un segmento conjuntamente con otro que se mueve en dos tiempos, el movimiento simple se ejecuta junto con el segundo tiempo del movimiento que se hace en dos. Ejemplo: Separacion de un pié recto al frente i estension de brazos arriba. Separacion lateral de los piés i caderas.

30.- Si se ejecutan movimientos de dos segmentos diversos que se mueven en dos tiempos, cada movimiento de uno se ejecuta con el correspondiente del otro. Ejemplo: Separacion lateral de los piés i estension de brazos arriba.

Nota.- Al dar las voces de mando, se cuidará que en la voz preventiva se indique primero el movimientos de las piernas i despues el de los brazos.

b) Ejecutando ejercicios en series con un mismo segmento o con varios.-

Ejemplos:

Separacion oblicua de un pié, serie de cuatro tiempos.- Estension de brazos en dos o tres direcciones, etc.

~~Separacion oblicua de un pié con estension de brazos arriba, etc.~~

Separacion oblicua de un pié con elevaciones de talones, etc.

En la ejecucion de ejercicios en series, se

tendrá en cuenta:

10.-Si los movimientos son simétricos i el profesor no indica que pié o costado empieze primero, se entenderá que principiará por la izquierda, ejecutándose el mismo ejercicio con el lado derecho;

20.-Las series se haran primero a la voz de mando del profesor, despues los alumnos contarán en voz alta i, por último, se hará en silencio. En las series con ejercicios de brazos, los alumnos no contarán jamás en voz alta.

30.-Las series se usarán con precaucion; a lo sumo serán de ocho tiempos. No se emplearán mui temprano, porque es fácil que los alumnos se preocupen solo del compas en la ejecucion i descuiden su forma correcta.

C. EJERCICIOS FUNDAMENTALES.

Este capítulo encerrará la descripción graduada de los ejercicios pertenecientes a las diversas familias, arreglados en la clasificación fisiológica hecha por Ling, la cual se basa en la propiedad que ellos tienen de producir determinados efectos sobre el organismo.

1. EJERCICIOS DE PIERNAS.

FORMA.- Los ejercicios de esta familia están caracterizados por una inclinación mayor o menor de los diversos segmentos que constituyen las piernas, los cuales se mueven al rededor de sus respectivas articulaciones, mediante la contracción o relajación enérgica de los músculos que revisten el esqueleto de miembros inferiores. Una parte de estos ejercicios son simétricos y otros asimétricos, sin que esto signifique que su acción fisiológica sea distinta.

DESCRIPCIÓN.- De pié, elevación de talones ( Véase No. <sup>31</sup>....  
al mando: Levanten talones, uno!

Recupera la posición inicial a la voz de Bajen talones- dos! Los talones descienden lentamente y caen al suelo sin hacer ruido.

En la actitud con talones levantados, se hace la torsión de la cabeza. La elevación de talones se hace en las posiciones: de pié, piés cerrados, que se obtiene a la voz de mando: ciérralos- uno!

de pié, un pié afuera que se obtiene a la voz de Pié izquierdo (o derecho) fuera (a retaguardia fuera) - uno! o mar!

de pié, un pié recto al frente, que se obtiene a la voz de: pié izquierdo (o derecho) recto al frente - mar!

De pié, ambos pies al lado, que se obtiene a la voz de: Piés a los lados - mar!

De pié, piés cerrados, unpié recto al frente, que se obtiene a la voz de: cierren piés - uno! Pié izquierdo (der ð recto al frente- mar!). La elevacion de talones en las diversas posiciones indicadas puede hacerse con las manos en la cintura o en la nuca, con los brazos en flexion, arriba o a los lados.

125<sup>a</sup>

125. Marcha en la punta de los piés.- Este es <sup>un</sup> buen ejercicio que con ventaja se puede colocar en una leccion, cuando se considere necesario un ejercicio derivativo. Este ejercicio pertenece al grupo de locomocion i se ejecuta en mui buena tenida i con el cuerpo en estension completa, sosteniéndose solo en la punta de los piés. El ejercicio se hace partiendo de la posicion fundamental, o bien, con las manos en la cintura // los brazos arriba a la voz de: En la punta de los piés, de frente+mar!

126. De pié <sup>Cal</sup> Pies. sep. con elev. de talns.- flexion de rodillas.- ( Fig..... ) .- La posicion inicial para este ejercicio es ~~la~~ descrita en el núm. 231. A la voz de. Doblen rodillas- dos! se hace lentamente la flexion de las rodillas i la de la articulacion coxo-femoral, Haciendo que el cuerpo descienda llevado por su propio peso; los talones se mantendrán juntos i lo mas alto posible. Las rodillas se llevarán hacia fuera i se flectarán hasta que el muslo forme un ángulo recto con la pierna. El tronco, el cuello i la cabeza se mantendrán derechos como en la posicion fundamental. Despues de algun ejercicio i cuando se haya vencido la dificultad de mantener el tronco derecho, se podrá hacer la flexion, completa, pero a una nueva voz de mando: Siéntense- tres!

El cuerpo continúa descendiendo hasta que los músculos de la región posterior de la pierna tocan a los de la pantorrilla. Los talones continuarán juntos ~~o~~ levantados. Se recupera la posición inicial a la voz de. Arriba- tres! o cuatro! i bajen ~~los~~ talones- cuatro! o cinco! según el caso.

127. Al principio el ejercicio se hará lentamente; más tarde el ritmo será más rápido; pero habrá siempre una detención en cada uno de los tiempos del movimiento. Si el ejercicio debe hacerse en cuatro tiempos continuados ( 1o., ~~o~~ elev. de talones, 2o. flexión de rodillas. 3o. extensión i 4o. descenso de los pies), se mandará: preparación al saltar!.

128. La elevación de talones i las posiciones derivadas de la fundamental, por separación de los pies, deben, por regla general, precederse del ejercicio cerrar i abrir los pies, a fin de obligar a los alumnos ~~a~~ que mantengan el ángulo recto entre ambos pies.

129. En la posición con los talones levantados i en la con las rodillas en flexión, se hace la torsión de la cabeza, la separación oblicua de un pie i movimientos de brazos, como extensiones en las tres direcciones, lanzamiento desde la posición manos al pecho o abducción, etc., a medida que los alumnos adquieran seguridad i corrección en la tenida.

130. Con un pie afuera ( caderas ) elevación de talones i flexión de una rodilla. - Después de tomada la posición con los talones levantados se manda: Rodillas derecha ( izq. ) - doblen! La rodilla nombrada, que será siempre la que permanezca inmóvil, se doblará hasta que el muslo forme ángulo recto con la pierna; el peso del cuerpo, con el tronco perpendicular al suelo, gravitará principalmente sobre la pierna inmóvil mientras que la otra se flexionará lo suficiente para ~~que el tronco~~

que el tronco mantenga su posición vertical. Fig.....

La posición inicial se recupera a la voz de Rodilla derecha (izq.)- estiren! etc.

131. Con las rodillas en flexión (cad.), un pié afuera.- Una vez tomada la posición inicial, se hace la separación oblicua del pié, a la voz de mando: Pié izquierdo (der.) fuera- uno! El pié nombrado sale dos piés de distancia, siguiendo la línea de su eje longitudinal, i se coloca de manera que solo la punta toque ligeramente el suelo. Fig..... A la voz de: Cambien piés- uno! dos!, el pié que habia salido vuelve a juntarse con el que permaneció inmóvil al uno! i al dos!, éste hace el movimiento que hizo aquel, siguiendo su propia línea media.

En la ejecución de este ejercicio se cuidará que el tronco mantenga su posición vertical i sin que en él se produzca torsión alguna.

La posición inicial se recupera a la voz de: Juntan talones- dos! etc.

132. Con apoyo de la punta de un pié atrás (cad) - flexión de la rodilla. Fig..... La posición de partida se toma a la voz de mando: Punta del pié izquierdo (der.) atrás- uno! El pié nombrado sale recto hacia atrás i a dos piés de distancia del talón del pié inmóvil se apoya la punta, de manera que toquen el suelo solo las extremidades de los dedos. Obtenida esta posición, se manda: Rodilla derecha (izq.)- doblen! La rodilla nombrada se dobla, cuanto sea posible, sin levantar el talón, i la pierna que salió atrás se mantiene completamente estendida, haciendo esfuerzo para que el talón toque el suelo. El tronco debe quedar a plomo sobre el pié inmóvil.

A la voz de: Arriba- dos! se vuelve a la posición inicial.

133. Con apoyo posterior del empeine (cad.) - flexion del la rodilla. Fig..... La formación se hace a dos piés de distancia de la escala mural. A la voz de: Pié izquierdo (der.)- enganchen! el pié indicado se lleva atrás i el empeine apoya sobre el pendaño que queda a la altura de la rodilla o poco mas abajo. La rodilla de la pierna en apoyo debe encontrarse algo mas atrás de la correspondiente de la pierna inmóvil. En esta actitud, se manda: Doblen rodilla - uno! Estiren- dos! Al uno! se flecta la rodilla a plomo i al dos! se estira. El tronco se mantiene derecho sobre el pié inmóvil. El ejercicio se ejecuta el mismo numero de veces con cada pierna.

134. Todos los ejercicios enumerados en los párrafos anteriores se hacen i deben hacerse para responder a las necesidades de la progresion con las manos en la cintura o en la nuca i con los brazos en flexion o en estension arriba o a los lados. Igualmente deben mantenerse las posiciones i aun en ellas ejecutar ejercicios de brazos, como estensiones, elevaciones i abducciones conjuntamente con los movimientos de elevacion de talones i flexion de rodillas.

135. A fondo (cad.) - elev. de talon i flexion de la rodilla. Fig..... La rodilla correspondiente del pié que cayó a fondo se dobla despues de haber levantado el talon respectivo a la voz de, Rodilla izquierda (der.) - doblen! Estiren- dos! se manda: Para volver a la posición inicial. Es decir que el fondo se haga a lo sumo llevando el pié afuera a tres piés de distancia.

136. Piés cerrados (cad.), a fondo recto al frente- elevacion de talon i flexion de rodilla. Tomada la posicion inicial, el ejercicio se ejecuta en conformidad a lo dicho en el párrafo anterior.

137. Con apoyo lateral de una mano i elevacion de una pierna- elevacion de talon i flexion de rodilla. Fig.....

La posicion inicial se toma colocando un costado del cuerpo vuelto a un aparato (escala mural) sobre el cual se apoya la mano del mismo lado, a la altura de la cadera. En esta posicion, se hace la flexion ( elevacion) de la pierna hasta dejarla horizontal; en seguida la elevacion del talon, i cuando se haya logrado la suficiente seguridad i destreza, se hará la flexion de rodilla de la pierna apoyada en el suelo. Esta flexion se hará mas i mas profunda hasta llegar a la flexion completa. El ejercicio se hace con lentitud i a las voces de mando conocidas. El apoyo de las manos debe ser ~~ser~~ mínimo.

138. Con apoyo de una mano, un brazo en extension vertical una pierna en extension forzada i el tronco inclinado adelante - elevacion de talon i flexion de rodilla. Fig.....

El apoyo se toma con la mano que queda al lado del aparato. La posicion inicial <sup>se toma</sup> a la voz de: En posicion! La elevacion del talon i la flexion de la rodilla, en conformidad a lo dicho en párrafo anterior.

139. El tronco inclinado adelante (brs. arriba) i una pierna en extension forzada- flexion de rodilla. Fig.....

El ejercicio se hace sin previa elevacion de talon..

140. CON los brazos i una pierna en extension al frente- elevacion de talon i flexion de rodilla. - Fig.....

El ejercicio se hace tambien sin previa elevacion de talon

El tronco se inclina adelante, a fin de mantener el equilibrio; la flexion de la rodilla se aumenta a medida que se gane en seguridad para sostener la posicion.

141. Con apoyo anterior de un pié i el tronco en flexion atras - flexion de rodilla. - Fig..... Despues de apoyar el pié en la escala mural, se manda la flexion del tronco atras en la forma dicha anteriormente, i despues se ordena la flexion de la rodilla correspondiente a la pierna inmóvil. La flexion debe hacerse hasta obtener un ángulo de 90 grados entre el muslo i la pierna.

142. Con apoyo anterior de las manos i de un pié - estension de los músculos de la pantorrilla. - La posicion inicial se toma apoyando las manos en el peldaño de la escala mural que corresponde a la altura de los hombros o uno mas alto, i el pié que se indique con apoyo de la planta contra uno de los ~~batientes~~ batientes de la escala, manteniendo el talon en el suelo. El otro pié queda firme. A la voz: uno! se aproxima el cuerpo, principalmente la pélvis, hácia la escala, gravitando el peso sobre el pié anterior, el cual queda siempre inmóvil, conservando la pierna en estension completa; con este movimiento, el talon de la pierna de atras se levanta un poco del suelo. Al dos! se recupera la posicion inicial. El ejercicio se repite .

143. Con apoyo anterior de las manos - elevacion alternativa de talones i de las puntas de los piés. - La posicion inicial se toma apoyando las manos a la altura de los hombros sobre un peldaño de la escala mural o sobre una barra. En esta actitud, se manda: Elevacion alternativa de talones i de las puntas de los piés. - mar! Al uno! se levanta los talones como queda dicho i al dos! se bajan éstos i se suben las puntas de los piés. El cuerpo debe mantenerse lo mas inmóvil posible i el apoyo debe reducirse al mínimo. Despues de algun ejercicio, el movimiento se hace sin apoyo.

144. De pié elevacion alternativa de las puntas de los piés. El ejercicio se hace al principio a la voz de: uno! dos! etc., i despues, al compas de marcha al ritmo de 60 a 70 tiempos por cada minuto.

La punta del pié se levanta lo mas posible i se deja caer en seguida con fuerza sin llevar atras las caderas ni descomponer la tenida general del cuerpo.

El ejercicio se hace primero con apoyo i despues ~~sin él~~ sin él .

145. Con apoyo anterior de un pié ( brazos arriba ) - flexion del tronco adelante i abajo.

La posicion inicial se toma afirmando el talon del pié que ~~se~~ indique sobre un banco u otro aparato i manteniendo la pierna completamente estendida. En esta actitud, se manda hacer la flexion del tronco.

Las piernas no deben doblarse al efectuar la flexion.

146. Como ejercicios pertenecientes a esta familia deben considerarse los ejercicios sin armas preparatorios de esgrima.

+ Se distribuyen estos en tres series:

- 1.- Desde la posicion fundamental, se manda: Perfilarse, medio iz-quier! ( de-re! ) Fig..... Doblen rodillas - uno! Fig..... Pié derecho (izquierdo) - fuera! Fig.....

La separacion del pié se hace a dos piés de distancia. La posicion fundamental se recupera en inverso orden, es decir, primero el movimiento del pié, despues la estension de la rodilla i por último el ~~giro~~ <sup>giro</sup>.

Estos seis movimie<sup>n</sup>tos se hacen despues de algun ejercicio X en serie de seis X tiempos.

Al efectuar el primer ~~giro~~ <sup>giro</sup>, se hace una torsion del tronco hacia la derecha ( izquierda ); la cabeza no participa de la torsion; la cara seguira vuelta hácia donde

estaba antes <sup>d/</sup> el flanco. El ~~o~~ plano transversal del tronco queda en ángulo recto con el que tenía en la posición de frente.

La rodilla (<sup>derecha</sup> izquierda) debe quedar perpendicularmente a su respectivo talón i la izquierda (derecha) a plomo sobre la punta del pié. Las líneas medias de los piés quedan sobre los lados del ángulo recto.

La posición que se obtiene despues de haber sacado el pié con las rodillas dobladas, es la posición de guardia. Esta se tomará a la voz de: Con las piernas en-guardia!

En esta actitud, el profesor hará los siguientes ejercicios:

a) Golpear el pié de adelante una o dos veces a la voz de: Golpe - uno! Golpe - uno - dos!. El alumno levanta ligeramente el pié i lo lleva medio pié atras para volverlo despues adelante con fuerza i dejarlo caer con ruido. El cuerpo mantiene su posición primitiva.

b) Levantarse <sup>tarse</sup> de la guardia, llevando el talón izquierdo (derecho) detras (adelante) del derecho (izquierdo) i volviendo atras (adelante) en guardia con dos golpes <sup>de</sup> piéX. El ejercicio se hace igual número de veces con la guardia corriente i a la inversa.

c) Pasos adelante i atras.

El paso adelante se hace con dos movimientos: al primero, sin levantar el cuerpo,, se lleva el pié adelante un pié hácia adelante, siguiendo la línea directriz; al segundo, el pié de atras avanza en la misma dirección en distancia igual.

El movimiento se efectua en silencio. El paso atras se hace a la inversa; primero se mueve el pié de atras i despues el de adelante.

Combinados estos movimientos, constituyen una buena

serie de ejercicios de piernas. —

2.- En la posición de guardia, con las piernas, ya descrita, se hace tomar la colocacion que los brazos deben tener en la guardia completa.

Primero se efectua la abduccion al plano de los hombros i despues se vuelven las palmas de la mano hácia arriba, haciendo que el brazo de atras forme un semi-círculo desde el hombro hasta las puntas de los dedos; estos se mantendrán unidos i lijeramente en flexión. El brazo de adelante se dobla lijeramente en el codo, el puño se coloca en la prolongacion del antebrazo i los dedos con las uñas hácia arriba se doblan sobre la mano.

La guardia se toma a la voz de: En - guardia!

Tomada esta actitud, se ejercita el a fondo.

El movimiento se hace en ~~x~~dos tiempos. Al uno, se se ejecuta la estension rápida de los brazos sin modificar la tenida jeneral del cuerpo, i al dos, se estira con fuerza la pierna izquierda ( derecha ) sin mover del suelo la planta del pié; al mismo tiempo se adelanta el pié derecho ( izquierdo ) con brio un pié i medio en el sentido de la directriz, pero sin arrastrarlo.

Al efectuar este movimiento, debe cuidarse que, al principio, se levante primero la punta del pié i que el talon toque primero el suelo al caer adelante. Se hace esta recomendacion a fin de obligar al discípulo a que mueva su pie en la directriz.

En el a fondo la rodilla de adelante se dobla de manera que caiga a plomo sobre la punta del pié respectivo; el tronco se inclina adelante i los brazos se mantienen estendidos; el brazo de atras cae un poco mas abajo del hombro.

Voz de mando: a fondo - ¡no!

La posición de guardia se recupera a la voz de:

En - guardia! La pierna de atrás se dobla, llevando sobre ella el peso del cuerpo; la pierna de adelante se estira un poco i la punta del pié correspondiente se apoya con energía en el suelo, a fin de volver a la posición primitiva. Los brazos recuperan también la posición inicial.

3.- Paso adelante i afondo; guardia i paso atrás.

Se combinarán los movimientos descritos en los números anteriores.

147. Acciones musculares.- La mayor parte de los ejercicios descritos comprende una elevación de talones i la flexión de rodillas hasta el ángulo recto. Los demás son variaciones de éstos.

Analizaremos, pues, uno i otro ejercicio.

148. Los principales músculos que intervienen para mantener el cuerpo sobre la punta de los piés son: los jeme- los i el sóleo, considerados, a veces, como un solo músculo bajo el nombre de triceps de la pantorrilla (triceps surae), ambos dos estensores del pié; el flexor largo del dedo gordo i el flexor largo comun de los dedos que, no pudiendo doblar éstos, a causa de la resistencia del suelo, ejercitan su acción secundaria de estensores de la pierna sobre el pié; el peroneo lateral largo que, además del movimiento ~~de extensión de la pierna~~ de extensión, lleva el pié afuera; el tibial posterior, estensor igualmente como el anterior, pero que lleva el pié hácia adentro. Intervienen además todos los músculos estensores de la pierna i del tronco para asegurar la estación de pié.

Los ejercicios de esta familia activan la circulación que la posición adecuada...

149. La flexion de las rodillas se hace por influencia de la pesantez. El cuadriceps femoral regula el movimiento.

Las rodillas van hácia afuera por la accion de la mayor parte de los músculos pelvi-trocantarianos: piramidal, triceps femoral i obturadores. La pélvis se mantiene inmovil por el equilibrio entre las acciones antagonista de sus flexores ( psaos iliaco, sartorio, recto anterior ) i de sus estensores ( Glúteos, bíceps, semi-tendinoso, semi-membranoso ).

150. En los a fondos, la pierna de atras se estiende por la accion del cuadriceps; si el movimiento se exajera, se produce la estension de los antagonistas: bíceps femoral, semi-membranoso, semi-tendinoso, triceps de la pantorrilla. La estension de la pierna sobre la pélvis se hace por los glúteos mayor i mediano, el bíceps femoral, el semi-membranoso i el semi-tendinoso .

La pierna de adelante se dobla sobre el pélvis por el psaos iliaco i el recto anterior; la rodilla se dobla por la accion del bíceps femoral i los gemelos; el cuadriceps, por su resistencia, mantiene el movimiento en su justo limite.

El tronco se mantiene en estension por los músculos que llenan las depresiones de ambos lados de la columna, por los intertransversos i los interespinales. El recto interno, los aductores i el pectíneo obran energicamente para recuperar la posicion fundamental.

151. VALOR FISIOLÓGICO.- La elevacion sobre la punta de los piés no solo es un ejercicio para los músculos de la pierna: pone en accion los estensores mas importantes de los cuales depende la correccion i la elegancia de las actitudes: los estensores dorsales.

Los ejercicios de esta familia activan la circulacion que la posicion sedentaria hace lenta en l

inferiores. Restablecen en consecuencia, el equilibrio en la repartición de la sangre, i, por consiguiente, facilitan el trabajo del corazón. Estimulan al mismo tiempo el sentido muscular, i por eso constituyen un medio excelente para empezar con ellos la lección de gimnasia. Sirviendo estos ejercicios para llevar la corriente sanguínea a las extremidades inferiores, son un movimiento descongestionante de primer orden. Desde el punto de vista estético, ejecutado correctamente, en cuanto a la forma, son elegantes i sirven de correctivo para los niños predispuestos a quedar patizambos.

152. La flexión completa de las rodillas, con estación prolongada, en esta actitud, debe hacerse con parsimonia, porque en la posición de término la parte posterior del muslo se apoya en la pantorrilla i la articulación de la rodilla se fatiga. Los vasos encuentranse comprimidos, la sangre circula mal, i por eso, cuando uno se levanta, después de haber estado en cuñillas algún tiempo, se dejan sentir los síntomas de vértigo, debido a la vuelta rápida de la sangre a los miembros inferiores.

153. INDICACIONES PEDAGOGICAS.

Los ejercicios de piernas tienen dos lugares en la lección: uno al principio de la clase, entre los ejercicios preliminares, i otro después de la primera suspensión, si estos ejercicios han sido enérgicos. También pueden intercalarse a modo de ejercicios descongestionantes, cuando el profesor note que en sus alumnos sea necesario restablecer el equilibrio en <sup>la</sup> distribución de la sangre.

II. - ESTEREOCINEMATOGRÁFICO.

154. El profesor puede combinar los ejercicios de esta familia con movimientos de brazos, ya sea simultaneamente, ya sea agregando estos para prolongar la actitud con las rodillas en flexion.

Como progresion, pueden formarse series, siempre que estas no abarquen mas de ocho tiempos, a fin de no fatigar el cerebro de los alumnos.

Los ejercicios al dorso.

155. - PERNA. - El cuerpo se encuentra sostenido por dos puntos de apoyo: las piés, las rodillas y los brazos que tocan el suelo o apoyan sobre la espalda. A una distancia de tres piés de distancia de un punto de apoyo a los brazos, manteniendo los brazos en extension, se apoyan por detras del gimnasio, en una barra o en una parrilla en una escala mural, conservando las piernas estacionadas, el abdomen recogido, el tórax fuertemente levantado, la cabeza inclinada hacia el frente, los brazos en la prolongacion del tronco, con las palmas de las manos en oposicion, formando una curva regular.

DESCRIPCION.

157. - Estacion dorsal. Leccion fundamental. Fig. 157. Para tomar la posición fundamental, se sienta el gimnasta justo a la espalda de la barra, de manera que a la voz del profesor se tire el cuerpo hacia adelante y se levante la cabeza, quedando el tronco en una línea recta. A la voz del profesor se levanta el cuerpo, se levanta la distancia de un pié. Se repite en sucesion cinco veces.

2.- ESTENSION DORSAL.

155.- Los ejercicios de esta familia son característicos de la <sup>ginnasia</sup> ~~suiza~~ sueca, i, como su nombre lo indica, están destinados a producir un enderezamiento de las inflexiones de la columna vertebral, con el objeto de aumentar la amplitud torácica i de obtener la belleza en la tenida del cuerpo. El máximo de energía con estos ejercicios debe localizarse en los músculos que fijan los omóplatos al dorso.

156.- FORMA.- El cuerpo se encuentra sostenido por dos puntos de apoyo: los piés, las rodillas o los isquiones tocan el suelo o descansan sobre un aparato, a uno, dos o tres piés de distancia de un muro o de una escala, i las manos, manteniendo los brazos en estension, se apoyan, por detras del gimnasta, en una muralla o de preferencia en una escala mural, conservando las piernas estendidas, el abdómen recojido, el tórax fuertemente levantado, la cabeza inclinada atras con el menton recojido, los brazos en la prolongacion del tronco, con las caras palmares de las manos en oposicion, formando el todo una curva regular.

DESCRIPCION.

157.- Estension dorsal, posicion fundamental.-

Fig..... Para tomar la posicion fundamental, se sitúa el gimnasta junto a la escala o a la muralla, de manera que a la voz de: Atencion - fir! el dorso todo, desde el talon a la nuca, quede en contacto con el aparato. A la voz de: Un paso corto al frente - mar!, avanza la distancia de un pié. Se ordena en seguida colocar los

brazos en estension vertical, ya sea por estension arriba, en dos tiempos, o por elevacion por delante, en un tiempo. Así hemos obtenido la posicion inicial. A la voz de: Atras - doblen!, el tronco cae lentamente, llevando los brazos i la cabeza hacia atras, mediante la estension de la rejion dorsal de la columna; la pélvis se mantiene inmóvil i la piernas se mantienen estendidas i a plomo. Apénas el centro de gravedad sale del centro de sosten, el cuerpo cae hacia atras i va a apoyarse contra la muralla o la escala; las manos, con los dedos estendidos i juntos, deben quedar en línea con los brazos i apoyadas por los dedos índices al aparato. En esta actitud es de rigor una contraccion enérgica de los músculos que fijan los omóplatos i de los que estienden el tercio superior de la columna vertebral, a fin de producir el máximo de levantamiento del tórax. Los músculos flexores de la pélvis i los abdominales deben impedir el avance de las caderas, a fin de no aumentar la ensilladura lumbar.

A la voz de arriba - dos! se recupera la posicion inicial. Para esto se hace una presion igual i enérgica con ámbas manos sobre el aparato, al mismo tiempo que se aumenta la contraccion de los músculos en trabajo. El tronco aparece estendido en el plano vertical. El ejercicio se repite dos o tres veces.

158.- Los defectos principales en que se incurre al ejecutar este ejercicio son los siguientes:

a) La estension del cuerpo deja de ser completa; las articulaciones se doblan una sobre otra. Este defecto se conoce en que el jinmasta dobla las rodi-

llas, a veces desprende los talones del suelo; la pélvis va hacia adelante; la parte superior del tronco cae atrás, de manera que los omóplatos se aproximan al aparato; la cabeza se dobla adelante; b) Se doblan los dedos o las manos al efectuar el apoyo; c) El dorso de las manos se afirma en el aparato en vez del dedo índice.

Cuando estos defectos persisten, a pesar de las correcciones del profesor, el ejercicio debe quitarse del programa, por que es señal evidente de haberse puesto en la leccion demasiado temprano.

159.- Dentro de esta familia se colocan tambien algunos ejercicios, aunque la estension dorsal no aparezca bien caracterizada, pero que contribuyen a obtener la forma correcta del movimiento. Unos se ejecutan a pié firme i otros con apoyo lumbar.

160.- El mas típico de los primeros es De pié (ps. sep.) (brazos arriba) flexion del tronco atras.-

este ejercicio debe hacerse despues de haberse hecho la flexion en forma conveniente con las manos en la cintura o con los brazos en flexion.

El movimiento se ejecuta siguiendo las mismas indicaciones con las tres posiciones diferentes de los brazos. Despues de haber ordenado la posicion inicial, se manda: Atras - doblen! El dorso se estiende lo mas posible en su tercio superior, el cuello i la cabeza se llevan atras, de manera que queden en la continuacion de la curva. Los músculos abdominales i los flexores de la pélvis al contraerse, deben impedir la proyeccion adelante de las caderas. Las rodillas deben conservarse estendidas. Es claro que, para guardar el equilibrio, es necesario que la parte inferior del cuerpo se mueva un poco hacia adelante, mediante una oscilacion

de las piernas al rededor de la articulacion del pié.

A la voz de: Arriba - dos! se vuelve a la posicion inicial, principalmente por influencia de los músculos abdominales i de los flexóres de la pélvis.

161.- Este movimiento puede usarse tambien como movimiento respiratorio. La inspiracion se efectúa al hacer la flexion atras i la espiracion al levantar el tronco. El cambio entre ámbas posiciones debe hacerse al ritmo respiratorio. Despues de algun ejercicio, i cuando se ha logrado una forma correcta en la actitud, puede mantenerse la posicion en flexion atras i aun ejecutar en ella la flexion de brazos i su estension arriba i a los lados.

Los defectos principales son: flexion de las rodillas i de la rejion lumbar de la columna, caída de la cabeza atras; los brazos no quedan en la línea de la flexion del tronco, el tórax se comprime i la respiracion se detiene.

162.- La flexion del tronco atras se hace en las mismas condiciones descritas, tomando como posicion inicial: Un pié xrecto al frente.

163.- Estension dorsal con apoyo sacral.- Fig....  
Aparato: barra. Despues de haber tomado la posicion fundamental con apoyo del <sup>sacro</sup> ~~dorso~~ en la barra, se hace colocar los brazos en estension vertical. Se manda en seguida: Atras - doblen! Arriba - dos!

La flexion se hace llevando los brazos i la cabeza atras al mismo tiempo que se efectúa la estension del tronco como queda dicho; el sacro se mantiene todo el tiempo en contacto con la barra. Este ejercicio es aparente tambien para usarlo como movimiento respiratorio

164.- Al ejecutar este ejercicio se incurre en el

defecto de efectuar la flexion en la rejion lumbar de la columna en vez de estender su tercio superior; la cabeza i los brazos se llevan adelante, comprimiendo el tórax.

165.- Obtenida la forma correcta en la posicion, en este ejercicio como en el anterior, se puede agregar como *progresion* *(en la posicion de término)* la flexion i la estension de brazos.

166.- Estension dorsal con apoyo sacral- @bduccion de los brazos. - *Se hace en dos tiempos.* ~~XXX - XXX XXX~~ Al uno! se separan las manos, manteniendo los brazos fuertemente estendidos, hasta que queden en el plano horizontal de los hombros. Al dos! vuelven a la posicion vertical.

En este ejercicio, la cabeza se mantendrá inclinada atras i los brazos bien estendidos; el gimnasta cuidará continuamente que los brazos se muevan trabajando lo mas posible hacia atras. La tenida jeneral del cuerpo será correcta. Se evitará a toda costa aumentar la inflexion lumbar de la columna.

167.- Pies separados- estension dorsal. - Obtenida la posicion inicial con los piés separados i los brazos en estension vertical, la estension dorsal se hace en conformidad con lo dicho *en el núm. 157.* ~~anteriormente.~~

168.- Piés separados estension dorsal - elevacion de talones. - Tomada la posicion inicial en forma correcta, se mandará tómense! Las manos se abrocharan en el peldaño sobre el cual se apoyan o en el inmediatamente inferior, de manera que cuatro dedos entren por debajo i el pulgar por encima. Las articulaciones de la mano debe estar completamente estendida. Se cuidará que este movimiento se haga siempre a la voz de mando indicada.

Este ejercicio se ejecuta lentamente a la

voz de: Levanten talones - uno! Bajen talones! - dos!

A la primera voz de mando se hace el levantamiento completo de los talones, cuidando de mantener inmóvil la parte inferior del cuerpo; es, por consiguiente, la parte superior la que debe beneficiarse con la elevación de los talones. De esta manera se obtiene la dilatación completa del tórax. Se cuidará que, al levantar los talones los omóplatos se fijen al dorso, que se extiendan fuertemente los brazos y las piernas y que se contraigan los músculos anteriores del abdomen. Así se obtiene la mayor extensión del dorso y la mayor dilatación del tórax.

Los talones se bajan <sup>lentamente</sup> a la voz de mando indicada.

169.- Los defectos principales en que se incurre al hacer este ejercicio, además de los indicados anteriormente son: proyectar las caderas hacia delante y hacer la flexión de las rodillas cuando se levantan los talones.

Nota.- Cuando el profesor vea que los alumnos ejecutan la extensión dorsal en forma correcta, repetirá dos o tres veces la elevación de los talones usando las voces de mando conocidas o simplemente. Otra vez - uno! dos! etc.

A la extensión debe seguir inmediatamente la flexión del tronco adelante y abajo. De esta manera se extienden los músculos del dorso y los que rodean la escápula, fuertemente contraídos durante el ejercicio; al mismo tiempo se comprime la parte anterior del cuerpo, con lo cual se facilita la espiración y se obtiene mayor movilidad en la caja torácica y en las articulaciones vertebrales. El cambio de trabajo, contracción y extensión de los músculos es el mayor medio para ~~evitar~~ activar su nutrición y para influir sobre los vasos que los

riegan.

170.- Estension dorsal - flexion alternativa de las

rodillas.- Este ejercicio se ejecuta despues de haber tomado la posicion fundamental descrita con empuñadura en un peldaño i a la voz de: Rodilla derecha (izq).- doblen! El muslo correspondiente se levanta lo mas posible en la direccion que indica la línea media del pié correspondiente. La pierna, obedeciendo a su propio peso, cuelga verticalmente de la rodilla. El pié mantiene su direccion i permanece con la punta dirigida abajo.

El ejercicio aumenta de intensidad con la nueva posicion que resulta, porque ahora es solo una pierna la que sostiene el peso del cuerpo que ántes estaba soportado por las dos; el trabajo que efectúan los brazos i los omóplatos es tambien mayor, porque deben mantener el tronco en la posicion que tenia ántes de hacerse la flexion de la rodilla. El cambio de pié se efectúa a la voz de: Cambien - uno! dos! Al uno! desciende el pié izquierdo (der.) i recupera la posicion primitiva; *sube la otra rodilla* al dos! ~~se efectúa el cambio~~ con rapidez .

171.- Cuando el alumno ha adquirido seguridad en la forma i la fuerza necesaria para mantener correctamente la posicion, el ejercicio puede hacerse cambiando los piés en sucesion alternativa a la voz de: Flexion alternativa de las rodillas - ~~xxx!~~ *uno! dos! tres! cuatro!* *Despues de algun ejercicio el movimiento se efectúa al ritmo de la marcha* El movimiento se detiene a la voz de: Atencion - alto!

172.- Estension dorsal - flexion i estension de una rodilla. El ejercicio se hace despues de tomar la posicion inicial de estension dorsal a la voz de: Rodilla izquierda (der) - doblen! Estiren - dos! Doblen -tres! Bajen-cuatro!

A la voz de Estiren - dos! la rodilla indica-

da se estiende lo mas posible, cuidando de mantener el muslo en la posicion que tenia miéntras estaba la primera en flexion. A la voz de : Doblen - tres! se recupera la flexion, i a la voz de: Bajen - cuatro! el pié vuelve al suelo a la posicion inicial.

173.- Estension dorsal - elevacion de una pierna.

A la voz de: Elevacion de la pierna izquierda(der.) uno! la pierna indicada se levanta por delante hacia arriba, lo mas posible, sin doblar la rodilla. El pié se mantendrá fuertemente estendido i dirigido hacia afuera. Fig... El cambio se hará a la voz de: Cambien - uno! dos! Al uno! se deja caer la pierna levantada; el pié recuperará la posicion primitiva. Al dos! se levantará la pierna derecha (izq.) en conformidad a lo dicho anteriormente.

174.- Estension dorsal - elevacion alternativa de las piernas.- Este ejercicio se hace cuando se ha obtenido bastante seguridad en la ejecucion del anteriormente hecho. Primero se hará a la voz de: uno! dos! etc. i despues en conformidad a lo dicho en el No. ~~171~~. a la voz de: Elevacion alternativa de las piernas - nar! Se mantendrá el ritmo de 60 tiempos por minuto.

Nota.- Cualquier movimiento que se agregue o se haga ejecutar manteniendo el cuerpo en estension dorsal, provocará mayor esfuerzo para el mantemimiento de la actitud; el esfuerzo se hace sentir con mas intensidad en la musculatura de los omóplatos i de la pélvis precisamente en las rejiones que mas deben cuidarse en la posicion fundamental. Por eso es de importancia que ántes de seguir en la progresion debe vigilarse i exigirse la correccion en la forma.

175.- Estension dorsal con una rodilla en flexion - elevacion de talon. - Despues de tomada la posicion inicial, se manda: Levanten talon - uno! Bajen talon dos!

176.- Estension dorsal con una rodilla en flexion i el talon levantado- cambio alternativo.

El ejercicio se hace primero a la voz de uno! dos! etc. i despues al compas de marcha.

177.- Estension dorsal con una pierna en flexion elevacion de talon. - El ejercicio se ejecuta como queda dicho en el número antepenúltimo. Fig.....

178.- Estension dorsal con una pierna en flexion i el talon levantado - cambio alternativo. - El ejercicio se hace en conformidad a lo dicho en el número. 174.

179.- Estension dorsal - una mano en la cintura. - Despues de tomar la posicion fundamental en estension, se manda: Mano izquierda (der) a la cintura - uno! Para volver a la posicion inicial se manda: Arriba la mano - dos! etc.

180.- Estension dorsal desde la posicion sentado. La posicion se toma a una voz conveniente. El jinasta se sienta apoyado sobre los isquiones con el dorso vuelto hacia la barra o la escala mural sobre un banco que se coloca a dos piés de distancia del aparato.

Las piernas se mantienen juntas i estendidas A la voz de: En posicion - fir! se toma la posicion fundamental sentado, lo mas correcta posible. A las voces Brazos arriba - mar! Atras doblen! se hace la estension dorsal en conformidad a las indicaciones dadas para la estension fundamental de pié. *Fig. ---*

181.- Estension dorsal desde la posicion sentado elevacion de las piernas. Sirve de posicion inicial la

la descrita en el número anterior. A la voz de elevacion de las piernas - uno! se levantan ámbas piernas completamente estendidas, lo mas alto posible. A la voz de: Abajo - dos! se dejan caer lentamente a la posicion inicial

182.- Estension dorsal - apoyo posterior de un pié

Sirve de posicion inicial la fundamental de esta familia, cuidando de que los piés se encuentren a dos piés de distancia de la escala. A la voz de: Pié izquierdo (der.) - enganchen! se levanta el pié que se indique, se lleva hacia atras i se engancha en el peldaño correspondiente a la altura de la rodilla o una mas abajo. El cuerpo mantiene la actitud con la mayor correccion posible

Fig.....

183.- Estension dorsal con apoyo posterior de un pié - elevacion de talon.-

Sirve de posicion inicial la descrita en el número anterior. A la voz de: Levanten talon - uno! se levanta el talon del pié que se encuentra apoyado en el suelo.

184.- Estension dorsal con empuñadura asimétrica.-

Esta posicion se diferencia de las demas en que la empuñadura se hace colocando una mano un peldaño mas arriba que la otra. En esta posicion se hace la elevacion de talones, la flexion de una rodilla i la elevacion de una pierna. Se cuidará solo de levantar al gimnasta i hacer tomar la empuñadura asimétrica del lado contrario, á ntes de efectuar el cambio de piés.

185.- Estension dorsal desde la estacion de rodillas

La posicion se toma a una voz de mando conveniente i siguiendo las indicaciones dadas ya. En esta actitud, a la voz de: Estiren - uno! se hace levantar ámbas rodillas

del suelo, mediante una pequeña estension de la articulacion de la rodilla i una estension forzada del dorso i de una contraccion enérgica de los músculos de los brazos i de los omóplatos. A la voz de: Bajen - dos! se dejan caer lentamente las rodillas a la posicion inicial. *(Fig. ---)*

186.- Cambio entre la estension dorsal i la suspension con apoyo de los piés adelante.- Aparato- barra.

Se hace que el sujeto tome la estension dorsal con piés separados, apoyándose en la barra, que se coloca a la altura del cuello o poco mas alto. A la voz de: En suspension debajo de la barra - uno! las manos empuñan con firmeza el borde superior del aparato al mismo tiempo que se relajan un poco los músculos de los brazos i de los omóplatos para que el cuerpo, obedeciendo a la gravedad oscile hasta colocar los hombros en un plano vertical que pasa por las manos; el cuerpo queda estendido i recto i con el dorso vuelto al suelo. El tórax se mantiene levantado i los piés no cambian de sitio. Fig... A la voz de: Estension dorsal - dos! se recupera esta posicion. El cambio entre ámbas posiciones se repite despues a las voces: uno! dos! ect.

187.- Los ejercicios de estension dorsal se gradúan, a fin de aumentar su intensidad, aumentando las distancias en que se colocan los piés del aparato. La menor distancia a es un pié, b , de uno a dos piés i c de dos a tres i medio piés.

188.- Todos los ejercicios anteriormente descritos deben hacerse primero a la distancia a , despues a la b i por último a la c . A medida que la distancia a-

lleguen al mismo plano horizontal de las caderas.  
 menta, una parte mayor del peso descansa sobre los omó-  
 platos i los brazos. Los músculos correspondiente a es-  
 tas secciones i los de la parte superior del ráquis de-  
 ben aumentar su esfuerzo, a fin de sujetar el tronco i  
 levantar convenientemente el tórax. Al mismo tiempo se  
 exige mayor trabajo de los músculos de la parte anterior  
 de la pélvis.

Apénas se note descuido en la forma o mala  
 tenida del cuerpo debe volverse a la estension dorsal,  
 posicion fundamental, a un pié de distancia del aparato.  
 Sin embargo es conveniente que de cuando en cuando el  
 profesor haga hacer las estensiones fáciles, a fin de  
 exigir mejor forma en la ejecucion del movimiento. Esto  
 permitirá ademas juzgar el aprovechamiento de los alum-  
 nos i de la influencia que sobre ellos ha tenido el ejer-  
 cicio.

189.- Inspir: ( Piés separados ) Estension dorsal - pro-  
gresion hacia abajo con las manos. Aparato: escala mural  
 El gimnasta se coloca a la distancia b o c del aparato  
 i toma la posicion inicial.

El ejercicio se ejecuta a la voz de Mano iz-  
quierda (der) un peldaño mas abajo - uno! Mano derecha  
( izq. ) - dos! etc.

A la primera voz de mando, se cambia la ma-  
 no que se indica hacia el peldaño que sigue mas abajo;  
 al dos! se mueve al mismo peldaño la otra mano. En se-  
 guida se hace el cambio hacia arriba en la misma forma,  
 primero una mano i despues la otra.

Al principio la progresion con las manos se ha-  
 rá solo al primer peldaño, mas tarde al segundo i al terce-  
 ro; poco a poco se aumenta la flexion hasta que las manos

En la ejecución de este ejercicio se tendrá gran cuidado, si se trata de individuos débiles o de mujeres, porque predispone a la lumbalgia.

lleguen al mismo plano horizontal de las caderas.

190.- (Piés separados) Estension dorsal - flexion

de brazos.- Para hacer el ejercicio, el jinasta se coloca a la mayor distancia del aparato, es decir, a tres i medio piés. Primero se hace la progresion con las manos hasta llegar a la altura del pecho mas o ménos, en seguida se manda: Doblen los brazos - uno! Estiren - dos! Al uno! los brazos se doblan lentamente i el cuerpo se apróxima al aparato hasta que la cabeza llegue cerca del peldaño que empuñan las manos; los codos se trabajan hacia afuera lo mas posible en el plano de los hombros.

En este ejercicio, debe cuidarse que las piernas se mantengan estiradas i que el tórax se conserve levantado, no solo en la posicion misma sino tambien durante la ejecucion del ejercicio. Se cuidará igualmente que las caderas no se proyecten adelante.

Este ejercicio puede ventajosamente combinarse con inspiracion e espiracion. La espiracion debe hacerse con la flexion de brazos i la inspiracion con la estension. El ritmo de la respiracion es dado por el ejercicio mismo.

191.- Piés separados estension dorsal - progresion

simultánea con las manos.- El ejercicio se hace a la voz de mando: Ambas manos al peldaño de mas abajo - uno! dos! etc. A cada voz de mando, las manos se cambian simultáneamente del peldaño en que se apoyan al inferior siguiente. Obtenida la flexion que se desea, se ordena: Con ambas manos hacia arriba - uno! dos! etc. hasta llegar al peldaño de donde empezó el ejercicio. El movimiento se concluye como todos los de esta serie.

Cuando el maestro esté seguro de que los alumnos ejecutan este ejercicio con correccion, i el anterior, puede ordenar que uno i otro se hagan a la voz de: Con ámbas manos hacia abajo - mar! Una mano se mueve en pos de otra hasta que el alumno obtenga la posicion que el profesor desea. Ala voz de Arriba - mar! se recupera la posicion inicial.

Ejercicios libres que pueden considerarse como pertenecientes a esta familia:

192.- De pié ( ps. sep. ) el tronco en flexion atras (brz. arr.) - flexion i estension de brazos.

La posicion inicial se toma en conformidad a lo dicho en los acápite correspondientes. Asegurada la posicion correcta del cuerpo, se manda: Flexion i estension de brazos - uno! dos! Este ejercicio hecho con lentitud sirve de movimiento respiratorio.

193.- Un pie recto al frente ( Brs. arr. ) el tronco en flexion atras - flexion i estension de brazos.

La posicion inicial para este ejercicio se toma a la voz de: Pié izquierdo (der) recto al frente i brazos arriba - mar! Atras - doblen! En seguida se manda: Flexion i estension de brazos - uno! dos! etc.

Manteniendo el tronco en flexion atras i los brazos inmóviles, puede mandarse el cambio de piés en dos tiempos.

En la ejecucion de este ejercicio, es fácil que el gimnasta doble la rodilla de la pierna que queda atras.

194.- Un pié recto al frente (Brz. arr.) el tronco en flexion atras - flexion i estension de brazos con cambio de piés. La posicion inicial se toma en conformidad a lo dicho en el número anterior i el ejercicio se

hace a la voz de : Cambien piés, flexion i extension de brazos - uno! dos! etc.

Estensiones dorsales con apoyo vivo:

195.- Los ejercicios mas sencillos de esta familia pueden hacerse con apoyo vivo, es decir, un compañero sirve de sosten a las manos del ejecutante. Estos son:

Estension dorsal, posicion fundamental.

" " elevacion de talones.

" " (ps. sep) elevacion de talones.

" " flexion alternativa de las rodillas.

" " elevacion alternativa de las piernas.

El sujeto que sirve de apoyo debe encontrarse inmediatamente detras del gimnasta. A la voz de: Atras - doblen! Apoyen! el auxiliar coloca el pié izquierdo recto al frente o a retaguardia, segun sea la estension que se quiera dar al ejercicio, al mismo tiempo que coloca los brazos arriba para recibir entre los pulgares e indice las manos del gimnasta. El sosten que se da al ejecutante debe ser sólido, a fin de que se asemeje lo mas posible al apoyo que dá un aparato.

El gimnasta no debe sujetarse de las manos del compañero que le sirve de sosten; al contrario, cuando en esta actitud haya que hacer algun ejercicio, el auxiliar debe sostener las manos del gimnasta para dar la solidez necesaria a la posicion.

196.- Estension dorsal con apoyo de la nuca.- En este ejercicio, como en el anterior, el auxiliar debe

encontrarse detras del gimnasta. Fig.... A la voz de: Apoyen! el auxiliar coloca un pié recto al frente i junta las manos con los dedos arriba i las caras palmares vueltas de manera que la cabeza del gimnasta venga a descansar sobre ellas. A la voz de: Atras doblen! el gimnasta hace el ejercicio en conformidad a lo dicho anteriormente. Despues de algun ejercicio, puede hacerse la elevacion de talones en esta actitud.

197.- Estension dorsal con apoyo de los codos.- La posicion inicial para hacer este ejercicio es la fundamental de pié con las manos en la nuca. A la voz de: Apoyen! el auxiliar toma la posicion indicada en los números anteriores i apoya al gimnasta colocando una mano en cada codo. Fig..... Como en el ejercicio anterior puede hacerse despues la elevacion de talones.

198.- ACCIONES MUSCULARES.- A fin de que los brazos se mantengan arriba i los hombros echados atras, es preciso inmovilizar la articulacion del hombro i asegurar el omóplato i la clavícula al tronco. Se obtiene este resultado por la contraccion del deltoides i del supra-espinoso, que fijan el húmero, i del trapecio, el romboides i el serrato, que aseguran el omóplato a la parte posterior del tórax. El gran dorsal i el pectoral mayor contribuyen a afirmar el brazo al tronco. El primero de estos músculos jira el húmero hacia afuera i auxilia en la estension de la columna vertebral. La parte superior de la espina se estiende bajo la influencia de los inter-espinosos, trasverso-espinoso i el semi-espinal de la cabeza. Contribuyen a esta accion el ileo costal i el dorsal largo. La region lumbar se estiende influenciada por los músculos abdominales i, los flexores de la pélvis, psoas iliaco, vasto externo i sarto-

rio. Los estensores de las piernas trabajan energicamente para impedir la flexion de la rodilla.

199.- En resúmen, los músculos estensores de la parte superior de la columna, los estensores del ráquis i los músculos que fijan los omóplatos trabajan energicamente para levantar el tórax e impedir que el pilar dorsal se pliegue; los abdominales i los flexores de la pélvis se oponen a la proyeccion adelante de las caderas; los estensores del brazo mantienen el ante brazo en línea recta con el húmero; los músculos del antebrazo fijan las manos al peldaño que sirve de apoyo superior del cuerpo i los pectorales están en estension pasiva a causa de la posicion arqueada en que se encuentra la columna.

200.- VALOR FISIOLÓGICO.

Los ejercicios de estension dorsal influyen poderosamente en la dilatacion del tórax, contribuyen a asegurar el equilibrio i la rectitud de la tenida correcta del cuerpo. Corrijen las inflexiones de la columna vertebral por contraccion de ciertos músculos i por estension pasiva de otros; aumentan la movilidad de la parte tóraxica del ráquis, de gran valor para la movilidad de las costillas i en consecuencia para la amplitud respiratoria.

201.- Estos ejercicios destruyen los efectos perniciosos que tienen las posiciones i actitudes que <sup>estamos</sup> ~~nos~~ obligados a conservar en la mayor parte del dia. De aquí su gran influencia correctiva, tanto mas importante cuanto que las estensiones dorsales se localizan sobre una rejion difícil de interesar en otros movimientos.

Esta dificultad proviene de que por encima de la region dorsal está la columna cervical, esencialmente movable, i, por debajo la lumbar, que tambien lo es. La movilidad de la region dorsal constituye uno de los obstáculos para mantener la rectitud del ráquis i la elegancia de las actitudes.

202.- INDICACIONES PEDAGOGICAS.-

El profesor debe cuidarse de no confundir la estension dorsal con la flexion del tronco atras. En ésta, el centro de gravedad cae dentro de la base de sosten. En la estension dorsal, por el contrario, el centro de gravedad cae mas atras de los talones. Es facil comprender la diferencia entre las dos actitudes. En el primer caso, los músculos abdominales sostienen el tronco, i, en el segundo, son los dorsales i principalmente los fijadores de los omóplatos los que se contraen enerjicamente.

203.- Como los ejercicios de esta familia exigen una contraccion enérjica de los músculos, el profesor debe hacer valer su influencia, a fin de que los alumnos trabajen con voluntad decidida. Lo mejor es explicarles el valor de los ejercicios para que se den cuenta del resultado que se obtiene de su ejecucion correcta.

204.- Al principio, i cuando vea el profesor que los alumnos ejecutan la estension dorsal en malas condiciones, hará correcciones rápidas de viva voz i los levantará a la posicion inicial para repetir la estension.

205.- El profesor no debe olvidar que a la estension del tronco sigue inmediatamente la flexion adelante i abajo, como queda dicho en la nota del número...169..

206.- Las extensiones dorsales con apoyo vivo, por regla jeneral, no deben hacerse, si el profesor dispone de aparatos fijos. Sin embargo, puede servirse de estos movimientos, cuando quiera imponerse de si los alumnos han comprendido bien la forma correcta del ejercicio.

3.- EJERCICIOS DE SUSPENSION.

207.- JENERALIDADES.- Los ejercicios de locomocion por los brazos, pertenecientes a esta familia, con ausilio de los piés o sin él, tienen una importancia relativa en el programa de una leccion de gimnasia: dependen de la manera cómo se ejecutan. En todo caso, ellos no tienen la virtud que, por regla jeneral, se les atribuye. Sus efectos son, siempre que su ejecucion sea correcta, el ensanchamiento de la caja toráxica, la tonicidad de los músculos que fijan los omóplatos i el desarrollo de la musculatura que rodea el hombro.

208.- ¿ Hai utilidad en educar los músculos que sirven para levantar el cuerpo en suspension ? - Sin duda alguna; pero preciso es limitar estos ejercicios a los límites de lo útil i de lo necesario, sin contrariar en su ejecucion los preceptos de la hijiene i de la fisiología.

210.- Los ejercicios que figuran en este capítulo ademas del fin fisiológico que persiguen, están destinados a adiestrar progresivamente a los alumnos en las prácticas de salvamento, que el azar puede colocarlos en situacion de hacerlas nesesarias. Por otra parte, el método riguroso i la progresion gradual en que se colocan

doblado, etc.- Levantamiento del tórax mediante el uso

los ejercicios, facilitan la adaptación de los órganos a la nueva función que de ellos exigimos.

211.- De paso recordaremos que es preciso no confundir las suspensiones útiles al desarrollo del tórax con las fantasías acrobáticas en que suele dejenerar la locomoción por los brazos. Esta se considera por algunos, sin razón, como la perfección gimnástica, el desideratum de la educación física.

212.- El perfeccionamiento fisiológico es la salud, la resistencia a la fatiga i la forma estética; nada de esto nos dan los ejercicios que ponen en acción los músculos trepadores.

213.- Al estudiar los efectos fisiológicos de los ejercicios de suspensión, en el párrafo que dedicamos a este objeto mas adelante, veremos que estos no se obtienen sino cuando se ha logrado que los músculos que rectifican la estación recta del tronco sean bastante vigorosos para soportar el antagonismo de los músculos que nos sirven para hacernos trepar.

214.- FORMA.- Los ejercicios pertenecientes a esta familia estan caracterizados por la circunstancia de encontrarse el cuerpo suspendido de un aparato, en su totalidad, mediante la contracción de los músculos flexores de los dedos, que constituyen el principal punto de apoyo.

215.- Los ejercicios de esta familia se presentan en cinco formas diversas: 1a.- Suspensión simple con apoyo de los piés, 2a.- Suspensión simple, mas un ejercicio que exige la contracción de los músculos abdominales. 3o.- Suspensión i progresión con auxilio de las piernas, 4o.- Suspensión en flexión i progresión a brazo

doblado, 5a.- Levantamiento del toráx mediante el uso del apoyo vivo en vez de un aparato de suspension.

216.- DESCRIPCION.- Pueden considerarse como ejercicios pertenecientes a esta familia las posiciones iniciales de suspension descritas en los números. 53, 54, 55, sea que las caras palmares de las manos esten vueltas hacia adelante, atras o una hacia la otra. Estas posiciones pueden obtenerse usando como aparatos: barras, escalas de distintas clases, cuerdas verticales, perchas, etc.

Las posiciones derivadas de la fundamental no se diferencia<sup>n</sup> de ella sino en que la empuñadura es asimétrica.

217.- La suspension con las piernas en flexion resulta de la formacion de un ángulo recto entre el tronco i las piernas, sea que éstas se encuentren en flexion ~~estendidas~~ o con las rodillas dobladas.

218.- La posicion con apoyo de los piés adelante resulta si las manos se apoyan simétricamente en la barra u otro aparato a fin de sostener el peso del cuerpo con auxilio de los piés, los cuales se apoyan en el suelo, de tal manera que el cuerpo, en estension completa, se encuentre apoyado, adelante por los talones, i atras, por los brazos; los hombros deben encontrarse en la vertical que pasa por las manos o un poco mas adelante; la cabeza estendida hacia atras, i el menton recojido.

219.- La posicion con apoyo de los piés atras resulta apoyando estos hacia la parte posterior; la suspension se hace formando un arco con el tronco i apoyando la punta de los piés en el suelo; la cabeza debe estar fuertemente levantada i un poco echada atras; el menton recojido. El aparato debe colocarse a la altura de los hombros o un poco mas arriba i bajarse paulatinamente.

La suspension es vertical, si el cuerpo cuelga verticalmente, ya sea de las manos solas o con auxilio de los piés, como, por ejemplo, en una cuerda u otro aparato semejante.

La suspension es horizontal, si el cuerpo está suspendido con auxilio de las manos i de los piés i se mantiene el tronco mas o ménos en posicion horizontal debajo de un aparato. La cabeza se mantendrá en el mismo plano horizontal o un poco mas arriba. Si las piernas se enganchan mas alto i la cabeza se encuentra mas baja, la suspension se llama oblicua.

Se obtiene la suspension invertida, si el cuerpo está verticalmente con la cabeza hacia abajo i los piés hacia arriba, descansando sobre los brazos o los brazos i las piernas, simultáneamente.

220.- Caída facial, con apoyo de las manos i torsion de la cabeza. Fig. 19. Aparato: banco, escala mural o barra.

Se coloca un banco paralelamente con la escala mural, barra u otro aparato; el cuerpo toma la posicion tendido trasversalmente en el banco, apoyando las manos en la escala mural, de manera que el peso del tronco obligue al cuerpo a quedar en suspension.

Voz de mando: Tomándose de la escala - tiéndanse! El objeto de este posicion es obligar la estension del cuerpo mediante una suspension fácil. El alumno debe quedar inmóvil, a lo sumo, cinco segundos. Aprendida la posicion, se hará la torsion de la cabeza i la flexion de las piernas. Voz de mando: Flexion de las piernas - uno! Estension - dos!

Se recupera la posicion fundamental a la voz de: Atencion - fir!

Observacion. - Nota: Este ejercicio puede hacerse tambien usando un banco o barra.

221.-

En suspension, con la cara palmar hacia adelante, flexion i <sup>extension</sup> ~~suspension~~ de las piernas. Fig. 40.

Aparato: escala mural o doble barra.

La posicion inicial se toma haciendo que el cuerpo cuelgue de ámbas manos, las cuales se enganchan a una altura conveniente, de manera que, estendidos los brazos, los piés no toquen el suelo.

Voz de mando: Vueltas hacia la escala mural-cuélguese! El niño, en esta posicion, se manda: Flexion de las piernas - uno! Las piernas se doblan al uno hacia arriba i atras lo mas posible, i al dos se hace la estension con lentitud. Esto se puede repetir varias veces a la voz de mando: uno! dos! uno! dos!

222.-

En suspension, con apoyo de un pié,- una rodilla en flexion - flexion de brazos. Aparato: escala mural.

La posicion inicial se toma parándose en un peldaño de la escala mural i apoyando las manos a la altura de la frente o un poco mas arriba. En esta posicion, se manda: Doblen la rodilla izquierda (der.) - uno! obteniéndose de esta manera la posicion de partida para el ejercicio que se va a ejecutar. En esta posicion se manda: Flexion de los brazos - uno! Al doblarse estos para levantar el cuerpo, debe cuidarse que los codos se dirijan hacia afuera, a fin de que el tórax, que debe estar cerca del aparato, se ensanche tanto cuanto lo permita la posicion. Si el gimnista no tiene la fuerza suficiente para levantar el cuerpo con los brazos, se auxiliará con la pierna, para ayudar a los brazos en la ejecucion del ejercicio. Este se repite tres o cuatro veces con cada pierna.

Observacion.- Este ejercicio puede hacerse tambien doblando las dos piernas simultáneamente.

223.- En suspension, con apoyo de los piés en la escala mural - progresion lateral. Fig 42. La posicion se toma colocando los piés en cualquiera de los tres primeros peldaños; el cuerpo debe estar completamente estendido i bien cerca de la escala.

La progresion debe hacerse hacia el lado que se indique, cuidando de repetir el ejercicio en la direccion contraria. Los piés i las manos deben mantenerse en los peldaños correspondientes a los que sirvieron para la posicion inicial. Debe cuidarse que, durante la progresion, jamas una mano quede a una distancia menor que la abertura de los hombros; el pecho debe mantenerse siempre cerca del aparato; los codos afuera i la cabeza levantada. El ejercicio se ejecuta en "seguidilla", es decir, los alumnos van unos <sup>en los</sup> ~~detrás~~ de otros.

Observacion.- Si se desea hacer una observacion durante el ejercicio mismo, se mandará: alto!, i despues continuará el ejercicio. La progresion puede hacerse colocando solo un pié en la escala i el otro quedará libre. En este caso, el profesor determinará cuando debe efectuarse el cambio, a fin de que ámbos piés tengan igual trabajo.

224.- En suspension, con apoyo de los piés en la escala mural - progresion a piés juntos.- El alumno debe pararse en el primer peldaño, apoyando solo la punta de los piés, los talones juntos i las manos a la altura de la frente o un poco mas alto; el resto de la posicion como queda descrito en el número anterior. El ejercicio se ejecuta moviendo la mano correspondiente al costado hacia el cual se hace la progresion; en seguida ámbos piés i despues la otra mano. En éste, como en el ejercicio anterior, debe cuidarse que el jinásta se mantenga

cerca del aparato durante toda la progresion. Igualmente debe observarse que los alumnos no se acerquen mucho unos a otros para evitar los atropellos. Si esto ocurriera o si el profesor desea hacer alguna observacion, mandará alto! para hacer continuar despues el ejercicio.

225.- De pié sobre la escala mural - salto a pié junto. El alumno tomará colocacion sobre el primer peldaño apoyando las manos a la altura de la frente. La posicion de partida debe ser conforme a lo dicho en el número anterior. A la voz de Mando: Atencion, salten abajo - uno! el alumno ejecuta una pequeña presion con los piés sobre el peldaño i salta al suelo sin desprender las manos e inmediatamente vuelve a la escala. Este ejercicio puede ejecutarse a la voz de: Salto sucesivos.....mar! I entonces los alumnos ejecutan un salto en pos de otro, hasta que el profesor diga alto! Se observará a los alumnos que, como son los brazos los que deben levantar el cuerpo, se hará el menor esfuerzo posible con los piés; el pecho se mantendrá cerca del aparato; los codos hacia afuera; la cabeza levantada, i la vista dirigida arriba.

226.- En suspension, - oscilacion lateral de las piernas. Aparato: doble barra o barra simple, (con un arreglo que pueda reemplazar la doble barra).

A la voz de La posicion se toma en suspension debajo de la barra, con una mano a cada lado del aparato i con la cabeza dirigida atras, de manera que la cara quede vuelta hacia arriba; las piernas unidas, se mantendrán a un mismo lado de la barra inferior. En esta posicion, se llevan las piernas en direccion opuesta. El movimiento se repite pocas veces (impar). Al terminar el ejercicio, se salta abajo i se repite desde el lado contrario el mismo número de veces.

Voz de mando: Mano izquierda (derecha) - adelante - cuélguese! Oscilacion de las piernas - uno! dos! tres! larguense!

227.- Suspension dorsal, elevacion de las piernas.- (Aparato: escala mural o doble barra). A la voz de mando que se indique, se tomará la posicion inicial, con el dorso apoyado en la escala mural.

228.- Voz de mando: Elevacion de las piernas - uno! Las piernas estendidas se levantan simultáneamente con rapidez, lo mas posible, descendiéndolas en seguida lentamente para recuperar la posicion inicial. Si se desea repetir el ejercicio, se mandará: Otra vez - uno! etc. Manteniendo Los alumnos se bajaran de la escala por medio de un salto adelante. Al principio se hará que los alumnos en suspension no queden con los piés mas de dos o tres peldaños del suelo. Al ejecutar el salto, hacen una pequeña elevacion de las piernas, al uno!; al dos! las acercan a la escala, i al tres! saltan hacia adelante, cuidando de largar las manos en el momento oportuno. Fig. 44.

228.- En suspension con apoyo de los piés adelante.- (Aparato: barra). La posicion inicial es la fundamental de pié, a una distancia conveniente de la barra (largo de los brazos). Esta debe quedar a la altura de la frente. A la voz de: Tómense!, se colocan ámbas manos con presteza sobre la barra, los cuatro dedos adelante i el pulgar atras. A la voz de: Con los piés adelante - Cuélguese! se llevarán éstos rápidamente, como se indica, hasta que las piernas queden bien estendidas i los hombros en la vertical o un poco mas adelante de las manos; los brazos en estension completa, el pecho levantado, el dorso recto, el cuello en la misma linea del tronco i la cabeza bien puesta. En la posicion descrita, los alumnos podran

ejecutar la torsion de la cabeza, siempre que sean capaces de contenerse con la correccion debida. Fig. 41....

La posicion fundamental se recupera a la voz de: Atencion - fir! Las manos se apoyaran con fuerza en la barra i los piés se moveran hacia atras, haciendo pequeños pasos, si se trata de chicos, i con auxilio de los brazos para niños mas desarrollados.

229.- En suspension con apoyo de los piés adelante-elevacion alternativa de las piernas.- Aparato, barra.

Al mandarse, Elevacion de la pierna izquierda (derecha)-uno! La pierna nombrada se levantará, completamente estendida, lo mas posible, siguiendo la línea vertical i manteniendo el pié vuelto hacia afuera, sin modificar la posicion del cuerpo. La posicion inicial se recuperará bajando lentamente la pierna que se indique. Fig. 123....

Despues de algun tiempo de ejercicio, el movimiento puede ejecutarse a compas, a la voz de: Elevacion alternativa de las piernas - mar! El ejercicio terminará a la voz de Alto! Es importante que el profesor observe la buena tenida del cuerpo i que el pié indicado se levante lo mas posible. Este ejercicio puede hacerse con los brazos en flexion.

230.- En suspension con apoyo de los piés adelante - flexion de los brazos.- Tomada la posicion inicial, se

hará la flexion de los brazos, a la voz de: Flexion de los brazos - Uno! Los brazos se doblan, trabajando los codos hacia afuera; los omoplatos se uniran lo mas posible al dorso, la cabeza se mantendrá erguida i el pecho alto. Se recupera la posicion inicial a la voz de: Estiren - dos!

Como hemos dicho en el número anterior, mas tarde podrá aprovecharse esta posicion para hacer la elevacion alternativa de las piernas o la torsion de la cabeza.



posicion fundamental.

Ejercitada la suspension simple con las diversas empuñaduras, se hará la suspension corta, que es la que resulta de levantar el tórax sin flexion previa de los brazos.

La voz de mando para esta suspension es:

Levanten el pecho - uno! Bájenlo - dos! El ejercicio se repite varias veces.

235.- En suspension simple - abduccion de las piernas.- Aparato: barra, escala. El ejercicio se ejecuta despues de haber tomado la posicion inicial descrita en el número anterior con empuñadura de una mano vuelta hacia la otra. A la voz de mando: Abduccion de las piernas - uno! dos! Al uno! las piernas se separan lo mas posible, directamente afuera, cada cual a su lado respectivo; al dos! vuelven a la posicion inicial. Repetido este ejercicio tres o cuatro veces, se manda: Abajo! los alumnos se desprenden de la barra i ejecutan un salto en profundidad. Despues de algun ejercicio, pueden juntarse los dos movimientos en un tiempo.

236.- En suspension de la escala mural, con rodillas en flexion - estension alternativa de las piernas.- Tomada la posicion inicial, el movimiento se ejecuta a la voz de: Estension de la pierna izquierda (der.) - uno! Cambien - dos! Fig. 126. Al uno se estira la pierna que se indica, llevándola hacia adelante i arriba, hasta que la pierna quede en la misma línea del muslo; al dos la pierna en estension se dobla i la otra se estira en la forma indicada. El ejercicio se repite varias veces, cuidando que se repita el mismo número de veces con cada pierna; para recuperar la posicion inicial se manda: Descansen! El aparato se abandona por medio de un salto, el cual se ejecuta como quedó descrito en el número 227.

237.- Con apoyo de piés i manos - progresion verti  
cal.- Aparato: escala mural, escala de cuerda u otro apa-  
 rato semejante. Fig. 45. El ejercicio se hace de la mane-  
 ra siguiente: La mano izquierda (der.) toma el peldaño i  
 queda un poco mas arriba de la frente, el pulgar debajo,  
 los demas ~~dedos~~ encima; el pié derecho (izq.) se apoya  
 en el peldaño inferior; el cuerpo queda lo mas cerca po-  
 sible del aparato, con la rodilla en flexion dirigida ha-  
 cia afuera; la cabeza un poco doblada hacia atras i la  
 vista dirigida hacia arriba. Al trepar, los movimientos se  
 hacen bien marcados. Al uno la mano derecha (izq.) toma  
 el peldaño que sigue mas arriba i el pié izquierdo (der.)  
 el correspondiente que está un poco mas alto. El brazo i  
 la pierna del lado opuesto se ayudan reciprocamente para  
 llevar el cuerpo hacia arriba. El ejercicio continuará a  
 la voz de mando: uno! dos! hasta llegar a la altura que se  
 desee. Los alumnos bajan igualmente obedeciendo a una voz  
 de mando, teniendo cuidado que la mano i el pié del lado  
 contrario bajen simultaneamente. La vista se mantiene di-  
 rigida arriba i la cabeza echada atras. Si se emplea la  
 escala de cuerdas para trepar, los alumnos deben tomarse  
 de las cuerdas laterales i no de los peldaños, i un poco  
 mas arriba del peldaño correspondiente.

Nota 1a. Al principio, el ejercicio se hace  
 solo subiendo dos pasos, es decir, se cuenta hasta cuatro.  
 Al uno se mueve un pié i una mano del lado contrario, al  
dos el otro pié i la otra mano, al tres se baja la mano  
 i el pié que se movió al tiempo uno i al cuatro la otra ma-  
 no i el pié que se movieron al tiempo dos.

Nota. 2a.- Cuando se ha obtenido cierta des-  
 treza, se manda solo Arriba! i Alto! cuando se ha llegado  
 a cierta altura. A la voz de Abajo! se desciende.

-175

Nota 3a.- Despues de alguna práctica, el ejercicio se hace de «corrido». Si se emplea la escala de cuerdas, los alumnos suben por una escala i bajan por la otra. La velocidad al subir se aumenta paulatinamente i el profesor debe cuidar que los alumnos hagan el ejercicio de carrera.

238.- Sentado en la escala de endulacion - progresion horizontal adelante.- Fig. 46. La posicion inicial la tomarán los alumnos a una voz de mando conveniente. Para iniciar la progresion, se mandará: Tómense! Si ésta debe hacerse a la izquierda (der.), el jinásta se inclinará un poco hacia atras, pasará la mano izquierda (der.) por entre su cuerpo i la escala i empuñará con la palma vuelta hacia atras el peldaño superior de la casilla siguiente a su izquierda (der.); la mano derecha (izq.) hace igual camino i empuña el mismo peldaño, pero al extremo opuesto i con la palma hacia adelante. A la voz uno! se doblan los brazos, sin cambiar la empuñadura para arrastrar el cuerpo; se introduce primero la cabeza en la casilla que corresponde el peldaño en que se aferran las manos. Los piés i las manos ayudarán a la ejecucion del ejercicio; las manos mantendrán la empuñaduras hasta que se de nueva voz de mando. Terminado el movimiento, la cara queda vuelta para el lado en que se encontraba la espalda; la progresion continuará de la misma manera hacia la casilla próxima, pero esta vez se hace a la derecha. Cuando se ha obtenido cierta destreza en la ejecucion del ejercicio, el movimiento se hará sin voz de mando determinada i un alumno en pos de otro.

239.- Sentado en la escala - progresion horizontal, los piés primero.- Fig. 47. A la voz Tómense!, las manos

empuñan el peldaño horizontal que está frente al pecho con la cara palmar de la mano izquierda (der.) hacia adelante i la de la derecha (izq.) hacia atras, cruzando los brazos. Al uno el movimiento se hace a la izquierda (der.) llevando el cuerpo mediante la flexion forzada de los brazos, ausiliados de los piés i las piernas, a la casilla de la izquierda (der.), sobre la cual se toma una posicion igual a la de la partida. Despues de alguna práctica, el ejercicio se hace de corrido, como en el caso anterior.

240.- Sentado en la escala de ondulacion - progresion vertical. Fig. 48. Todas las casillas de la parte inferior de la escalà se ocupan con los alumnos, los cuales deben estar vueltos al mismo lado. El profesor indicará a que lado deben volver siempre la vista, a fin de que el movimiento se haga el mismo número de veces a uno i otro lado. A la voz de Tómense! colocarán las manos cruzadas en el peldaño superior de la casilla que sigue mas arriba; con la mano izquierda (der.) hacia atras i la derecha (izq.) hacia adelante, si el movimiento se hace con torsion a la izquierda (der.). Al uno! el jimnasta dobla los brazos i, ayudándose con los piés, que le facilitan la torsion, lleva el cuerpo, introduciendo la cabeza primero, hacia la casilla que está inmediatamente arriba, hasta sentarse en el peldaño inferior i sin soltar las manos. Las voces de mando se repiten i la progresion continúa para arriba hasta que se ordene alto! Para descender, a la voz de Tómense!, las manos se colocan en el peldaño situado frente al pecho, los brazos cruzados; si se hace la torsion a la izquierda (der.), esta mano se

empuña con la cara palmar hacia atras i la derecha (izq.) hacia adelante. A la voz de Abajo - uno! el cuerpo desciende ejecutando la torsion hacia la izquierda (der.) e introduciendo las piernas en la casilla que sigue para abajo; las manos mantienen la empuñadura hasta que el alumno se sienta en la casilla correspondiente. Fig. 49...

Despues de alguna práctica, este ejercicio se hace sin voz de mando determinada, hasta que se ordene alto! El descenso se efectúa por la misma hilera de casillas i lo mas lijero posible.

241.- Sentado, progresion vertical de corrido.-

Los alumno ocupan una casilla de por medio i el ejercicio se ejecuta como queda descrito en el número anterior. Cuando se llegue a la altura que el profesor determine, el alumno pasa al cuadro vacío que se indique i baja como queda dicho. Los alumnos pueden ir uno en pos de otro.

242.- Sentado, progresion oblicua; descenso con los piés primero.- Fig. 50

El ejercicio se hace en las condiciones descritas en el número anterior, con <sup>la</sup> diferencia que las manos toman el peldaño superior de la casilla de mas arriba i correspondiente a la diagonal izquierda (der.). Al deshacer el ejercicio, las piernas se introducen primero, siguiendo igualmente la diagonal; las manos mantienen la empuñadura en el peldaño situado frente al pecho. Fig. 51....

243.- Sentado, progresion oblicua; descenso con la cabeza primero.- Para subir, se procede como se ha dicho en los números anteriores. Al descender, se colocan las manos en el peldaño superior de la casilla sobre la cual va a sentarse el alumno. Fig. 52

Cuando ámbas manos

han tomado el peldaño, se deja caer el cuerpo hacia atrás hasta que descansen las corvas en el peldaño en donde se encontraba sentado el sujeto. El cuerpo queda ahora colgando de las manos i de las corvas. Fig. 50'. Hecho esto, se pasa al peldaño correspondiente.

244.- En suspension debajo de la barra - ejercicio preparatorio para la progresion por la cuerda oblicua.-

Tambien puede usarse la barra como aparato. La posicion inicial se toma haciendo que el alumno se cuelgue debajo del aparato con las manos a uno i otro lado de la barra o de la cuerda, i una pierna enganchada de la corva. La cabeza debe dirigirse hacia atras; el tronco queda estendido i paralelo con el aparato; la pierna libre debe quedar colgando oblicuamente hacia abajo i afuera, con el pié estendido i hacia afuera. Mas tarde la posicion se tomará con los brazos doblados; de esta manera el tronco quedará mas cerca del aparato i se obtendrá una elevacion mayor del tórax. Fig. 38...

Obtenida la posicion inicial, se hará el cambio de las piernas a la voz de Cambien uno! dos! etc.

A la voz de mando se quita la pierna del aparato i se engancha la pierna libre. La posicion Final será la descrita en el acápite anterior.

Durante la ejecucion del ejercicio, el profesor debe cuidar que la forma del ejercicio sea cada vez mejor; exigirá del alumno que, durante la suspension, se forme en las articulaciones de la rodilla i de la cadera un ángulo lo mas agudo posible. La posicion fundamental de pié se ~~recupera~~ recupera sacando la pierna de la cuerda, dejándola caer lentamente al suelo i largando con

destreza en el movimiento, se quitarán las voces de mando; pero se les prevendrá que la progresion se haga paulatinamente i a compas. El ejercicio se hace de corrido,

cuidado la cuerda, a fin de no estorbar al alumno que ocasionalmente puede encontrarse mas arriba.

El aparato para este ejercicio preparatorio puede colocarse horizontal u oblicuamente; la inclinacion puede variar mucho, siendo el ejercicio tanto mas dificil cuanto mas cerca esté la cuerda de la vertical.

245.- Progresion por la cuerda oblicua, subiendo con la cabeza adelante; descenso con los piés adelante.

La posicion inicial se toma como quedó descrito en el número anterior. Fig. 38. Si el jinásta está en suspension con la corva derecha (izq.) enganchada en la cuerda, la mano izquierda (der.) debe aferrarse mas arriba.

La progresion se hace a la voz de uno! dos! uno! dos! *(se lleva arriba por delante de la izquierda (der.))* etc. Al uno la mano derecha (izq.) toma el aparato lo mas alto posible; al mismo tiempo, la pierna izquierda (der.) va encima del aparato, enganchándose por la corva, de manera que forme con el muslo un ángulo bastante agudo. Al dos se hace el mismo movimiento con la otra mano i la otra pierna. El ejercicio se continúa hasta que el profesor ordena alto! Para retroceder, se cuenta en la misma forma, Debe cuidarse sí que al uno se muevan solo las piernas, manteniendo las manos su empuñadura. El ejercicio continúa efectuándose como queda descrito para la progresion hacia arriba.

Durante el descenso, es fácil que el jinásta incurra en el defecto de torcer el cuerpo a uno i otro lado o bien de balancearse a uno i otro lado de la cuerda.. El profesor cuidará desde el principio que la posicion sea correcta.

Cuando los alumnos hayan adquirido cierta destreza en el movimiento, se quitarán las voces de mando; pero se les prevendrá que la progresion se haga pausadamente i a compas. El ejercicio se hace de corrido,

es decir, un alumno en pos de otro. En este caso, conviene que el descenso se haga por otra cuerda oblicua, por una escala de cuerda o por una cuerda vertical. El descenso por otra cuerda oblicua tiene la ventaja de que da a los alumnos destreza para la progresion en uno i otro sentido.

246.- Progresion en la cuerda oblicua con los piés adelante.- Fig. 63.

Fig. 63. Cuanto a la forma del ejercicio, se tendran en cuenta las indicaciones dadas en el número anterior. La diferencia consiste solo en que la parte inferior del cuerpo, las piernas irán adelante. El tronco mantiene la misma inclinacion de la cuerda, los brazos estaran en flexion, el pecho levantado, la rodilla permanecerá fuertemente doblada i la pierna libre estendida con la punta del pié dirigida afuera. A este ejercicio debe seguir otro de suspension, como la progresion vertical por una cuerda o por una escala de cuerdas. La forma correcta de este ejercicio se estudia como el anterior, sin mover al alumno de su sitio i a la voz de mando del profesor.

De corrido se hará solamente cuando el profesor note destreza i seguridad en la ejecucion del movimiento.

247.- Cambio entre la suspension con apoyo de los piés adelante i apoyo de los piés atras.

La barra se colocará a la altura del pecho. El ejercicio se ejecuta a la voz de uno! dos! etc. Durante la ejecucion del movimiento, el profesor cuidará que las piernas se lleven directamente adelante i atras, es decir, sin que se desvien a los lados. Los alumnos incurrirán en estas faltas si el profesor no cuida de la forma correcta desde un principio. Despues de algun ejercicio el cambio se efectuará con los brazos en flexion.

248.- Progresion vertical.- Ejercicio preparatorio No. 1.- Aparato: cuerda vertical o percha. A la voz de: Con la mano izquierda (der.) - tómense! se abrocha el aparato lo mas alto posible con la mano que se indique. A la voz de: Con la mano derecha (izq.) - tómense! esta mano se apoya inmediatamente abajo. A la voz de: Abajo las manos! los alumnos correrán ámbas manos hacia abajo, sin quitarlas del aparato. El ejercicio se repite varias veces, teniendo cuidado que, siempre la mano inferior se mueva primero i se coloque lo mas alto posible. Este ejercicio está destinado exclusivamente a que el alumno aprenda desde el principio a mover las manos i a usarlas convenientemente a la progresion vertical. No es, por consiguiente, un ejercicio de suspension en el sentido estricto de la palabra, sino una preparacion para lo que se hará mas tarde.

De la misma manera se procederá para que aprendan el movimiento de las piernas. Para esto, el profesor ejercitará a los alumnos, si es posible, en una percha. Hará que los piés se afirmen lo mas alto posible: uno se pondrá adelante i otro atras de la percha. El pié de atras se afirmará por el empeine con la punta vuelta hacia adentro i el de adelante, vuelto afuera, se apoyará en el aparato con la parte esterna i posterior. Es importante que los alumnos sepan que deben ayudarse a trepar por medio de la estension de las piernas, para lo cual es preciso que los piés compriman fuertemente el aparato. Conjuntamente con los movimientos descritos, se ejercitará a los alumnos en doblar fuertemente las piernas, mientras el peso del cuerpo se encuentra sostenido por los brazos.

Nota: Se usa con ventaja un banco largo que se coloca cerca de los aparatos para trepar, cuerdas o

- 182 -

perchas, en donde se sienta a los alumnos para ejecutar el ejercicio descrito. Se cuidará que al ejercitar el movimiento de las piernas, se cambien, es decir, que una vez una se coloca adelante i otra vez la otra.

249.- Número dos.- El alumno se coloca de pié frente al aparato i a la voz de: Tómense! ámbas manos toman la cuerda en conformidad a lo dicho en el número anterior. A la voz de: Arriba! se doblan las rodillas lo mas alto posible i los piés se sujetan al aparato, como quedó descrito en el número anterior, teniendo cuidado que uno i otro quede atras o adelante segun como se ordene. A la voz de: Lárguense! ámbos piés sueltan la cuerda i las piernas se estiran lentamente hasta tocar el suelo. Las manos conservan su empuñadura i a la voz de: Doblen rodillas - uno! se hace nuevamente la flexion de las piernas, cuidando solò que la pierna que estaba adelante quede ahora atras. El ejercicio se repite las veces que el profesor estime conveniente. Al empezar de nuevo el ejercicio se cuidará igualmente que se efectúe el cambio de empuñadura.

250.- Número tres.- A la voz de: Tómense! las manos i las piernas abrochan la cuerda, como quedó descrito, cuidando que los piés se mantengan en el mismo punto. A la voz de: Arriba! los piés comprimen aun mas la cuerda; las piernas se estiran lo mas posible al mismo tiempo que las manos se mueven hacia arriba, pasando una por delante de la otra. Debe vigilarse que el movimiento de las manos se haga en conformidad a las instrucciones dadas en el ejercicio preparatorio No.1. Se continúa la progresion hacia arriba, cuidando que la colocacion cambie a cada tiempo. Para descender, se ordena: Abajo! El tronco desciende mediante la flexion de las rodillas,

despues de mover las manos hacia abajo una en pos de otra; en seguida los piés se corren mas abajo, se aprieta <sup>n</sup> contra la cuerda i se vuelven a mover las manos. Los piés deben llevarse un poco adelante al descender, de manera que la cuerda no toque las piernas mas arriba de las rodillas. El tronco debe mantenerse completamente estendido i levantado; la cabeza un poco echada atras.

Si hubiere necesidad de detener el movimiento, el profesor mandará: Alto! El alumno se sujetará con los piés i los brazos, a fin de <sup>e</sup> detenerse. El ejercicio se prosigue a la voz de: Continúen!

NOTA.- Es de necesidad que el profesor enseñe con precision los ejercicios preparatorios de progresion vertical, a fin de que aprendan a conservar la característica del ejercicio de suspension.

251.- Despues de haber repetido convenientemente los ejercicios preliminares de suspension, el profesor hará que los alumnos trepen sin contar los tiempos, a fin de que cada uno haga lo mas posible, pero siempre en conformidad a las indicaciones prescritas. Fig. 37...

Los ejercicios de suspension vertical se harán hasta que los alumnos puedan trepar con facilidad, correccion i rapidez. Apenas el profesor note la menor dificultad en alguno, mandará: Alto! Todos tomaran la posicion inicial i se ordenará el descenso.

Para descender se cuidará que la mano que está mas arriba sea la que se mueva primero i por delante de la otra; las rodillas se mantienen fuertemente dobladas i los piés se dirijen hacia adelante, como quedó dicho. Cuando los alumnos lleguen al suelo, quedarán en la posicion de firme cerca del aparato, hasta que el profesor ordene retirarse o dé cualquiera otra voz de mando.

El profesor cuidará continuamente que se haga el cambio de pié, no solo al subir sino al descender; de lo contrario se acostumbrará a trepar auxiliado con un brazo o una pierna determinada.

252.- Progresion vertical i descenso por dos cuerdas.- Para subir se usará una cuerda, teniendo cuidado de ocupar una de por medio; al descender se tomará tambien la cuerda desocupada vecina a la de subida. Se tomarán en cuenta las indicaciones dadas en el número anterior. Cuando se llegue a la altura deseada, se mandará: Alto! La progresion se detiene, i a la voz de Tómense! los alumnos tomarán con una mano la cuerda desocupada i quedarán en suspension entre las dos cuerdas.

A la voz de: Abajo! se desciende a brazo doblado, cambiando al mismo tiempo las dos manos, las cuales sueltan un poco las cuerdas para deslizarse una distancia dada i tomarlas nuevamente, cuidando que ambas manos queden a la misma altura. Durante el descenso, puede el profesor, si lo cree conveniente, ordenar: Alto! para ver el ejercicio i corregir la colocacion del cuerpo o bien, para aumentar la intensidad, mediante una estension i flexion de los brazos.

253.- Progresion vertical seguida de traslacion oblicua descendiendo; mas tarde será la traslacion horizontal i por último, la traslacion oblicua subiendo.-

Aparato: cuerdas verticales o perchas. Fig. <sup>57i58</sup>..... La traslacion a la izquierda (der.) a la percha o cuerda mas próxima se hace cambiando <sup>primero</sup> la mano izquierda (der.); en seguida se pasan ambas piernas, las cuales aprietan el aparato como se hace al trepar, i por último, se cambia la otra mano; la traslacion continúa en la misma forma con la sola diferencia que, a cada cambio de cuerda o de

percha, se efectúa el cambio de los piés.

Es evidente que para efectuar la traslacion oblicua subiendo deben doblarse fuertemente las piernas, a fin de abrochar el aparato vecino lo mas alto posible.

Para facilitar la traslacion desde una cuerda a otra, debe aprovecharse el movimiento pendular del aparato. El profesor cuidará que la traslacion se haga a ámbos lados: un dia se hará hacia la derecha i otro a la izquierda.

254.- En suspension con apoyo de los piés debajo de la barra, - progresion horizontal.- Primero se hará a brazo estendido i mas tarde con brazos en flexion. Fig. 254.

La posicion inicial será, como queda dicho, debajo de la barra, con el pecho vuelto al aparato i con la empuñadura de manera que una mano quede vuelta a la otra. El ejercicio se hace cambiando las manos alternativamente, una delante de la otra; las piernas se moverán lo absolutamente necesario para la progresion, pero evitando en todo caso que los piés deslicen por el suelo.

255.- Con apoyo de los piés adelante, - progresion lateral.- El ejercicio se hace con brazos estendidos o en flexion. Tomada la posicion inicial, la progresion se hace al principio a una voz de mando. Al uno!, si la progresion es a la izquierda (der.), se mueve la mano izquierda (der.) mas o menos dos palmas hacia ese lado; al dos!, la mano derecha (izq.) se mueve en la misma direccion i a igual distancia. Las piernas siguen el movimiento una tras otra, de suerte que el cuerpo se mantenga en ángulo recto con el aparato. La progresion se efectuará mas tarde con apoyo de los piés atras.

se efectúa dando vuelta  
que se hizo la subida;

256.- En suspension - Movimiento preparatorio de las piernas para nadar.- Tomada la posición inicial, el ejercicio se ejecuta a la voz de uno! dos! tres! A los dos primeros tiempos, que se darán en una sola voz de mando, se recojen las piernas rápidamente, cuidando de llevar las rodillas hacia afuera, los talones se mantendrán juntos, los pies en flexión i vueltos hacia afuera, i se estiran con presteza cada una a su lado. AL tres! se juntan las piernas. El ejercicio se repite un número de veces conveniente.

257.- Suspension dorsal con rodillas en flexion - estension de las rodillas.- Fig. <sup>25</sup> Una vez tomada la posición inicial, se manda: Rodillas - estiren! Las piernas se colocan en línea con el muslo o lo mas en línea posible. Las piernas se doblan a la voz de Doblen! Los muslos permanecieran inmóviles, manteniendo la actitud de la posición inicial. El movimiento puede hacerse igualmente a la voz de Uno! Dos! etc..

258.- Subida a la barra por delante.- Este ejercicio se estudia colocando la barra bastante baja al principio. El gimnasta se toma de la barra con las palmas de las manos vueltas hacia atras; las piernas se llevan lentamente hacia el aparato i lo mas cerca posible. Fig. <sup>55</sup> la cabeza se dobla para atras, i el cuerpo se levanta mediante la flexión de los brazos, de manera que las piernas pasen por encima de la barra i bajen por el lado contrario; el tronco se endereza al apoyo por estension por contracción enérgica de sus músculos estensores, por el esfuerzo de los músculos que estienden los brazos i por el peso de las piernas, fig. <sup>55</sup> El descenso se efectúa dando vuelta el cuerpo por el mismo lado en que se hizo la subida; es necesario que el alumno quede

un instante en suspension con los brazos doblados, ántes de tocar el suelo. Poco a poco se dificultará el ejercicio, subiendo paulatinamente la barra, disminuyendo o suprimiendo la flexion de las rodillas i cambiando la empuñadura de las manos. Fig. 56. Durante la ejecucion del movimiento, se cuidará que los alumnos no cierren ni compriman el tórax.

Despues de haber obtenido cierta destreza en este ejercicio, se hará, despues de subir la barra, la progresion lateral, manteniendo el apoyo en estension.

259.- En suspension debajo de la barra - progresion horizontal.- El ejercicio consiste en llevar el cuerpo hacia atras mediante el cambio de las manos, una por encima de la otra, despues de haber tomado la posicion inicial que indica el nombre del ejercicio; el cuerpo se mantendrá derecho, la cabeza fuertemente en flexion atras, las piernas en estension i los piés dirigidos afuera. El ejercicio se hace al principio con los brazos estendidos i despues doblados.

260.- Como progresion del anterior, se hará la Elevacion alternativa del cuerpo.- La diferencia consiste en que despues de cada movimiento de mano, se pasa la cabeza al otro lado de la barra, i acto continuo, se ejecuta una flexion completa del brazo. Fig. 61.

261.- Suspension en flexion con las palmas adelante - progresion lateral.- Despues de tomada la posicion inicial, se efectúa la progresion, cambiando primero la mano del lado hacia el cual se hace el movimiento i despues la otra hacia el mismo lado e igual distancia.

262.- Suspension con las palmas adelante - progresion con media vuelta a la izquierda (der.) Fig. 62.

Aparato: barra. Tomada la posicion inicial se hace la progresion mediante la torsion del cuerpo a la izquierda (der.), para lo cual la mano derecha (izq.) abandona la barra i la cabeza se dobla fuertemente atras i pasa por debajo de la barra al otro lado. Cuando el cuerpo ha completado la torsion de manera que la cara se encuentra nuevamente frente al lado contrario de la barra, la mano derecha (izq.) toma el aparato con la misma empuñadura que mantiene la otra mano i al mismo lado, (fig. 625) El movimiento continúa siguiendo la misma direccion, efectuada <sup>n/</sup> esta vez la torsion a la derecha (izq.); la mano izquierda (der.) abandona la barra, i al completar la torsion empuña el aparato como al empezar el ejercicio. Se continúa la progresion quedando alternativamente en suspension con las palmas atras i adelante. El ejercicio se hace con los brazos estendidos o en flexion segun las fuerzas del gimnasta, terminándose, por regla jeneral con la subida por delante de la barra.

Este ejercicio es mui estimado por los gimnastas que pueden hacerlo con cierta soltura, porque encuentran oportunidad de mostrar las fuerzas de sus biceps. Desgraciadamente es este un ejercicio bastante enérgico si se desea hacerlo con toda correccion. El profesor debe vijilar a su alumno para que el movimiento no resulte una vana ostentacion de fuerza sino un ejercicio útil como ejercicio de suspension. Los defecto en que se incurre jeneralmente son: la cabeza cae adelante, los hombros se adelantan, por relajacion de los músculos que fijan el omóplato, las piernas hacen movimientos reflejos al efectuar la progresion, el brazo libre hace torsion o queda tieso en vez de permanecer flexible i con la cara palmar vuelta adelante. Si el esfuerzo que hace el alumno es superior a sus fuerzas o deja de respirar, se cono-

ce por el aspecto congestionado del rostro. - Se considera tambien como un defecto si el alumno efectúa la torsion del cuerpo a un solo lado.

263.- Progresion vertical con auxilio de los brazos solamente. - Aparato: dos cuerdas verticales.

A la voz de Tómense!, ámbas manos empuñan cada una su respectiva cuerda; a la voz de: Flexion de brazos - uno!, se toma la posicion inicial. A la voz de: Arriba! se empieza a trepar, moviendo una mano en pos de otra, cada cual por su cuerda i una misma distancia cada vez. El movimiento se detiene a la voz de: Alto! El alumno se coloca en suspension entre las dos cuerdas, con los brazos doblados i empuñando las manos a una misma altura. A la voz de: Abajo! se desciende como quedó dicho en el número.....<sup>252</sup> es decir, se suelta un poco la empuñadura para que el cuerpo corra hacia abajo, medio brazo o mas, volviendo a apretar despues, para detener la caída; el ejercicio continúa de la misma manera hasta llegar al suelo.

A fin de que no haya alumnos desocupados, mientras se hace el ejercicio, una parte de la clase puede hacer ejercicios de equilibrio sobre un banco u otro aparato cualquiera.

264.- Suspension oblicua invertida - progresion con media vuelta. - Aparato, cuerda oblicua.

La posicion inicial es en supesion con brazos doblados i la rodilla izquierda (der.) enganchada en la cuerda. Fig. <sup>63</sup>..... La cabeza está colocada en un nivel mas bajo que el resto del cuerpo. El ejercicio se hace jirando el cuerpo hacia la derecha (izq.) izquierda (der.), al rededor de la rodilla izquierda (der.); las manos empuñan la cuerda al otro lado de la rodilla, la

izquierda (der.) mas próxima de la pierna inmóvil. Fig...  
 i la derecha (izq.) mas arriba, a una distancia igual a  
 la abertura de los hombros Fig. 65. Se quita la rodilla  
 enganchada i se reemplaza por la otra, la cual se engancha  
 mas arriba de las manos, volviéndose así a la posicion  
 inicial con la otra pierna. Fig. 66.

El ejercicio continúa como queda descrito;  
 pero al lado contrario. Fig. 67 i 68. Si las fuerzas  
 no permitieran al alumno llegar hasta el término del a-  
 parato con este ejercicio, continuará trepando por la  
 cuerda como quedó dicho en el número 245.

Se cuidará que el alumno conserve durante  
 el movimiento una tenida correcta del cuerpo.

Como progresion, i cuando las fuerzas lo per-  
 mitan, se dejará que el cuerpo quede en suspension sim-  
 ple debajo de la cuerda, despues de quitar la rodilla  
 enganchada i antes de colocar la otra. Fig. 65.

265.- Suspension dorsal con las piernas dobladas -  
abduccion de las piernas. - La posicion inicial se toma  
 en conformidad a lo dicho en ~~los~~ <sup>el</sup> número 257. En segui-  
 da, se manda: Abduccion de las piernas - uno! dos! Al  
uno! se separan las piernas lo mas posible, mantenién-  
 dolas en estension completa i sin bajarlas del nivel en  
 que quedaron en la posicion inicial; al dos! se juntan  
 las piernas, recuperándolas al punto de partida.

266.- ACCIONES MUSCULARES.- Estudiaremos primero  
 la suspension simple, que es la característica, i con  
 la cual se obtiene la dilatacion completa de la caja  
 torácica.

267.- En la suspension simple, como dijimos, el  
 cuerpo <sup>cuelga</sup> ~~está colgando~~ de un aparato por los brazos, los

cuales se sujetan a él por la contracción de los músculos flexores de los dedos. Los omóplatos han sido arrastrados hacia arriba hasta quedar colocados en la continuación del brazo, después de haber efectuado un movimiento bascular. El peso del cuerpo tiende a arrancar el tronco del miembro superior. Los ligamentos, aliviados por los músculos que se insertan al rededor de la articulación escápulo-humeral, deltoides i supra-espinoso, dorsal ancho, pectorales, trapecio (parte inferior), lo impiden i establecen los puntos de unión entre el hombro i el tronco; los músculos rotadores del brazo, infra-espinoso i redondo menor, sub-escapular i redondo mayor, las porciones largas del biceps i triceps, mantienen el húmero contra la cavidad glenoidea.

El cuerpo se encuentra, de esta manera, colgado del omóplato i de la clavícula por medio de los músculos que unen estos huesos a las costillas i al esternon.

268.- Se comprende con facilidad que, siendo los miembros superiores el punto fijo, los músculos que se insertan en el húmero, en el omóplato i en la clavícula accionan sobre la caja torácica, levantándola, a causa de la intervención de los puntos fijos.

269.- Las piernas penden del tronco sin contracción necesaria de los músculos; éstos i los ligamentos encuéntrase estendidos, por cuya causa las suspensiones prolongadas producen una sensación vaga de dolor.

270.- Las inflexiones dorsal i lumbar de la columna tiende a enderezarse. Por consiguiente, la suspensión que estudiamos ofrece grandes ventajas, sobre todo desde el punto de vista de la ampliación del tórax; pero no debe olvidarse que el alargamiento que se produce es solo pasivo.

271.- La distancia entre las manos, sea que estén en pronación o supinación, debe ser tal que los brazos se conserven paralelos. Si las manos están a una distancia menor que la abertura de los hombros, el pectoral mayor no contribuirá eficazmente a la dilatación del tórax, a causa de la oblicuidad de los haces musculares. Si, por el contrario, la distancia es mayor, los omóplatos tienden a separarse uno de otro i se obliga entonces a trabajar exajeradamente a los músculos que los acercan, romboides, parte media de los trapecios fatigándolos en poco tiempo.

272.- En la suspension en flexion, el antebrazo está doblado sobre el brazo i éste en abducción mas o ménos completa. El peso del cuerpo es la resistencia que hai que vencer i ésta tiene por efecto volver el cuerpo a la suspensión simple, es decir, producir la extensión del antebrazo sobre el brazo i la abducción de éste. Estas extensiones las impiden los músculos flexores del brazo, biceps braquial i braquial anterior, que forman el abultamiento conocido con el nombre vulgar de la garto, en la parte interna del ángulo del codo, i por los aductores del brazo, gran dorsal, pectoral mayor, redondo mayor, etc.

273.- VALOR FISIOLÓGICO.- Como acabamos de ver, la suspensión simple aumenta la capacidad del tórax por levantamiento de las costillas i por enderezamiento de la columna. Esta dilatación torácica acrecienta la capacidad pulmonar i moviliza las costillas: en una palabra, facilita el juego de la respiración. Debemos hacer notar, sin embargo, que el peso de las piernas i del cuerpo arrastra hacia abajo el tórax, alargándolo, lo que se traduce por inmovilización de su parte inferior. En consecuencia, resulta que la suspensión simple provoca una

fuerte inspiracion, pero al mismo tiempo dificulta la espiracion. Durante la suspension, el juego respiratorio es sostenido casi exclusivamente por el diafragma.

274.- Cuando no se tiene cuidado, en la suspension en flexion de mantener los codos en el plano de los hombros i se les lleva adelante i adentro, oprimiéndolos contra el tórax, por predominio de los pectorales en la aduccion del brazo, el largo de la fibra de estos músculos concluye por disminuir despues de algun tiempo de ejercicio; la tonicidad de estos músculos se ha hecho mayor, i, como se conserva aun en reposo, las cabezas humerales son llevadas adelante i hacia la línea media, arrastrando la clavícula i el omóplato, lo que dá por resultado final la deformidad física que los alemanes llaman Turnerbuckel<sup>1)</sup> (joroba de los gimnastas), frecuentes en los individuos que se dedican a la gimnasia aérea o a prácticas atléticas.

275.- Estos inconvenientes no existen, si se tiene cuidado de contrapesar, o mejor, de vencer la accion de los pectorales, tirando los hombros hacia atras por la contraccion enérgica de los músculos dorsales i simultánea de los trapecios.

276.- Consecuencias pedagógicas.- De lo dicho, se desprende que los ejercicios de suspension son un arma de dos filos i que el profesor debe manejar con especial cuidado. Los ejercicios de esta familia ocuparán la parte de la leccion que le corresponde, en vista de su influencia jeneral para el desarrollo del tórax. No hará, en consecuencia, que predominen sobre los demas. Segun<sup>x</sup> el grado de desarrollò de los alumnos, el plan de la leccion contendrá uno ò dos ejercicios de esta familia.

<sup>1)</sup> Dr. Schmit. Physiologie der Leibesübungen.-Voigtländer, Leipzig.

277.- La progresion se hará rigurosamente, siguiendo el orden de dificultad en la ejecucion. Los ejercicios mas fáciles son sin duda aquellos en que el peso del cuerpo no gravita solo de las manos, sino que una parte descansa tambien sobre los piés, los cuales tocan el suelo o una parte del mismo aparato. Despues vendrán las suspensiones simples i las en flexion, i por último, las diversas progresiones.

278.- Antes de pasar de la suspension simple a la suspension en flexion, el profesor ejercitará a sus alumnos en la suspension corta, es decir, en la que resulta por la accion de los deltoídes, pectorales, gran dorsal i demas que aseguran la inmovilidad de la escápula. Se obtiene, de esta manera, la ampliacion máxima del tórax.

279.- La progresion de los ejercicios se hará aumentando poco a poco la duracion de la suspension i agregando algunos ejercicios con la cabeza o con las piernas.

280.- FALTAS QUE DEBEN EVITARSE:

- 1.- La joroba del dorso
- 2.- La menor distancia entre las manos
- 3.- La flexion de la articulacion coxo-femoral.
- 4.- La posicion asimétrica de las manos.
- 5.- La cabeza caida adelante.
- 6.- Los codos llevados adelante, en la suspension en flexion.
- 7.- Las sinerjías en las progresiones.

4.- EJERCICIOS DE EQUILIBRIO.

281.- Estrictamente hablando, cualquier movimiento que ejecutamos con el cuerpo o con alguno de sus segmentos, basta para modificar la situacion del centro de gravedad. Esta modificacion es mas o menos g<sup>nde</sup> ~~ra~~, segun sea mayor o menor la oscilacion de la plomada con respecto al punto medio de la base de apoyo.

282.- Necesitamos de un esfuerzo de voluntad diverso, segun el caso, a fin de mantener el equilibrio. Los músculos deben ejercitarse convenientemente a fin de que siempre estén listos para obedecer con prontitud i habilidad al impulso nervioso que sigue a un movimiento sensible del centro de gravedad.

283.- Los ejercicios agrupados en este capítulo son movimientos tomados de otras familias.

284.- FORMA.- En rigor, no tienen una forma especial característica. Consisten ellos en movimientos reflejos, numerosos i pequeñísimos algunas veces, extensos i rápidos otras i que, en su conjunto, sirven para restablecer el equilibrio.

La cabeza. La base de sustentación del cuerpo se disminuye de tal manera que el centro de gravedad no permanece inmóvil, sino balanceándose de un lado a otro.

285.- En la ejecución de los ejercicios de equilibrio, el jinasta debe mirar recto al frente con la cabeza erguida i buscar con el pié el terreno sobre el cual debe apoyarse durante la progresion.

286.- DESCRIPCION.

Pueden considerarse como ejercicios de esta familia los siguientes:

287.- Un pié recto al frente ( cad., brs. arriba) - elevacion de talones.

288.- Piés cerrados, un pié recto al frente (cad. brazos arriba) - elevacion de talones.

289.- Con apoyo anterior de las manos i en las puntas de los piés - elevacion alternativa de las rodillas

290.- De pié(caderas) - elevacion alternativa de las rodillas, con detencion en cada tiempo. (4 tiempos)

291.- De pié, con una rodilla levantada ( caderas nuca, brs, en flexion, brs. arriba) - cambio de estacion.

292.- Marcha lenta en la punta de los piés, adelante i atras, siguiendo una línea recta trazada en el suelo. Mas tarde puede hacerse con los brazos en estension vertical i aun sobre un liston de madera.

293.- De pié <sup>(cad.)</sup> con una pierna en flexion, - elevacion de talon.- El ejercicio se hará primero con apoyo lijero de las manos; mas tarde sin apoyo alguno.

294.- Progresion adelante (atras) en las puntas de los piés, cambiando el paso. Aparato, un banco dado vuelta.

295.- En la punta (de los piés (cad.) - torsion de la cabeza.- Separacion de un pié afuera o recto al frente en las puntas de los piés, con los brazos arriba.

296.- De pié (cad., brs. arriba) - abduccion alternativa de las piernas. Este ejercicio se hace sobre el suelo, sobre un banco dado vuelta o sobre la barra. A la voz de: Abduccion de la pierna.izquierda (der) - uno! el peso del cuerpo se lleva sobre la pierna izquierda (der.) i la derecha (izquierda), completamente estendida, se separa de la línea media del cuerpo tanto

- 177 -

cuanto permita la artibulacion coxo-femoral. El cuerpo debe mantenerse erguido i en actitud correcta. A la voz de: Bajen la pierna -dos! la pierna recupera la posicion inicial, o bien, despues de algun ejercicio, se hace colocar adelante o atras del pié inmóvil, si se ordena efectuar el movimiento con progresion adelante o atras.

Desde la posicion descrita en este párrafo se puede pasar a la posicion Con una rodilla en tierra o con apoyo de la punta de un pié atras, etc.

297.- De pié (caderas) con una rodilla levantada - flexion i estension del pié .- Tomada la posicion inicial, se manda Flexion i estension del pié - uno! dos! Al uno! se dobla el pié lo mas posible, aproximando el dorso hacia la pierna; al dos! se baja el pié, llevando la planta lo mas posible hacia abajo i atras. Durante la ejecucion del ejercicio la rodilla levantada se mantendrá en la actitud de la posicion inicial. El ejercicio se hace igual número de veces con uno i otro pié; se estudiará las primeras veces con apoyo de las manos.

298.- De pié, con una rodilla levantada (caderas, nuca, brazos arriba ) - estension de la pierna adelante.

A la voz de: Estension de <sup>la</sup> pierna uno! se lleva la pierna adelante hasta que quede en la prolongacion del suelo, i manteniendo en lo posible el pié i la rodilla a la misma altura que tenia en la posicion inicial; la pierna en apoyo <sup>(debe)</sup> conservarse estendida i el cuerpo inmóvil. A la voz de: Flexion de la rodilla - dos! se recupera la posicion inicial.

299.- De pié con una rodilla levantada ( caderas ) elevacion alternativa de las rodillas. -  
estension de la pierna atras. - A la voz Cambien pies - uno! desciende rapidamente el pié levantado i la rodilla del lado contrario sube con presteza a ocupar la ac-

titud inicial que tenia la otra. El movimiento de ambas piernas se ejecuta en un tiempo. El ejercicio continúa despues a las voces: uno! dos! etc. Es de rigor que el cambio sea lo mas rápido posible i que entre cada tiempo haya una pequeña detencion, a fin de hacer mas difícil el equilibrio.

300.- En un pie con una rodilla levantada (cadera) - estension de la pierna atras. - A la voz de: Estension de la pierna atras - uno! toda la pierna <sup>se lleva</sup> atras lo mas posible i se estiende de manera que el muslo i la pierna, desde la articulacion de la cadera hasta la punta del pié, formen una línea recta. A la voz de: Doblen rodilla - dos! se vuelve la pierna a la posicion inicial, manteniendo la rodilla flectada i lo mas alto posible; la actitud jeneral del cuerpo debe ser correcta.

301.- De pié, con una rodilla levantada (caderas) abduccion de la pierna. - A la voz de: Abduccion de la pierna, se lleva la rodilla hacia afuera lo mas posible dejando el muslo horizontal. El tronco i las caderas se mantienen inmóviles. A la voz de: Adentro - dos! se vuelve la rodilla a la posicion inicial.

302.- De pié (caderas) con una rodilla en flexion i talon levantado - elevacion alternativa delas rodillas. - El ejercicio se manda a una voz de manéo apropiada o libremente i a ritmo diverso, cuidando solo que el cambio de piés sea rápido i que se haga una pequeña detencion en cada movimiento.

303.- Los ejercicios de equilibrio descritos en los párrafos anteriores pueden hacerse con los brazos en flexion, las manos en la nuca o los brazos en flexion

arriba i aun practicarse en combinacion con movimientos fáciles de brazos.

304.- De pié - progresion lateral.- Aparato: un liston de equilibrio o un banco dado vuelta. El jinasta se para colocando sus piés transversalmente al liston de equilibrio i apoyados por los metatarsos. El ejercicio consiste en marchar lateralmente, moviendo primero el pié correspondiente al lado que se indique i despues el otro. Para la ejecucion del ejercicio se cuidará que los alumnos no vayan mái cerca unos de otros, a fin de que no se estorben cuando muevan los brazos para restablecer el equilibrio.

305.- De pie- progresion lateral con pequeños saltos. Este ejercicio es progresion del anterior.

306.- De pié transversalmente en un banco - flexion i estension de las rodillas.- puede usarse tambien una barra a poca altura. El ejercicio se hace libremente, manteniendo el tronco lo mas vertical posible.

307.- Saltar a piés juntos sobre una barra de equilibrio. El ejercicio se hace libremente.

308.- Subir a un aparato ( barra ) colocado a/la altura de la rodilla o mas alto.- Se hace libremente o por tiempos. Al uno! se coloca un pié en el aparato, al mismo tiempo que se lleva el peso del cuerpo sobre la pierna correspondiente. Al dos! se sube al aparato, quedando de pié transversalmente sobre él. Para descender, se procede inversamente, sacando una vez primero el izquierdo i otra el derecho. Mas atrde se subirá a la barra colocada a la altura de la rodilla, con impulso de uno, dos o tres pasos. El descenso se hará por medio de un salto, lanzando un pié primero o bien a piés juntos.

309.- Desde la posición sentado, ponerse de pié i marchar en equilibrio por la barra o lo contrario, mediante la estension de la pierna colocada atras. Se tendrá cuidado de hacer que los alumnos se ejerciten igualmente por ámbos lados. El profesor agregará, cuando crea oportuno, algun ejercicio durante el equilibrio.

310.- Sentarse trasversalmente, sentarse de lado, quedar en apoyo en estension i comenzar el ejercicio por el lado contrario.

311.- Subir i bajar por un liston de equilibrio en plano inclinado.

312.- Carrera por un plano inclinado. ( un banco)  
La subida se hace a paso largo i el descenso con pasos cortos i rápidos. Tanto al subir como al bajar, se cuidará que las articulaciones de los miembros inferiores trabajen con elasticidad suma.

EN FORMA DE JUEGO:

313.- Andar en cuatro piés sobre un banco o liston de equilibrio.

314.- Tomar el pié con una mano, i en esta actitud, saltar en un pié adelante o atras.

315.- Pasar una pierna, por entre las manos entrelazadas.

316.- Pechar en un liston de equilibrio o en una raya trazada en el suelo.

317.- **ACCIONES MUSCULARES.** Los ejercicios correspondientes a esta familia pueden distribuirse en tres grupos para el efecto de estudio de la musculatura que principalmente entra en accion.

a) Equilibrio con flexion de una rodilla ,

318.- Los brazos desahogados el codo se balancea i se mueve con rapidas intervalos, haciendo balanceo

b) Equilibrio con abduccion de una pierna, i c) Equilibrio en altura.

318.- En el primer caso, la rodilla se levanta por el psoas-iliaco, el pectíneo, el sartorio, <sup>4</sup> el tensor de la fascia-lata, <sup>i el recto interno</sup> flexores del muslo sobre la pélvis. La flexion <sup>de la pierna sobre el muslo</sup> se debe a la accion de los músculos que forman la pata de ganso: tendones del sartorio, recto interno i semi-tendinoso. La estension del pié, por el triceps sural.

319.- La abduccion de la pierna se hace por los músculos glúteos medio i menor.

320.- El equilibrio en altura es la combinacion ámbas actitudes, por cuanto el cuerpo efectúa movimientos que caen dentro de estos grupos.

321.- Comun a todos los ejercicios de esta familia es el equilibrio del tronco sobre la pierna que le sirve de sosten. La articulacion coxo-femoral es el punto eje al rededor del cual jira todo el sistema. Los músculos que rodean la articulacion de la cadera, mantienen el tronco en la estacion vertical.

322.- La espina dorsal, sobre todo la rejion lumbar, al rededor de la cual (~~jira todo el sistema~~) se mueve la parte superior del tronco, debe mantenerse derecha. Los estensores de la columna, resistiendo la accion de la pesantez, impiden que el tronco caiga adelante. La parte superior del cuerpo se mueve facilmente a los costados i para mantener el equilibrio se hace necesario que una accion combinada i constante de los músculos flexores de uno i otro lado, desde el sacro a la rejion occipital.

323.- Los brazos desempeñan el oficio de balanza i se mueven con rapidez lateralmente, haciendo abduccio-

nes o abducciones de poca estension.

324.- Resumiendo, diremos que los movimientos de equilibrio exigen el trabajo activo de casi todos los músculos del cuerpo. El doctor Schmidt, de Bonn, dice: « La importancia que se da en los ejercicios de equilibrio a la tenida correcta del cuerpo, hace que se les señale un lugar preferente entre los ejercicios adecuados para los jóvenes. A esto se debe el que los suecos le hayan destinado un lugar fijo en la leccion normal de gimnasia; los franceses han hecho otro tanto ultimamente al reformar suprograma de gimnasia escolar. En la gimnasia escolar alemana, no se les practica metodicamente como tales, sino que se les ve aparecer ~~xxxxxx~~, dentro de los ejercicios sintéticos difíciles que <sup>se</sup> ejecutan sobre el mástil de equilibrio u otro aparato. »

- - -

325.- VALOR FISIOLÓGICO.- El valor fisiológico de los ejercicios de equilibrio se desconoce ~~xxxxxxxxxxxx~~ <sup>a menudo</sup> por los profesores de gimnasia. Se debe esto a la clasificacion errónea que se hace de los ejercicios, a la poca preparacion técnica del personal i a la falta de ~~el~~ <sup>el</sup> elemento para la enseñanza.

326.- Los ejercicios fáciles de equilibrio, los que se asemejan mas a los ejercicios de piernas, § influyen favorablemente en el reparto homojéneo del líquido sanguíneo.

327.- Los ejercicios difíciles exigen una gran tension nerviosa i un gasto constante de enrgía, a fin de mantener los músculos listos para restablecer el equilibrio apénas el centro de gravedad oscila con peligro de hacer salir la plomada de la base de sosten. Estos mismos ejercicios pueden producir la detencion de la respi-

racion, a causa de la emocion que producen; esto mismo puede aumentar los latidos del corazon.

Los ejercicios moderados son excelente disciplina para el sistema nervioso; dan al jinasta sangre fria i presencia de ánimo, soltura i facilidad en los movimientos, correccion i aplomo en la marcha i en la tenida del cuerpo.

» En las actitudes de equilibrio el cuerpo toma la apariencia de una estatua; pero esta inmovilidad es una ilusion. Basta tocar los miembros mantenidos rígidos para conocer el estado de los músculos; todo vibra en el hombre inmovilizado de esta manera: hai trabajo i fatiga reales. Un individuo en equilibrio, de pié sobre la cubierta de un dinamógrafo sensible, el aparato indica trepidaciones; en vez de calma se constata una agitacion intensa». - Demeny.

328.- INDICACIONES PEDAGOGICAS.- Al principio los ejercicios de esta familia son difíciles de ejecutar. Sin embargo, repitiéndolos regularmente, la dificultad disminuye con rapidez i la coordinacion se hace fácil al extremo de no ser aparente la lucha entre la musculatura i la gravedad para mantener el equilibrio, pues, al final del entrenamiento, se llega a dominar la musculatura de tal manera que el jinasta aparece inmóvil ante el espectador.

329.- Para conseguir este resultado, es de rigor seguir una graduacion cuidadosa en los ejercicios, la que se obtiene de diversas maneras. Dos reglas son las importantes: a) disminuir la base de sosten, b) levantar el centro de gravedad del cuerpo.

330.- Los ejercicios de equilibrio a pié firme de

ben hacerse al principio con apoyo de las manos, ya sea en la muralla, en una barra o en la escala mural. Una vez que el alumno ha vencido las primeras dificultades, el ejercicio se hará sin apoyo.

331.- Los equilibrios en elevacion se harán al comienzo a la altura mínima i el profesor cuidará de llevar de la mano a los alumnos tímidos, apoyándolos solo en caso de necesidad.

332.- Estos ejercicios <sup>los</sup> se complican haciendo que la progresion se haga doblando ligeramente la rodilla, <sup>a que se refiere el número anterior</sup> de la pierna sobre la cual se mantiene el cuerpo en equilibrio, o bien <sup>n/</sup> aumentado gradualmente la altura.

333.- Defectos <sup>en la</sup> elevacion de una rodilla: 1o. No queda el muslo en ángulo recto con el tronco; 2o. La pierna no queda vertical, se lleva hacia adelante o atras; 3o. - El pié no queda dirigido afuera ni la punta hacia el suelo; - 4o.- La pierna sobre la cual descansa el cuerpo se dobla en la rodilla; 5o.- El tronco se inclina adelante. <sup>o atras</sup>

334.- EQUILIBRIO EN ELEVACION:

1o.- El tronco no se mantiene erguido ni en actitud correcta;

2o.- La vista se dirige al aparato sobre el cual se hace el equilibrio, en vez de llevarla al frente;

3o.- La posicion del cuerpo es forzada i sin elegancia;

4o.- Los movimientos para establecer el equilibrio son numerosos i desordenados.

5. EJERCICIOS PARA LOS MUSCULOS DE LA REGION POSTERIOR DEL TRONCO.

Dorso y nuca

335. - JENERALIDADES. Como hemos dicho en uno de los capítulos anteriores, la acción de la pesantez i las actitudes que el individuo toma habitualmente, ya sea obligado por las profesiones o por abandono de la cultura física, dejan en él la impresión característica dada por la acción de los músculos flexores: cabeza inclinada hombros caídos i llevados adelante, dorso jibado, tórax hundido i aplanado, vientre saliente i ensilladura lumbar exagerada.

336. - Estas deformaciones se deben a la atrofia de los músculos que rodean los omóplatos, de los músculos de la nuca, del dorso i de los abdominales, músculos cuya tonacidad i desarrollo dan al cuerpo el tipo de belleza antigua que dejan ver las estatuas griegas.

337. - En este capítulo encontraremos los ejercicios necesarios para desarrollar las partes débiles del cuerpo que relación tienen con la musculatura de los omóplatos, de la nuca i del dorso, En el siguiente estudiaremos los ejercicios para los músculos abdominales.

338. - FORMA. La característica de los ejercicios de esta familia es la lucha que los músculos <sup>dorsales</sup> (sostienen con la fuerza de atracción terrestre. Las actitudes del tronco por eso son casi siempre en inclinación adelante. La amplitud del movimiento i la corrección en la tenida son de rigor, a fin de obtener el efecto máximo del ejercicio. Los movimientos ~~se~~<sup>co</sup> bruscos son contraproducente, porque obligan a los músculos antagonistas a entrar en acción para regularizar i retener el movimiento.

339.- DESCRIPCION. (De pié (Cad.) - flexion del tronco adelante. Fig. <sup>86</sup>..... A la voz de: Adelante do-  
blen! el tronco, manteniendo su actitud correcta, cae adelante por un movimiento lento que se efectúa al re-  
dedor del eje que une las articulaciones coxo-femoral. La flexion del tronco adelante debe hacerse lo mas am-  
plia posible. A la voz Arriba - dos! el tronco vuelve a su posicion inicial. Despues de algun ejercicio, se ha-  
rá que los alumnos al recuperar la estacion recta del tronco, hagan una pequeña flexion hacia <sup>atras</sup> ~~adelante~~, do-  
blando principalmente el pilar cervical i la parte su-  
perior de la columna dorsal, flexion que deberan mante-  
ner cuando inclinen nuevamente el tronco adelante. La colocacion del cuerpo en estas condiciones facilita la flexion al rededor del eje que une las articulaciones coxo-femorales i evita los movimientos reflejos de otras articulaciones. Cuando este ejercicio se ejecute correc-  
tamente, se hará la torsion de la cabeza en la posicion de término, a fin de prolongar la contraccion de los mús-  
culos dorsales.

340.- De pié (brz. al frente) - elevacion de bra-  
zos. A la voz de: Elevacion de brazos - uno! se llevan con presteza los brazos a la posicion vertical. A la voz de: Al frente los brazos - dos! se recupera la posicion inicial. El ejercicio se repite a la voz de: Otra vez - uno! dos!

Debe cuidarse que el cuerpo mantenga su ac-  
titud de equilibrio. Al colocarse los brazos al frente, debe inclinarse el cuerpo un poco atras, como si fuera una sola pieza desde los talones arriba, en vez de e-

fectuar una flexion posterior del tronco unicamente o de llevar las caderas atras, como ocurre por regla general. La mala actitud del cuerpo en este ejercicio predispona a los niños a la lordosis.

341.- De pié (cad. bró. arriba) tronco inclinado adelante - torsion del tronco. Despues de tomada la posicion inicial, el ejercicio se efectúa a la voz de: Torsion del tronco - uno!.....cuatro!

342:- De pié (manos al pecho) tronco inclinado adelante - lanzamiento de brazos. Este ejercicio se hará solo despues que se ejecute correctamente el descrito en el No....., que le servirá de preparatorio. Colocadas las manos al pecho, se mandará: Flexion del tronco adelante - uno! El movimiento se efectuará en conformidad al No.<sup>339</sup>. Debe hacerse presente que al efectuar la flexion del tronco adelante, los ángulos formados por los segmentos de los brazos en flexion deben conservar su posicion horizontal, mediante la torsion del brazo. Colocado el jinasta en esta actitud, se mandará: Lancen los brazos - uno! Al pecho las manos - dos! Al uno! se estienden los antebrazos al mismo tiempo que se llevan los hombros hacia atras lo mas posible; al dos se vuelve a la posicion inicial. Se recupera la posicion fundamental como queda dicho en los números anteriores.

343.- De pie, piés separados (brs. arr.) - flexion del tronco adelante. Las voces de mando i el ejercicio se hace en conformidad a las indicaciones dadas en los párrafos precedentes. La flexion del tronco debe localizarse en las articulaciones de la cadera i se tendrá cuidado de estender al mismo tiempo la columna i de

exajerar un poco la estension de los brazos. Mas tarde se hará el ejercicio con las manos en la nuca.

344.- De pié, piés separados (brs. arriba), tronco inclinado adelante - flexion abajo i regreso a la posicion inicial. Fig. <sup>87</sup>... Tomada la posicion inicial, el ejercicio se ejecuta a la voz de: Hasta abajo - doblen! El tronco continúa bajando hasta hacer la flexion completa de las articulaciones coxo-femorales, despues se pliega la columna, doblando una por una las vértebras lumbares primero i despues las dorsales.

A la voz de: Al frente - estiren! se endereza el tronco, empezando el movimiento por levantar i alargar los brazos hasta llevarlos a la actitud inicial, la columna se estiende al mismo tiempo por un mecanismo contrario al que se siguió en la flexion, es decir, se estira primero el pilar cervical, despues el dorsal i por último el lumbar. El ejercicio se repite dos o tres veces siempre con lentitud.

Al hacer este ejercicio se incurre en los siguientes defectos, que deben evitarse: la articulacion del hombro pierde su firmeza con lo cual los brazos caen hacia adelante i el cuello se dobla atras de manera que el menton aparece levantado en vez de quedar recojido.

345.- De pié, piés separados (brs. al frente), tronco inclinado adelante - elevacion de brazos. Fig. <sup>88</sup>... Este ejercicio se hace en conformidad con lo dicho en los números anteriores.

346.- De pié, piés separados (brs. en flex.) tronco inclinado adelante - estension de brazos a los lados i arriba. Fig. <sup>89</sup>... Véanse los números anteriores La posicion inicial que se da en este número sirve de

punto de partida para ejecutar el movimiento de brazos preparatorio para nadar. Véase el núm. ....

342.- De pié (un brazo arr. i otro al lado), tronco inclinado adelante - cambio; estension asimétrica.

La posicion inicial se toma con los brazos en flexion.

Fig. <sup>96</sup>.....

+ 348.- De pié (brazos a los lados), tronco inclinado adelante - elevacion de brazos. El ejercicio se hace a la voz de: Elevacion de brazos - uno! dos! Al uno se llevan lentamente los brazos bien estendidos, de la posicion a los lados a la estension vertical, cuidando que los hombros se mantengan inmóviles i que los brazos se muevan en el plano correspondiente al que indica la inclinacion del tronco. Al dos se llevan despacio los brazos a la posicion de partida.

349.- Caida facial (cad) - posicion inicial.

Aparato: banco, piso. La posicion se toma a la voz de: Tiéndanse! El jinasta se tiende sobre el banco en la forma que indica la fig. <sup>90</sup>..... teniendo cuidado que la cubierta del banco quede en la parte media del muslo, las manos apoyadas en el suelo, en la vertical correspondiente frente a los hombros, i los piés enganchados sobre el segundo peldaño de la escala mural. A la voz de: Caderas - fir!, el alumno ejecuta lentamente el movimiento que se ordena, al mismo tiempo que se endereza el tronco, levantando principalmente la parte superior del tórax. La cabeza echada atras i el menton recojido. A la voz de: Descansen! vuelven las manos al suelo.

350.- El ejercicio puede hacerse en el suelo i entonces el alumno no necesita de apoyo alguno para los piés. Se cuidará solo que al quitar las manos del suelo

el alumno <sup>de</sup>debrá levantar los piés mediante la estension forzada de las articulaciones de la cadera; las rodillas permaneceran estendidas.

351.- El ejercicio puede hacerse lejos de la escala mural. En este caso, ~~sin~~ <sup>un</sup> camarada da el apoyo de los piés, colocando una rodilla en tierra i sus manos sobre la parte posterior de las piernas i cerca de la articulacion del pié. Los talones del jimnasta no deben bajar mas de la horizontal correspondiente a la cubierta del banco. Para esto los alumnos se formaran en dos filas. Voces de mando: Primera fila - tiéndase! Segunda - apoyex! etc.

Despues de algun ejercicio se hará la posicion descrita con los brazos en flexion.

352.- Cuando los alumnos hagan la posicion descrita con cierta facilidad i correccion, se ordenará la torsion de la cabeza a las voces: uno! dos! tres! cuatro!

353.- Caida facial (brs. en flexion) - estension de brazos a los lados, mas tarde estension arriba. Se ejecuta como queda dicho en los números anteriores. Fig. <sup>92</sup>...

354.- Caida facial (brs arriba) - abduccion de brazos. Obtenida la posicion inicial se ordena: Abduccion de brazos - uno! Elevacion de brazos - dos! Fig. <sup>92</sup>...

355.- Caida facial (cad) - flexion del tronco adelante i ~~abajo~~ <sup>abajo</sup>. Fig. <sup>91</sup> Tomada la posicion inicial en conformidad a lo dicho en los números anteriores, se ejecuta lentamente el movimiento a la voz de: Adelante i abajo - doblen! El tronco cae lentamente manteniendo su actitud erguida i correcta, moviéndose al rededor de las articulaciones de las caderas, hasta donde lo permita el alto del aparato. A la voz de: Arriba - estiren! se

la posición de término es correcta. Después de haber hecho el a fondo igual número de veces con cada pié, se recupera la posición fundamental a la voz de: Atención-firi! El cuerpo se rechaza con prontitud mediante una presión enérgica que se hace sobre el suelo con el pié de adelante al mismo tiempo que se extiende la rodilla correspondiente. El talón de este pié va a juntarse con el del otro. Durante el movimiento no ha debido cambiar la colocación de los diversos segmentos del cuerpo. Si se desea recuperar la posición fundamental desde la posición a retaguardia, se extiende la pierna de adelante y el pié de atrás busca con presteza el de adelante.

Más tarde se hará en cualquiera de las posiciones de término descritas, la extensión de brazos arriba o a otras direcciones a las voces de: Brazos arriba (a los lados) - uno! dos! Fig. <sup>94</sup>.....

357.- Oblicuo a fondo (cad) Fig. <sup>95</sup>... La posición de término se toma en conformidad con lo dicho en los acápites anteriores y en el núm. .... a la voz de: Pié izquierdo (der) a retaguardia a fondo - mar! El cambio de pié se efectuará por tiempos.

358.- De pié con apoyo anterior del muslo (brs. en flexión) tronco inclinado adelante - extensión de brazos a los lados, arriba. Aparato: Barra colocada poco más arriba de la rodilla. Fig. <sup>98</sup>... La posición inicial se toma con los brazos en flexión y de pié junto a la barra y el tercio superior del fémur debe encontrarse por encima del aparato. En esta actitud se ordena: Flexión del tronco adelante - uno! El tronco cae adelante completamente extendido mediante la flexión al rededor de las articulaciones de la cadera. La posición de término queda definida por el apoyo que soporta el cuerpo contra la

este apoyo constituye la diferencia entre esta posición i la posición tronco inclinado adelante.

Tomada la posición de término descrita, sirve de inicial para efectuar el ejercicio de extensión de brazos. Se manda: Brazos a los lados i arriba - uno! ..... cuatro! Mas tarde se hará la flexión del tronco hasta abajo con los brazos en extensión vertical i la redrección a la posición inicial i también la elevación de brazos desde esta misma posición con los brazos al frente.

359.- Con apoyo anterior de un pié (<sup>cad. brs.</sup> ~~en~~ flex. <sup>4</sup> brs. arriba) - flexión del tronco adelante.

Mas tarde se agrega la flexión abajo. Fig. <sup>99</sup>... Aparato: banco u otro de altura parecida. La posición se toma colocándose el sujeto a dos piés, mas o menos, del aparato i apoyando la planta del pié o el talón; en este último caso la pierna debe permanecer completamente estendida i el pié dirigido afuera. Si se apoya horizontalmente toda la planta del pié la rodilla correspondiente debe quedar flectada. Tomada la posición inicial se manda: Adelante - doblen! Arriba - estiren!

360.- Con apoyo anterior de un pié (brs. al frente) tronco inclinado adelante - elevación de brazos. El ejercicio se hace despues de tomada la posición descrita en el núm. anterior Fig. <sup>99</sup>... En la misma posición se ejercita la flexión i extensión de brazos Despues de repetido el movimiento cierto número de veces se ordena el cambio de pié i se hace de nuevo el ejercicio en esta posición.

361.- En medio flanco ( brs. en flexión ) torsión del tronco - a fondo oblicuo. Fig. <sup>101</sup>... La posición inicial se toma a las voces de: Medio izquierdo! (de-

re! ) Flexion de brazos i torsion del tronco a la derecha ( izquierda ) - uno! Pié izquierdo ( derecho ) a retaguardia a fondo - dos! Cuando la posicion se haya ejercitado cierto número de veces en estas condiciones i se vea que <sup>su</sup> ~~la~~ ~~ejecucion~~ es correcta, se mantiene la actitud i en ella se efectúa la estension de brazos a los lados i arriba.

Mas tarde se podrá hacer con resistencia la flexion i la abduccion de brzos. El profesor cuidará que estos movimientos se hagan con la correccion debida.

Observacion. - <sup>Para la</sup> ~~la~~ inclinacion del tronco, la flexion de la rodilla anterior, la distancia entre ámbos piés, etc, en el a fondo que se hará para este ejercicio, <sup>se tendrá presente</sup> lo dicho en el número 356. La torsion del tronco se hará solo hasta que los hombros queden en el plano transversal de la línea en que se efectúa el a fondo.

La posicion fundamental se recupera a ~~la~~ la voz de: Atencion - fir! El jinasta se cuadra de frente en ~~la~~ <sup>la</sup> formacion que tenia al empezar el movimiento.

362.- Posicion recto a retaguardia a fondo ( brs. en flexion ) con apoyo solo de la punta del pié colocado atras; mas tarde se hará en esta posicion la estension de brazos a los lados i arriba. Fig. <sup>102</sup>..... La posicion indicada se toma a la voz de: Con apoyo de la punta del pié i flexion de brazos, pié izquierdo (der) a retaguardia a fondo - mar! Se hace la flexion de brazos i la rodilla izquierda (der) se dobla como quedó descrito para los a fondos, al mismo tiempo que la pierna derecha ( izq. ) se lleva directamente a retaguardia a fondo, pero apoyando en el suelo a penas la punta del pié; la pierna i el pié en estension completa; el tronco se in-

elina adelante hasta que obtenga la misma direccion de la pierna.

Tan luego como el jinasta haya tomado la posicion inicial descrita, levantafá cuidadosamente, sin voz de mando especial, la punta del pié sin modificar, por lo demás la colocacion del cuerpo, a fin de asegurarse de que la estabilidad se debe principalmente a la buena distribucion del peso del cuerpo sobre la pierna de adelante.

En la actitud descrita se hace, una vez obtenida seguridad en la posicion, la estension o la elevacion de brazos, empleando para esto las voces de mando conocidas. A la voz de: Cambien piés - uno! dos! se <sup>hace</sup> el a fondo con la otra pierna. Al tiempo uno! se recupera la posicion fundamental de pié con los brazos en flexion i al tiempo dos! se dobla la rodilla derecha (izq) i la izquierda(der) se lleva a retaguardia como queda descrito.

363.- Posicion con apoyo posterior de un pié (brazos en flexion) i el tronco inclinado adelante mas tarde se hará la estension de brazos a los lados i arriba. Esta posicion se toma mejor en la escala mural como lo indica la Fig. <sup>103</sup>, pero puede ejecutarse buscando apoyo en la barra o en un compañero. El jinasta vuelve el dorso al aparato o a la persona que debe sostenerlo, poniéndose a dos piés de distancia. Despues de indicar la posicion que deben tomar los alumnos se ordena: Enganchen el pié izquierdo (der)! El pié que se indique se introduce sobre el tercer o cuarto peldaño (máximamente a la altura de la rodilla) de modo que el empeine que-

de bien afirmado sobre el peldaño inferior. A la voz de: En posicion con flexion de brazos - uno! el pié derecho ( izq. ) se lleva adelante por medio de un pequeño salto hasta que la pierna correspondiente al pié en apoyo quede bien estendida, se dobla la rodilla hasta que caiga un poco mas adelante de la punta de pié, al mismo tiempo que el tronco se inclina hasta dejarlo un poco mas arriba de la línea de la pierna en apoyo, cuidando de contrar los músculos del dorso, de fijar bien los omóplatos i de levantar la cabeza.

En esta posicion se hace la estension de brazos en diversas direcciones, etc. empleando las voces de mando conocidas.

La posicion fundamental se recupera a la voz de: Atencion - fir! El movimiento se efectúa en dos tiempos Al uno! se endereza el tronco a la vez que se lleva el pié asegurado a la posicion de partida i al dos! se lleva el pié enganchado al lado del otro.

364.- A fondo recto a retaguardia (cad)- flexion del tronco adelante.

365.- A fondo oblicuo (cad) con torsion del tronco - flexion del tronco adelante

Fig. 101

366.- Posicion descrita en el No. 362 (cad) flexion del tronco adelante. Fig. 102

367.- Posicion decrita en el No. 363 (cad) flexion del tronco adelante Fig. 103

El ejercicio se ejecuta a la voz de: Adelante- do- blen. El tronco se inclina moviéndose al rededor de las articulaciones coxo- femorales hasta que lleguen a la horizontal. La posicion inicial se recupera a la voz de: Arriba - dos!

- 368. Posicion No. 356 (brs. arriba) flexiones del tronco adelante i abajo.
- 369. Posicion No. 361 (brs. arriba) - flexiones del tronco adelante i abajo Fig. 101
- 370. Posicion No. 362 (brs. arr.) - flex. del tronco adelante i abajo Fig. 102
- 371. Posicion No. 363 (brs. arr.) - flex. del tronco adelante i abajo.

A las voces de mando conocidas se hacen las flexiones del tronco ~~x~~ que se indican, lo mas <sup>abajo</sup> posible, sin modificar en lo mas minimo la colocacion de los omóplatos. A las voces de: Al frente - estiren! i Arriba! se recupera la posicion inicial.

- 372. Posicion No. 356 (brs. arr.) - abduccion de brazos.
- 373. Posicion No. 361 (brs. arr.) - abduccion de brazos.
- 374. Posicion No. 362 (brs. arr.) - abduccion de brazos.

El ejercicio se ejecuta a la voz de: Abduccion de brazos- uno! Elevacion de brazos - dos!

En las tres últimas posiciones indicadas se *(desde la posicion brazos atras o brazos)* hace tambien la elevacion de brazos al frente. Puede igualmente ejecutarse el lanzamiento de brazos desde la posicion manos al pecho i aun el lanzamiento de brazos combinado con elevacion. Desde la posicion con los brazos en estension vertical se lanzan los brazos a los lados, haciendo que las manos recorran una curva que una los límites extremos de ámbas posiciones.

- 375. Recto a fondo (brs. arr) con apoyo anterior de las manos-elevacion de brazos Fig. 105.
- 376. Posicion No. 365 (brs. arr) con apoyo anterior de las manos - elevacion de brazos. Véase Fig. 105.
- 377. Posicion No. 366 (brs. arr) con apoyo anterior de las manos - elevacion de brazos.

Las manos se apoyan por el borde inferior del dedo meñique sobre el canto superior de la barra. A la voz de: Elevacion de brazos-uno! Se levantan los brazos fuertemente estendidos sin variar en absoluto la colocacion jeneral del cuerpo. Al dos! se bajan las manos con cuidado a la posicion de partida.

Nota.- Los ejercicios de este grupo se repiten dos o tres veces en cada una de las posiciones, es decir en el a fondo con cada pié.

378. Posicion No 365. (manos al pecho) - lanzamiento de brazos con cambio de pié a retaguardia. La posicion inicial se toma i el ejercicio se hace a las voces de: Manos al pecho, medio iz - quier! ( de-ré! ) Torsion del tronco a la derecha (izq) - dos! Brazos a los lados i a retaguardia a fondo - tres! Cambien - uno! dos! tres!

- 379. A fondo recto al frente con lanzamiento de brazos.
- 380. A fondo recto a retaguardia con lanzamiento de brazos.
- 381. A fondo recto al frente con elevacion de brazos.
- 382. A fondo recto a retaguardia con elevacion de brazos.
- 383. Las mismas posiciones con estension de brazos arriba.

Se hace el movimiento por tiempos a las voces: Uno! - dos! La estension de los brazos debe coincidir con la colocacion del pié en el a fondo.

ACCIONES MUSCULARES.

Nota. - En casi todas las posiciones descritas en el párrafo correspondiente a esta familia se puede ejercitar la estension asimétrica de brazos. Fig. 96....

EJERCICIOS EN FORMA DE JUEGOS.

384.- De rodillas con apoyo de las manos en el suelo - elevacion de brazos. Fig. 106 El ejercicio se hace al principio contando en voz alta i despues rítmicamente. Los brazos estendidos se levantan alternativamente derecho por delante lo mas pòsible sin ocasionar torsion alguna del tronco, i despues se bajan con fuerza golpeando las manos en el suelo. El cambio debe hacerse con toda rapidez i la vista estar siempre dirigida arriba. Durante el ejercicio los hombros deben mantenerse a la misma altura.

385.- De pié (un brazo arriba) - cambio de brazos por oscilacion. Al principio se efectúa por tiempos i despues rítmicamente. Este mismo ejercicio puede hacerse mas tarde durante la marcha, i obligando a los alumnos que conserven una tenida correcta. La oscilacion de brazos debe hacerse con mucha fuerza cuidando que el brazo izquierdo (der) oscile hacia arriba al mismo tiempo que la pierna derecha (izq) va adelante, ect.

386.- A fondo con oscilacion de brazos avanzando. El ejercicio se hace en conformidad con lo dicho en el No. anterior; en vez de pasos de marcha la progresion adelante se efectúa por a fondos. Se cuidará que al avanzar no se levante el talon del pié que queda atras i que el tronco mantenga la inclinacion de la pierna correspondiente.

ACCION MUSCULAR.

387.- Los ejercicios de esta familia están caracterizados, como dijimos en el número <sup>338</sup>....., por una inclinacion del tronco adelante mas una contraccio sostenida de los músculos que sujetan los omóplatos al dorso i de los que acercan los bordes internos de estos huesos a la columna.

388.- El tronco una vez que se encuentra mas adelante de la vertical, estará sostenido por los músculos glúteos, estensores de la pélvis sobre las piernas, si// éstas se mantienen fijas. Las diverpiezas del tronco permanecen en estension por la contraccion de los músculos extensor comun del dorso, elevadores de las costillas i multifido de la espina, que llenan las goteras, por los inter-espinosos i transverso-espinosos; la cabeza está sostenida por los complexos, transverso-espinosos, esplenio i trapecio.

389.- Los músculos que fijan los omóplatos i unen este hueso i la clavícula al tronco son: trapezio, angular, romboideo, serrato, fijadores del hombro; deltoide, supra e infra espinoso, redondo mayor i menor, sub-escapular, fijadores del brazo al hombro; dorsal ancho i pectoral mayor unen el brazo al tronco.

390.- El músculo serrato desempeña un papel mui importante en la fijacion del hombro; si el brazo está horizontal, el músculo serrato se opone al movimiento de báscula que tiende a producirse; en la elevacion vertical de brazos, es este músculo el que hace bascular el omóplato en union con la parte su-

perior del trapecio hasta que la cavidad glenoid<sup>ea</sup> queda dirigida hacia arriba, manteniendo el hueso en esta posición.

391.- Los romboides, trapecios (porción media i superior) i el angular llevan el hombro hacia arriba i acercan los bordes internos de los omóplatos; los serratos aplican o cierran los omóplatos contra el tórax; los dorsales bajan el brazo i llevan hacia atrás la cabeza del húmero, luchan contra el peso del miembro superior i el predominio de los pectorales <sup>i</sup> contribuyen en parte también a corregir las inflexiones de la columna vertebral.

Estos músculos son los que llevan los hombros hacia atrás, abren el pecho i dan la actitud de vigor en el individuo.

392.- La elevación de los brazos es producida por el deltoide ayudado del serrato i del trapecio que hacen bascular el omóplato; el descenso se efectúa por la acción del pectoral mayor i el córaco-braquial, adelante, i por el dorsal ancho i redondo mayor atrás. La rotación del brazo hacia adentro (pronación) se debe a la acción del sub-escapular, del dorsal ancho i del redondo mayor, i hacia afuera (supinación) a la del infra-espinoso i redondo menor.

#### VALOR FISIOLÓGICO.

393.- En la posición del pié, el peso del miembro superior tiende a llevar el hombro adelante i abajo; esto contribuye a encorvar el dorso i hundir el tórax. La falta de ejercicio i la posición sedentaria atrofian las masas musculares que rodean los omóplatos de tal manera que estos huesos se desprenden del torax dejando ver su ángulo inferior saliente i su borde in-

terno alejado de la columna. Fácil es introducir los dedos entre las costillas i la cara anterior del omóplato en niños débiles o en personas cuyos músculos trapecios i romboides se hallan atrofiados. Este defecto es muy común en los niños de las escuelas públicas i en los que frecuentan colejos en los cuales la gimnasia se aplica según métodos articulados i que no obedecen a plan científico alguno.

394.- Se parte de base falsa cuando se cree que la suspensión o los ejercicios de apoyo sobre las manos pueden contribuir a la rectificación de las actitudes de los hombros. En la suspensión el peso del cuerpo alarga el brazo i lo levanta; en el apoyo el hombro es empujado verticalmente hacia arriba. Esta acción es resistida por la contracción de los músculos ~~hacia-arriba~~ que bajan los brazos, pero el acercamiento de los omóplatos i la proyección de los hombros hacia atrás no dependen en absoluto de estos músculos. El esfuerzo útil para llevar los hombros atrás debe localizarse en los músculos dorsales i la dirección de este esfuerzo debe ser perpendicular al eje espinal. No hai necesidad de suspenderse o de colocarse en apoyo para obtener los efectos de estas contracciones.

Ciertas suspensiones contribuyen a conseguir este resultado; igualmente los ejercicios de apoyo, pero para esto es necesario que el jinasta haya llegado a cierto grado de fuerza, lo que no ocurre con el niño. Parece extraño que para obtener reacciones horizontales de los músculos del dorso sea necesario recurrir a resistencias verticales; sin embargo este es el caso con los ejercicios en las barras paralelas.

Tanto en la suspension como en el apoyo se necesita de un esfuerzo de voluntad considerable para hacer predominar la accion de los músculos dorsales sobre los pectorales; es preciso ademas tener músculos bien desarrollados para conseguir el esfuerzo que se desea.

395.- La gimnasia sueca posee la familia de ejercicios que hemos estudiados en este capítulo, cuyo efecto es acercar las inserciones de los músculos dorsales, fijar los omóplatos e independizar el movimiento de los brazos por medio de actitudes activas sostenidas. Hai que hacer diferencia entre estos ejercicios i los de efecto aparente i momentaneosobre la posicion del hombro, en los cuales la contraccion de los músculos útiles para llevar los hombros hacia atras i acercar los omóplatos está reemplazada por la accion del peso del cuerpo, por tirantes o <sup>bas</sup> ~~estones~~ cuyo efecto es relajar los músculos que se desea desarrollar.

396.- La contraccion de los músculos trapecios i romboides, que acercan los bordes espinales de los omóplatos, i la de los músculos dorsales, que rectifican la inflexion dorsal de la columna, influyen favorablemente en la dilatacion toráxica, Este efecto se aumenta con la <sup>elevacion</sup> de las costillas, si a las actitudes sostenidas descritas en este capítulo, se agregan movimientos como la elevacion de brazos i los lanzamientos verticales, en los cuales los puntos de insercion de los músculos se encuentran llevados hacia arriba i atras.

#### INDICACIONES PEDAGOGICAS.

397.- La fuerza de los brazos está intimamente ligada con el desarrollo de las masas musculares que fi-

jan los hombros i aseguran los omóplatos. Un hombro musculoso, sólido i bien puesto es signo característico de vigor i de belleza.

398.- Los ejercicios de esta familia tienen un efecto estético mui marcado debido a su influencia sobre la modificacion de la talla i al desarrollo i fijacion de los hombros.

399.- Sin embargo, el profesor debe precaverse a fin de que el desarrollo de los músculos dorsales correspondientes a la rejion lumbar no predominen sobre el de los abdominales porque entónces predispone a sus alumnos a la lordósis.

0

I.- Ejercicios caracterizados por una fuerte contraccion de los músculos del abdomen i en los que los puntos de insercion queda fija.

II.- Ejercicios en los cuales los puntos de insercion se presionan sobre los mismos músculos i en que estos se contraen sacando sus puntos de insercion.

III.- Ejercicios en que los puntos de insercion quedan fijos i los músculos se contraen para vencer la gravedad u otra fuerza.

Los ejercicios de esta familia se ejecutan en las cinco posiciones fundamentales.

DESCRIPCION.

400.- Reclina dorsal - elevacion de los pies.

Aparato: una superficie plana u horizontal. Fig. 130

Las de manos de Reclina - Reclina - Reclina

Reclina - Reclina

EJERCICIOS PARA LOS MUSCULOS ANTERIORES DEL TRONCO.

JENERALIDADES.

*abdom*

400.- Los ejercicios que se describirán en este capítulo están destinados a desarrollar i fortificar los músculos que constituyen la pared abdominal, como tambien los que tienen sus inserciones en la pared anterior de la columna i en la cavidad pelviana. Indirectamente se influye sobre la musculatura intestinal.

FORMA.

401.- Los ejercicios que constituyen este capítulo se presentan bajo tres formas diversas:

I.- Ejercicios caracterizados por una fuerte contraccion de los músculos del abdomen i en los <sup>cuales</sup> uno de los puntos de insercion queda fijo.

403.- II.- Ejercicios en los cuales las víceras ejercen presion sobre los mismos músculos i en que estos se contraen acercando sus puntos de insercion.

III.- Ejercicios en que los puntos de insercion quedan fijos i los músculos se contraen para vencer la gravedad u otra fuerza.

Los ejercicios de esta familia se ejecutan en las cinco posiciones fundamentales.

DESCRIPCION.

402.- Decúbite dorsal - elevacion de las piernas.-

Aparato: una superficie plana u horizontal. Fig. 110

Voz de mando: De espalda - tiendase! Brazos arriba - mar!

El movimiento se localiza en la articulacion de la cadera (coxo-femoral). Se recupera la posicion inicial a la voz del Arriba - anti-

La posición inicial se toma en cuenta teniendo presente lo dicho en el capítulo VII. párrafo 60.

A la voz de mando: Elevación de piernas - uno! se levantan ambas piernas, completamente estendidas i con los piés dirigidos hácia afuera hasta formar con el suelo un ángulo de 45 grados. Después de algun ejercicio se continua la elevación de las piernas hasta que éstas queden verticales. El descenso se hace a la voz de mando: Bajen las piernas - dos! El movimiento se hace lentamente con las piernas en estension perfecta i cuidando de no desprender del suelo la rejion lumbar de la columna.

Los alumnos que no tengan las fuerzas suficientes para levantar las piernas estendidas, pueden hacerlo doblando un poco las rodillas, pero esforzandose siempre por estenderlas lo mas posible, tanto en la elevación como en el descenso.

403.- Sentado con apoyo de los piés (i de las manos) - caída dorsal.

Aparato: un banco.

Posición inicial. - El alumno se sienta al borde anterior de un banco, apoyando las puntas de los piés, los metatarso, debajo del primer peldaño de la escala mural (i las manos en el canto anterior del aparato); las piernas se mantienen estendidas; el tronco vertical; el abdómen recojido; el pecho saliente, i la cabeza erguida.

Voz de mandó: Siéntense! - En posición - fir!

Ejercicio. - A la voz de: Atras - doblen! el tronco se inclina lentamente i cae hácia atras, manteniendo en lo posible inmóviles sus diversas piezas: el movimiento se localiza en la articulación de la cadera (coxo-femoral). Se recupera la posición inicial a la voz de: Arriba - estiren! El tronco se levanta, cuidando de no doblar las rodillas.

Observaciones.- Al principio, el ejercicio se hace inclinando ligeramente el tronco, de manera que parezca mas bien una sobreestension del tronco con levantamiento pronunciado del torax que una verdadera caída dorsal.

Cuando se haya logrado dominar los músculos, se aumenta la estension del ejercicio hasta llegar a 45 grados. Fig. 111. Como progresion, la caída se hará hasta tocar el suelo con la cabeza Fig. 112. y enseguida se detendrá el tronco en la posicon horizontal. Fig. 113.

Los alumnos podrán ayudarse con los brazos para levantar el tronco a la posicon inicial, en caso de necesidad.

A medida que los alumnos adquieran fuerzas, la intensidad del ejercicio aumenta, cambiando la erga que lleve el tronco; se pondrán sucesivamente las manos en las caderas, se hará la flexion de los brazos, se llevarán las manos a la nuca o a la frente o se llevarán los brazos arriba. Fig. 111.

La intensidad del esfuerzo sera mayor, si se prolonga la estadia del tronco al término de la carrera que se le hace ejecutar. La posicon se mantendrá sin modificar la tenida del cuerpo. En esta actitud i con las manos en las caderas o los brazos en flexion, se puede hacer la torsion de la cabeza algunos movimientos apropiados de brazos.

El apoyo vivo puede emplearse para sostener los piés del gimnasta. En tal caso, un alumno con una rodilla en el suelo se sitúa delante de su compañero i apoya sus manos sobre la articulacion misma del pié, haciendo descansar los talones en tierra.

404.- Caída facial.- Es la posicon que se da al cuerpo sostenido por los segmentos terminales de las cuatro

Sin esto, tienen el grave inconveniente de aumentar la  
estremidades en decúbito abdominal: las manos en apoyo en  
el suelo o en un aparato; los brazos extendidos i verti-  
cales separados a una distancia igual al ancho de los  
hombros; el tronco i las piernas en toda su estension  
hacia atras; los talones juntos, i la cabeza lijera-  
mente levantada. Fig. 114.

Para tomar la posicion inicial se manda: En cua-  
tro piés - uno! dos. Al uno! los alumnos doblan rapidá-  
mente las piernas, colocando las manos inmediatamente de-  
lante de los piés, dirigidas hácia adentro. Fig. 115 Al dos!  
se llevan vivamente las piernas juntas i el tronco hácia  
atras, de manera que el cuerpo repose sobre los brazos es-  
tendidos i verticales <sup>i</sup> sobre las puntas de los piés. Fig. 114.

Para deshacer el movimiento, se manda: Cuadrarse -  
uno! ( se toma la posicion descrita para el primer tiempo)  
i al dos! se vuelve a la posicion fundamental. El mismo  
movimiento se hace en un tiempo a la voz de: Atencion - fir!

405.- La posicion descrita en el número anterior sirve  
de posicion inicial para la Caida facial - flexion i esten-  
sion de las piernas. - Voz de mando: Flexion i estension de  
las piernas - uno! dos! Al uno! ámbos piés se desprenden  
del suelo i las piernas se doblan. de manera que los piés  
queden cerca de entre las manos. Al dos! se vuelven a la po-  
sicion inicial, como queda dicho. Fig. 115.

La posicion fundamental se recupera a la voz de:  
Atencion - fir!

406.- Los ejercicios del tercer grupo exigen gran aten-  
cion de parte del profesor i de los alumnos, a fin de que  
su ejecucion sea correcta.

Sin esto , tienen el grave inconveniente de aumentar la inflección lumbar de la columna. Hemos creído prudente no describir ninguno de ellos.

407.- De pié, con apoyo anterior de las manos - elevación alternativa de las piernas.- Aparato: barra colocada a la altura de los hombros. La posición inicial se toma apoyando las manos sobre la barza, *de* manera que entre una i otra haya una distancia igual a la abertura de los hombros; los brazos se mantendrán ligeramente en flexion. El ejercicio se ejecuta a la voz de: Elevacion de las piernas - uno! dos! etc. Al uno! se lleva la pierna izquierda adelante, arriba, bien estendida i lo mas alto posible, con el pié dirigido afuera i sin detenerse en la posición de término, vuelve a/ la posición inicial; al dos! se ejecuta el mismo movimiento con la pierna derecha. Fig. 117.

Este mismo ejercicio se hará mas tarde sin apoyo alguno de las manos i a un ritmo determinado.

Habrà que observar que los alumnos no hagan la flexion de la rodilla de la pierna que permanece inmóvil, que no lleven las caderas atras ni los hombros i la cabeza adelante.

408.- Con apoyo dorsal en la escala - flexion alternativa de las rodillas.- La posición inicial se toma apoyando contra la escala mural todo el dorso del cuerpo, desde los talones a la nuca, con los brazos en estension vertical. Las manos empuñan, con las caras palmares vueltas adelante, el peldaño correspondiente. Fig. 116.

En esta actitud, se ordena ejecutar la flexion alternativa de las rodillas en cuatro tiempos.

410.- De rodilla (uná.) - salida dorsal.- La posición inicial se toma desde la posición con flexion completa de las rodillas ( Véase n.º. 102 )

409.- Con apoyo dorsal - flexion i extension alternativa de las rodillas.- La extension de la rodilla se hace llevando la pierna al frente, despues de haber tomado la posicion inicial descrita en el número anterior. Fig. 116.

410.- Sentado, con apoyo anterior i horizontal de las piernas - caída dorsal. - El ejercicio se ejecuta siguiendo las indicaciones dadas en el número 403 cuidando que los piés se enganchen de manera que las piernas queden horizontales. Fig 119 En esta posicion, podrá hacerse la extension de los brazos en distintas direcciones, abduccion i lanzamiento de brazos, Si se <sup>emplean</sup> bancos largos para la ejecucion de los ejercicios i en él se sientan alumnos de piernas de distinto largo, se cuidará que en un extremo del aparato quede mas próximo de la escala que el otro; en caso de necesidad, los alumnos podrán separar las piernas para tomar la distancia conveniente. Fig. 120.

411.- En suspension con apoyo de los piés adelante - elevacion alternativa de las piernas.- Este es el mismo ejercicio descrito en el número..... del capítulo de suspension. Fig. 123.

412.- Suspension dorsal con las rodillas en flexion Fig. 125. Véase número .....

413.- Suspension dorsal - extension alternativa de las rodillas.- Fig. 126. Véase número .....

414.- Suspension dorsal - flexion i extension de las piernas.- Fig. 125. Véase número .....

415.- Suspension dorsal con las piernas en flexion - abduccion de las piernas.- Fig. .... Véase número.....

416.- De rodilla (cad.) - caída dorsal.- La posicion inicial se toma desde la posicion con flexion completa de las rodillas ( Véase núm. 125 ),

dejando caer éstas despacio i en silencio al mismo tiempo que el tronco se inclina un poco hácia atrás; las puntas de los piés o el dorso de estos se apoyan en suelo. Fig. 131. Apénas las rodillas tocan tierra, el tronco toma la actitud correcta de la posición fundamental de pié. Voz de mando: Arrodillense! . A la voz: Atras - doblen! el cuerpo cae atrás, aumentando la flexión de las rodillas i manteniendo la actitud de la posición (fundamental) inicial. Fig. 129. A la voz: Arriba- dos! el cuerpo vuelve a la vertical, moviéndose como si fuera una sola pieza.

La posición de pié se recupera volviendo primero a la posición en cuclillas. Para esto se lleva atrás el peso del cuerpo, de modo que las nalgas queden sobre los talones; el cuerpo se equilibra sobre la articulación del pié i las rodillas pueden desprenderse del suelo; las piernas se estiran i los talones caen a la posición fundamental. Voz de mando: Atencion - fir!.

417.- Como progresión del ejercicio descrito, se aumenta la amplitud, el tiempo i el brazo de palanca. En consecuencia se hará en la posición de rodillas la caída dorsal más profunda; se hará al término de la posición la torsión de la cabeza i se aumentará la carga del tronco llevando los brazos en flexión, las manos en la nuca o los brazos arriba. Fig. 129.

418.- De rodilla con caída dorsal (brazos en flexión) - extensión de brazos arriba.- Después detenida la posición inicial, se manda Extensión i flexión de brazos - uno dos! Al uno! se efectúa la extensión de brazos, cuidando que estos vayan arriba i atrás en la línea de la inclinación del tronco; al dos! se vuelve a la flexión. Fig. 129.

419.- Con una rodilla en tierra - caída dorsal. La posición inicial se toma desde la posición recto a fondo o con apoyo de la punta de un pié atrás, a la voz: Rodilla izquierda (der.) en tierra - apoyen! La rodilla indicada que será siempre la de atrás, cae al suelo i la correspondiente a la pierna inmóvil se dobla de manera que el muslo quede en ángulo recto con la pierna; ésta se mantiene vertical. Con la misma voz de mando, puede tomarse la posición inicial descrita desde la estación fundamental de pié, llevando el pié de la pierna que se indique recto atrás lo suficiente para que al caer la rodilla al suelo quede a dos piés de distancia del talón de la pierna inmóvil. En ambos casos, el tronco, debe quedar a plomo sobre la rodilla que ha ido a tierra.

A la voz: Atras - doblen! la flexión se efectúa, siguiendo las indicaciones dadas en el Núm. 117. La posición inicial se recupera a la voz de: Arriba - dos!

Este ejercicio se hace primero con las manos en la cintura, después con los brazos en flexión i más tarde con las manos en la nuca o los brazos en extensión vertical.

420.- Con apoyo anterior de un pié (cad., brs. en flexión nuca, brs. arriba) - caída dorsal. - Aparato: escala mural, Fig. 132. ; apoyo vivo, Fig. 133. A la voz: Pié izquierdo (der.) - enganchen! el pié nombrado se introduce entre los peldaños de la escala mural a una altura conveniente, calculada entre la rodilla i la cadera; la pierna en extensión completa i el pié dirigido afuera. La pierna inmóvil debe mantenerse extendida, a plomo, i soportar el peso del cuerpo, que debe conservar se actitud correcta.

A la voz: Atras - doblen! se hace la flexion, lo mas completa posible, manteniendo el tronco estendido, la cabeza levantada i el pecho alto. Se vuelve a la posicion inicial a la voz de: Arriba - dos! A la voz de: Cambien piés - uno! dos! se toma la posicion fundamental se engancha el otro pié; el ejercicio se repite en la nueva posicion.

421.- Para el apoyo vivo, el compañero debe situarse frente al gimnasta, a un paso de distancia. A la voz de: Pié izquierdo (der.) - apoyen! el ayudante toma la posicion a retaguardia a fondo i con ambas manos sostiene el pié del gimnasta sobre el muslo próximo a la rodilla.

A la voz de: Cambien - piés! el ayudante se cuadra al uno! i al dos! hace el a fondo con el otro pié. A la voz de: Atencion - fir! se cuadra todo el peloton.

422.- Progresion del ejercicio anterior es ejecutar la caida dorsal con los brazos en flexion, i manteniendo la posicion final, se hace la estension i flexion de brazos.

En la ejecucion de este ejercicio, se suele doblar las rodillas u oprimir el pecho, llevando los hombros i la cabeza adelante.

423.- Con una pierna enganchada - caida dorsal.- Aparato: barra. Fig. 134. La posicion inicial se toma enganchando la corva de la pierna que se indique en la barra, colocada de modo que la rodilla quede a la altura de la articulacion de la cadera. El pié inmóvil debe encontrarse a una distancia conveniente del aparato para que la pierna se mantenga en la vertical que pasa por la articulacion de la cadera. La posicion del cuerpo, por lo demas, debe ser correcta como en la estacion fundamental de el pié. Voces de mando: Pierna izquierda (der.) - enganchen! Atras - doblen! Arriba - dos! Otra vez - uno! dos! Cambien pié, etc.

Hacia las manos; al ~~dos!~~ se vuelven  
Para la ejecución de este movimiento, se tendrán presentes las indicaciones dadas mas arriba referentes a la graduacion del ejercicio. Las manos se colocan en la cintura o en la ~~nuca~~ nuca i los brazos en ~~extension~~ <sup>extension</sup> vertical.

424.- Puede considerarse como ejercicio de esta familia la subida a la barra por delante con elevacion i descenso de ámbas piernas, simultaneamente. Véase Fig. 55 i 56.

425.- La forma mas sencilla de ejercicios correspondientes al segundo grupo de los de esta familia, es la posicion en cuatro piés. Fig. 137. Esta se toma desde la posicion fundamental de pié o desde la estacion de pié con los brazos en estension vertical, efectuando una flexion del tronco <sup>(co)</sup> adelante i abajo hasta que las palmas de las manos tocan al suelo. Las piernas deben conservarse estendidas. Esto hace que la ~~que~~ <sup>la</sup> distancia entre las manos i los piés sea distinta, segun sea la <sup>alt</sup> altura del gimnasta. La posicion se toma a la voz de: En cuatro piés, flexion adelante i abajo - uno! La posicion inicial se recupera a la voz: Arriba - dos! La posicion descrita se ejecuta varias veces antes de hacer ejecutar en ella algunos de los ejercicios ensiguientes.

426.- En cuatro piés - separacion lateral de las piernas  
- La separacion se hace despues de haber tomado como posicion inicial la descrita en el párrafo anterior. Voz de mando: Separacion de las piernas - uno! dos! Al uno! se mueven ámbos piés simultaneamente, cada uno a su lado, un pié de distancia, por medio de un salto; al dos! se recupera la <sup>la</sup> posicion fundamental. El ejercicio se repite.

427.- En cuatro piés - movimiento pequeño de los piés hacia adelante i atras. - La posicion inicial es <sup>la</sup> descrita en los números anteriores, i el ejercicio se hace a la voz de: Piés adelante i atras - uno! dos! Al uno! se levantan los piés i mediante un pequeño salto, se llevan adelante,

hacia las manos; al dos! se vuelve atras en la misma forma, al punto de partida. El movimiento debe ser <sup>de</sup> peca estension, i las piernas deben conservarse lo mas estendidas posible. Fig. 137. El ejercicio se repite varias veces a la voz de: uno! dos! etc.

428.- En cuatro piés - progresion adelante.- Despues de haber tomado la posicion inicial descrita, se hace la progresion a la voz de: Progresion adelante - uno! dos! Al uno! se llevan simultaneamente las dos manos un pié adelante mientras que los piés conservan se colocacion, manteniendose las piernas estendidas; al dos! se muevan los piés adelante la misma distancia, con las piernas estendidas. Fig. 137. El ejercicio se repite varias veces.

429.- Caida facial - posicion. Fig. 138. La posicion se toma a la voz de: Caida facial - uno! dos!. Al uno! se doblan rapidamente las rodillas al mismo tiempo que las manos, vueltas hacia adentro. se apoyan en el suelo un poco mas adelante i al lado afuera de las puntas de los piés; al dos! se llevan las piernas juntas directamente atras hasta que obtenga<sup>n</sup> su completa estension. El tronco debe quedar estendido i en el mismo plano que indica la inclinacion de las piernas; se evitará en consecuencia, que las caderas caigan o que se doblen las articulaciones coxo-femorales. Terminada la posicion, el cuerpo descansa sobre los piés dirigidos hacia afuera i los brazos estendidos, que caen verticalmente desde los hombros. La cabeza se mantiene erguida con el manton recojido; los talones deben estar juntos. La posicion fundamental se recupera a la voz de: Atencion - fir! El movimiento se hace en dos tiempos: al primero, se recoje el cuerpo llevando con presteza los piés adelante, cerca de las manos; al segundo, se endereza el tronco a la posicion de pié.

Despues de algun ejercicio la posicion fundamental se recupera quedando el alumno en cuclillas al primer tiempo.

430.- Al principio o tratandose de niños, el ejercicio se ejecuta haciendo que los gimnastas apoyen las manos en un banco o en la barra colocada a una altura conveniente.

431.- Caida facial-flexion i estension de las piernas  
La posicion inicial se toma en conformidad con el número 429. El ejercicio se hace a la voz de: Flexion i estension de las piernas - uno! dos! Al uno! se dobla el cuerpo llevando los piés adelante, sin arrastrarlos, hasta cerca de las manos; los talones juntos i las rodillas bien dobladas, se colocan al lado afuera de los brazos; al dos! se estienen las piernas i el cuerpo recupera la posicion inicial.

432.- La flexion de las piernas puede hacerse manteniendo las rodillas estendidas i en tal caso este ejercicio constituye una progresion <sup>del</sup> descrito en el Núm. 427.

433.- Caida facial - torsion de la cabeza.- Despues de tomar la posicion inicial descrita en el número 429. se hace ejecutar la torsion de la cabeza a la voz de: Vista a la izquierda! (de - ré! ) i recuperar la posicion de pié como queda dicho.

434.- Caida facial - flexion i estension de brazos. Desde la posicion inicial, se doblan i estiran los brazos a la voz de: Flexion i estension de brazos - uno! dos! (una+dest- Fig. 139.

435.- Caida facial - separacion i aproximacion de los piés.- Esta ejercicio se hace a las voces uno! dos! uno! dos! etc. Al uno! ambos piés se separan lateralmente con un pequeño salto, un pié de distancia, cada uno a su lado; al dos! se vuelvan, por un movimiento contrario, a la posicion de partida.

436.- Caida facial con los piés separados - elevacion alternativa de los brazos.- Se hará primero que los alumnos

tomen la posición inicial i en seguida a la voz de: Elevación del brazo izquierdo (der.) - uno!, se lleva el brazo que se indique a la posición de extensión vertical, conservando el cuerpo inmóvil en la posición de partida. A la voz de: Gambien brazos - uno! dos! desciende al uno! el brazo levantado i al dos! sube el del lado contrario.

Fig. 141.

437.- Caida facial - elevación alternativa de las piernas.- El ejercicio se ejecuta a la voz de: Elevación de la pierna izquierda (der.) - uno! Bajen la pierna - dos! o bien Cambien - uno! dos! Fig. 140. Al primer tiempo se levanta la pierna indicada, completamente estendida i lo mas alta posible, sin modificar la posición inicial; al segundo tiempo, vuelve la pierna al punto de partida. Despues de algun ejercicio, se hará el movimiento en cuatro tiempos i aun se ejecutará la elevación de la pierna en la actitud con los brazos en flexión.

438.- Caida facial con los piés separados - elevación alternativa de un brazo i una pierna.- El ejercicio se ejecuta tomando en cuenta lo dicho en los números anteriores.

439.- Caida facial - progresión lateral.- Este ejercicio se ejecuta en el suelo o apoyando las manos en un banco o en una barra. Como progresión, puede hacerse con los brazos en flexión. El ejercicio se ejecuta haciendo que un alumno vaya en pos de otro, primero pasando hacia la derecha i despues a la izquierda o a la inversa. El movimiento empieza haciendo partir primero el pié i la mano correspondientes al lado hacia el cual se efectua la progresión i cada paso no debe ser mayor que el ancho de una o dos manos. En ningún caso, las manos deben llegar a una distancia mayor) menor que la correspondiente a la abertura de los hombros.

440.- Caida facial - posición horizontal.- Esta posi-

cion se diferencia de las descritas en que los piés se colocan a una altura conveniente para que el cuerpo quede horizontal. Fig. 142. Los aparatos que pueden utilizarse con este objeto son: bancos, escala mural o barras. La posicion se toma en dos tiempos, como se ha dicho para la caida facial.

441.- En la posicion descrita en el número anterior puede hacerse la torsion; de la cabeza, la flexion i extension de los brazos i la progresion lateral.

442.- De cualquiera de las posiciones derivadas de la caida facial, se recupera la posicion fundamental de pié ~~o~~ a la voz de: Atencion - fir!

Como progresion para estos ejercicios, puede el profesor hacer que los alumnos ejecuten el primer tiempo quedando en cuclillas i con las manos en las caderas.

#### EJERCICIOS EN FORMA DE JUEGOS.

443.- Caida facial - marcha con las manos. Aparatos: dos bancos colocados paralelamente.

El alumno se coloca en uno de los extremos del banco en la posicion de caida facial, con una mano en cada uno de los bancos, con las piernas en estension forzada, el tronco mas o menos vertical i la cabeza bien levantada. En esta posicion, se hace la marcha con las manos, moviendolas unas en pos de otras, cada una en su banco. Fig. 147. El ejercicio <sup>se hace</sup> ~~sin~~ ~~voz~~ de mando previa.

444.- Caida facial con las piernas separadas - elevacion alternativa de las manos.

Este ejercicio es ~~o~~ parecido al descrito en el número 436; ~~la diferencia consiste en que~~ las manos caen con ruido al suelo.

445.- Caida facial con las piernas separadas - palmote  
Aparate

Aparato: un banco i mas tarde el suelo.

Ejercicio se hace a la voz de: Golpeen las manos

- uno!

Despues de haber tomado la posicion inicial, se golpean las manos con fuerza i rapidamente, dejandolas caer lo mas en silencio posible. Durante el movimiento, el cuerpo debe conservar su posicion; las caderas no deben, por consiguiente, levantarse. Al principio, el ejercicio se hace en mejores condiciones, si los brazos se encuentran ligeramente doblados.

446.- Caida facial, piernas levantadas con apoyo vivo - progresion con las manos ( la carretilla)

El ejercicio se hace entre dos.

El alumno que ejecuta el ejercicio toma la posicion inicial i en seguida levanta una pierna, que entrega al compañero que está detras, quien la toma por la parte delgada e inferior de la pierna i la afirma en la cadera; en seguida pasa la otra, que se afirma de igual manera. Fig. 148.

Tomada esta posicion inicial se hace la progresion hacia adelante, andando en las manos.

El ejercicio se ejecuta con la formacion en linea i manteniendo la alineacion. Despues se hace media vuelta i ejecutan el ejercicio los auxiliares.

447.- Carrera de conejo.

La posicion inicial es en cuatro piés, con las piernas i rodillas dobladas. El ejercicio se ejecuta en dos tiempos. Al primero, se llevan las manos simultaneamente adelante, lo mas léjos posible, i al segundo, se recojen las piernas a la posicion inicial. El ejercicio se hace sin voz de mando.

448.- Carrera en cuatro piés.

Caida facial con las piernas estendidas.

La carrera se hace lo mejor i mas lijero posible.

Este ejercicio se hace libremente.

449.- Caida facial, # piernas separadas - salto en su lugar.

A la voz de mandá, el cuerpo se desprende del suelo i vuelve a caer lo mas en silencio posible. Fig. 151.

450.- Con apoyo lateral en la escala mural - elevacion de una pierna.

El alumno queda cerca del aparato o de la pared, afirmandose con la mano de adentro. En seguida se lanza hácia arriba la pierna que esta al lado de afuera, tratando de alcanzar lo mas alto posible. Hai que cuidar de hacer este ejercicio igual número de véces a ámbos lados.

451.- Cambio entre la posicion de apoyo i la de caida facial.

El ejercicio se hace entre dos bancos paralelos, i a la vez de mande del profesor, con la cabeza fuertemente levantada i la vista al frente.

Apoyando las manos una en cada blanco, se suspende el cuerpo, encojiendo las rodillas lo mas que se pueda con los talones juntos i las puntas de los piés dirigidas hácia abajo; en seguida se lanza con fuerza el cuerpo hácia atras para quedar en la caida facial, cuidando de no hundir el pecho. Despues se vuelve a la posicion inicial al uno!, para volver nuevamente a la caida facial al dos!  
Fig. 152.

452.- Con apoyo de las manos - cambio entre la caida facial i la caida dorsal.

Este ejercicio se hace en dos bancos paralelos.

Para empezar el ejercicio, el alumno debe colocarse mas o ménos a un metro de distancia de los extremos de los bancos i toma la actitud de caida facial, apoyando las manos una en cada banco.

De esta actitud, lleva las piernas por delante i arriba, pasando encojido por el punto de apoyo, para lanzarlas i estenderlas adelante lo mas posible, al mismo tiempo que se empuja el cuerpo hacia arriba, quedando las piés apoyados en los talones, con la cabeza fuertemente levantada. En seguida se apoyan ~~en~~ los piés i se lanza el cuerpo hacia adelante, quedando nuevamente en ~~caída~~ caída facial. El ejercicio se continua en la misma forma. Fig. 153.

453.- La campana.

Al principio, este ejercicio se hace a la vez <sup>no</sup> de modo i despues libremente.

Se toman dos plumas, colocados de pié, tocandose las espaldas; entrelazan sus brazos, llevandolos hacia adelante; por último, uno hace flexion del tronco adelante, quedando el otro en suspension i acostado sobre la espalda del primero. Así se sigue sucesivamente, cuidando de hacerlo igual número de veces cada uno.

-o-

ACCION MUSCULAR.

454.- Los músculos que entran en accion con los ejercicios de esta familia son los flexores de la pierna sobre la pélvis ( pséas, sartorio i recto anterior del cuadriceps ) i los que cierran las partes anteriores i laterales de la cavidad abdominal ( recto del abdómen, oblicuo externo, oblicuo interno, transverso i piramidal ). Los primeros se contraen principalmente en las actitudes en que hai contraccion con acercamiento de las inserciones i los segundos en las actitudes sostenidas, como las posiciones descritas con el nombre de caída facial. Esto no quiere significar que los músculos del segundo grupo <sup>no</sup> intervengan en los ejercicios de la primera categoria.

VALOR FISIOLÓGICO.

455.- La tonicidad de los músculos abdominales tiene gran importancia en varias funciones fisiológicas como las espiraciones forzadas, la tos, el grito, el esfuerzo, la difícacion i el parto, ya sea para comprimir <sup>las vísceras</sup> o para llevarlas contra el tórax.

456.- En la vida ordinaria bien pocas veces hai ocasion de provocar el trabajo activo i metódico de los músculos del abdómen. De aquí el porque i la frecuencia con que se encuentra <sup>n</sup> atrofiados, sobre todo en personas de vida sedentaria. Sin embargo, es sabido que las contracciones ~~éner~~ enérgicas i ámplias son indispensables para la renovacion celular de los tejidos que componen las fibras carnudas i gruesas como son las que constituyen los músculos de esta rejion. La constipacion se agrava cuando las ~~paredes~~ <sup>paredes</sup> abdominales del enfermo estan formadas por músculos sin fuerza ni vigor. Se ha visto morir asfixiados a ancianos que no han podido espulsar las mucosidades acumuladas en los bronquios por falta de enerjía de los músculos del abdómen.

457.- La contraccion de los músculos abdominales tiene su efecto inmediato sobre el estómago, el intestino i en jeneral sobre todos los órganos contenidos en el vientre, hígado, bazo, riñones, pancrea: por las presiones i sacudimientos verdadero masaje, que el trabajo muscular ejerce sobre ellos, se activa la circulacion de la sangre i aumenta la enerjía de los movimientos peristálticos.

458.- Desde el punto de vista de la estética o sea de la regularidad de las formas del cuerpo, la tonicidad de los músculos abdominales es de mucha importancia.

En efecto, en la est~~ra~~ccion de pié el vientre soporta una parte del peso de las vísceras, peso que tiende a alargar las paredes abdominales en todo sentido. Los músculos del ~~ab~~domén se oponen a este fenómeno, pero concluyen por ceder cuando no se les ejercita por medio de movimientos apropiados. Las vísceras salen de su cavidad i el vientre ~~da~~ toma proporciones exajeradas.

459.- El desarrollo anormal del vientre presenta serios inconvenientes: se dificultan los movimientos respiratorios ~~;~~ la circulacion en los órganos hipertrofiados o cubiertos de grasa se hace mal. Un abdómen abultado es una carga inutil i un aditamento bastante feo.

460.- La distension de las paredes abdominales aumenta las probabilidades para la formacion de hernias.

461.- Los obesos i los sujetos de músculos abdominales atrofiados tienen su centro de gravedad corrido adelante, lo que obliga un trabajo mayor para los músculos estensores de la columna a fin de mantener el equilibrio. Cuando estos músculos se fatig~~an~~, los alivian inclinandose hacia atras o se valen de la treta de sostener el tronco con los brazos apoyados en la parte posterior de la pélvis.

462.- La inclinacion del tronco atras por atropia de los músculos del abdómen no tarda en aumentar la inflexion lumbar de la columna i producir la ensilladura con todos sus inconvenientes.

#### INDICACIONES PEDAGOGICAS.

463.- Las flexiones exajeradas del tronco hacia atras en las posiciones sentado o la proyeccion de la pélvis en las ~~ca~~idas faciales, deben evitarse a fin de no producir el alargamiento de los músculos contraídos. El ejercicio en este caso es contraproducente.

464.- Debe observarse un<sup>a</sup> graduacion regrosa en la  
progresion de los ejercicios a fin de evitar las hernias  
|la ruptura de los tejidos.

- + -

7. EJERCICIOS PARA LOS MUSCULOS LATERALES DEL TRONCO.

Objeto. (der.) - 465.- Los ejercicios de esta familia estan compuestos de movimientos en los cuales entran en accion especialmente los músculos laterales del cuerpo i su objeto es aumentar la movilidad del tronco, fortificar las paredes laterales de la cavidad abdominal i disciplinar la voluntad para que tenga dominio sobre los músculos de uno i otro lado del cuerpo, a fin de que puedan trabajar con independendencia.

466.- El trabajo simultáneo de los músculos laterales no ofrecen dificultad alguna. Los movimientos disimétricos son difíciles a causa de que el sistema nervioso, por educacion, no ha introducido orden en la excitacion de los músculos.

467.- Los ejercicios de esta familia contribuyen en alto grado para llegar a este fin, enseñar a los alumnos a utilizar mejor su energía física i concurrer al desarrollo armónico del cuerpo, siempre que se cuide que la ejecucion se haga igualmente i el mismo número de veces a uno i otro lado.

Forma. 468.- Los ejercicios de esta familia se presentan como torsiones o flexiones laterales del tronco o bien en movimientos en que unas i otras entran en combinacion. Estos ejercicios se ejecutan en las posiciones de pié, de rodilla i sentado.

Descripcion. 469.- De pié, pies cerrados - flexion lateral del tronco. Fig. 155. El ejercicio se ejecuta

en la posición pies cerrados a las voces de: A la izquierda (der.) - dobleni Arriba - dosi como queda dicho en el número 120.

Comunmente todos los ejercicios de flexiones laterales del tronco acompaña una torsion mas o menos pronunciada; pero esto es un defecto que es preciso evitar. Se consigue este resultado mediante el esfuerzo sostenido de mantener el tronco en estension completa durante la flexion.

470.- De pié, pies cerrados (cad.) - torsion del tronco. Voz de mando: Torsion del tronco a la izquierda (der.) - uno! Al frente - dosi. Véase ejercicio Núm. 121.

A fin de asegurar la correccion en la ejecucion del ejercicio, debe recordarse a los alumnos la necesidad de que el movimiento se haga al rededor de un eje vertical, que los hombros se mantengan caídos i la cabeza levantada. Conviene juntar la torsion de la cabeza al ejercicio que se describe en este número, pero ejecutada en sentido contrario a la torsion del tronco. Se cuidará que el cuello i el tronco se mantengan durante el movimiento el máximo de estension.

Fig. 162 i 163.

471.- Sentado a caballo (cad.) - torsion alternativa. Aparato: banco, silla. La posición inicial se toma a una voz de mando conveniente i el ejercicio se hace a la voz de: Torsion del tronco - uno! dosi tres! cuatro!. Al tiempo uno! se tuerce el tronco a la izquierda, al dosi vuelve al frente, al tres! va a la derecha i al cuatro! vuelve nuevamente a la posición inicial. El ejercicio se repite i los

i los tiempos se cuentan como queda indicado. En los ejercicios de torsion es difícil, pero indispensable inmovilizar la p'lvís; en este caso la dificultad es menor porque se obtiene lo que se desea, fijando fuertemente las rodillas al aparato. De la altura de este, depende la colocacion de los pies, ya sea cruzándolos por debajo a adelante. Fig. 156 i 157.

472.- Pies cerrados (un brazo arrb.) - flexion lateral. - El ejercicio se ejecuta en conformidad con lo dicho anteriormente. El brazo en estension vertical se mantendrá lo mas alto posible durante la ejecucion del ejercicio. La flexion del tronco se hace tambien con ámbos brazos arriba. Fig. 155 i 158.

473.- Un pié recto al frente (un brazo, ~~arrb.~~ brz. arrb.) - flexion lateral. El ejercicio se hace en conformidad al anterior. Fig. 159.

474.- Con apoyo lateral, un pié recto al frente (un brz. arrb.) - flexion lateral. Aparato: barra colocada a la altura de la pélvis. Si el costado izquierdo (der.) se apoya al aparato, la posicion inicial se toma a la voz de: Brazo derecho (izq.) arriba mano izquierda (der.) a la cintura i pié izquierdo recto al frente - uno i dos! Al primer tiempo se hace la flexion. ~~El ejercicio en las~~ del brazo derecho (izq.) i al segundo se coloca la mano a la cintura, el brazo va arriba i el pié recto al frente. En esta posicion se hace la flexion. El ejercicio en las mismas condiciones por el otro lado despues de haber dado media vuelta.

475.- Con apoyo lateral, un pié recto al frente (brz. arr.) - flexion lateral. Fig. 160. Apa-

rato i ejecucion en conformidad con el número anterior.

Nota.- Para la ejecucion de los dos ejercicios ultimamente decritos, los alumnos se colocaran a uno i otro lado de la barra en los intervalos correspondientes; terminada la flexion a ámbos lados, se hará un jiro de manera que los alumnos queden apoyando la rejion sacral en la barra en la posicion de parados i brazos arriba. En esta actitud se hará ejecutar una pequeña flexion atras, forzando la estension del tronco i de los brazos, llevando estos i la cabeza un poco mas atras.

Este movimiento se hace para corregir o contrabalancear los defectos en que pudiera haberse incurrido i aun como ejercicio respiratorio.

476.- De pié con apoyo lateral (brz. arr.) flexion lateral con abduccion de la pierna situada afuera. Fig. 161. Aparato: barra colocada un poco mas abajo de la articulacion de la cadera. A la voz de: Flexion a la izquierda (derec.) - uno! se inclina el tronco como se ha dicho anteriormente, al mismo tiempo que se levanta la pierna derecha (izq.) completamente estendida i como si estuviera adherida a la cadera. A la voz de: Arriba - dos! se endereza el tronco i se baja la pierna a la posicion inicial. La estension del movimiento se aumenta poco a poco. Mas tarde se hará con rapidez i aun pueden juntarse en un tiempo la flexion i la estension; pero si se nota que la flexion no se efectúa perpendicularmente a la barra, se volverá de nuevo a la ejecucion lenta i por tiempos.

Este ejercicio puede hacerse sin apoyo como preparacion para ejecutar la rueda de carreta. En este caso la posicion inicial será: De pié (brz.arr)

- 248 -

Cerca del alumno se colocará un banco u otro objeto que deberá tocarse con las manos de ese lado al momento de la flexion. Ejercicio por lo demas, se ejecuta como se ha indicado.

477.- Piés separados (cad.) - torsion del tronco. Mas tarde se hará el ejercicio con las manos en la nuca i con los brazos arriba. Fig. 164. Despues de tomar la posicion inicial se manda: Torsion del tronco a la izquierda (ver.) - uno! Al frente - dos! Atencion fieri La misma variacion en la colocacion de los brazos puede hacerse para efectuar la torsion en la posicion con los pies cerrados.

478.- Pies separados (cad.) - flexion lateral. Este ejercicio se hace en conformidad con lo dicho en el número anterior, solo que se hará la flexion del tronco en vez de la torsion.

479.- De pié, pies separados (cad., brz. arr.) - torsion alternativa. En conformidad con el número 477. Fig. 164. solo que se efectuara mas lijero, con mas precision i a las voces de mando uno! dos! tres! cuatro!

480.- Pies cerrados (cad.) - torsion alternativa - torsion de la cabeza en sentido contrario. Al principio se hace la torsion del tronco solo i despues sigue la torsion de la cabeza. Mas tarde se efectúan los dos movimientos simultaneamente. El ejercicio se ejecuta en las posiciones un pié recto al frente. Fig. 162. i pies separados. Fig. 163. i otras posiciones.

481.- De pié, pies separados (brz. arr.) flexion alternativa. Se efectúa el ejercicio en conformidad con el número 479, con movimientos rápidos,

precisos i a las voces de: uno! dos! tres! cuatro!

Nota: Para que los alumnos puedan corregir la posicion inicial durante el movimiento, el maestro dejará un mayor reposo despues de los tiempos dos! i cuatro! i hará que los alumnos lo aprovechen con ese objeto.

482.- Pies cerrados, un pié recto al frente (un brazo arriba) - flexion lateral. Fig. 165. Formada la posicion inicial, se manda el ejercicio i se ejecuta como queda dicho.

Nota: Cuando los alumnos hayan adquirido la seguridad suficiente para ejecutar el ejercicio sin que el cuerpo vacile, puede disminuirse aun mas la base del sosten, haciendo que los pies queden en la misma línea.

483.- De pié, pies separados (brz. en flx.) torsion del tronco - estension vertical de brazos.

Fig. 166. Despues de tomada la posicion inicial con torsion del tronco, se hará la estension i flexion de los brazos lentamente o lijero, mantenido el cuerpo bien estendido. La estension de brazos se repite dos o tres veces en cada lado de la torsion a la voz de mando del profesor.

484.- De pié, pies cerrados (brz. arr.) mas torsion del tronco - flexion i estension de brazos.

Para las voces de mando i la ejecucion véanse los números anteriores.

Nota: Este ejercicio, i muchos otros, pierden por completo su valor en caso de las posiciones en que se ejecuten sean defectuosas.

485.- Pies separados (cad. nuca) torsion del tronco - flexion atras. Fig. 167; i adelante.

La ejecucion i voz de mando como queda dicho. En esta

posicion i otra parecidas debe tenerse el cuidado suficiente para que la estension del movimiento sea tal que la forma del ejercicio resulte correcta. El defecto que a menudo se incurre en exajerar tanto la torsion como la flexion.

La flexion debe hacerse mediante la sobre estension de la parte superior del tronco i sin proyectar la pelvis adelante; al contrario, en este ejercicio i en varios otros, debe esforzarse al jinasta por mantenerle en la posicion que corresponde a la posicion fundamental.

486.- Pies separados (brz. arr.) mas torsion del tronco - flexion atras i adelante. Véanse las figs. 168 i 169. Para las voces de mando i ejecucion véanse los números anteriores. En esta posicion inicial con el tronco en torsion, puede hacerse la flexion lateral.

487.- Con apoyo lateral de un pié (brz. arr. flexion lateral. Fig. 170. La planta de uno de los pies se apoya en uno de los peldaños de la escala mural; la rodilla de la misma pierna quedará flectada. La otra pierna se mantendrá estendida i a plomo. Tomada la posicion inicial se manda: Flexion del tronco a la izquierda (4er.) uno! Arriba - dos! Repetido el ejercicio dos o tres veces se manda: Atencion firi Media vuelta! Pié izquierdo (4er.) - apoyeni Brazos arriba - mari Flexion a la derecha (izq.) - uno! , etc.

488.- Con apoyo lateral de un pié (brz. arr. flexion lateral. Fig. 171. Aparato: Banco largo. La posicion inicial se toma apoyando la planta del pié del costado que corresponda al lado en que se encuentre

el aparato; ámbas piernas deben estar estendidas. La posicion se toma a la voz de: Pié izquierdo (der.) apoyen i brazos arriba - mari

La flexion puede hacerse tambien hácia el lado del apoyo. En todo caso se ordenará la media vuelta a fin de ejecutar el movimiento con el apoyo de ámbos pies.

Al hacer este ejercicio hai propension de doblar la rodilla de la pierna en apoyo, de inclinar el tronco adelante, de agregar una torsion i de modificar la colocacion de los brazos i de la cabeza. Todos estos defectos deben ser ~~rápido~~ corregidos por el profesor.

489.- Un pié afuera (brz. arr.), el tronco en torsion - flexion lateral. Fig. 174. Para las voces de mando i de ejecucion del ejercicio, véanse los números anteriores.

Este ejercicio se hace primero en la posicion fundamental de pié con las manos en la cintura, en la nuca o los brazos arriba. Fig. 172.

Obsérvese la diferencia que hai entre el ejercicio i el que se describe en el número 504. Fig. 173.

490.- Pies separados (brz. arr.) - torsion rápida del tronco. Despues de tonada la posicion inicial se hace el ejercicio con rapidez en dos tiempos a la voz de: Torsion rápida del tronco - uno! dos! Al uno! se tuerce el tronco a la izquierda (der.) i al dosi a la derecha (izq.). Cuando no se desee continuar el ejercicio se manda: Torsion al frente para recuperar la posicion inicial. Duran-

te la ejecucion del movimiento, las piernas deben mantenerse fuertemente estendidas, condicion indispensable para fijar la pélvis.

491.- Pies separados (brz. arr.) - flesion rápida del tronco. Para la ejecucion de este ejercicio hai que tener mas cuidado que con el anterior. La flecion rápida exige mas firmeza en la posicion i mas atencion de parte del alumno. Por esto es que se hace con ménos rapidez que la torsion.

492.- Caída lateral - posición Fig. 175.  
Caída lateral (un brz. arr.) - abduccion de la pierna. Fig. 176. Esta posicion se toma siempre despues de estar en caída facial, a la voz de: Sobre el costado izquierdo (der.) - apóyense; Brazo derecho (izq.) arriba - uno! dos! El cuerpo se vuelve a la primera voz de mando dejándolo apoyado solo sobre el lado que se indique. El plano transversal del cuerpo queda en la vertical; por lo demas el cuerpo completamente estendido. A la voz de: Abduccion de la pierna - uno! la pierna que esta encima se levanta por la vertical, manteniendo la estension lo mas alto posible. A la voz de: Bajen la pierna - dos! se deja caer lentamente hasta juntarla con la otra.

493.- Caída lateral con apoyo, posición i abduccion de la pierna. Aparato: barra, escala mural. Fig. 177 i 178.

La posicion se toma a la voz de: Caída lateral izquierda (der.) - uno! dos! tres! Al uno! la mano izquierda (der.) se apoya en el suelo por su ca-

ra palmar o bien en el peldaño inferior de la escala mural introduciendo cuatro dedos por debajo i el pulgar por encima. Al dos la mano derecha (izq.) empuña el aparato lo mas alto posible, de modo que ámbas manos queden en el mismo plano vertical. Al tres se estiene de el cuerpo perpendicularmente al aparato, cuidando que el plano transversal del cuerpo quede en la vertical. Fig. 178. En esta posición que se practicará lo suficiente para que llegue a hacerse con corrección, se ejecutará la abducción de la pierna que queda encima, en conformidad a lo dicho en el número anterior.

Fig. 178. La posición fundamental se recupera i el ejercicio se repite por el otro lado. Los defectos mas comunes en que se incurre al hacer este ejercicio son: los pies se llevan atras en vez de quedar perpendicularmente al aparato; las caderas i las piernas no quedan en la vertical una sobre otra; se exagera la inflexión lumbar de la columna; la cabeza se inclina adelante. Todos estos defectos deben corregirse hasta obtener que la posición sea correcta a fin de que el movimiento produzca el efecto fisiológico que se busca.

494.- La caída lateral descrita en el número anterior se ejecutan tambien con el auxilio de un compañero, el cual se apoya al sujeto que hace el ejercicio, sosteniéndolo convenientemente de la mano del brazo estendido. Fig. 179.

495.- Tornco en flexión lateral con apoyo de las manos i la pierna levantada - oscilación de la pierna. Aparato: doble barra, escala mural. La posición inicial es pies separados, tomada a un poco mas

de tres pies de distancia del aparato que se use. En esta actitud se hace la flexion lateral hácia el aparato a la voz de: Flexion a la izquierda (der.) - uno! Tómense! A la primera voz de mando se dobla el tronco hácia el lado que se indique (hácia el aparato), al mismo tiempo que la pierna del lado opuesto se levanta completamente estendida, acompañando la flexion del tronco sin que se produzca movimiento alguno en la articulacion de la respectiva cadera. A la segunda voz (Tómense!), ámbas manos empuñan cada una un peldaño de la escala (una barra) a una distancia equivalente, poco mas o ménos, al largo de dos brazos i frente al plano trnaversal del cuerpo. El brazo inferior debe permanecer estendido i el superior un poco doblado, como si quisiera levantar el cuerpo. En esta posicion se hace la oscilacion de la pierna como queda dicho en el número 492. Fig. 180. Despues de algun ejercicio se juntarán en uno los dos tiempos del movimiento de oscilacion. Los defectos en que se incurre jeneralmente al hacer este ejercicio son: El cuerpo no queda bien estendido ni en ángulo recto con el aparato, las caderas se tuercen de manera que la pierna al oscilar no se mueve en un plano vertical.

496.- Al fondo oblicuo (cad.) - torsion del tronco. A fondo oblicuo (brz. arr.) torsion del tronco. Véanse Fig. 97 i 101. Tomada la posicion inicial se ordena la torsion como queda dicho. En esta actitud se efectuara mas tarde la flexion i estension de brazos.

497.- A fondo oblicuo mas trosion del tronco (cad.) mas tarde brazos arr.) - flexion lateral del tronco. Fig. 185. Si se hace el a fondo con el pié izquierdo (der.), se manda la torsion a la derecha (iz.)

i la flexion a la izquierda (der.). Las voces de mando serian: Pié izquierdo (der.) a fondo i caderas firm  
Torsion a la derecha (izq.) - uno! Flexion del tronco  
a la izquierda (der.) - dos! Arriba - tres!, etc.

Al hacer la flexion, se cuidará que las caderas se mantengan inmóviles en la posicion en que queden despues de la torsion; en consecuencia, las caderas no deberan subir ni bajar durante el movimiento. La cabeza i los brazos, si estos estan en estension, deben conservar la actitud de la posicion inicial. Debe cuidarse igualmente de no exajerar la flexion a fin de asegurar la puerza del ejercicio.

498.- Caída facial (cad.) - torsion del tronco. Despues de tomada la posicion inicial, la torsion se ordena en cuatro tiempos. Se tendrá cuidado de que el tronco en este ejercicio se mantenga horizontal.

499.- Un pié afuera (brz. en flexion), el tronco en torsion i flectado atras - estension de brazos arriba. La posicion i el ejercicio se hace a las siguientes voces de mando. Pié izquierdo (der.) fuera i flexion de brazos - mari! Torsion del tronco a la izquierda (der.) - uno! Atrasi dobleni! Brazos arriba - uno! Flexion de brazos - dos! Otra vez - uno! dos!.

Fig. 186. Mas tarde la posicion inicial con brazos arriba se tomará a la voz de mando que sirve de nombre a este ejercicio en serie de cuatro tiempos i la flexion i estension de brazos a las voces: uno! dos!, etc.

(der.) - 500.- Un pié afuera (brz. arr.), el tronco en torsion - flexion del tronco atras i adelante.

Compárese la fig. 186. Las voces de mando i la ejecución se hace en conformidad a lo dicho en el número anterior. Se cuidará que el movimiento se haga al rededor de la articulación de las caderas. Mas tarde se ordenará la flexión del tronco hasta abajo; en este caso tomará parte del movimiento toda la columna.

501.- Pies separados (un brazo al lado i el otro al frente) - torsion rápida del tronco con lanzamiento de brazos. Una vez que los alumnos hayan tomado la posición inicial, se mandará el ejercicio a la voz de: Torsion del tronco con lanzamiento i cambio de brazos - uno! dos! etc. La torsion se hará siempre hácia el lado del brazo que se encuentre al frente cuya cara palmar de la mano estará vuelta arriba. Conjuntamente con la torsion de tronco se dobla el antebrazo del brazo que está al frente, se jira hácia adentro al mismo tiempo que se extiende i se lleva con fuerza a la posición de brazo en estension al lado; el otro brazo ejecuta simultaneamente la torsion afuera, la flexion i estension, al mismo tiempo que con rapidez i fuerza vá al frente con la cara palmar de la mano vuelta arriba. La torsion del tronco continuará a las voces: Uno! dos! igual número de veces a uno i otro lado.

502.- A fondo (brazos en flexion) - torsion del tronco mas estension de un brazo arriba i otro atras. La posición inicial se toma a la voz de: Izquierda (der.) a fondo i flexion de brazos - mar! El ejercicio se ejecuta a las voces de: Torsion del tronco a la izquierda (der) - uno! Brazo izquierdo (der.) arriba i derecho

504.- un pié afuera (der.) del lado  
co en torsion. Flexion lateral. La torsion i flexion

(izq.) atras - dos! Tomada esta posición se manda: Flexion i estension de brazos i//~~el~~/~~del~~ - uno! dos!, etc. Fig. 188. Al uno! se hace la flexion de ámbos brazos i al dos! el brazo izquierdo (der.) va atras i el derecho (izq.) arriba. Repetido el movimiento de brazos un número de veces conveniente se recupera la posición fundamental i el ejercicio se hace en las mismas condiciones al lado contrario.

503.- A fondo (unbrazo arr. i otro atras) torsion del tronco conjuntamente con flexion i estension de brazos.- La posición inicial para ejecutar este ejercicio se toma en conformidad con las voces de mando indicadas en el número anterior, cuidando solo que el brazo en estension debe ser el del lado correspondiente a la pierna que hizo el a fondo. En esta actitud se ordena la torsion del tronco al lado contrario del de la pierna a fondo; el cuerpo queda perfilado i en actitud parecida al a fondo de esgrima. Después se manda: Con torsion del tronco flexion i estension de brazos - uno! dos! etc. Al uno! se hace la torsion de manera que el eje transversal del tronco quede perpendicular al eje del pié a fondo, al mismo tiempo que se ejecuta la flexion de brazos; al dos! se lleva atras el brazo que se encontraba arriba i vice-versa. Véase fig. 188. Manteniendo el tronco en la misma actitud se hace la flexion de brazos i después la estension conjuntamente con la torsion del tronco, que recupera la posición inicial. El ejercicio se hace igual número de veces a uno i otro lado.

504.- Un pié afuera (brz. arr.) el tronco en torsion. Flexion lateral. La torsion i flexion

debe hacerse en este caso hácia el lado correspondiente al pié inmóvil. Fig. 173. Voces de mando: Pié izquierdo (der.) afuera i brazos arriba - mari Torsion del tronco a la derecha (izq.) - uno! A la derecha dobleni Arriba - estireni etc.

505.- Un pié afuera (brz. arr.) el tronco en torsion, flexion i estension de brazos con torsion del tronco i cambio de pies. Despues de tomada la posicion inicial se manda: Cambien pies con torsion del tronco, flexion i estension de brazos - uno! dos!

Al uno! se traen con enerjía los brazos a la flexion; el tronco se tuerce al frente i se juntan talones; al dos! sale el otro pié afuera, se llevan los brazos arriba i se efectúa la torsion al lado del pie que va afuera.

506.- Pies separados (brz. arr.) el tronco flexado atras - torsion alternativa del tronco. La posicion inicial se toma haciendo una pequeña flexion atras. En esta actitud se efectúa la torsion alternativa a las voces de: Uno! dos! tres! cuatro!

507.- Pies separados (brz. arr.) el tronco inclinado adelante - torsion alternativa. El ejercicio se hace como queda dicho en el número anterior, Despues de tomada la posicion inicial. Véase No. 341.

508.- Un pié recto al frente (brz. arr.) el tronco en torsion i flexado atras- flexion i estension de brazos. La torsion se hace hácia el lado del pié que está al frente. Fig. 187. Despues de mandar la flexion del tronco atras se ordena la flexion i estension de brazos, usando las voces de mando conocidas.

509.- Con apoyo lateral de un pié - flexion lateral del tronco. El ejercicio se hace con las manos en la cintura o en la nuca o un brazo o ámbos brazos arriba. El jinasta se coloca de pié a un paso de distancia (el largo de un brazo) del aparato, (escala mural) un compañero) i despues de colocar las manos o los brazos como queda dicho se manda: Pié izquierdo (der.) apoyen. La planta del pié nombrado que será siempre el que se encuentre cerca del aparato se coloca encima del peldaño que sigue mas arriba o bien el apoyo se hace entre la rodilla i las manos del compañero. Ambas piernas deben estar estendidas i la pierna cuyo pié ha quedado en tierra debe encontrarse vertical. Es preferible que el talon correspondiente a esta última se encuentre un poco mas adentro de la vertical que pasa por la cadera correspondiente. Fig. 190.

A la voz: A la derecha (izq.) dobleni se efectúa la flexion del tronco directamente hácia afuera. Fig. 190. Ambas piernas se mantienen estendidas i el pié enganchado debe contribuir a que las caderas, la columna, el cuello, la cabeza, los omóplatos i los brazos conserven su posicion relativa i a que la flexion se haga en el plano transversal.

El movimiento se repite varias veces enderezando el tronco a la voz de: Arriba - dosi Despues se manda: Atencion - firi i Media - vueltai para repetir el ejercicio por el lado contrario.

510.- Un pié afuera (brz. arr) con el tronco en torsion - flexion lateral a uno i otro lado del pié que esta afuera. Despues de tomada la posicion i-

bien a fin de que todos entiendan i sean capaces de hacer el movimiento. La posición inicial desde el medio flanco con torsion del tronco hasta el lado del pié que salió fuera, se manda: Flexion lateral del tronco en cuatro tiempos - uno ... cuatro! La flexion se ejecuta a un lado i otro lado del pié que esté afuera. Se deshace el movimiento, se recupera la posición inicial i se ordena el cambio de pié para hacer el movimiento en las mismas condiciones por el lado contrario.

511.- Un pié afuera (brz. arr.) con el tronco en torsion i flectado atrás - flexion i estension de brazos con torsion alternativa. La posición inicial se toma en conformidad con lo dicho en los números anteriores i el ejercicio se ejecuta manteniendo el tronco en flexion atrás a las voces de: Uno! dos! Al uno! se hace la flexion de brazos, la torsion al frente i se juntan los talones; al dos! se efectúa la torsion a la derecha (izq.), al mismo tiempo que se lleva el pié derecho (izq.) fuera i se hace la estension de brazos. El ejercicio se repite haciéndolo igual número de veces a cada lado. Fig. 186.

512.- Con apoyo lateral, un pié recto al frente - flexion lateral. La mano correspondiente al lado que se apoya en el aparato se coloca en la nuca i la otra en la cintura; se lleva recto al frente el pié al lado del apoyo. Todo esto a la voz de: En posición - firi. Tomada la posición inicial el auxiliar se coloca detrás del jinasta i hace la resistencia durante la ejecución del movimiento. Tanto la posición inicial como la manera de hacer el apoyo i de ejecutar el movimiento debe describirse i mostrarse

bien a fin de que todos entiendan i sean capaces de hacer el ejercicio sin incurrir en defectos. Antes de hacer el ejercicio descrito en este número, debe ejecutarse el mismo sin resistencia, es decir, sin ausiliar.

513. Plancha lateral. La posición conocida con este nombre es aquella en que el cuerpo se mantiene perpendicularmente al aparato con su plano transversal a plomo; Las manos aferradas a una distancia conveniente una de otra i el cuerpo en su totalidad mantiene una actitud correcta. Fig. 192. El brazo superior debe tirar el cuerpo hacia arriba i con este objeto debe estar un poco en flexión; el brazo inferior debe mantenerse fuertemente estendido.

La posición inicial para hacer este ejercicio es la descrita en el número 495. Fig. 160.

Al principio se mandará: Plancha lateral - uno! dos! Al uno se baja la pierna superior hasta juntarla con la otra i al dosi ambas piernas van lo mas alto posible en ángulo recto con el aparato, Bajando en seguida lentamente el cuerpo para que recupere la posición inicial, es decir, la pierna inferior toca el suelo i la otra queda en abducción fuertemente estendida.

Cuando el gimnasta tenga la energía suficiente para mantener el cuerpo desprendido del suelo, se hará que ambas piernas queden unidas durante la ejecución de la plancha.

Nota. Durante los primeros ejercicios preparatorios para ejecutar esta posición se hará que un compañero ayude al gimnasta a mantenerse en el aire, dándole sosten al pié inferior o bien colocando las manos debajo de la pélvis.

El profesor prestará cuidado especial a que

los alumnos no hagan la plancha mayor número de veces a un lado que a otro, a fin de evitar el desarrollo asimétrico.

### Ejercicios en forma de juego

514.- De pié lanzamiento lateral de la pierna.- El alumno debe colocarse en la posición de pié con un brazo en extensión lateral y la mano del lado contrario en la cintura. A la voz de: Arriba la pierna - uno! la pierna del lado del brazo en extensión se lanza directamente afuera (en abducción forzada), haciendo lo posible para que la punta del pié toque la palma de la mano de ese lado. Fig. 193. El movimiento se ejecuta igual número de veces con una y otra pierna.

515.- Rueda de carreta.- El ejercicio que muestra la figura 196 es conocido entre los niños con el nombre que encabeza este párrafo. La posición de partida es la de pies separados con brazos arriba. El movimiento se hace libremente y debe procurarse que en su ejecución el cuerpo se mueva en el plano transversal y que las manos y los pies sucesivamente toquen el suelo, siguiendo una línea recta.

516.- Lanzamiento del dardo o de una vara.- El lanzamiento se prepara colocando al alumno en la posición a fondo en medio flanco con el tronco perfilado y ambos brazos extendidos; el cuerpo se balancea llevando su peso sobre la pierna de adelante y de atrás mediante la flexión alternativa correspondiente; conjuntamente con la flexión de la pierna de atrás se inclina el tronco, forzando la torsión y a la vez que el brazo adquiere el máximo de extensión, volviendo hacia arriba la cara

de las máximas i de las apófitas articulares.  
 palmar de la mano. Fig. 197. El talon de la pierna de  
 atras se mantiene siempre en contacto con el dardo.

El tiro del dardo se ejecuta al aire libre i se hace al principio en línea i por tiempos. Al uno! el cuerpo se inclina adelante; al dos! se lleva atras i al tres! vuelve adelante i se lanza el dardo con toda energía.

A fin de que los alumnos se acostumbren a lanzar el dardo igualmente con ámbas manos, conviene que el profesor empiece los ejercicios siempre con la mano izquierda.

517.- Correr a pasos ajigantados.- Este ejercicio consiste en atravesar una distancia dada (50 a 100 metros) con el menor número de pasos posible. Cada paso se hace acompañándolo de un salto i de la oscilación enérgica de brazos. Fig. 198.

#### Accion muscular.

518.- Los movimientos comprendidos en esta familia como se dijo en el número 468, se presentan como torsiones i flexiones del tronco o bien en combinacion ámbos movimientos; hai que agregar aun los ejercicios en que el cuerpo es sostenido en una actitud determinada como en las caídas laterales o la plancha lateral. Números 492 i 513. Los ejercicios de esta familia, en general, puede decirse que localizan su accion principalmente sobre la musculatura del tronco.

519.- Los movimientos de lateralidad o flexion lateral pasan en las articulaciones de la columna vertebral i están limitados por la resistencia a la compresion i a la distension de los discos, por el encuen-

de las láminas i de las apófisis articulares.

520.- La rotacion del tronco se ejecuta de dos maneras: una es en que el cuerpo se tuerce entero, de la nuca a los pies, i otra en que la torsion está limitada a la rejion del busto unicamente. En el primer caso la torsion no solo se efectúa en las articulaciones vertebrales sino tambien en las de los miembros inferiores, caderas, rodillas i pies. En el segundo las piernas i las caderas deben inmovilizarse para que el tronco jire al rededor de su eje vertical.

521.- En las caidas laterales hai la accion muscular necesaria para la fijacion de los diversos segmentos del cuerpo, a fin de impedir que la gravedad haga perder a las piezas del esqueleto la continuidad de las líneas que señala el plano correspondiente a la posicion que el cuerpo tiene en la caida lateral. (fig.... i ademas la necesaria para ejecutar el movimiento que varía la forma de la posicion inicial.

522.- Los músculos cuadrado de los lomos, <sup>Paral. lumbosacral</sup> estensor comun del dorso e intertrnsversos, obrando unicamente los del lado de la flexion, doblan la espina dorsal hácia su lado correspondiente, pero solo hasta que el tronco pasa la línea de la grevedad; despues son los mismos músculos del lado contrario los que se contraen para regularizar el movimiento i resistir a la accion de la pesantez. Este mismo grupo entra en accion dinámica para restituir el cuerpo a su posicion inicial.

523.- La accion muscular en el movimiento de torsion del tronco es mas compleja, porque si se limita la torsion a la parte del cuerpo situada encima de las caderas es preciso uha contraccion estática inversa

de los músculos rotadores de la pélvis i de las piernas. Si se quiere torcer el tronco a la izquierda, por ejemplo, es necesario hacer esfuerzo para llevar la pélvis a la derecha, pero solo dejándola en el sitio correspondiente a la posición normal del pié, es decir, hai que inmovilizarla unicamente. Tambien es necesario inmovilizar las piernas por medio de una fuerte contracción de los músculos estensores para fijar las rodillas i las articulaciones del pié. Hai, por consiguiente, dos contracciones doblemente contrarias que es preciso producir: ~~contraria~~ porque una afecta a los músculos rotadores derechos de una parte del cuerpo, mientras que la otra se aplica a los músculos rotadores izquierdos de otras regiones; contrarios todavía, porque la primera es dinámica, es decir, hai desplazamiento de los segmentos a que se fijan o insertan las estremidades de los músculos en acción mientras que la otra es estática, es decir, sin desplazamiento.

524.- Son rotadores del tronco el estensor comun del dorso, cuando obra uno solo, el multífido de la espina i los oblicuos mayor i menor del abdómen. El piriforme, el triceps femoral i obturador externo, jiran el tronco con la pelvis de una lado a otro, cuando se hallan fijas las piernas. Los músculos estensores de la pierna i del pié impiden o regulan la torsión de los miembros inferiores.

525.- En las caídas laterales se hace intervenir energicamente a los músculos flexores de la columna del lado que mira hácia el suelo, a los abductores del brazo i los abductores del muslo.

526.- En la plancha lateral se ponen en ac-

i por consiguiente mayor aptitud al campo resp...  
cion los músculos flexores del brazo superior, los es-  
tensores del inferior, los estensores de la columna del  
lado superior i los abductores de la inferior.

Accion fisiológica.

527.- Los ejercicios de esta familia contri-  
buyen eficazmente a establecer el equilibrio muscular  
entre las dos mitades laterales del cuerpo, a prevenir  
las escoliosis, a dar elegancia a las actitudes del tron-  
co i mui principalmente a disciplinar los centros ner-  
viosos para que los músculos sean capaces de obedecer  
con facilidad, independencia i presteza en los movimien-  
tos de asociacion i de coordinacion.

528.- El desarrollo armónico <sup>ico</sup> ~~ido~~ de ámbos lados  
del cuerpo es un paso hácia la educacion amidextra.

Si los profesores de gimnasia, de trabajos  
manuales, de dibujo i caligrafía procedieran de acuerdo  
i ejercitaran sus alumnos en el uso igual e indiferente  
de la mano derecha e izquierda, el problema de la ambi-  
dextría podría considerarse resuelto. Broca i Bastian,  
Weber, Liepmann i otros fisiólogos alemanes han comproba-  
do que la circunvolucion cerebral izquierdo es el asien-  
to del lenguaje en individuos que hacen uso unicamente  
de la mano derecha. Estos profesores han observado que  
individuos paralíticos del lado derecho i que habian per-  
dido el uso de la palabra, recuperaron poco a poco el  
lenguaje a medida que ejercitaban el brazo izquierdo.

529.- Los ejercicios de flexion lateral i  
torsion del tronco que se ejecutan acompañados de respi-  
racion, contribuyen a dar mas movilidad a la caja toráxic

EJERCICIOS DE INCLINACION.

i por consiguiente mayor <sup>am</sup>plitud al campo respiratorio.

Indicaciones pedagógicas.

530.- Para los ejercicios de flexion lateral deben tomarse mui en cuenta en la graduacion de las dificultades las indicaciones pedagógicas jenerales dadas en el capítulo V, relativas a la mayor o menor inclinacion del tronco, o la variacion del brazo de palanca, o la prolongacion del tiempo en que se mantiene la actitud, etc.

531.- En las torsiones, el profesor debe disminuir las acciones conexas, haciendo los ejercicios lo mas simples posible. Al principio inmovilizará la pélvis ya sea <sup>en</sup>sentado al alumno a caballo sobre un aparato (banco, por ejemplo) o haciendo que un compañero le sostenga estos huesos. Despues colocará a su alumno en la actitud de rodillas para que por si mismo aprenda a fijar la pélvis i por último hará los ejercicios en la estacion de pié con los pies juntos i despues estos separados. Las complicaciones que se derivan de la colocacion de los brazos en las diversas actitudes conocidas, las presentará el profesor despues de observar cuidadosamente a sus alumnos para asegurar la ejecucion correcta de los ejercicios.

532.- En las flexiones i torsiones del tronco, el profesor no debe olvidar que los movimientos precipitados i bruscos son de menor amplitud que los lentos porque los músculos antagonistas entran en accion para producir trabajo negativo i ~~reter~~er el movimiento.

## EJERCICIOS DE LOCOMOCION.

### MARCHA - CARRERA - SALTO.

533.- Jeneralidades.- Las leyes de locomocion se conocen hoy dia gracias a los estudios experimentales hechos por el fisiólogo Marey, profesor del colejo de Francia, i su ayudante, el profesor Demeny.

En el Laboratorio del Parque de los Principes, Mecca de Paris, estos sabios experimentadores estudiaron la locomocion en individuos seleccionados, valiéndose de instrumentos de gran precision, la mayor parte inventados por ellos, para poder observar el movimiento en sus diversas faces. (1) El cinematógrafo es uno de los aparatos que tuvo su origen en el gabinete de trabajo de estos profesores.

534.- La oscilacion del centro de gravedad hacia adelante, haciéndolo salir de la base de sosten, trae como consecuencia el desplazamiento de la masa del cuerpo o sea la progresion. Este es el resultado de un esfuerzo muscular producido por la estension o flexion i estension sucesiva de los miembros i del tronco.

535.- Para que la progresion sea fácil, es necesario la concurrencia de diversos factores que en detalle se estudian al hacer el análisis del mecanismo de cada una de las diferentes maneras de locomocion.

Debido a la conformacion anatómica de las extremidades inferiores, la fuerza impulsiva del movimiento es periódica i títmica.

536.- En educacion física, como en toda educacion, el profesor no tiene por mision reglamentar la naturaleza, sino por el contrario ajustarse a sus leyes i colocar el organismo humano en las condiciones mas favorables al perfeccionamiento de sus funciones normales. Se aprende a marchar, a correr i a saltar como se aprende otra cosa.

(1) Consúltese: Marey. La Machine animale. Demeny. Mécanisme et Education Des Mouvements.- Paris. Félix Alcan.

El sujeto ha Marcha paso completo.

537.- La marcha, es un modo de progresion consecucional de un esfuerzo muscular i de una presion ejercida por el pié sobre el suelo. El pié necesita, pues, de un punto de apoyo i de un frotamiento. Si éste no es bastante, no hai impulsion posible; el pié resbala i el cuerpo no avanza. Es conocida la dificultad que hai para moverse sobre una superficie horizontal pulida, como el vidrio o el hielo.

538.- Si se desea marchar desde la posicion fundamental de pié i en la actitud de firme, se lleva el peso del cuerpo sobre la pierna derecha, se inclina ligeramente el cuerpo hácia adelante i se doblan los segmentos del miembro inferior izquierdo para reducir su largo i permitirle que oscile sin tocar el suelo.

La oscilacion de esta pierna continúa al mismo tiempo que la derecha se estiende i el pié se desenvuelve, es decir, se desprende del suelo, primero del talon i sucesivamente del resto del pié hasta los dedos, impulsando el cuerpo hácia adelante. La accion impulsiva termina con el alargamiento de la pierna derecha i entonces el pié correspondiente toca el suelo por la punta; en este momento la pierna toca tierra adelante por el talon, constituyendo el doble apoyo. Durante este período, que es mas corto que las piernas se encuentran separadas al máximo, el cuerpo está mas bajo i la distancia que hai entre los dos talones constituye el medio paso. Vulgarmente se llama paso a esta distancia.

El pié izquierdo se aplica al suelo i el derecho se desprende, oscilando la pierna en la misma forma que lo hizo la izquierda; el pié se desenvuelve exactamente como lo ejecutó el derecho, la pierna se estiende i el pié derecho toca el suelo por el talon; el pié izquierdo se levanta la pierna oscila adelante; el tronco se en-

El sujeto ha ejecutado un paso completo.

539.- El doble apoyo es característico de la marcha. Este es menor en las marchas aceleradas i menor si el sujeto lleva carga sobre sus hombros. El máximo de duración del periodo del doble apoyo se observa en individuos fatigados por la marcha.

540.- El calzado influye considerablemente en la marcha. Hai que considerar su forma interior i exterior, las dimensiones del taco i de la suela. El mejor zapato es el que se hace segun un molde del pié o sobre una horma fabricada, copiando la forma que ha tomado un zapato viejo. La altura del taco disminuye el largo del paso porque reduce el desenvolvimiento del pié. El largo i rigidez de la suela aumentan el largo del paso, pero no hai que exajerar sus dimensiones porque el aumento de esfuerzo que ocasionan hacen mui penosa la marcha.

541.- La periodisidad i la oblicuidad de la impulsión de la pierna comunican al tronco un movimiento complejo de torsión i oscilación vertical i lateral.

542.- En el paso hai que considerar dos cosas: su largo i su duración. La duración del paso implica el ritmo o la cadencia de la marcha.

543.- El máximo de velocidad de la marcha no corresponde a la cadencia que da el paso mas largo.

544.- Los ritmos de 55 a 65 pasos por minuto son los únicos favorables.

544.- El largo del paso se obtiene empujando el cuerpo con la pierna motora el mayor tiempo posible, utilizándolo todo el desarrollo del pié en vez de abrir desmesuradamente las piernas. Estas deben quedar ligeramente flectadas al pasar por la vertical, el tronco debe ir un poco inclinado adelante i el pié tocar tierra adelante por la planta, con la rodilla algo doblada.

546.- Los movimientos de los brazos son sin-  
cronicos i opuestos al movimiento del miembro inferior del  
mismo lado. Tiene por objeto corregir en parte los  
desplazamientos del centro de gravedad, debidos a los mo-  
vimientos de las piernas i a las oscilaciones del tronco.

547.- El paso de parada no puede considerarse  
como marcha normal puesto que en su ejecucion se exajeran  
las oscilaciones del cuerpo, la presion del pié sobre el  
suelo, la velocidad en la progresion, el largo del paso,  
etc. La marcha es fatigosa i por este mismo no puede sos-  
tenerse mucho rato. De ninguna manera puede considerarse  
como un medio para mejorar la marcha normal, sir-  
ve solo como marcha de desfile o de parada. Su aprendizaje  
es difícil i exige mucho tiempo para que el alumno la eje-  
cute con la cadencia i el largo reglamentario.

548.- La inclinacion del terreno tiene por e-  
fecto cambiar la actitud del sujeto e influye sobre el  
largo del paso. Este es mas largo al subir que al bajar.  
549.- El tronco debe inclinarse adelante, for-  
mando un solo plano desde el talon a la nuca en la subida.  
En la bajada debe doblarse la pierna que pueda atras i es-  
tenderse la que da apoyo adelante, pero doblarse inmedia-  
tamente que el peso del cuerpo gravita sobre ella.

550.- La direccion de la marcha se cambia e-  
jecutando giros de 90° o medios giros, 45°. La voz de  
mando es: A la derecha (izquierda) - mar!  
551.- La voz ejecutiva se dara al instante  
después de la voz de mando.

552.- La voz de mando es: A la derecha (izquierda) - mar!  
553.- La voz de mando es: A la derecha (izquierda) - mar!  
554.- La voz de mando es: A la derecha (izquierda) - mar!

555.- La marcha empieza a la voz de mando:  
Fila(1) peloton, etc. de frente - mar!

A la voz preventiva, el alumno carga el peso  
del cuerpo sobre la pierna e inclina ligeramente el tronco  
adelante. A la voz de ejecucion, saca con enerjia el  
pié izquierdo con la punta dirigida hácia afuera; la pier-  
na derecha se estiende i el pié se desenvuelve con firme-  
za en la nueva direccion se estiende enerjicamente i da un

za, a fin de asegurar que el primer medio paso sea del mismo largo que los siguientes. El pié izquierdo cae de plano i con fuerza para indicar el comienzo del ritmo de la marcha.

551.- Para detener la marcha se manda: Fila peloton, etc. alto! A la voz de ejecucion, el alumno coloca en tierra con firmeza el pié que oscila, inmediatamente despues se lleva a cuadrarse el pié que ha quedado atras. Para facilitar el movimiento, el profesor cuidará de dar la voz de ejecucion en el momento mismo del doble apoyo.

552.- Los defectos mas comunes en la marcha son: 1o. - Exagerar la flexion dorsal del pié, mientras dura la oscilacion, la cual da por resultado una marcha mas acentuada sobre los talones, dura i fatigosa; 2o.- Los pies se tuercen hácia adentro o demasiado atrás hácia afuera; 3o.- El peso del cuerpo no se trasporta adelante sobre la pierna; 4o.- La pierna de atras no se estiende ampliamente ántes del desarrollo del pié; 5o.- Se jiba el dorso; 6o.- La cabeza no mantiene su actitud erguida i noble i el cuerpo se balancea demasiado.

553.- La direccion de la marcha se cambia ejecutando jiros de 90°; o medios jiros, 45°. La voz de mando es: A la derecha (izquierda) - mar! A medio derecha (izquierda) - mar! La voz ejecutiva se dara al instante en que el pié toca el suelo del lado hácia el cual se desea efectuar la marcha. El alumno cuidará de acortar un poco la marcha con la pierna que oscila inmediatamente despues que se da la voz de ejecucion, a fin de hacer el jiro con presteza sobre la planta del pié; la pierna que sale en la nueva direccion se estiende energicamente i da un

este fuertemente estendida; unmedio paso del largo reglamentario, acentuando la caída del pié.

554.- Marcha en retirada.- Si se desea cambiar la dirección de la marcha en sentido contrario al que se lleva, se mandará: En retirada - mar! La voz ejecutiva caerá sobre el pié izquierdo. El pié derecho se colocará inmediatamente adelante del izquierdo; el jiro o la media vuelta se hará sobre la punta de ámbos pies; el pié derecho hará un paso corto i el izquierdo comenzará la marcha en la nueva dirección, acentuando la caída del pié.

555.- Alto con media vuelta.- Voz de mando: Media - vuelta! La voz ejecutiva se da al colocar en el suelo el pié izquierdo. El pié derecho acorta el paso; el peso del cuerpo gravitará sobre este pié para jirar por la izquierda sobre la planta, levantando el pié izquierdo para llevarlo a cuadrarse con presteza al lado del derecho. Para que los alumnos se acostumbren a andar con elegancia i desenvoltura, es preciso ejercitar una serie de marchas o modos de andar cuya repetición da el adiestramiento necesario para conseguir este objeto.

He aquí las principales formas de marcha:

556.- Marcha con estension del pié i de la pierna motora.-Fig..... El desarrollo del pié i la estension de la pierna debe ejecutarse ántes de que se efectúe la oscilacion. Al principio debe hacerse el ejercicio lentamente i a la voz de mando del profesor: Uno! Dosi! Uno! Dosi!, etc. A medida que se gana en destreza i correccion, la cadencia del paso se aumenta hasta que los alumnos pueden marchar sin que el profesor guie la marcha. El ritmo debe aumentarse hasta poder hacer 116 medicos pasos por minuto.

En la ejecución de esta marcha debe cuidarse que el peso del cuerpo se distribuya convenientemente para evitar toda exjjeracion en las oscilaciones laterales. El tronco se mantendrá erguido aun cuando la pierna motora

este fuertemente estendida; el cuerpo quedará un instante innóvil en la posición intermedia.

558.- Marcha con extensión del pié i de la pierna oscilante. Fig..... Al principio se hará lentamente como el ejercicio anterior. Durante la oscilación de la pierna el pié irá paralelamente i a corta distancia del suelo; el pié caerá adelante con flexibilidad i tocando primero por la punta.

559.- Marcha con flexión i extensión del pié.

Se diferencia de la anterior en que el pié cae adelante, pisando primero con el talón i después cae la planta i golpeando fuerte el suelo. Al principio el ejercicio se ejecuta por tiempos: Al uno cae el pié adelante afirmando el talón i manteniendo el pié fuertemente flectado para dejarlo caer con fuerza sobre el suelo al tiempo Dos i

560.- Marcha con elevación de talones.- La elevación de talones, se ejecuta con rapidez e inmediatamente después que se ha colocado el pié adelante; el descenso se hace rápidamente en seguida. El ejercicio se hará al principio por tiempos; al uno se da el paso i al dos se ejecuta la elevación de talones, el descenso i el desarrollo completo del pié.

561.- Marcha con paso arrastrado.- Se diferencia del paso común en que cuando el peso del cuerpo gravita sobre la pierna de adelante i después que se ha desarrollado completamente el pié de la pierna motora, éste pié va a apoyarse por la punta a un pié de distancia del talón. Este ejercicio se hace por tiempos al principio.

562.- Marcha con pasos cortos.- El largo del paso se disminuye de manera que el medio paso sea solo de un pié. Este ejercicio se hace estirando fuertemente el cuerpo i al mismo ritmo.

563.- Marcha con paso largo.- El largo del medio paso será de tres pies.

564.- Marcha combinada los números 555 i 556.

565.- Marcha con flexion i estension de la rodilla.- La pierna oscilante se dobla de modo que la rodilla venga a quedar a la altura de la articulacion de la cadera, despues de lo cual se estira, se lleva adelante i el pié por la punta, cae en silencio al suelo.

566.- Marcha golpeando el pié al tiempo que se indique.- Se diferencia del paso comun en que el pié golpea el suelo con fuerza, estirando la pierna al dar el paso correspondiente al 3o. ó al 5o. tiempo. Esta marcha es excelente para enseñar el ritmo.

567.- Marcha en línea con paso arrastrado.- Los alumnos se forman en línea i en medio flanco, Si se ha ordenado medio derecho, sale el pié izquierdo siguiendo la direccion que indica su línea media; el pié derecho vien a colocarse inmediatamente detras. Despues sale el derecho en direccion perpendicular i el izquierdo ejecuta el mismo movimiento. Los pies conservan siempre el ángulo recto. La marcha continúa hasta que se mande Alto!

Mas tarde se ejecutará esta marcha, ejecutando el cambio del paso.

568.- Marcha de frente cambiando el paso al 3o ó 5o. tiempo.- El cambio de paso se ejecuta en la punta de los pies. Al principio el ejercicio se hará golpeando los pies, despues en silencio. El cambio del paso se efectúa despues de haber dado el 3o. (5o.) paso.

569.- Marcha con salto a cada paso.- El salto se ejecuta en el mismo sitio en que cae el pié adelante; la pierna motora se lleva inmediatamente detras de la oscilante, Fig...., de manera que las pantorrillas se toquen.

570.- Marcha cambiando el paso i salto.- El salto combinación de los números 568 i 569.

571.- Marcha con elevacion alternativa de las piernas.- La pierna oscilante se lleva adelante i arriba con energía lo mas alto posible, manteniéndola fuertemente

estendida. El pié cae de punta i en silencio. Se recomienda la formación en línea i los alumnos tomados de la mano.

572.- Marcha oscilando las rodillas.- Este ejercicio se diferencia del anterior en que en vez de mantener la pierna en estension se dobla la rodilla.

573.- Paso de parada.- Esta marcha se parece en la ejecución a la descrita en el número 556; se diferencia en que el pié cae adelante con gran enerjía; el paso es mas largo i se ejecuta a una cadencia mas acelerada.

574.- Todos los ejercicios de marcha descritos arriba se ejecutan con las manos caídas naturalmente al costado o bien en la cintura.

575.- Marcha con oscilacion del brazos.- Debe cuidarse que la elevacion del brazo coincida con la oscilacion de la pierna del lado contrario. El brazo debe llevarse arriba con enerjía i fuertemente estendido.

576.- Marcha con estension de brazos arriba i a los lados.- La flexion de los brazos se ejecuta al primer tiempo i la estension al tercero.

577.- Marcha con lanzamiento de brazos.- Se ejecuta en las mismas condiciones. Al primer tiempo se ponen las manos al pecho i al 3º. se lanzan a los lados.

578.- Marcha cambiando el paso a cada tiempo con elevacion de brazos, por delante i descenso por los costados.- El ritmo correspondiente al movimiento de brazos se debe ampliar segun el cambio de pasos.

579.- Marcha con movimientos rítmicos de brazos en 2, 3, 4, 6, tiempos.- Los brazos ejecutan movimientos continuos adelante, arriba a los costados, marcando con ellos el ritmo de 2, 3, 4, i 6 tiempos, mientras que con los pies se marca un ritmo de 2. En la obra publicada por M. Jaques Dalcroze (1) se encuentran numerosos ejercicios de

(1) JACQUES - DALCROZE.- Gymastique Ryhmique.- Sandey, Jobin & Cia. Neuchabel.

esta especie. Se recomiendan especialmente para los establecimientos femeninos, sobre todo, los que figuran en el capítulo X. que contiene marchas ritmicas cantadas con acompañamiento de piano, seguidos de una serie de estudios i gestos i actitudes mui aparentes como documentos para componer danzas i rondas. Lo dicho anteriormente, cuidando de

llevar por Estos ejercicios se facilitan haciéndolos con acompañamiento de piano.

Dentro de este grupo de marcha se consideran tambien los siguientes ejercicios:

580.- Progresion con a fondo recto al frente en combinacion con estension de brazos arriba.- La estension de brazos coincide con el a fondo. Voz de mando: Con a fondo recto al frente i estension de brazos arriba, de frente mar! El ejercicio se estudia por tiempos. Al uno! se hace la flexion de brazos i al dos! la estension i el a fondo. Cuando los alumnos hayan adquirido la destreza suficiente, la marcha se ejecuta a un ritmo lento.

En todas las marchas con a fondo se cuidará que la pierna inmóvil permanezca completamente estendida i sin desprenderse el pié del suelo, que la pierna que va adelante no salga mas de 3 tres pies en el a fondo, que el tronco se incline lo bastante para que quede en el mismo plano la pierna de atras, que los brazos estendidos arriba conserven esta misma inclinacion i que la cabeza se mantenga levantada i con el menton recojido. (1)

581.- Progresion con a fondo recto i lanzamiento de brazos.- Los brazos se colocan en la actitud de ma-

(1) Véase: DEMENY - Education et Harmonie Desmouvements. No. 271 i siguientes.

flexion de los brazos sea una pronacion  
 nos al pecho, al primer tiempo, i al segundo se lanzan a  
 los lados al mismo tiempo que se ejecuta el a fondo.

582.- Progresion con a fondo recto al frente  
i oscilacion alternativa de brazos.- Este ejercicio se eje-  
 cuta en conformidad a lo dicho anteriormente, cuidando de  
 llevar por oscilacion un brazo arriba i el otro atras a ca-  
 da paso.

### CARRERA.

583.- La carrera es una progresion acelerada  
 en que el cuerpo se lanza adelante por impulsión enérgica  
 de la pierna al final del apoyo. Se diferencia de la mar-  
 cha en que el momento del doble apoyo es reemplazado por  
 el de suspension, durante el cual el cuerpo no toca en tie-  
 rra por ninguna de sus extremidades.

584.- Los movimientos de las extremidades in-  
 feriores en la carrera son mui semejantes a los de la mar-  
 cha. La pierna pasiva oscila igualmente de atras hácia a-  
 delante, pero la flexion de la rodilla es mucho mayor que  
 en la marcha. En la carrera mui rápida esta flexion es  
 mui acentuada i hai corredores que llegan a hacer tocar el  
 talon con los glúteos. En la carrera la pierna pasiva to-  
 ca el suelo por la planta; en la marcha se hace por el ta-  
 lon. La pierna activa o motora impulsa con enerjía el cue-  
 po ántes que la otra haya tocado el suelo; de aquí el ori-  
 jen del momento de suspension.

585.- En la carrera como en la marcha, se obser-  
 van movimientos del tronco pero solo las torsiones son mu-  
 cho mas considerables. Las oscilaciones verticales i la-  
 terales son tanto mas pequeñas cuanto mas rápida es la ca-  
 rrera.

586.- La velocidad de la carrera hace que la

flexion de los brazos sea mas pronunciada a fin de evitar los inconvenientes de su oscilacion. Algunos corredores colocan los antebrazos horizontales i los hacen seguir el movimiento de torsion de los hombros.

587.- El largo del paso depende del impulso energético de la pierna motora i del desarrollo completo del pié. Como en la marcha, el largo del paso está en relacion con la manera cómo se coloca el pié adelante al momento de tocar el suelo. Si cae por la punta el paso es mas corto, porque hai que doblar mucho la rodilla. Si cae primero el talon el paso se alarga, pero tiene graves inconvenientes. El cheque es muy grande i se disminuye considerablemente la velocidad de la progresion; hai mucho trabajo perdido. Si el suelo es resbaladizo la carrera es peligrosa.

588.- La mejor manera de correr es dejar caer el pié por la planta, manteniendo la pierna vertical i ligeramente doblada sobre el muslo. El tronco deberá mantenerse detras de la vertical que pasa por el apoyo del pié. Los hombros se mantendrán echados atras, el tórax levantado i la cabeza erguida. Los brazos oscilarán libremente cerca del tronco i en semi-flexion.

589.- El ritmo de la carrera es variable. En el trote, que es la carrera de parada o la que se ejecuta en la clase de gimnasia, el ritmo es de 90 a 100 pasos por minuto; i en la carrera de a fondo de 105 a 115; i mas de 125 en la velocidad. Esta velocidad máxima dada hasta hoy corresponde a poco mas o menos de 11 metros por segundo.

590.- El trote, por regla jeneral, se ejercita partiendo de la marcha. Voz de mando: Trote - mar!

591.- Para detener el trote se manda: Fila - al-  
to! o bien volver a la derecha: Paso comun - mar!

Para hacer alto hai que hacer un esfuerzo resistente con las piernas e inclinar el tronco en sentido inverso a la progresion, a fin de anular la velocidad adquirida. Es preciso ejecutar algunos pasos cortos i disminuir poco a poco la inclinacion del tronco hasta volver a la actitud de firme.

La ~~transición~~ transición del trote a la marcha se efectúa terminando la carrera con ménos brusquedad que para el alto. Se dan cuatro pasos de trote, manteniendo el mismo ritmo, pero disminuyendo el largo. Al quinto tiempo se deja caer el pié de plano i con enerjía para marcar el primer tiempo de la marcha, la cual continúa con el ritmo reglamentario.

592.- Durante el trote no debe descuidarse la respiracion, la cual debe ser ámplia i rítmica i efectuarse por las narices. Se trota con los pulmones.

### S A L T O S

593.- Estos ejercicios son movimientos vivos por medio de los cuales se proyecta el cuerpo en el espacio mediante el esfuerzo de las masas musculares de las extremidades.

594.- El salto puede ser en el terreno o con progresion.

595.- Cualquiera que sea el salto, en su mecanismo presenta períodos distintos: la preparacion, la impulsión, la suspension i la caída.

596.- La preparacion es variable segun la clase de salto <sup>que</sup> se debe ejecutar. Si es en el terreno, ella consiste en flexionar las piernas de modo que los músculos estensores queden en las mejores condiciones posibles para que, al contraerse, den al cuerpo una velocidad inici

suficiente a fin de proyectarlo energicamente en el aire. Si el salto es con progresion, a este periodo precede otro de carrera, cuya velocidad aumenta a medida que se acerca el momento de la impulsion. En ambos casos las extremidades superiores ayudan activamente el movimiento.

597.- La impulsion consiste en la estension brusca de las piernas flexionadas en la preparacion i en la proyeccion violenta del cuerpo en el espacio, ayudada por los brazos; éstos intervienen con mas energia en los saltos en aparatos.

598.- El periodo de suspension empieza desde el instante en que el cuerpo se desprende del suelo i dura mientras permanece en el espacio. La suspension es de tanto mayor duracion i mas alta cuanto mas enéjica ha sido la impulsion.

En el periodo de suspension el cuerpo se mueve en el espacio absolutamente como un proyectil.

599.- El periodo de caida empieza en el momento en que el cuerpo toca a tierra i dura el tiempo necesario para anular la velocidad del salto. Se compone de movimientos destinados a amortiguar el choque de las articulaciones ia evitar el peligro de las caidas.

600.- La impulsio[n] se hace con uno o dos pies. En el primer caso la impulsio[n] es unilateral i en el segundo bilateral.

601.- El periodo de impulsio[n] en el salto corresponde a la posicion inicial en los ejercicios; la suspensio[n] a la posicion intermedia i la caida a la posicion de término. En conformidad a lo dicho sobre estas posiciones, en el salto debe cuidarse que los movimientos en cada periodo sean correctos i bien determinados.

Saltos en el terreno.

602.- Preparacion al salto, - Véase en el No. 12

## 603.- Saltos en altura:

- a) Libre, tratando de mantener el cuerpo en el aire lo mas cerca de la posicion fundamental.
- b) Libre, con giros i media vuelta.
- c) Con elevacion de brazos i flexion del tronco i de las piernas.
- d) Con elevacion de brazos i estension completa del tronco i de las piernas.
- e) Con separacion lateral de las piernas.(cad)
- f) Con flexion del tronco i de las piernas las manos tocarán los pies durante la suspension.
- g) Con separacion de las piernas adelante i atras (cad.u oscilacion de brz.)
- h) Cruzando las piernas (caída con los talones juntos o las piernas cruzadas)

- i) Con balanceamiento lateral del tronco saltando alternativamente sobre uno u otro pié.

Estos saltos se ejecutan al principio a la voz de mando correspondiente i por tiempos; despues de algun ensayo, libremente a una sola voz de ejecucion. Los tiempos uno i dos corresponden a los movimientos de la preparacion al salto; el tres al período de impulsión i caída hasta quedar con las rodillas en flexion; el cuatro a la estension de las piernas i el cinco al descenso de los talones. Al tercer tiempo se debe desarrollar el máximo de esfuerzo, no solo para lanzar el cuerpo al espacio lo mas alto posible, sino para dar a cada segmento la mayor amplitud.

604.- El mejor medio para evitar las mas caídas es dar flexibilidad a las articulaciones al tocar los pies en tierra, es decir, dejarse ir aun mas allá del ángulo recto para despues recuperarlo, haciendo que las piernas hagan las veces de resortes, en una palabra, el salto

se termina modulando la caída en vez de sujetar bruscamente el movimiento.

Cuando los alumnos hayan logrado alguna destreza y comprendido bien los movimientos del salto, el profesor juntará los tiempos dos i tres a fin de aumentar el esfuerzo en la impulsión.

Los tiempos cuatro i cinco seguirán *idénticos* dándose por el profesor hasta obtener de los alumnos el dominio de la musculatura i la corrección de la tenida.

### S a l t o s con Progresion

605.- Salto a pies juntos;

a) adelante;

b) atrás;

c) lateralmente.

Estos saltos se ejecutan al principio a la vez de profesor. Al primer tiempo se hace la elevación de los talones; al dos se ejecuta la flexión de las rodillas, al mismo tiempo que los brazos se llevan con energía en sentido inverso al lado hácia a donde se hará la progresion; al tres se efectúa la impulsión, lanzando fuertemente los brazos en la dirección del salto. La caída se ejecuta, siguiendo lo dicho en el número anterior. En los saltos largos la caída se hace en los talones; si es en altura, sobre la punta de los pies.

606.- Salto libre adelante con impulsión de un (dos o tres) paso. Para ejecutar este salto i los demás con progresion, el alumno partirá de la actitud un pié recto al frente como posición inicial. El profesor indicará qué pié debe colocar adelante i vigilará que deje gravitar el cuerpo sobre ese pié a fin de que el pié de atrás sea el primero al iniciar el movimiento.

Al repetir el salto, el profesor cuidará que el alumno alterne los pies en la partida. Conveniente es que,

se exija la elevacion de los talones ántes de iniciar la carrera, a fin de asegurar soltura i elasticidad al primer paso. El profesor mandará el salto. Este sigue inmediatamente al último paso, efectuando la estension enérgica del pié i de la pierna que da este paso, al mismo tiempo que se lanza adelante con fuerza la pierna que ha quedado atras. Los pies se juntan ántes de tocar tierra a fin de que al caer el cuerpo pueda recuperar el equilibrio en la forma descrita en el número 604.

Al cuatro se estienden las piernas i al cinco se bajan los talones.

Al principio el salto se ejecuta a la voz del profesor para cada tiempo; despues el jinasta cuenta fuerte (en silencio) los tres primeros tiempos i el profesor los dos últimos. Finalmente los alumnos deben hacer el salto pasando por encima de un obstáculo de altura mínima.

607.- Salto libre adelante con un (dos, tres) paso i flanco.- Se ejecuta segun los mismos principios establecidos en el número anterior con la diferencia que al efectuar el salto se hace un jiro hácia el lado correspondiente al pié que sirva para dar el impulso.

Al enseñar este salto i el anterior, los cuales deben ejecutarse simultaneamente por toda la seccion, es de gran importancia que el profesor mantenga una alineacion correcta, que los pasos se den del largo normal i que el salto se haga mas alto que largo.

608.- Salto libre en profundidad.- Se ejecuta a pies juntos, o bien lanzando una pierna adelante i arriba o al lado. La altura del salto no debe sobre pasar a la altura de la rodilla.

Para este salto se emplea los bancos largos, por

por regla general. En los saltos laterales debe cuidarse que los alumnos salten el uno para un lado del banco i el dos para el otro, a fin de dar estabilidad al aparato i ganar espacio.

609.- Los defectos en que incurren los alumnos ya sea en el salto mismo como en la caída deben corregirse continuamente. Los defectos mas comunes son los siguientes los pies no caen uno al lado del otro, manteniendo los talones juntos; el salto es duro porque las articulaciones del pié, la rodilla i las caderas no juegan con elasticidad; los talones caen muy cerca del suelo; el tronco i, sobre todo, la cabeza se inclina adelante en vez de mantenerse dentro de la línea de la gravedad.

Ningun salto puede considerarse aprendido o ejecutado correctamente si no se mantiene un equilibrio perfecto despues de la caída.

610.- Salto en profundida con impulso de uno dos o tres pasos. (profundida minima)- Se ejecuta en conformidad con lo dicho en los números anteriores referentes a voces de mando, número de pasos, defectos, etc. Como material se emplean bancos largos, colocados horizontalmente o en plano inclinado, segun sea la altura del salto. Se usan tantos bancos como número de alumnos deben saltar simultaneamente. Este salto se hace tambien con flanco como quedó dicho en el número 607.

611.- Una vez que los saltos descritos se hayaran ejercitado convenientemente a la voz de mando del profesor i contando en voz alta los alumnos, deben ejercitarse en silencio solo a la voz o señal que de el instructor para iniciar el movimiento. Al final de la serie de saltos que individualmente hagan los alumnos, el profesor hará una o dos veces los mismos, de seguido, es decir, un alumno de-

detrás del otro en carrera continuada.

612.- Salto libre con impulso en altura, largo i profundidad de frente o con flancó.- Se ejecuta saltando sobre un cordel o un objeto cualquiera en conformidad a lo dicho anteriormente. El profesor indicará qué pié dara el impulso, si saltará de frente o hará un giro al último paso, si agregará un nuevo salto despues de la caída, si quedara despues del salto con las rodillas en flexion, en las puntad de los pies o cuadrado. El alumno que salte deberá quedar siempre en el sitio de la caída hasta que el instructor ordene saltar al siguiente.

613.- Los saltos libres de altura mayor o preparatorios para campeonatos deben ejercitarse al aire libre, i será preciso picar un poco el terreno para disminuir la dureza del suelo. Estos no se harán ántes de que los alumnos hayan vencido todas las dificultades incoherentes al aprendizaje i ántes de que hayan logrado saltar indiferentemente con uno u otro pié. En el terreno ejercitarán igualmente el salto de seguido con velocidad creciente, a fin de dar a los jmnastas decision, aplomo i seguridad.

614.- Salto en profundidad a altura diversa.

- a) De frente, lateral de la escala mural. Fig..... Se cuenta: Uno! dos! tres!, etc.
- b) Desde la actitud en cuclillas. Aparatos: banco largo en plano inclinado apoyado en la barra o en la escala mural. Fig.....
- c) En suspension i con impulso. Este salto se ejecuta con auxilio de una o dos cuerdas. Estas se ponen en oscilacion, mediante una carrera enérgica i el cuerpo

debe desprenderse al término del movimiento pendular, La impulsión es unilateral i la caída se efectúa simultáneamente sobre ámbos pies. Fig....

615.- Salto a pies juntos por encima de un obstáculo.- Si se desea franquear un obstáculo, el jinasta se colocará cerca i vuelto hácia él, el tronco ligeramente inclinado adelante, las piernas juntas i flectadas i los brazos en estension atrás. Al momento de la impulsión los brazos se proyectarán adelante i arriba con viveza; en el espacio las piernas se mantendrán flectadas a fin de alcanzar el máximo de altura. La caída se hará sobre la punta de los pies.

Si el obstáculo es suficientemente ancho i se desea caer sobre él, es preciso flextar fuertemente las piernas i estar a una distancia conveniente del obstáculo a fin de que sea posible la flexión de las piernas i el movimiento de los brazos.

El salto debe calcularse para caer sobre el objeto en el momento mismo en que la velocidad sea nula; la estension de las piernas se hace inmediatamente.

Para bajarse despues de efectuado el salto, se procede como quedó dicho para el salto de profundidad, sea a pies juntos, lateralmente, lanzando una pierna primero o bien de la actitud en cuclillas, segun sea la altura del objeto.

616.- En los saltos con impulso de varios pasos, es necesario que la carrera aumente de velocidad a medida que se acerca el momento de la impulsión.

617.- En todos los saltos la vista debe dirigirse adelante. Para esto conviene que el profesor indique un objeto a un punto de mira hácia el cual el alumno debe llevar la vista.

618.- En el salto suelen observarse los siguientes defectos: el primer paso se hace dejando caer primero el talon con lo cual la carrera se hace dispareja; la velocidad de la carrera es mayor al principio que al final; se cambia de paso durante la carrera a fin de ejecutar la impulsión con el pié favorito; los brazos no participan en el salto con lo cual se disminuye considerablemente el resultado del impulso.

#### Salto con apoyo.

619.- La variedad de saltos comprendidos dentro de esta subdivisión obedece a los mismos principios generales que dimos al comenzar el capítulo, es decir, se descomponen en momentos de preparacion, impulsión, suspension i caída.

620.- La preparacion en estos saltos consiste, por regla jeneral, en la carrera que precede a la impulsión i en la flexión enérgica de las piernas; la impulsión se da por la presión enérgica de los pies i la estension de las extremidades inferiores auxiliadas por el apoyo de las manos sobre el obstáculo i la adducción de los brazos; la suspensión se reduce considerablemente porque las mas de las veces el apoyo de las manos se efectúa despues de haber saltado, lo que permite una oblicuidad i mayor largo al salto. En realidad podría decirse que hai dos caídas, una sobre las manos i otra final sobre los pies. En ámbos casos el cuerpo pasa sobre el obstáculo con las piernas en diversas actitudes segun como sea el salto; la actitud jeneral del cuerpo durante la suspension debe corresponder a una posición intermedia definida. La caída debe ser correcta sobre las puntas de los pies., con dominio absoluto de la musculatura para mantener el equilibrio.

621.- En los saltos precedidos de una carrera, ésta debe ir acelerando la velocidad hasta el momento de la

~~Impulsión~~ impulsión; no debe olvidarse que la velocidad aumenta mas el largo del salto que su altura. En los saltos en que la impulsión se da con ámbos pies simultaneamente, la velocidad de la carrera no necesita ser muy acelerada.

622.- La caída final en un salto precedido de una carrera, es difícil. Habrá que ejercitarse paulatinamente. Un suelo duro, pero no resbaladizo, es el mas aparente en saltos largos i de pequeña altura; pero un suelo blando o de arena es de rigor para saltos en profundidad. Debe evitarse el uso de colchones a fin de impedir la acumulación de polvo tan funesto para los órganos respiratorios. Pueden toletarse los felpudos de fibras de coco siempre que se tenga la preocupación de sacudirlos bien despues de cada lección.

623.- Los saltos con apoyo se ejecutan en las barras, sencillas o dobles, en las sillas, en el cajon, el cabro, el caballo, etc.

624.- Con apoyo de las manos - preparacion al salto con apoyo.- El jinmasta se sitúa de pié i en la actitud de firme, con el frente a una barra colocada a la altura del pecho i a una distancia correspondiente al largo de los brazos. El profesor manda: Tómense! Los alumnos se decomponen la actitud de firme, colocan las manos energicamente i con presteza sobre la barra a una distancia igual a la abertura de los hombros, poniendo el dedo pulgar al lado del jinmasta i los cuatro restantes al lado opuesto. A la voz de: Lárguense! vuelven las manos a los costados con la misma presteza. Fig....

A la voz de Arriba - uno! dos! se flectan las rodillas, se da un pequeño salto i el impulso con ámbos pies haciendo que toquen el suelo con toda la planta, al mismo

mando: Costado izquierdo - igual

tiempo que los brazos se extienden con fuerza, haciendo presión sobre la barra. Los brazos sostienen el cuerpo en el apoyo, el cual encuéntrase en equilibrio inestable sobre la barra con el tronco estendido, los omóplatos aplicados al dorso, los hombros caídos, la cabeza erguida i las piernas en estension con los talones juntos. Fig....

Desde esta actitud se ordena: Fuera - tres! cuatro! Ambas manos hacen presión enérgica sobre la barra, al mismo tiempo que se efectúa una pequeña flexión de los brazos seguida de una estension, las piernas se doblan un poco hácia la barra i se lanzan hácia atras, haciendo salir el cuerpo; la caída se efectúa con las piernas en flexión sobre el mismo sitio de partida. La posición fundamental se recupera como queda dicho para todo salto.

Después de algun ejercicio, el salto se hace sin que los alumnos se tomen de la barra a una voz dada, sino al tiempo mismo del impulso. La caída igualmente se hará a una distancia mayor del aparato pero siempre en actitud correcta.

625.- Con apoyo lateral - salto al apoyo.- Voz de mando: Arriba - uno! dos! El gimnasta se sitúa volviendo un costado al aparato con el brazo del mismo lado estendido, de modo que quede en ángulo recto con la barra i con la mano sobre su borde superior. El movimiento se efectúa como en el caso anterior con la diferencia que el gimnasta hace además un giro a la vez que coloca la otra mano sobre la barra, al mismo tiempo da el impulso con los pies, como queda dicho en el número anterior, i lleva el cuerpo al apoyo. La salida del aparato se hace ejecutando una fuerte presión con la mano que debe largar la barra, lanzando el cuerpo por medio de un giro a la posición de partida. El salto se ejecuta igual número de veces a cada lado. Voz de mando: Costado izquierdo (derecho - fuera!

626.- Pié recto al frente - salto al apoyo.-

El ejercicio se efectúa conforme a lo dicho en el número 62. La diferencia consiste en que, en vez de esta el jinasta cerca del aparatok se sitúa a un paso de distancia. Voz de mando: Arriba - uno! dos! etc.

Despues de algun ejercicio se hace el salto con dos, máximo con tres pasos; primero a la voz de mando del profesor i despues libremente. Se cuidará que la partida se haga igual número de veces con uno i otro pié. Los pasos se darán afirmando la parte anterior de la planta i no el talon.

627.- Con apoyo anterior i lateral - montar a

horcajadas.- Aparato: cajon, caballo. Despues de que los alumnos tomen la posicion en apoyo en conformidad con los números 624 i 626 se mandará: A caballo - suba! Se hace que el peso del cuerpo gravite sobre el brazo derecho (izquierdo) al mismo tiempo que se lleva la pierna izquierda (derecha) al lado i arriba, cimbrándola con fuerza para subir a caballo sobre el aparato, dando al cuerpo un jiro a la derecha (izquierda). El jinasta debe sentarse a horcajadas con los brazos a los lados, el tronco estendido, los hombros caídos i la cabeza erguida; las piernas aprietan el aparato.

Se vuelve a la posicion inicial a la voz de:

Por la izquierda (derecha) fuera - uno! dos! El jinasta se toma con firmeza a ámbas lados del aparato por ~~el~~ delante del asiento i lleva las piernas un poco adelante; inmediatamente despues les da un fuerte impulso hácia atras a la vez que deja caer todo el peso del cuerpo sobre los brazos en media flexion. Las caderas salen del aparato, los brazos se estienden i las piernas se mueven directamente a-

tras i lo mas arriba posible para que estendidas i con los talones juntos se sitúen encima de él; haciendo presion con una mano mas que con la otra i lanzando el cuerpo hácia el lado se caerá al costado del aparato. El impulso se graduará de manera que los pies queden a la distancia del largo de un bra. La mano correspondiente al lado mas próximo del aparato quedará apoyada en él, manteniendose el brazo bien estendido.

Durante el movimiento que se ejecute para salir del aparato se cuidará estirar los brazos, levantar la cabeza i mantener las piernas i el tronco bien estendidos.

La estension de las piernas despues de la caída i el descenso de los talones, se hace en conformidad a lo dicho en los números anteriores.

628.- Con frente al aparato o con apoyo lateral - salto entre dos barras horizontales.- Las barras se colocan a un metro de distancia una de otra. Si el lado izquierdo (derecho) está mas próximo al aparato, la mano izquierda (derecha) tomará la barra inferior i la derecha (izquierda) la superior, al mismo tiempo que los pies toman impulso con enerjía a la voz de uno! dos! al tres! pasan las piernas estendidas al otro lado de la barra inferior; al cuatro! se vuelven las piernas al punto de partida; al cinco! se ciabran las piernas nuevamente al otro lado, pero esta vez con toda enerjía i mas amplitud, al mismo tiempo que la mano larga la barra superior i se hace la caída ya sea volviendo el pecho hácia la barra inferior (fig. 241) o hácia la superior (fig 242). En este último caso la mano larga la barra superior para apoyarse en la inferior; al seis! se estiran las piernas i al siete se dejan caer los talones.

El salto se ejecuta tres veces por cada lado.

Mas tarde i como progresion de este ejercicio, se ejecuta el salto con impulso de uno o mas pasos.

El jinasta se sitúa en la posición un pié recto al frente perpendicularmente a las barras. Toma impulso con carrera, rechaza con ámbos pies i se toma de lad dos barras, con una mano en cada barra, ámbas colocadas en la misma vertical, como lo indican las figuras 241 i 251; el cuerpo se lanza por la derecha (izquierda) con energía al otro lado, pasándolo entre las barras, lo mas cerca posible de la barra superior. En la caída, el cuerpo jirará hácia el lado correspondiente a la mano que debe quedar sujeta a la barra inferior.

El salto se ejecuta volviendo el pecho a la barra superior i el dorso a la barra inferior. Véanse las figuras 241 i 242.

629.- Pié recto al frente - salto al apoyo i despues subir a horcajadas.- Aparato: caballo atravesado o cajon. El salto se ejecuta en conformidad con lo dicho en el número ... i despues, tomando impulso de carrera con dos o tres pasos. El jinasta monta a horcajadas en este último caso, sin detenerse en el apoyo; ejecuta la subida de la silla por el lado contrario, a la voz de: Fuera - uno! dos!, etc.

630.- Pié recto al frente - salto por entre las manos.- Al principio con uno, dos o tres pasos, despues tomando mayor distancia. Aparatos: sillas de madera; sobre la barra, caballo, cajon. El ejercicio se hace al comienzo, subiendo al apoyo sobre la silla desde la posición con apoyo anterior de las manos, flectando lentamente las piernas para pasarlas por entre los brazos

a fin de estenderlas para dejar caer el cuerpo al otro lado de la barra. Fig. 243.

Cuando el alumno haya adquirido firmeza en el salto, se juntan los dos movimientos i el ejercicio se hace en un solo movimiento, cuidando de recoger fuertemente las piernas para lanzarlas con energía al frente i arriba durante el apoyo. El ejercicio puede ejecutarse tambien sirviéndose el jinasta de los hombros de sus camaradas para el apoyo; las piernas se recojen para que pasen libremente por encima de las manos de sus compañeros, los cuales estarán entrelazadas formando cadena.

Este salto puede complicarse mas tarde, agregando giros i media vuelta en la caída i aun ejecutar un nuevo salto para volver al punto de partida.

Observacion.- Desde el ~~inicio~~ comienzo de los saltos con apoyo en que el jinasta debe salvar el aparato, el profesor cuidará de hacer comprender a los alumnos que el impulso con los pies debe preceder al apoyo de las manos.

631.- En la actitud en apoyo en la silla, se ejecutan movimientos de piernas, como pasar una pierna al otro lado de la silla i cambiarlas de posicion; colocar los pies en la parte media de la silla o sobre la barra, al lado afuera del aparato. Fig. 244. En todos estos ejercicios se tendrá cuidado de que un alumno esté cerca del aparato a fin de prevenir cualquier accidente.

632.- Salto lateral por encima de un aparato.- Aparatos: banco, caballo, cajon, barra.

Para principiantes, el salto se ejercita sobre un banco en plano inclinado, con uno de los extremos fijos en la escala mural. El jinasta se sitúa cerca del

En este caso el impulso se tomará dando el número de pasos banco i apoya sus manos, una frente a la otra, en ámbos bordes del aparato; los brazos se colocarán en semi-flexión; las piernas, en el mismo plano de los brazos, estarán igualmente medio dobladas, listas para dar el impulso. El salto se ejecutará igualmente medio dobladas, listas para dar el impulso. El salto se ejecutará mediante la extensión enérgica de las piernas i de los brazos. Las piernas se pasan al lado contrario, llevándolas por la parte mas baja del plano inclinado. (fig. 245) i la caída se efectúa haciendo que los pies toquen tierra simultaneamente frente a frente del sitio que ántes ocupaba el jinasta.

La posición de término es, con las rodillas flectadas i el brazo mas próximo al aparato apoyado en el banco. El salto se repite igual número de veces a cada lado.

Cuando el jinasta haya ganado cierta destreza, el salto se ejercitará sobre un banco en posición horizontal (fig. 246) i despues pasando las piernas por la parte alta del plano inclinado (fig. 247)

El profesor cuidará en estos saltos de dar mas importancia a que el alumno pase las rodillas i los pies juntos por encima del aparato. A medida que gana en destreza se le exigirá que estire las piernas.

Cuando los jinastas ejecuten el salto con cierta seguridad, se hará de seguido, es decir, pasando sucesivamente por varios bancos uno en pos de otro.

Como progresión a los saltos descritos en este número, se reemplaza el banco por una barra horizontal, cuidando de colocarla a una altura apropiada a fin de que aun el alumno mas torpe quede franquearla con seguridad. (fig. 248)

La altura del aparato se aumenta progresivamente a medida que los alumnos (todos los del grupo) ganen en destreza i hagan el salto en buenas condiciones..

En este caso el impulso se tomará dando el número de pasos de carrera que indique el profesor. Este determinará igualmente qué pié da comienzo al impulso.

El profesor estimulará a los alumnos que salten bien a que caigan a una distancia mayor del aparato.

Para cada alumno que salte se colocará otro que reciba, a fin de evitar cualquier accidente en la caída. El receptor cuidará de no tomar al que no necesite ser auxiliado i de prestar ayuda al compañero en caso necesario, sujetándolo con ámbas manos de la parte superior del tronco.

Las faltas mas comunes en este salto son: la cabeza no se mantiene bien levantada, las piernas pasan por encima del aparato, separadas una de otra; la caída se hace suficientemente adelante. El salto debe ejercitarse de manera que el cuerpo jire alrededor de la mano que debe quedar sujeta al aparato.

633.- Este ejercicio se diferencia del anterior en que el jinasta vuelve su cuerpo hácia el mismo lado a que llevó las piernas; el tronco, durante el salto, se encuentra vuelto hácia el aparato. (fig. 249) En el momento de la caída el jinasta cambia la mano, a fin de que la correspondiente al lado mas próximo del aparato ocupe el lugar que tenía la del lado contrario.

634.- Con apoyo lateral - salto por encima de la barra despues de rechazar con el pié de afuera.- El ejercicio se hace sin voz de mando determinada, despues de cimbrar energicamente la pierna mas próxima al aparato, en cuyo borde superior se apoya la mano del mismo lado. Fig. 250. Cuando la pierna que se cimbra ha llegado a la parte mas alta de su movimiento pendular, la mano apoyada hace una fuerte presión sobre la barra, al mismo tiempo que la pierna del lado contrario toma impulso; al abandonar el suelo

el pié de este lado, el sujeto salva la barra, pasando una pierna despues de la otra. La caída se efectúa sobre el pié del lado anterior, flectando las articulaciones a fin de que el salto resulte suave i elegante.

La mano libre se apoya en la barra para reemplazar la otra en el momento de caer; ésta sirve de apoyo para estar al lado contrario despues de cimbrar la pierna como queda dicho.

Despues de algun ejercicio, el salto se ejecuta progresando a lo largo de la barra i haciendo en lo posible que la estension de la pierna, a continuacion de la caída, sirva de impulso para un nuevo salto.

La barra se coloca a una altura conveniente para que todos los alumnos quedan saltarla sin dificultad; se sube poco a poco a medida que todos los del grupo salten en buenas condiciones.

Con respecto a la tenida jeneral del cuerpo se cuidará que la pierna pase estendida, que el tronco se conserve en la estacion intermedia un poco inclinado atras i lo mas alto que permita la estension completa del brazo en apoyo. Por lo jeneral, el aparato se coloca demasiado alto i entonces el ejercicio pierde su valor para la mayoría de la clase i del grupo en cuanto a la forma i como ejercicio.

635.- El mismo salto descrito en el número anterior, pero con impulsión de varios pasos. A parato: barra, esjon o caballo. Este salto se ejecuta, corriendo oblicuamente hácia el aparato; el impulso final, el apoyo i la actitud intermedia son como en el salto anterior. La diferencia está en el comienzo del impulso i en la caída; en este caso se efectúa sobre ámbos pies. Este ejercicio

puede hacerse también como quédá medio salto, es decir, cayendo a horcajadas sobre el aparato, el caballo.

636.- Salto entre barras progresando.- Para ejecutar este salto, el jinasta corre oblicuamente, toma impulso con <sup>R</sup>ambos pies ceca de las barras i se toma de la barra inferior con la mano mas próxima i de la superior con la otra; en seguida pasa al otro lado del aparato, llevando el cuerpo estendido lo mas cerca posible de la barra superior; la caída se efectúa haciendo que los pies toque lo ménos un paso mas adelante del punto de partida i afirmando la mano del lado mas próximo en el borde superior de la barra inferior. Compárese la fig. 242. Cuando los alumnos hayan vencido la dificultad del aprendizaje, el salto se hará haciendo que los alumnos vayan uno en pos de otro.

637.- Salto lateral por encima de la doble barra.- Las barras se colocan a una distancia variable de 20 a 30 centímetros. El jinasta se sitúa a tres o mas pasos de distancia en la posición, un pié recto al frente, corre i salta al apoyo sobre la barra superior, en seguida muda perpendicularmente la mano izquierda (derecha) a la barra inferior mediante un impulso enérgico por la contracción violenta de toda la musculatura, por cierto también la extensora de los brazos, se lleva el cuerpo a la izquierda (derecha) por encima del aparato, manteniendo las piernas estendidas i juntas; la caída se hace sobre ambos pies i frente a la mano colocada en la barra superior. Esta mano se deja en su puesto o se mueve a la barra inferior según sea la altura del salto.

638.- Salto por encima de la doble barra con salida a retaguardia.- Las barras se colocan a un

metro de distancia entre ellas. El impulso, la colocación de las manos i el lanzamiento de las piernas se efectúan como queda dicho en el segundo acápite del número 628. Solo que el cuerpo en vez de pasar por entre las barras se lleva al apoyo por el lado contrario sobre la barra superior, ejecutando una media vuelta despues de pasar rápidamente por la suspensión invertida. Fig. 251. El jinasta quedará un instante en el apoyo, a fin de rectificar la posición.

La salida se ejecuta mediante un salto en profundidad a retaguardia a la voz de: Fuera! Cuando se haya ganado en destreza, el jinasta <sup>no</sup> tiene para que permanecer en el apoyo.

639.- Con impulso de carrera salto con caída a horcajadas. - Al principio se hará con uno a lo sumo con tres pasos; mas tarde con carrera libre. Aparatos: cajon o caballo. El jinasta se colocará detras del aparato a la distancia que se indique, i a la voz de mando del profesor correrá como queda dicho; apoyará primero con fuerza ámbos pies en el suelo i despues afirmará las palmas de las manos con enerjía, quitándolas inmediatamente para dejar caer el cuerpo montado a horcajadas mas adelante del apoyo (al medio del cajon o en la silla del caballo). La actitud del jinasta en esta posición será con las piernas estendidas apretando el aparato, el tronco i la cabeza erguidas i los brazos estendidos libremente, al costado.

Se sale del aparato, primero hácia un lado i despues al otro como quedó dicho en el número 627.

640.- El mismo salto descrito en el número anterior. Se diferencia solo en la salida del aparato. En este caso saldrá por delante. Para esto saltará de manera que pueda sentarse en el cajon o en el caballo mas allá del me-

dio; apoyará las manos por delante i lanzará el cuerpo empujando fuerte las caderas hácia adelante una vez o das las manos; la caída se efectúa hácia adelante sobre punta de los pies, etc. como en todo salto. Fig. 253.

641.- Con impulso de carrera - salto a horcajadas.- Aparato: cabrè. Este salto es progresion de los dos anteriores. Como el aparato es mas corto i de altura menor, es fácil que el alumno lo franquee con solo unir al apoyo de las manos un impulso enérgico de las mismas hácia atras i un lanzamiento de las caderas adelante.

Se cuidará que el jímasta a penas abandone el aparato, estienda el cuerpo i procure tomar en el aire una actitud de equilibrio perfecta. La caída se efectúa como en todo salto. Fig. 254.

642.- Con impulso de carrera - salto atravesado por encima del cajon o caballo.- Este salto es idéntica en su ejecucion al descrito en el número 632, i se hace en la actitud que muestra la fig. 248. La dificultad mayor indicada para este número, consiste en la altura i clase de aparato en que se ejecuta.

Como progresion de este mismo ejercicio se ejecuta el salto levantando fuertemente las piernas i el tronco hasta casi obtener momentaneamente la estacion invertida; la caída se hace en la misma forma que para todo salto.

643.- Con impulso de carrera - salto con equilibrio sobre las manos.- Aparato: caballo atravesado o silla sobre la barra. El jímasta se sitúa a una distancia conveniente del aparato, toma impulso de carrera i despues de apoyar ámbas manos, levanta el cuerpo a la posición invertida; desde esta actitud hace oscilar el centro de gra-

vedad hacia la mano izquierda (derecha) i dando al cuerpo un jiro hacia el mismo lado, deja caer las piernas lejos del aparato para terminar el ejercicio como en todo salto.

644.- Con impulso de carrera - salto a la posicion de piésobre el aparato.- El jinasta toma el impulso conveniente i despues de apoyar las manos en el anca del caballo lanza el cuerpo arriba i adelante, flectando fuertemente las piernas para dejar caer los pies juntos sobre la silla i cuádrase en seguida. Fig. 256.

La caida se hace por medio de un salto en profundidad hacia la derecha o la izquierda o lanzando lateralmente la pierna correspondiente.

645.- Sentado a horcajadas - media tijera.- Colocado el jinasta en la posicion inicial, lanza las piernas hacia atras como si fuera a bajarse del caballo, pero en vez de salir de la silla se sienta por el lado que el profesor indique. Se recupera la posicion a caballo, llevando la pierna hacia atras al lado del aparato o bien pasándola por delante. Voces de mando: Sentarse sobre el lado izquierdo (derecho) - uno! A caballo - dos!

646.- Sentado a horcajadas - tijeras.- Empieza como en el número anterior, pero en vez de sentarse de lado, las piernas se llevan fuertemente hacia arriba i al mismo tiempo de cruzarlas se da al tronco una media vuelta, a fin de caer a caballo con el frente por el lado contrario. Fig. 257. La pierna del lado hacia donde se hace el jiro debe pasar por encima de la otra. Se tendrá cuidado a fin de que los alumnos ejerciten las tijeras, e-

jecutando la torsion igual número de veces a uno do.

647.- Con impulso de carrera - salto a hor-  
das con media vuelta. El principio de este salto es en-  
do igual al decrito en el número 639. Una vez el cuerpo e  
suspension i cuando haya alcanzado su mayor altura se hace  
una media vuelta rápida, se abran las piernas para caer a  
caballo, sentado mirando hácia el punto de partida. La sa-  
lida del caballo se ejecuta por el lado o hácia adelante,  
segun lo determine el profesor.

Mas tarde, cuando los alumnos tengan bastante  
seguridad en el salto, se les permitirá saltar el cabro, ha-  
ciendo la media vuelta.

648.- Con impulso de carrera - salto con apoyo  
cruzando por encima del aparato.- El caballo o el cajon se  
colocan como queda dicho en el número 630. La dificultad  
mayor consiste en que hace falta una altura mayor para el  
apoyo de las manos. Figs. 254 i 255. Se tendrá cuidado  
de colocar siempre un jinasta para que reciba al que salta  
a fin de prevenir un accidente.

649.- Con impulso de carrera - salto a horca-  
jadas por encima i a lo largo del caballo o del cajon.-  
Este salto debe hacerse en mui buena actitud. Fig. 252 i  
253. A los alumnos le gusta mucho estos saltos; el profe-  
sor puede aprovecharlos para influir sobre ellos a fin de  
que ejecuten todos sus movimientos en buenas condiciones.  
Exijirá que la carrera de impulso se haga aumentando la  
velocidad de los pasos, de manera que el máximo de rapidez  
coincida con el golpe de ámbos pies ántes de lanzar el  
cuerpo al espacio; hará ver que el apoyo de las manos

corresponda a la primera caída despues de la cual el cuerpo continuará en suspension . Desde este momento, hasta, si salta el caballo, tratará de dar a su cuerpo una actitud de equilibrio perfecto i correcto; las piernas se mantendran separadas, el tronco i la cabeza erguidos, los brazos estendidos a cada lado. El cuerpo continuará en esta actitud hasta que salga del aparato. Durante la suspension el cuerpo se habrá mantenido vertical hasta el momento en que empieza el descenso; desde este instante el jinasta debe inclinarse un poco hácia atras, a fin de contrarrestar la inercia en el momento de la caída, la cual debe ser tranquila i sin desplazamiento hácia adelante. Véabse figs. 252 i 254.

Si el salto se hace sobre el cajon, el jinasta se colocará las manos al extremo opuesto i despues de apoyarlas con fuerza, lanzará su cuerpo adelante, llevando las piernas separadas por cada lado del aparato. Fig. 253.

Conviene advertir aquí que el profesor de gimnasia se deja llevar mui a menudo del entusiasmo de sus alumnos por la repeticion de éste salto sin cuidarse de precisar las diversas posiciones durante el movimiento. Tolerancia muchos defectos, como la carrera de impulso demasiado larga, el cambio de pié, carrera dispareja i ondulada, etc. Otras veces permite que se aumente la altura del salto ántes que el jinasta haya obtenido el dominio i el equilibrio suficientes. Resultado de esta gradacion violenta es que este salto, mui hermoso cuando se ejecuta bien, en vez de demostrar el dominio que se tiene sobre la musculatura, deja ver una figura informe que patalea en el aire i que busca apresuradamente apoyo con sus brazos. Es deber de todo profesor de gimnasia impedir estos obstáculos desagradables i los movimientos desordenados mediante una gradacion metódica i una disciplina estricta en la clase.

Salto en forma de

650.- Dentro de este párrafo

ejercicios fáciles de salto que puedan enseñar a los principiantes con muy buenos resultados. Elasticidad a las articulaciones, educar el ritmo, disciplina, etc.

1o. Saltos libres en altura. con o sin

2o. Saltos en altura (cad.) con separación

de las piernas, volviendo a juntar los talones

3o. Saltos en altura (cad.) cruzados

adelante i atras. Fig. 261 i 262;

4o. Saltos cortos sucesivos, en las puntas de los

pies con progresion adelante i atras, manteniendo las

piernas;

5o. Saltos cortos sucesivos con progresion adelante

i atras con las rodillas en flexion (el chincolito)

6o. Saltos como en el número 3 mas torsion del

tronco, Fig. 263;

7o. Pasar de carrera por debajo de una cuerda oscilante;

8o. El mismo anterior

agregando uno o mas saltos;

9o. Saltar doblando la pierna sobre el muslo, Fig.

10o.

Saltar levantando la pierna estendida, Fig.

11.

Saltar sobre un pié balanceando el cuerpo,

Fig. 266;

12. Saltar levantando una rodilla i el brazo del

lado contrario medio estendido arriba;

13. En la posicion en cuclillas con una pierna

estirada, cambiar con un salto pequeño, danza rusa, Fig.13.

Los defectos mas comunes en estos salto es que

los niños vuelven los pies hácia adentro. Es preciso corregirlos

con firmeza a fin de evitarlo desde el principio.

14. Saltos sucesivos tomados de a dos, Fig.267.

