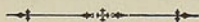
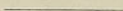


11(1047-1)

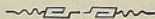
CERTAMEN PEDAGOGICO DE 1893



XIII



METODOLOGIA ESPECIAL DE JIMNASIA



CERTAMEN PEDAGOGICO DE 1893

METODOLOGÍA ESPECIAL

DE

JIMNASIA

POR

FRANCISCO J. JENSCHKE



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA I ENCUADERNACION ROMA
CALLE BANDERA, 19

1896



BASES DEL CERTÁMEN PEDAGÓGICO

DE 1893

MINISTERIO DE JUSTICIA E INSTRUCCION PÚBLICA

Núm. 1,784.—Santiago, 16 de Agosto de 1893.—
Visto el oficio que precede i teniendo presente el acuerdo celebrado por la Comision de Instruccion Primaria en sesion de 10 de Enero último,

Decreto:

ARTÍCULO PRIMERO. Abrese concurso con el objeto de proporcionar a los maestros de enseñanza primaria las siguientes obras:

- a) Historia de la educacion i enseñanza;
- b) Psicología pedagógica;
- c) Ciencia jeneral de la educacion i enseñanza; i
- d) Metodología especial de las distintas asignaturas de enseñanza primaria.

Observaciones

Ad. a) La historia de la educacion i enseñanza deberá desarrollarse preferentemente mediante biografías de los pedagogos mas eminentes, citándose pasajes característicos de sus doctrinas. Se hará resaltar el desenvolvimiento paulatino que ha tenido la escuela primaria en los paises mas adelantados, agregándose un capítulo especial sobre el desarrollo de la instruccion en Chile.

Ad. b) En la esposicion de las distintas materias de la psicología pedagógica se partirá de ejemplos sacados de la historia, de la literatura, de la vida cotidiana, de la vida escolar i familiar, trazando así los capítulos referentes a la vida del alma, i agregando a lo espuesto en los diferentes párrafos instrucciones acerca de su aplicacion pedagógica en la práctica. Este libro comprenderá nociones de lójica en el capítulo que verse sobre el conocimiento.

Ad. c) Entre los distintos capítulos de esta obra, se agregará al que trate sobre el cuerpo humano i la educacion física, un estudio mas estenso sobre hijiene escolar.

Ad. d) Despues de haber espuesto detalladamente el método de enseñar algunos de los ramos que corresponden a la escuela primaria, se añadirán sobre la misma asignatura varias lecciones-modelos completamente desarrolladas por preguntas i respuestas, para ilustrar del mejor modo posible el método respectivo. Fuera de esto se agregará una coleccion de temas concernientes al ramo, adjuntando solo las disposiciones para su trata-

miento en las clases. Los trabajos referentes a la seccion D se presentarán separadamente, considerándose cada tratado sobre la metodolojía de tal o cual ramo como una obra completa para los efectos del premio.

ART. 2.º Los autores de todas las obras antedichas tratarán de componerlas en un estilo mui correcto i sencillo, fácilmente comprensibles para todas aquellas personas ocupadas en la instruccion primaria, que no han adquirido la suficiente preparacion profesional en las escuelas normales.

ART. 3.º Las obras se presentarán desde el 1.º de Enero de 1894 hasta la misma fecha de 1895, en el Ministerio de Instruccion Pública, recibiendo los autores un certificado de la presentacion.

ART. 4.º Se admitirán manuscritos i libros impresos, acompañándose a cada trabajo los títulos de las obras consultadas. Tambien se admitirán obras traducidas que reunan los requisitos ántes enunciados.

ART. 5.º A propuesta de la Comision de Instruccion Primaria, el Gobierno nombrará comisiones que examinarán las obras presentadas e informarán sobre ellas.

ART. 6.º Los autores cuyas obras reunan las condiciones necesarias para ser adoptadas, recibirán premios de quinientos a dos mil pesos, segun el mérito, orijinalidad i perfeccion de la obra respectiva.

ART. 7.º El Gobierno adquirirá el derecho de imprimir el número de ejemplares que estime necesario de cada uno de los libros cuya adopcion recomienden las comisiones.

ART. 8.º Los autores conservarán el derecho de imprimir i vender libremente sus obras, sin otra limitacion que la impuesta por el presente concurso.

ART. 9.º Las obras premiadas en este concurso se considerarán adoptadas para los efectos del artículo 82 del Reglamento Jeneral de Instruccion Primaria.

ART. 10. El Gobierno se reserva el derecho de proponer a los autores, ántes de la primera impresion o ántes de una reimpression, las innovaciones i mejoras que juzgue oportunas, sin alterarse por ello en nada la propiedad literaria de sus autores.

Anótese, comuníquese i publíquese.

MONTT

J. Rodriguez Rozas





OBRAS PREMIADAS I ADOPTADAS

MINISTERIO DE JUSTICIA E INSTRUCCION PÚBLICA

Núm. 2,732.—Santiago, 30 de Diciembre de 1895.—
Vistos los informes que las comisiones designadas por decreto de 27 de Mayo último han espedido sobre el mérito de los trabajos presentados al concurso abierto por decreto de 16 de Agosto de 1893, para proveer a los maestros de enseñanza primaria de obras de pedagogía especial de las distintas asignaturas que ella comprende;

Con lo acordado por la Comision de Instruccion Primaria, en sesiones de 23 i 27 del corriente, acerca de las obras que pueden ser adoptadas i los premios que, con arreglo al art. 6.º del espresado decreto de 16 de Agosto de 1893, deban concederse a los autores,

Decreto:

Se adoptan para el uso de los maestros de enseñanza primaria las siguientes obras:

Pedagogía

Manual de práctica escolar, por don Eduardo Rossig.

Ciencia jeneral de la educacion i enseñanza, por don Pedro Anjel Aedo.

Pedagogía psicológica i Psicología intuitiva, por don E. Martig, traduccion del aleman, por don Ramon Alvarez.

Curso teórico i práctico de pedagogía i Curso de pedagogía teórica i práctica, por Compayré, traduccion del frances, por don Pedro P. Morales Vera.

Castellano

Teoría i práctica de la enseñanza del castellano, por doña Isabel Bering i don José Tadeo Sepúlveda.

Enseñanza de la lengua materna, por don José María Muñoz H.

Metodología de la enseñanza elemental del lenguaje, por don Francisco J. Morales.

Historia i Jeografía

Metodología de la historia, por don José María Muñoz H.

Música

La enseñanza del canto por el método modal, por don Juan Heidrich.

La enseñanza del canto en las escuelas primarias, por don José María Muñoz H. i doña Luisa Maluschka de Muñoz.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

MONTT

Gaspar Toro

MINISTERIO DE JUSTICIA E INSTRUCCION PÚBLICA

Núm. 2,749.—Santiago, 30 de Diciembre de 1895.—
Visto el informe de la comision nombrada por decreto
de 27 de Mayo último i lo acordado por la Comision de
instruccion primaria, en sesiones de 23 i 27 del co-
rriente,

Decreto:

1.º Adóptese para el uso de los maestros en ense-
ñanza primaria el testo intitulado *Metodolojía especial
de gimnasia* presentado por don Francisco J. Jenschke
al concurso abierto por decreto de 16 de Agosto de
1893.

2.º Concédese al citado don Francisco J. Jenschke un
premio de trescientos pesos que le será pagado por la
Tesorería Fiscal de Santiago.

Impútese dicha suma al ítem 4, partida 135 del pre-
supuesto de instruccion pública.

Refréndese, tómese razon i comuníquese.

MONTT

Gaspar Toro





ADVERTENCIA

El decreto del 26 de Agosto de 1893 por el cual se abre el concurso con el objeto de proporcionar a los maestros primarios obras i entre ellas metodolojías especiales de las distintas asignaturas de enseñanza primaria, dice, en cuanto a este punto lo siguiente:

«Despues de haber espuesto detalladamente el método de enseñar alguno de los ramos que corresponden a la escuela primaria, *se añadirán sobre la misma asignatura varias lecciones-modelos completamente desarrolladas por preguntas i respuestas para ilustrar del mejor modo posible el método respectivo. Fuera de esto, se agregará una coleccion de temas concernientes al ramo, adjuntando solo las disposiciones para su tratamiento en las clases.*»

Para cumplir con esta parte subrayada del decreto supremo en cuanto a la asignatura de gimnasia escolar formé varios grupos modelos de ejercicios (Guia de gimnasia escolar, 2.º cuaderno, páginas 9 a 21). Las preguntas se reemplazarán en este caso especial por la

ejecucion modelo de los ejercicios por el profesor i las contestaciones por la ejecucion de ellos por los alumnos.

En lugar de agregar una coleccion de temas concernientes al ramo desarrollé toda la materia de los cinco primeros años escolares en el libro impreso «Guia de Jimnasia Escolar», teniendo la conviccion que solo de esta manera podrian evitarse faltas graves de parte de aquellos maestros que no tenían la suerte de recibir su preparacion en las Escuelas Normales.

De mucha importancia, segun la opinión mia, es tambien el capítulo VIII que se refiere a la construccion de los aparatos usuales en los planteles de educacion. Allí se indica cómo pueden construirse del modo mas sencillo los aparatos segun las medidas i dibujos representados en las 5 láminas que acompañan al tratado.





OBRAS CONSULTADAS

GUTS-MUTHS, Gymnastik für die Jugend.

JOHN, Die deutsche Furnkunst.

ADOLF SPIEFS, Die Lehre der Furnkunst.

D. H. GAGER, Sta brilemgen.

CARL HAUSMANN, Das Furnen in der Volksschule.

O. SCHETTELER, Furnschule für Knaben.

» » » Mädchen.

ALFRED MAUL, Die Furnnlemgen der Mädchen.

» » » Knaben.

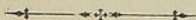
MORITZ ZELTLER, Methodik des Furnunterrichts.

BULEY U VOGT, Das Furnen.

JENNY, Furnreigen.

SION, Werkezeichmmgen.

ROBERT KELLER, Die Einrichtung der Furnplostze für
Stadt u Landschulen.



METODOLOGIA ESPECIAL

DE

JIMNASIA



I

IMPORTANCIA I FINES DE LA JIMNASIA ESCOLAR

Entre todos los factores que forman parte de la educacion de la humanidad, la *Jimnasia* escolar es uno de los mas importantes, porque no solo tiene por objeto desenvolver los órganos i las fuerzas del cuerpo, desarrollar la agilidad i la lijereza, en una palabra, dar oríjen al desarrollo normal del cuerpo, sin el cual no puede haber ni buen servicio militar, ni aptitud para la maternidad eficaz, ni descendencia robusta, sino *porque este desarrollo corporal es el fundamento del desarrollo racional de la voluntad i de las demas facultades del alma*. Ya Guts Muths, uno de los padres de la Jimnasia alemana, demuestra en su *Jimnástica para la juventud* que en el cuerpo sano reside la alegría i el espíritu activo, en el cuerpo ágil i diestro la confianza en sí mismo, en el cuerpo fuerte i ejercitado el valor, en el cuerpo hermoso i cultivado un alma cultivada i que la perspicacia de los sentidos es el oríjen de la del espíritu.

Si por otra parte tomamos en consideracion las gravísimas perturbaciones, que son la consecuencia de la falta de una buena educacion física, las enfermedades frecuentes, la mortalidad aterradora que afecta a individuos, familias i naciones enteras, resalta la importancia trascendental de este ramo para la educacion del hombre como miembro de la nacion.

Las páginas de la historia nos suministran datos fidedignos de que los pueblos inactivos son generalmente débiles, inmorales i de poca intelijencia, que los pueblos activos i vigorosos llegan hasta la civilizacion mayor por el cultivo armónico de sus fuerzas intelectuales i corporales, i que decaen cuando se entregan inmoderadamente a los goces despreciando el cultivo del cuerpo por ejercicios adecuados.

FIN MATERIAL. La Gimnasia desarrolla *la lozanía* i *el vigor* de nuestro cuerpo, de lo cual depende la aptitud para los trabajos corporales, condicion indispensable para una laboriosidad fructuosa, que forma la fuente de la subsistencia para el mayor número de familias de la nacion; ademas, desarrolla i conserva *la salud*, factor indispensable para ocuparse con gusto i sin perturbacion en los trabajos corporales e intelectuales; en una palabra, desenvuelve todas las aptitudes del hombre para ganarse dignamente lo que es de absoluta necesidad para la subsistencia i el bienestar del individuo i de la familia, por cuanto ésta se compone de individuos i de la nacion toda como conjunto de individuos i familias.

Todo el bienestar de las naciones descansa sobre el vigor i la fuerza de los individuos que las componen; pues cuanto mas fuertes i lozanos sean, tanto mas vigorosas serán ellas i mientras mas enfermizos i débiles, mas débiles serán tambien ellas. La victoria en las luchas por la existencia e independendencia de las naciones, estará siempre de parte de la mas vigorosa i fuerte, no solo por la superioridad de las fuerzas sino porque es mas fácil encender la llama del entusiasmo patriótico en naturalezas robustas i enérgicas, que en existencias débiles i apocadas. Lo mismo sucede en las luchas industriales de las naciones, pues el vigor físico de los productores, unido a la intelijencia, es el fundamento para el desarrollo i la perfeccion de *la industria*, de la que depende el bienestar material de los pueblos libres.

FIN FORMAL. La enseñanza racional de la Gimnasia principia por la ejecucion exacta de los ejercicios mas sencillos, con su denominacion i descripcion precisa. Como todo ejercicio se ejecuta a la vista de los alumnos, éstos adquieren un sinnúmero

de *conceptos claros*, que desarrollan su *memoria* i una vez que los poseen se procede a su combinacion, que por la variedad que resulta se presta mucho para desarrollar *la fantasia*.

La ejecucion del mismo ejercicio en diferentes circunstancias forma en el educando *el juicio* sobre la dificultad que ofrece, juicio que se fortalece por la ejecucion repetida del ejercicio.

Por la comparacion de estos juicios se forma *la razon*, i como todo movimiento gimnástico es consecuencia de *la voluntad*, ésta se forma por la ejecucion espontánea i puntual de ellos. Ademias, la enseñanza de este ramo despierta i fortalece el sentido para *la veracidad* i *el orden*, i da al hombre *la confianza en sus propias fuerzas*, *la iniciativa* para la vida. De este modo es la gimnasia un medio mui eficaz para desarrollar las facultades del alma.

FIN O VALOR MORAL. La gimnasia es el medio mas adecuado para formar *hombres activos*, que no corran riesgo de languidecer por la pereza i la esterilidad. La disposicion del alma a las acciones viriles, el gusto para la actividad, preserva de las seducciones de la molicié i voluptuosidad, i forma así una *salvaguardia de la moral*. Esta actividad acostumbrada juega el papel mas importante en la juventud, especialmente en la época en que las fuerzas acumuladas tienden a recobrar sobre el mundo exterior, porque evita que las fuerzas se gasten estérilmente en agitaciones interiores o en locas pasiones.

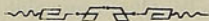
FIN IDIOMÁTICO. La ejecucion perfecta de los ejercicios depende en parte de la descripcion exacta i clara, i del mando preciso. El educando se acostumbra con el tiempo a esta exactitud i le conduce a *contestaciones exactas, claras i precisas*.

FIN ESTÉTICO. La observacion de las formas bonitas que se presentan en la ejecucion exacta de los movimientos, desarrolla el *sentido para lo bello*. El alumno tiene aquí la ocasion de sentir i ver cómo se desenvuelven los órganos i las fuerzas del cuerpo de una manera progresiva i armónica, cómo el desarrollo natural conduce al cuerpo a su forma perfecta, resultando *hombres de un porte firme i hermoso*.

Los helenos alcanzaron por el ejercicio diario el ideal de la perfeccion del cuerpo humano, es decir, la armonía de formas, que es condicion indispensable de la belleza física. La observacion diaria de lo bello creó los antiguos maestros de escultura i plástica; ellos tenian los modelos para sus ideales en sus propios alumnos, sin la necesidad de buscarles como sucede hoy dia... Junto con este desarrollo corporal, el alumno puede observar tambien el desarrollo de las facultades del alma por el ejercicio, es decir, el desarrollo armónico del hombre, lo que Juvenal designó como la primera condicion de una educacion racional en su sabio aforismo: «*Mens sana in corpore sano*», con el que deben cumplir hoy dia todos los pedagogos modernos, si no quieren cometer el crimen mayor de todos, que es conducir los pueblos a la ruina.

Si la gimnasia corresponde a los fines arriba señalados, si desarrolla las facultades del alma i del cuerpo, i si el desarrollo armónico del hombre es el objeto de la educacion, la necesidad de introducirla en las escuelas como ramo obligatorio surge lógicamente, sean escuelas primarias, secundarias o de cualquier otro grado i sean ellas frecuentadas por alumnos del sexo masculino o femenino de cualquier edad.

Puede llamarse perfecto, por estas causas, el programa escolar que considere los ejercicios gimnásticos como parte natural e indispensable, como lo comprueban todos los programas escolares de las naciones mas civilizadas.



II

LA MATERIA DE LA JIMNASIA ESCOLAR

Todos los movimientos voluntarios que por su naturaleza sean conformes a los fines que la Jimnasia persigue en la educacion, componen la materia. Estos movimientos del cuerpo pueden ser estudiados i arreglados, en primer lugar, con referencia al cuerpo humano i sus partes, sin tomar en cuenta su relacion con el mundo exterior; en segundo lugar, en cuanto se ejecutan por un número de individuos relacionados entre sí, i en tercero, con relacion a los obstáculos u otros agentes exteriores, sean éstos naturales o artificiales, i que se prestan para modificar los ejercicios haciéndolos mas variados i eficaces. Segun este principio de division tenemos los tres grandes grupos de ejercicios.

I. Ejercicios libres, II. Ejercicios ordinales, bailes i juegos gimnásticos i III. Ejercicios con aparatos portátiles, en aparatos fijos i en el medio líquido de suspension: el agua.

Los ejercicios libres se ejecutan sin ninguna clase de aparatos en el suelo plano. Son los ejercicios mas sencillos que se derivan de la estructura del cuerpo humano, cuyas partes permiten movimientos mui distintos, segun la forma de las articulaciones i la accion de los músculos.

Estos ejercicios se consideran como *preparatorios*, porque

preparan los músculos por un desarrollo gradual para los que ya suponen cierto grado de vigor i destreza, i como *jenerales*, porque son los ejercicios, cuyos movimientos se repiten en las otras especies, formando así los elementos jenerales para toda clase de ejercicios i porque se prestan para la ejecucion por individuos de ámbos sexos, de cualquier edad, sean éstos principiantes o ya estén bien adelantados en Gimnasia, porque son susceptibles de una graduacion indefinida por la combinacion de séries de ejercicios de ejecucion fácil o difícil. Como estos ejercicios permiten la participacion simultánea de muchos individuos, se prestan principalmente en las escuelas para ocupar al mismo tiempo un número crecido de alumnos.

La materia de los ejercicios libres es tan sencilla que no ofrece ninguna dificultad en conocerla. *Mucho mas difícil* es su *tratamiento metódico*. *Las formas elementales* se practican con tanta facilidad i con el empleo de tan pocas fuerzas, que los alumnos no tardan en alcanzar su ejecucion exacta. Como la repeticion continúa produce cierta monotonía que trae por consecuencia la ejecucion mecánica de los ejercicios i la indiferencia i el disgusto de los alumnos, que a toda costa deben evitarse, será menester introducir un cambio adecuado de estos ejercicios con ordinales i juegos. *Todo lo contrario* sucede en la ejecucion de *ejercicios combinados*, porque estos exigen, fuera del esfuerzo mayor, una actividad intelectual que aumenta con la complicacion de ellos. Pero la formacion de estas combinaciones tiene su dificultad en la eleccion de los elementos, que deben estar en cierto conexo interior i ademas corresponder al estado intelectual de los alumnos en los diversos años escolares. La *Guia de Gimnasia escolar* (1) desarrolla estos ejercicios desde las formas elementales hasta sus combinaciones mas complicadas que pueden formar parte de la materia de las escuelas primarias.

Los ejercicios ordinales se ejecutan por una comunidad de

(1) Por el mismo autor.

individuos, de los cuales cada uno obra segun las leyes que rijen a todo el conjunto, subordinando su propia voluntad, en ejecutar u obrar, a otra superior, modificando sus movimientos de manera que se acomoden al cuerpo entero de que él forma una parte pequeña pero necesaria. Esta subordinacion exige un grado mayor de reflexion cuanto mas complicada sea la lei que determina la relacion mutua de los individuos. Estos ejercicios alcanzan su culminacion en las combinaciones variadas i artísticas que se llaman bailes gimnásticos.

Los bailes gimnásticos que solo en las formas mas sencillas pueden tratarse en la escuela primaria, son series de ejercicios que corresponden segun su formacion a la construccion de las estrofas de las canciones nacionales, cuyas melodías comprenden una serie pequeña de cadencias. Los bailes gimnásticos, segun la forma de ejecucion, se dividen en bailes de marcha, de carrera, de danza i de canto. Los bailes de marcha se ejecutan con pasos de marcha, los de carrera con pasos de carrera, los de danza con pasos i brincos artísticamente combinados, segun las cadencias de una pieza musical i los de canto están arreglados segun el compas, la estructura i unas veces segun el contenido de la cancion. Segun las figuras características que resultan de la posicion relativa de los individuos, se dividen en bailes circulares, de estrella, de cruz, etc.

Para niños se prestan principalmente los bailes de marcha, i para niñas los de danza

Los juegos gimnásticos son una clase especial de ejercicios ordinales, porque cada individuo, como miembro de la sociedad de juego, tiene que observar estrictamente las reglas que determinan su actividad en relacion a sus compañeros. Segun este concepto los juegos de los primeros años escolares no pueden recibir el atributo de gimnásticos, sino que están comprendidos en el concepto mas amplio de juegos de movimiento, que forman una especie de ejercicios comunes.

Las ocupaciones mas adecuadas del niño son aquellas que producen agilidad, soltura i destreza. Siendo estas cualidades el producto de movimientos voluntarios i de la agudeza de los

sentidos, habrá que introducir principalmente ejercicios que reclamen la actividad del niño en este doble sentido. Los ejercicios que cumplen entre otros con estas exigencias satisfactoriamente, son los juegos de movimiento i mas todavía los gimnásticos. Su importancia i valor educativos ya eran conocidos en la antigüedad porque entónces ya formaban parte de la educacion pública. Los pedagogos griegos inspeccionaban a los niños durante el juego, vijilaban el estricto cumplimiento de las leyes de juego e impedían que cualquiera de ellos se retirase del juego por motivos caprichosos o que cometieran alguna accion innoble e indigna. Así aprendió el niño *que una comunidad de individuos no puede existir sin que todos obedezcan al orden o a las leyes establecidas por ella*, i como el niño se entrega con toda su alma a las inclinaciones i sentimientos de su naturaleza, las impresiones se graban en su mente con caracteres indelebles, influyendo i modificando impresiones posteriores. De esta manera los griegos echaron los cimientos sobre los que se formaron caracteres firmes i nobles, que supieron cumplir i subordinarse como hombres a las leyes del Estado.

Para alcanzar estos fines, moral i formal, por medio del juego, no basta que el niño juegue, sino *que juegue en sociedad con sus iguales*.

Los niños pequeños son individuos que solo se aman a sí mismos i desean su propio bien, pues su ocupacion principal es el instinto de conservacion individual.

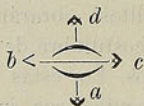
El niño adquiere su primer desarrollo cuando principia a jugar i continúa desarrollándose cuando sigue jugando con sus compañeros de la misma edad, teniendo que hacer varias concesiones a ellos, lo que disminuye el egoismo i aumenta la propension para la vida social. El juego social se trasforma para el niño en una escuela, donde adquiere los principios fundamentales para el resto de su vida i donde recibe innumerables impulsos para su educacion. El célebre profesor de gimnasia LUIS JANN dice del juego lo que sigue: «En los juegos sociales se verifica un certámen en que el trabajo se asocia con

el placer, la formalidad con el júbilo. Aquí aprende el niño a hacer justicia i a respetar compromisos. Aquí se le presenta lo que es costumbre i uso, lo que es razonable i hacedero. Vivir con sus iguales es la cima de la grandeza para el hombre. Todo individuo que huye de la sociedad con sus iguales, se vuelve fácilmente egoísta, porque le falta el espejo para ver su verdadera imájen, le falta la medida para avaluar sus fuerzas, le falta la balanza para pesar su propio valor, le falta la escuela para formar su voluntad i le falta la ocasion para aumentar la enerjía i llevar a cabo sus resoluciones. Niños i jóvenes conocen mui bien a sus compañeros de juego i tambien sus lados flacos. De aquí provienen los sobrenombres, mote i apodos que se ponen en las escuelas i en todo el mundo. De este modo la sociedad entre niños es para ellos su mejor censor i corrector. Las burlas i carcajadas de los niños se dirijen a los defectos i faltas de cada uno de ellos. La sociedad es, por estos motivos, el cuidador mas perspicaz, el juez que no se deja cohechar ni corromper. Así se educa la juventud a su modo i en infantil sociedad, i aprende a conocer lo que es justiciero i razonable.»

Con tales palabras pintó el padre de la gimnasia alemana, a principios de este siglo, la importancia de los juegos infantiles en la educacion del niño, teniendo la conviccion de desterrar por la introduccion de ellos la molicie i la educacion perversa, que hoi dia todavía tiende a hacer de los niños verdaderos monos que imitan las costumbres de los adultos, perdiendo toda su individualidad i acostumbrándose a presentarse a la sociedad con todas las maneras impropias de su edad. Estos jóvenes, cuando sean adultos, obrarán como niños, porque no tendrán el valor ni la costumbre de obrar segun sus propias inspiraciones o principios. Por estas causas permitamos que nuestros hijos no solo ejecuten sus juegos aisladamente, sino que tambien en compañía con sus iguales i dejémosles entera libertad en ellos, sin reprenderlos ni censurarlos por cualquier motivo insignificante, quitándoles de este modo el gusto para el juego i con esto la alegría juvenil; seamos nosotros los cen-

sores sólo en los casos en que ellos mismos no sepan todavía gobernarse, i entónces indiquémosles los preceptos que tienen que cumplir exactamente para que aprendan a obrar no solo por sus propios principios, sino tambien a obedecer a sus educadores. Demos a los niños pequeños toda ocasion para jugar, pero restrinjamos poco a poco la duracion del juego a medida que aumentan sus obligaciones, sea en la casa o en la escuela, dándoles entónces el permiso para jugar como premio despues de haber cumplido con sus obligaciones. De esta manera conseguiremos que los niños sepan con el tiempo *que el primer deber en la vida es cumplir con sus obligaciones*, i cuando entren a los años del trabajo asiduo, guardarán el dulce recuerdo de la primavera de su vida i cumplirán relijiosamente con sus deberes para asegurar a sus hijos los mismos años felices de su alegre juventud.

Para hacer fácilmente comprensible la posicion relativa de los individuos en la ejecucion de los ejercicios de este grupo, se recomienda representar la posicion fundamental del individuo de manera que se conozca a primera vista la direccion del frente (pecho). Como esta direccion determina tambien la posicion de las espaldas i de los flancos (costados), no habrá dificultad en reconocer la posicion relativa de un número crecido de individuos representados de esta manera. Spiess elijió para esta representacion de la posicion del individuo la seccion horizontal del tronco humano, que tiene mas o ménos forma elíptica, i marcó la direccion del frente trazando el arco que corresponde al pecho con una línea mas gruesa. (F. 1).



En esta figura significa: *a*) la direccion del frente (pecho), *b*) la del flanco derecho, *c*) del flanco izquierdo, i *d*) la de las espaldas.

Nosotros preferimos la representacion mas sencilla de otros autores por el arco negro de la elipse, que indica con toda exactitud por sí sólo la posicion del individuo.

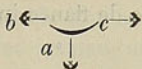
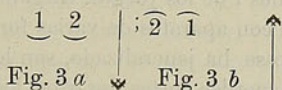


Fig. 2

En la fig. 2: *a*) representa la direccion del frente, *b*) i *c*) la posicion de los costados, por lo que se determina tambien la de las espaldas.

El número que corresponde a un individuo en la formacion se pone en la parte cóncava del arco. Segun estas esplicaciones no habrá dificultad en entender que,



la fig. 3 representa un par de individuos en posicion cerrada i con el frente en la direccion de las puntas de la flecha.

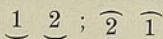


Fig. 4 a Fig. 4 b

la fig. 4, un par abierto de frente

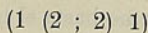
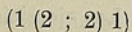


Fig. 5 a

Fig. 5 b

la fig. 5 a: un par cerrado del flanco derecho e izquierdo; la fig. 5 b: un par abierto * » » » »

1) (2 ; (1 2)

Fig. 6 a Fig. 6 b

la fig. 6 a): un par cerrado de flanco inverso, frente al centro
 » » 6 b): » » » » las espaldas al centro i

1 2 3 4 5 6
 — — — — —

Fig. 7

la fig. 7: una fila de frente de seis individuos.

Mas ejemplos sobre la representacion de las filas, hileras, columnas, etc., se hallan en la *Guia de Gimnasia escolar*, ejercicios ordinales.

Los ejercicios con aparatos portátiles se derivan de los ejercicios libres, ordinales i de los juegos, cargando el cuerpo en la ejecucion de ellos con aparatos de varias formas i pesos. Tales aparatos, cuyo uso se ha jeneralizado, son los palos, los bastones de hierro, las cuerdas cortas, los aros, los dardos, las bolas, los zancos, las clavas o mazas, las palanquetas, etc.

En las escuelas primarias, que son frecuentadas por alumnos hasta la edad de 12 a 14 años, se recomienda solo el uso de los palos, bastones, palanquetas, de las cuerdas cortas i pelotas.

Los ejercicios con los *palos* se ejecutan cargando las extremidades superiores con palos cilíndricos de superficie lisa i de $2\frac{1}{2}$ a 3 cm. de diámetro, i de longitud de 1 a 1.2 metros segun el alto de los alumnos de un seccion. Jeneralmente se elijen de modo que, apoyados en el suelo, alcancen en posicion vertical con el otro extremo hasta el hombro. Los ejercicios con los palos, esceptuando los de esgrima, se prestan por el peso insignificante del aparato, principalmente para las niñas i para niños de corta edad. El niño mas desarrollado tiene mayor gusto en la ejecucion de ejercicios que ya exigen un esfuerzo mayor. Esta graduacion se consigue fácilmente por el uso del *Baston*

de hierro, cuyo peso puede variarse segun la necesidad. El baston de hierro, como aparato gimnástico, fué introducido por el profesor O. JÄGER, en Estugard, en 1862 i su uso se ha jeneralizado tanto que hoi dia forma una parte indispensable de la coleccion de aparatos de todo gimnasio moderno. Los ejercicios con el baston de hierro se prestan mui bien para ocupar un número mui crecido de alumnos de distinta fuerza i destreza, i para el ejercicio de un solo individuo.

Para alumnos de 11 a 14 años de edad se elijen bastones de $1\frac{1}{2}$ a 2 klg. i del largo de 90 centímetros hasta un metro, i todos de igual peso i largo (véase IX).

Las combinaciones de las diversas posiciones del baston para con el cuerpo son mui variadas i su ejecucion a compas es mui a propósito para producir una impresion agradable al observador.

Los ejercicios con palos, bastones, cuerdas cortas i pelotas que son adecuados para ejecutarlos en la escuela primaria, se hallan en la *Guia de Gimnasia Escolar*.

Los ejercicios en aparatos se ejecutan en las escuelas primarias jeneralmente en forma de ejercicios comunes, es decir, simultáneamente por cierto número de alumnos. Como estos ejercicios exigen un gasto superior de fuerzas que los libres i ordinales, el descanso despues de la ejecucion debe guardar proporcion con él. De esta circunstancia puede derivarse el proceder natural en la ejecucion de estos ejercicios, es decir, ocupar *alternativamente* un número determinado de alumnos i dar a los demas el tiempo suficiente para descansar.

Todo gasto mayor de tiempo para el descanso seria un desperdicio que no podria justificarse. Por esta causa los gimnasios modelos están provistos del número suficiente de aparatos de tamaño i construccion adecuada, en los cuales los alumnos se reparten, segun su tamaño, de 8 a 12, para ejecutar simultáneamente un ejercicio determinado, entrando de a uno, dos o mas a cada aparato, segun lo permita la ejecucion. Esta manera de ejecutar los ejercicios en aparatos será casi la única en

las escuelas primarias i en los años inferiores de los liceos, porque permite a los profesores de gimnasia dirigir i vijilar personalmente su ejecucion, evitando así encomendar las secciones a monitores que en esta edad no tienen todavía la suficiente fuerza i destreza para dar la ayuda necesaria, i mas todavía, el profesor consigue progresos mui superiores cuando él corrije la ejecucion defectuosa e indica a sus alumnos las ventajas especiales que conducen a la ejecucion perfecta, i cuando hace ejecutar los ejercicios a compas, obliga él a los alumnos precipitados a moderar sus movimientos i a los dejados i flojos a acelerarlos, lo que disminuye el peligro i la necesidad de una ayuda insuficiente i aumenta la perfeccion de la ejecucion.

En el caso que no hubiera dos o tres aparatos del mismo jénero a disposicion o cuando no puede evitarse que muchas secciones ejerciten al mismo tiempo, se ejecutan ejercicios semejantes en los aparatos que hai a disposicion, por ejemplo, ejercicios de apoyo en las paralelas, la barra, el mástil horizontal i en las escalas horizontales; ejercicios de suspension en los anillos, la barra, las escalas, las perchas i cables.

Se entiende por sí mismo que en este caso las diversas secciones cambian alternativamente los aparatos cuando vuelven a ejecutar en otra clase los ejercicios.

En el caso mas desfavorable, que no hubiera ni un solo aparato de cada jénero a disposicion, los ejercicios con palos i bastones de hierro serán los mas convenientes para aprovechar el tiempo determinado para uno u otro aparato que no se encuentre en el gimnasio.

La introduccion sucesiva de los ejercicios en los aparatos, segun la edad de los alumnos i la manera de proceder en la ejecucion de ellos en cada uno de los diversos jéneros de aparatos, se halla en la *Guia de Gimnasia Escolar*.

A este último grupo pertenecen tambien los ejercicios de nadar. La natacion de frente, de espaldas i de costado: a) con ámbos brazos, b) con un solo brazo, c) con las manos enlazadas o los brazos cruzados, i d) con rotacion alrededor del eje lonjitudinal del cuerpo i sabulliéndose; ejercicios comunes i juegos

sin aparatos i con ellos; saltos de pié i de cabeza; ejercicios de salvacion, etc.

Se aprende el nado haciendo el alumno los ejercicios preparatorios luego en el agua, estando suspendido de una cuerda firme i amarrada en una barra resistente que el profesor sujeta para dar al alumno la ayuda necesaria, o mas bien, ejecutando primero los ejercicios preparatorios en tierra i despues en el agua.

Los ejercicios en tierra son libres i en aparatos:

Los movimientos de nadar con ámbos brazos, con ámbos brazos i una pierna, con las dos piernas ocupando el asiento de jinete en la barra u otro aparato, con los brazos i las piernas simultáneamente i en posicion horizontal descansando el cuerpo sobre una silla de nadar.

Los ejercicios preparatorios en el agua son los mismos de tierra, solo que el alumno ejecuta en posicion algo inclinada, primero los movimientos de las piernas, en seguida de los brazos i, finalmente, los combinados, al mando del profesor, cuidando que las aspiraciones se efectúen a compas i junto con los movimientos de los brazos, cuando las manos de la posicion lateral pasan hácia la línea media debajo del pecho.

El vestido para los niños se compone de calzones cortos i bastante anchos i de un gorro que lleva arriba un boton grande de corcho para evitar que se vaya al fondo.

Las niñas llevan un vestido que cubre todo el cuerpo, dejando desnudos los brazos i que alcanza hasta las rodillas.

La gorra es de hule delgado i flexible i cubre el pelo para evitar que se moje, ajustándose bien a la cabeza.

Se facilita la vijilancia del profesor, cuando los nadadores diestros llevan vestidos de otro color que los ménos diestros.

Para evitar desgracias, el profesor debe vijilar por el cumplimiento estricto del reglamento interno del establecimiento, tener a la mano los aparatos de salvacion i saber el tratamiento primero de los ahogados para hacerles revivir. Un armario con los remedios mas indispensables, con paños de vendaje,

frazadas de lana, escobillas, jeringas para lavativas, etc., no debe faltar en ningun establecimiento de esta clase.

Por la utilidad que prestan estos ejercicios en la vida i por sus efectos hijiénicos, se han hecho obligatorios en la Suecia, Sajonia, Austria, etc. (1), en aquellas escuelas cuya situacion es adecuada para poderlos ejecutar i se recomendaria su introduccion tambien en Chile, en las escuelas situadas en las cercanías de un rio, lago, etc.

En Santiago podria ocuparse una parte del canal del Mapocho, para construir un magnífico baño de natacion.

(1) En Austria sale mas de la mitad de los alumnos que frecuentan las escuelas superiores i los liceos como nadadores perfectos.



III

DIVISION DE LOS EJERCICIOS EN CUANTO A LOS ELEMENTOS QUE LOS COMPONEN I EN CUANTO AL MODO DE EJECUCION, GRADUACION I COMBINACION.

Los ejercicios gimnásticos se dividen segun los elementos que los componen en ejercicios *sencillos* i *combinados*. Los sencillos se ejecutan en una actitud determinada sin modificacion alguna por agregaciones que no sean inherentes a ella, mientras en los ejercicios combinados varia no solo la serie sino tambien el número de actitudes arbitrariamente. Los ejercicios sencillos constan de movimientos ligados entre sí por el orden determinado i fijo en que se siguen, como por ejemplo, el salto se compone del rechazo, al cual sigue el vuelo i concluye con la caída, a la flexion sigue la tension, etc., mientras los ejercicios combinados constan de movimientos no ligados necesariamente unos a otros i que pueden ejecutarse simultánea o consecutivamente. Como los ejercicios combinados son el producto de la combinacion de los sencillos i como esta combinacion puede efectuarse de diferente manera en cuanto al número i al orden en que se siguen, resulta que el número de los ejercicios combinados es mui crecido.

Segun el número de individuos que se ocupa en la ejecucion

de los ejercicios, éstos se dividen en *comunes e individuales*. Lo característico de los ejercicios comunes consiste en que todos o un número determinado de los alumnos de una seccion principian, a una señal (mando, etc.) del profesor, el ejercicio previamente indicado, i si éste consta de una serie de movimientos determinados, lo ejecutan a compas i con ritmo.

El caso mas sencillo i comun es aquel en que todos ejecutan el mismo ejercicio i al mismo tiempo; mas difícil es la ejecucion de diferentes ejercicios de la misma especie i raras veces se ejecutan ejercicios comunes de diversas especies (libres, ordinales i en aparatos). Los ejercicios individuales se ejecutan sin relacion con el compas i con otros individuos; dependen, por consiguiente, solo del albedrío del individuo ocupado en ellos.

Los ejercicios sencillos se ejecutan a compas, para que los alumnos se acostumbren desde luego a ellos, lo que es de mucha importancia para la ejecucion exacta de los combinados. Los ordinales i libres combinados, los con palos, bastones de hierro, palanquetas i mazas o clavas, se prestan por su naturaleza, para la ejecucion a compas.

En los ejercicios ordinales, se combinan las marchas, carreras, vueltas i brincos con las conversiones, enflaciones, variaciones de distancias, etc.; en los libres i con aparatos portátiles se juntan los movimientos de las estremidades superiores a los del tronco i de las estremidades inferiores, en los aparatos se combina el apoyo i la suspension de las estremidades superiores con ejercicios de las estremidades inferiores i vice-versa.

Una clase especial de ejercicios comunes son los de *coordinacion desigual* en cuanto al tiempo o al sentido de la ejecucion de los mismos, o de distintos ejercicios. Son estos ejercicios libres, o con aparatos portátiles, combinados de tal manera que toda la serie de las configuraciones, ejecutadas por las filas o hileras de una columna, presente cnadros simétricos de varias formas i de impresion agradable, por ejemplo, la mitad de las filas o hileras ejecuta algun ejercicio en direccion hácia arriba, ade-

lante, etc., i la otra mitad el mismo ejercicio u otro en sentido contrario sea al mismo tiempo o alternativamente. Estos ejercicios aumentan mucho la atencion i tienen, por consiguiente, un gran valor educativo.

La graduacion de los ejercicios en cuanto a la dificultad de ejecucion es mui variada. Hai muchos ejercicios que se prestan para la graduacion infinita, por ejemplo, la carrera que pueda graduarse segun la duracion i lijereza; el salto, segun la altura profundidad i distancia; el tiro, segun el peso del objeto lanzado i la distancia del blanco; los ejercicios con palanquetas i bastones de hierro, segun el peso de éstos i otros mas; otros ejercicios solo son susceptibles de una graduacion limitada, por ejemplo, el mayor número de los ordinales i libres; los ejercicios con palos ejecutados en un lugar; las marchas con diferentes pasos; las enfilaciones i otros mas. La primera clase, es decir, los ejercicios de graduacion infinita, se prestan con preferencia para el desarrollo gradual de las fuerzas; la segunda, para el desarrollo gradual de la destreza.

Esta posibilidad de graduar los ejercicios, es de mucha importancia para la eleccion i *combinacion* de ellos segun el grado del desarrollo corporal de los alumnos. En los primeros años se elijen preferentemente ejercicios combinados de la segunda clase, en seguida, los de ámbas clases, resultando así ejercicios que se prestan para una graduacion paulatina i por fin, los de la primera clase, logrando así combinaciones de graduacion rápida, que se prestan para alumnos ejercitados.

La combinacion de los ejercicios no debe pasar cierto límite, porque la ocupacion intelectual de los alumnos aumentaria demasiado i los resultados serian, con toda seguridad, contraproducentes, si se les obligara a concentrar las fuerzas intelectuales en la clase de gimnasia tanto como en la de aritmética, por ejemplo.

(Combinaciones modelos de ejercicios para las escuelas primarias, se hallan en la *Guia de Gimnasia Escolar*, tomo primero.)



IV

DISTRIBUCION DE LA MATERIA DE LA JIMNASIA ENTRE LOS DIFERENTES AÑOS DE ASISTENCIA EN LAS ESCUELAS.

La materia de enseñanza de cualquier ramo se distribuye, entre los diferentes años de estudio, segun el número de clases semanales que determina el plan de estudios. Para que todos los alumnos del mismo año alcancen a comprender i posesionarse de la materia fijada para ese año, hai que suponer que todos sean mas o ménos igualmente instruidos i aprovechados. Respecto de la clase de Jimnasia, esto no sucede todavía, porque hasta hoi dia no se ha cultivado este ramo con el mismo esmero que los demas, a pesar de que la educacion moderna lo pide imperiosamente. Por esta razon trataremos en otro capítulo sobre la seleccion de la materia, tomando en cuenta varias circunstancias independientes de ella, i daremos aquí las bases para su distribucion normal.

La Jimnasia como único ramo escolar que tiene por objeto el desarrollo corporal, corresponde al conjunto de los demas ramos que cultivan la intelijencia i sus subdivisiones (ejercicios libres, ordinales, con aparatos portátiles i en aparatos fijos, los juegos, etc.) a uno u otro de estos ramos.

Como entre los ramos que desarrollan la intelijencia, hai al-

gunos que se prestan mejor para los primeros años escolares, otros para los últimos i, por fin, otros para todos los años de estudio, así hai tambien entre los ejercicios gimnásticos unos que solo se enseñan en los primeros años (los ejercicios libres mas elementales i los juegos sencillos), otros que se ejecutan durante todos los años (brinco, salto, ejercicios libres i ordinales desde las formas mas sencillas hasta las mas combinadas) i, finalmente, otros que se prestan solo para los últimos años escolares.

La distribucion de los ejercicios entre los diferentes años escolares es objeto del *plan de ejercicios* que forma parte del plan de estudios. La formacion del plan de ejercicios es de suma importancia para evitar la ejecucion de ejercicios que podrian perjudicar a los alumnos, principalmente en los primeros años escolares i para determinar en cada año los ejercicios fundamentales que formen la materia de exámen al averiguar si un alumno está apto para incorporarse a una seccion determinada. Ademas debe contener tal plan los ejercicios de valor secundario, que tienen por objeto aumentar la variedad de los ejercicios i facilitar el paso de un ejercicio fundamental a otro mas difícil. Habria, por consiguiente, para cada año escolar un número determinado de ejercicios i ningun alumno (que no sea estropeado) podria incorporarse al curso superior sin saberlos.

A continuacion sigue el plan de ejercicios para las escuelas superiores. En las elementales i mistas los ejercicios con aparatos portátiles (palos, palanquetas, i con preferencia los bastones de fierro) reemplazarán a los ejercicios en aparatos mientras estos no existen en los gimnasios.

PLAN DE EJERCICIOS (I)

PARA LAS ESCUELAS SUPERIORES

PRIMER AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

(1) Formar la *fila* de frente. (2) Romper i reformar la fila de frente. (3) Formar, romper i reformar la fila de flanco. (4) Alineacion de las filas de frente i de flanco. (5) El descanso. (6) La fila circular de frente. (7) Transformacion de las filas por $\frac{1}{4}$ de vuelta. (8) Movimiento de la fila de flanco en diversas líneas de marcha. (9) Abrir i cerrar las filas. (10) Formacion de la *línea* de flanco i de frente por enumeracion; transformacion por $\frac{1}{4}$ de vuelta. (11) Formacion de la *columna de frente* abierta en forma de *gradas* i reformacion de la línea de frente. (12) Formacion de la *columna* de flanco *por enfilacion* de la 2.^a i 3.^a fila al costado izquierdo o derecho de la primera; romper i reformar la columna; transformaciones por $\frac{1}{4}$ de vuelta. (13) Marcha de la columna en diversas líneas de marcha. (14) Abrir la columna al costado en dos direcciones i cerrarla.

B—EJERCICIOS LIBRES (EN LA COLUMNA ABIERTA)

(15) La posicion fundamental. (16) La posicion con las manos sobre las caderas. (17) La posicion con los piés cerrados por rotacion de las piernas. (18) La posicion sobre las puntas de los piés; cimbra. (19) Flexion de las piernas hasta un ángulo ob-

(1) Signos usados en el plan: (n) el número del ejercicio en la *Guia*

*Modifíquese el ejercicio al ser ejecutado por las niñas.

** Suprimase el ejercicio para las niñas; + Los ejercicios que llevan este signo se prestan mas para las niñas i son ménos usuales en la gimnasia de los niños.

tuso i recto, estension; cimbra de las rodillas. (20) Palmoteo. (21) Cruzar los brazos delante (detrás) del cuerpo. (22) Elevar i bajar los brazos. (23) Rotacion de los brazos. (24) Juntar i abrir los brazos con acento. (25) Flexion i estension de los brazos. (26) Flexion i tension de la cabeza. (27) Rotacion de la cabeza. (28) Elevar i bajar los hombros. (29) Movimiento de los hombros hácia atrás i adelante. (30) *Flexion i tension del tronco* (31) Rotacion del tronco. (32) Marchar marcando el paso (en su lugar) a compas, a compas e igual paso sobre las plantas, las puntas o los talones de los piés. (33) Brincar en ámbos piés. (34) Vueltas.

C—JUEGOS

Juegos sencillos i propios de la edad: (35) Carrera de los elejidos por el profesor. (36) Carrera de los elejidos por sus compañeros. (37) La mocion rusa. (38) + La mocion rusa con rodeo +. (39) ¡Adios, caballero! (señorita). (40) La tiene! (41) El capitan (o el viudo).

SEGUNDO AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

(42) Ejercicios de las subdivisiones (filas) de la línea de flanco para profundizar los conocimientos de la relacion mútua. (43) Marchas 1) a compas, 2) a compas e igual paso, de la línea i de la columna de flanco en el contorno del gimnasio i en diversas líneas de marcha. (44) Trasformar la columna de flanco en la línea de flanco, avanzando las filas en órden natural i reformar la columna enfilándose las filas subsiguientes al costado izquierdo de la primera. (45) Formacion de una columna de 3 hasta 4 filas por enfilacion de éstas; reformar la línea de flanco marchando en el contorno del gimnasio. (46) Formar la columna de frente enfilándose las filas subsiguientes de la línea de frente, detrás o delante de la primera i reformation de la

línea de frente por enfilacion de las filas a la izquierda de la primera. (47) Carrera sin compas ejecutada por la línea i en seguida por la columna de flanco en diversas líneas de marcha.

B—EJERCICIOS LIBRES

(48) Posiciones que resultan a) abriendo, b) cruzando las piernas. (49) *Elevacion de las piernas hácia adelante (atras)* hácia la derecha (izquierda) o diagonalmente hácia adelante (atras). (50) Flexion de los piés i tension con acento. (51) *Elevacion de las rodillas* (52) *Elevacion de los talones* (53) Flexion lateral i tension del tronco. (54) Lanzar los brazos hácia los costados (adelante). (55) **Golpes radial i radio dorsal** (56) Circunduccion del antebrazo. (57) *Marcha con elevacion de las piernas.* (58) *Marcha con elevacion de las rodillas.* (59) *Marcha con elevacion de los talones.* (60) Marchar dando pasos con un pié en la direccion indicada i posponiendo el otro. (61) Marchar con pasos de galope. (62) Marchar cambiando el paso. (63) Brincar en ámbos piés. (64) Carrera en su lugar, a) sin compas, b) a compas, c) a compas e igual paso.

C—JUEGOS

Repeticion de los juegos del primer año; explicacion i ejecucion de algunos juegos mas, por ejemplo (65) El jardinero i el ladron. (66) Maiten ¿dónde estás? (o «Los dos ciegos»). (67) El gato i el raton. (68) Pegar al que cruza. (69) + ¡Vuela, pajarito! + (70) + Juego de imitacion. + (71) Marcha acompañada de canto.

TERCER AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

(72) Marcha rectangular a la izquierda (der.) (73) Contra-marcha a la izquierda (der.) (74) Lazada circular a la izquierda (der.) (75) Formacion de la línea inversa de flanco por en-

filacion de las filas subsiguientes por el costado izquierdo (der.) delante de la primera. (76) Ejecucion de las enfilaciones del año anterior por las hileras. (77) Abrir la columna a vanguardia (retaguardia) i al costado a la distancia de dos pasos.

B—EJERCICIOS LIBRES

(78) Cambio de la posicion fundamental con la posicion en las piernas lateralmente abiertas por rotacion. (79) Cambio de la posicion fundamental con las posiciones que resultan avanzando o retrocediendo con una pierna o cruzando ámbas. (80) Combinacion de posiciones de sentido contrario. (81) *Eleva*r* i baja*r* la pierna derecha en cambio con la izquierda hácia adelante (hácia atras o lateralmente).* (82) *Oscilacion de las piernas.* (83) *Elevacion del talon derecho en cambio con el izquierdo.* (84) **Flexion de las piernas hasta un ángulo agudo (posicion baja) i estension.** (85) Rotacion alternativa del tronco a la derecha e izquierda. (86) *Oscilacion lateral i cimbra del tronco.* (87) Elevar i bajar el brazo derecho en cambio con el izquierdo. (88) *Puntazos alternativos (hácia adelante, arriba o abajo), con los brazos derecho e izquierdo.* (89) **Golpe radial (o radio dorsal) alternativamente con el brazo derecho e izquierdo.** (90) Circunducion del brazo derecho (o izquierdo) de abajo hácia adelante (o atras o hácia adentro o afuera). (91) Cambio alternativo de las posiciones conocidas por medio de brincos. (92) Brincar con un pié coordinando cada uno (o dos o mas brincos) con movimientos o permanencias de la otra pierna. (93) Vueltas ($\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$) con apoyo de ámbos piés. (94) marcha a retaguardia, (95) Marcha a retaguardia en las puntas de los piés. (96) *Marcha a retaguardia elevando los talones.* (97) Marchas aretaguardia i de costado con pasos de galope. (98) Marchar cambiando el paso a retaguardia i de costado. (99) Marchar con pasos de tres en tres. (100) Marchar de costado cruzando la pierna derecha (izq.) delante (detrás) de la izquierda (der). (101) Combinacion de diferentes pasos en la marcha.

C—EJERCICIOS EN APARATOS

I. La cuerda larga oscilante

(102). Pasar a carrera de un lado de la cuerda a otro por debajo de ella. (103) Saltos sin tocar la cuerda en reposo. (104) Brincar con ámbos piés debajo de la cuerda en oscilacion. (105) Brincar debajo de la cuerda i salir a carrera. (106) Entrara carrera i salir del mismo modo despues de haber dado un número determinado de brincos.

II. Las escala horizontal

(107). Suspension con empuñadura dorsal, radial i mista en la posicion lateral, i avanzar, con los piés apoyados en el suelo algunos pasos hácia adelante; coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores. (108) Suspension con brazos estendidos i empuñadura dorsal, radial o mista; coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores. (109) Suspension alternativa en una mano con la misma empuñadura, o con cambio de ella en su lugar i con movimiento.

D—JUEGOS

Los conocidos i algunos otros nuevos por ejemplo (110) Anda la huaraca. (111)* La pelota del cazador.* (112)* El rei de pelota*. (113) La carrera de dos pelotas. (114) Dia i noche. (115). La barra inglesa. (116)+ El desafío+(117)+Camina anillo a mis vecinas+. (118) La carrera a pié. (119) Marcha acompañada de canto.

CUARTO AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

(120) Repeticion de los ejercicios. (121) Trasformacion de la línea de subdivisiones de a dos i mas alumnos (filas) por en-

filaciones del primer orden en las filas: a) en su lugar, b) en la marcha. (122) Marchas i carreras en líneas de marcha mas complicadas; cambio de la direccion por un ángulo recto (rectangular a la derecha o izq.), por un ángulo estendido (contra marcha) i por un ángulo lleno (lazada circular) en las *marchas* i *carreras*. (123) Marcha de las hileras de la columna de pares en líneas simétricas. (124) Formar una columna por division i combinacion sucesiva en las salidas i entradas al medio del gimnasio; reformar la línea de flanco por trasformaciones inversas.

B—EJERCICIOS LIBRES

(125) Ejecucion bilateral de los ejercicios conocidos en cuatro tiempos. (126) Circunduccion de las piernas. (127) Flexion de una pierna i *elevacion de la otra hácia adelante (atras, etc), *en cambio con la posicion fundamental. (128) Posicion en la punta del pié derecho (izq.) con *elevacion de la otra pierna hácia adelante (atras etc.), *en cambio con la posicion fundamental; ejecucion bilateral en cuatro tiempos. (129) Marchas con circunduccion de las piernas, con cimbra de las rodillas i de los piés. (130) *Flexion del tronco hácia atras; oscilacion del tronco hácia adelante i atras*. (131) Flexion, tension i circunduccion de las manos. (132) Marcha i + carreras+ con pasos de tres en tres i de columpio. (133) Combinacion adecuada de las marchas entre sí i con las carreras. (134) Vueltas ($\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$) en las puntas de los piés i en posiciones con las piernas abiertas. (135) Combinacion de las vueltas con un número determinado de pasos o brincos.

C—EJERCICIOS EN APARATOS

I. La cuerda larga oscilante

(136) Entrar a carrera debajo de la cuerda i brincar en ámbos o en un solo pié, dando una vuelta ($\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$) con cada brinco i salir a carrera; carrera en su lugar debajo de la cuerda. (137)

Salto sobre la cuerda oscilante i salir a carrera. (138) Entrar a carrera, *levantar un objeto que se puso ántes debajo de la rueda* i salir a carrera. (139) Entrar con un salto, brincar en ámbos piés o en un solo pié i salir a carrera; el mismo ejercicio con coordinacion de una vuelta ($\frac{1}{4}$ i $\frac{1}{2}$) a cada brinco.

II. + *La cuerda corta* + (1)

(140) Oscilaciones de adelante hácia atras i vice-versa por encima del cuerpo. (141) Brincar en ámbos piés, despues en un solo pié *elevando la pierna no activa en el brinco hácia atras o adelante*, dejando pasar la cuerda por debajo de los piés en direccion de adelante hácia atras o vice-versa.

III. *El aparato de salto*

(142) *Salto largo i salto alto* (2); saltar saliendo de la posicion fundamental rechazándose en ámbos piés de la arista del plano inclinado; saltar con un pié, partiendo de la posicion con piernas abiertas, el pié derecho o izquierdo a vanguardia. (143) Saltar con un pié arbitrario dando ántes de rechazar dos o tres pasos; saltar a carrera posponiendo el pié derecho o izquierdo i rechazando con el pié derecho o izquierdo con interpolacion de un paso regular entre la carrera i el salto, saltar a la carrera rechazando con un pié determinado.

IV. *El mástil horizontal*

(144) Subir de a dos (en pares) cojidos de las manos i bajar con un paso partiendo: *a*) de la posicion lateral, *b*) de la posicion trasversal (1). (145) Subir como ántes i bajar con un salto

(1) Este aparato pertenece a los portátiles; pero conviene mas enumerar los ejercicios con él, despues de los referentes a la cuerda larga, por semejanza que tienen.

(2) El salto largo se ejecuta por las niñas solo hasta el largo del cuerpo i el salto alto hasta la altura de las rodillas.

en la misma direccion o en direccion contraria de la subida; el mismo ejercicio con coordinacion de un cuarto de vuelta al dar el salto. (146). Ejecucion de ejercicios adecuados de las extremidades inferiores en la posicion sobre el mástil.

V. La escala horizontal

(147). Suspension con acompañadura ulnar en los travesaños i largueros; coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores. (148). Cambio alternativo de la suspension ulnar de una mano en su lugar. (149). Suspension palmar. (volar) con brazos algo doblados; cambio alternativo de la suspension en una mano con diferentes empuñaduras.

VI. Las escalas oblicua i vertical

(150) Ejercicios preparatorios. (151). Subir i bajar en la posicion de frente al aparato (2) (152). Posicion de espaldas con los piés en el suelo o en el peldaño inferior, las manos con suspension dorsal en un peldaño; coordinacion de *ejercicios* con las extremidades inferiores.

VII. Las perchas verticales

(153) Ejercicios preparatorios en suspension con apoyo de los piés i* en la posicion de trepar*. (154)**. Subir i bajar en la posicion de trepar** (155). Suspension con los brazos estendidos i los piés apoyados en el suelo; ejercicios de las extremidades.

(1) En el caso que hubiera un solo mástil a disposicion, ejecutará primero un alumno de cada par el ejercicio mientras el otro, cojiéndose de las manos del primero quedaria parado en el suelo para ejecutar despues el mismo ejercicio.

(2) Los ejercicios de subir las escalas i las perchas, no son mui adecuados para las niñas i por esta causa se restrinjen en lo posible o se suprimen segun conveniencia.

VIII. Las anillas (manillas argollas)

(156) Cambio de la posicion fundamental i de la suspension con apoyo de los piés en el suelo, con estension lenta de los brazos doblados e inclinacion hácia atras, adelante, o a los costados; cimbra hácia adelante i atras o de un costado al otro en la misma posicion. (157). Cimbra con contracimbra del tronco en la suspension de las manos, de los antebrazos i los brazos. (158). Oscilacion de una posicion extrema a la opuesta, en la suspension de las manos, los brazos estendidos. (159) **Subir por un cuarto de vuelta al rededor del eje lateral a la suspension con descanso de la corva derecha o izquierda encima del brazo derecho o izquierdo en direccion de adentro hácia afuera**.

D—JUEGOS I CARRERAS DE A PIÉ

Los conocidos se repiten i se aprenden algunos nuevos por ejemplo (160)+La reina de la pelota+ (161) El tiro al oso. (162) Dos gatos i un raton (o un gato i dos ratones). (163) Pegar al segundo.

Las carreras de duracion se ejecutan hasta por dos minutos.

QUINTO AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

(164) Enfilaciones a los costados i detras del guia último, a los costados de los guias derecho e izquierdo. (165)+Enfilaciones delante i detras, o a los dos costados de los números dos i tres en filas de a cuatro+ (166). Enfilaciones del primer órden con rodeo al guia (167). Conversiones ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{4}$) de las filas de frente de a cuatro a la izquierda i derecha, al rededor del guia sinónimo (168). Conversiones ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{4}$) de las filas de flanco de a cuatro al rededor del guia primero. (169) Abrir del centro la

columna de pares i cerrarla hácia el centro. (170) Abrir del centro las filas de a cuatro i cerrarlas hácia el centro. (171) Bailes gimnásticos para niños de ámbos sexos.

B—EJERCICIOS LIBRES

(172) Ejecucion de ejercicios combinados de movimientos i posiciones de las diferentes partes del cuerpo en dos tiempos. (173) Combinacion de diferentes pasos, vueltas i brincos en las marchas i carreras. (174) **Apoyo simultáneo en las estremidades frente al suelo; ejercicios adecuados de las estremidades**.

C—EJERCICIOS CON APARATOS PORTÁTILES

I. *Los bastones de hierro i los palos*

(175) Las diferentes posiciones del baston en relacion con el cuerpo.

II. *+La cuerda corta+ (véase D II.)*

D—EJERCICIOS EN APARATOS

I. *La cuerda larga oscilante*

(176) Pasar de un lado de la cuerda por debajo de ella, a carrera, al otro lado i a cada tercera o segunda oscilacion, dando vueltas ($\frac{1}{2}$, 1) en el medio del camino. (177). Saltar sobre la cuerda en oscilacion i volver al lugar de partida (178) **Brincar (1 hasta 4 veces) en la posicion baja sobre la cuerda en oscilacion.**

II. *+La cuerda corta+*

(179) Brincar en su lugar alternativamente con el pié derecho e izquierdo, haciendo pasar la cuerda en cada brinco por debajo de los piés en direccion de adelante hácia atras o vice-

versa. (180) El mismo ejercicio en la posición con las piernas cruzadas o transversalmente abiertas, el pie derecho o izquierdo adelante. (181) Cambiar estas posiciones con la fundamental brincando debajo de la cuerda.

III. El aparato de salto

(182) El salto alto se ejecuta a mayor altura, el salto largo a mayor distancia; el salto alto i largo, a carrera i con rechazo de un pie determinado.

IV. El trampolín

(183) Ejercicios preparatorios. (184) Salto profundo de la posición en la arista del trampolín. (185) Saltar rechazándose con un pie del trampolín i parándose a la derecha o izquierda del aparato. (186) **Saltar por encima de la arista subiendo con un número arbitrario de pasos i rechazándose: a) con un pie arbitrario, b) con un pie determinado.**

V. El mástil horizontal

(187) Andar a vanguardia (o retaguardia) en pares cojidos de las manos. (188) Ejecución de todos los ejercicios precedentes sin enlace de las manos. (189) Andar a vanguardia, retaguardia i a los costados coordinando movimientos adecuados de las extremidades inferiores: a) con enlace de las manos, b) con las manos sueltas.

VI. La escala horizontal

(190) Movimiento lateral con empuñadura dorsal en uno de los largueros. (191) Movimiento hacia adelante i atrás con empuñadura radial i ulnar en los largueros. (192) Coordinación de permanencias i movimientos de las extremidades inferiores. (193) Suspensión con brazos doblados en ángulo agudo i bajar despacio extendiendo los brazos.

VII. Las escalas oblicua i vertical

(194)* Subir i bajar de frente con empuñadura simultánea de ambas manos.* (195)* Subir como antes i bajar** deslizándose con las piernas abiertas i dobladas en los largueros.** (196) **Pasar de un lado de la escala al otro por un claro entre dos peldaños.**

VIII. Las perchas verticales

(197) **Subir i bajar en una percha en suspension con los brazos doblados i las piernas cruzadas en la posicion de trepar.** (198)**Subir cruzando, en la posicion de trepar, el pié derecho alternativamente delante i detras del izquierdo.** (199) **Subir con empuñadura en dos perchas cruzando el pié derecho (izq.) delante del izquierdo (der.) a) en una, b) alternativamente en ambas perchas.** (200) Subir por medio de un salto a la suspension radial en dos perchas i bajar de un salto; coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores.

IX. Los cables lisos i de nudo

(201) Ejercicios preparatorios. (202) **Subir i bajar en la posicion de trepar** (203) Suspension en dos cables i coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores.

X. Las anillas (manillas, argollas)

(204) Circunducion del tronco en suspension: a) de las manos, b) de los antebrazos, i c) de los brazos i con apoyo de los piés en el suelo. (205) Cimbra en suspension: a) de los brazos b) de los antebrazos, i c) de las manos rechazándose con los piés en medio de las oscilaciones. (206) **Suspension de las manos con descanso de la corva izquierda (der.) por encima del brazo derecho (izq.)** (207) **Suspension de las manos, sobrepuesta la corva izquierda o derecha de afuera encima del bra-

zo del mismo lado** (208) **De la posicion baja de frente, por medio de una vuelta alrededor del eje lateral con las piernas dobladas, a la posicion de espaldas i vice-versa.** (209) **El nido.**

XI.—*La barra*

(210) Ejercicios de suspension. (211) De la posicion fundamental, subir por medio de un salto al apoyo con empuñadura dorsal, palmar i mista. (212) ** Suspensiones combinadas de las manos, antebrazos, brazos i corvas. **

XII.—*Las paralelas*

(213) Cambio de la posicion fundamental con los apoyos lateral, trasversal i oblicuo. (214) Asiento interior detras de una mano; cambio del asiento; movimiento hácia atras i adelante con cambio del asiento.

(215) **Suspension longitudinal de las manos i de una pierna o de las dos piernas con la espalda hácia abajo.**

B—JUEGOS, LUCHAS I CARRERAS

Repeticion de los juegos conocidos i enseñanza de algunos nuevos, por ejemplo: (216) Pegar al tercero (el tercero de mas.) (217) ¡Zorro a la cueva! (218) ¿Arrienda Ud. un cuartito? (219) Pillar al ladron.

Luchas (220) por ejemplo: La lucha de gallos, la lucha del cable.

(221) Carreras: de duracion i de lijereza.

SESTO AÑO

A—EJERCICIOS ORDINALES

Repeticion i amplificacion de las enfilaciones del primer órden. Conversiones ($\frac{1}{4}$ hasta $\frac{1}{1}$) a la derecha e izquierda, al rededor de guia no sinónimo i alrededor del centro.

Rodeo mutuo de los individuos de los pares de frente i de flanco. +Ruedas+ i cadena de pares. Bailes gimnásticos nuevos i repeticion de los del año anterior.

B—EJERCICIOS LIBRES

1) Del primer orden: ejecucion de combinaciones variadas de las posiciones de salida con movimientos i permanencias de las partes del cuerpo (en cuatro tiempos). **Posiciones de ataque i de esgrima.**

+Marchas de diferentes pasos en combinacion con brincos. Carreras con pasos de columpio i escoceses, correr cruzando las piernas i cambiando el paso+.

2) *Del segundo orden*: apoyo simultáneo en las extremidades, con las espaldas abajo; coordinacion de movimientos de las extremidades; cambiar alternativamente del apoyo en una mano: a) en su lugar, i b) avanzando lateralmente en un círculo cuyo centro forma el punto de apoyo de los talones.

C—EJERCICIOS CON APARATOS PORTÁTILES

I. Bastones i palos (II. véase párrafo II, letra D)

Combinacion de las posiciones de los aparatos con ejercicios de las piernas, con pasos i brincos.

D—EJERCICIOS EN APARATOS

I. La cuerda larga oscilante

+ Pasar por debajo de la cuerda con brincos en una pierna i en dos piernas con brincos escoceses, de galope cambiando el paso, columpiándose, etc.

Pasar de a dos (en pares) por encima o por debajo de la cuerda al otro lado. Atravesar la cuerda de a dos partiendo de

lados opuestos i volver por el mismo camino en sentido contrario. Ejecucion de estos ejercicios por tres o mas alumnos.

II. + *La cuerda corta* +

Brincar con ámbos piés, con el pié derecho o izquierdo o alternativamente con el pié derecho e izquierdo, avanzando al frente (a uno de los costados) o retrocediendo debajo de la cuerda oscilante; brincar en su lugar juntando a cada brinco $\frac{1}{2}$ de vuelta. Correr en su lugar o avanzando o retrocediendo debajo de ella.

III. *El aparato de salto*

Graduacion del salto alto i del salto largo en cuanto a la altura i distancia; vueltas despues del salto.

IV. *El trampolin (altura 1 m.)*

Saltar con un pié determinado dando ántes del salto tres, dos o un paso en el trampolin. Salto profundo de la posicion en la arista. Subir de carrera hasta el medio i bajar por medio de un salto i $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$ de vuelta a la posicion fundamental en uno de los lados del trampolin.

V. *El mástil horizontal*

Posiciones de equilibrio. **Andar en la posicion de esgrima hácia adelante, atras i a los costados.**

VI. *La escala horizontal*

Movimiento hácia adelante, atras i a los costados en suspension radial, dorsal, ulnar, volar o mista; coordinacion de permanencias i movimientos de las extremidades inferiores. Cimbra con contracimbra del tronco, cimbra i cimbra circular.

VII. *La escala oblicua*

Subir i bajar de espaldas (en el lado superior) de la escala.

Subir i bajar de frente con brincos en ámbos piés.

VIII. *La escala vertical*

Subir i bajar de frente con brincos en ámbos piés.

IX. *La escala de cuerda*

Ejercicios de subir i bajar con empuñadura alternativa i simultánea. Cimbra con los piés apoyados en un peldaño i las manos con empuñadura en la altura de los hombros.

X. *Las perchas verticales i los cables*

Subir i bajar en una percha (cable) rodeándola en el sentido indicado, por medio de un salto a la suspension con brazos doblados en ángulo agudo i bajar despacio estendiendo los brazos. La **bandera chica en una percha**

XI. *Las anillas (manillas)*

Cimbra en suspension de las manos, estendidos los brazos, coordinando a cada una o dos oscilaciones un ejercicio de las estremidades inferiores. Oscilacion de una posicion extrema a la opuesta en suspension con brazos doblados, i volver de la misma manera a la posicion de salida. Ejecucion del mismo ejercicio sin pararse en la posicion extrema opuesta. Cimbra con suspension de los brazos doblados. **Suspension inversa con flexion del tronco con las piernas estendidas i abiertas hacia los costados.**

XII. La barra

Suspension alternativa de la mano derecha e izquierda; cambio de las empuñaduras: a) en el apoyo lateral con brazos extendidos, b) en la suspension: coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores.

XIII. Las paralelas

Asiento exterior delante de la mano; **cambio del asiento; **movimiento hácia adelante i atras con cambio del asiento; **apoyo trasversal; **asiento del jinete delante de la mano; **movimiento hácia adelante con cambio del asiento.

E—JUEGOS GIMNÁSTICOS, CARRERAS I LUCHAS

Algunos nuevos i repeticion de los introducidos en los años anteriores. Las carreras de duracion hasta 5 minutos.

SÉTIMO AÑO

(2 horas semanales)

A—EJERCICIOS ORDINALES

Estrella, molinete i cadena de a cuatro. Formacion de una columna circular por conversion o por marcha rectangular a la izquierda o a la derecha. Marchas de movimientos serpeados. Enfilaciones con rodeo en forma de una lazada. Formar una columna de líneas de frente (division combinada de líneas de pares), partiendo de la fila de flanco, combinando en la entrada, al medio del gimnasio sucesivamente, las subdivisiones homólogas de las formaciones, i dividiendo en la salida del medio la columna formada en dos columnas de la misma especie, por

conversion alternativa en direccion contraria; reformation de la fila de flanco por enfilacion alternativa de las subdivisiones de la 2.^a columna detras de las homólogas de la 1.^a, en la entrada al medio, i particion de la columna formada en dos inferiores en la salida del medio. Repeticion de los bailes conocidos en cambio con otros nuevos.

B—EJERCICIOS LIBRES

1) Del primer órden: movimientos combinados con la posicion de salida en una pierna. Volteaduras laterales i con piernas cruzadas. Paso escoces doble. Series de diferentes pasos de marcha en cambio con brincos i vueltas. *Carrera prolongada hasta 7 minutos*.

2) **Del segundo órden**: apoyo simultáneo en las estremidades de un costado; coordinacion de ejercicios de las estremidades no activas en el apoyo.

C—EJERCICIOS CON APARATOS PORTÁTILES

I. Bastones i palos

Ejercicios ejecutados bilateralmente en 8 tiempos.

II. Las palanquetas

Series de ejercicios hasta 4 tiempos (peso de las palanquetas, 1—1½ kilogramos).

D—EJERCICIOS EN APARATOS

I. El aparato de salto

Graduacion sucesiva de la altura i de la distancia. Saltos con vueltas en el vuelo. Salto griego (con dos planos inclinados).

II. El trampolin

****Salto sobre el trampolin (altura 1 m. 20 cm.) ***Salto profundo*.**

III. El ****caballete****

Saltar al apoyo misto: a) de la posición fundamental, b) dando 1, 2 o 3 pasos antes de rechazar, c) con carrera i bajar hacia atrás a la posición fundamental con flexión de las piernas; salto al apoyo en las manos con elevación del tronco, en seguida bajar del mismo modo como en el ejercicio anterior. Este salto, en combinación con elevación lateral de las piernas bien extendidas; saltar al asiento de jinete i bajar hacia atrás, en seguida hacia adelante: a) deslizando, i b) rechazándose con las manos.

Salto alto sobre el caballo.

IV. El mástil horizontal

Andar a vanguardia i retaguardia con cimbra de las rodillas; combinaciones de pasos con vueltas alrededor del eje longitudinal.

V. La escala horizontal

Subir por el claro entre dos peldaños al asiento encima de la escala i volver (pasando por el claro) a la suspensión. Cambio de las empuñaduras con torsión de los brazos i vueltas alrededor del eje longitudinal. Cimbra de los brazos; brincar en su lugar por medio de la cimbra de los brazos.

VI. La escala oblicua

****Subir en el lado inferior de la escala****; suspensión con los brazos extendidos, doblados en seguida i ejecución de ejercicios adecuados de las extremidades inferiores.

VII. *Las escalas vertical i de cuerda*

Suspension de espaldas; ejercicio de las extremidades inferiores; subir de espaldas con empuñadura encima de la cabeza; salto profundo.

VIII. *Las perchas verticales i los cables*

Subir en dos perchas (cables) con empuñadura alternativa i simultánea de las manos, i posicion de trepar en una percha (un cable), cruzando el pié derecho o izquierdo delante del otro. Suspension prolongada con brazos estendidos i doblados; ejercicios de las extremidades inferiores.

IX. *Las anillas*

Cimbra con supension: a) de los antebrazos, b) brazos, i c) de las manos; en coordinacion de ejercicios de las extremidades inferiores: a) para aumentar la amplitud de las oscilaciones, b) para disminuirla.

X. *Aparato de carrera circular*

Andar a vanguardia i retaguardia: a) agarrando la mano izquierda o derecha con brazo doblado el último peldaño, i la otra mano con brazo estendido un peldaño de mas arriba, b) con suspension del antebrazo derecho o izquierdo i de la otra mano, i c) con suspension de un antebrazo o de una mano, apoyando el otro antebrazo (la otra mano) en las espaldas o en las caderas; marchar posponiendo un pié, con pasos de galope i cambiando el paso; marchar al costado derecho o izquierdo con empuñadura dorsal, volar, radial, ulnar i mista, posponiendo un pié, o cruzando un pié delante o detras del otro i con pasos de galope; brincar en un pié i en ámbos piés en la marcha.

*XI. La **barra***

Cimbra en las suspensiones combinadas de ámbas manos i de una rodilla entre i afuera de las manos; subir con cimbra al asiento lateral en una pierna; cambio de las suspensiones combinadas de los apoyos i asientos.

Bajar del asiento lateral en ámbas piernas a la suspension en las rodillas i de ésta a la posicion en el suelo por una vuelta trasversal.

XII. Las paralelas

Cambiar el apoyo en una mano: a) en su lugar, b) avanzando; coordinacion de permanencias de las piernas; cimbra en el apoyo trasversal con los brazos estendidos. **Asientos esteriores i de jinete detras de la mano; ** cambio de estos asientos sin i con movimiento hácia atras. ** Combinaciones de los asientos delante i detras de las manos. ** Media luna i serpiente. ** Suspension inversa con las piernas dobladas; ** nido; ** vuelta trasversal de la posicion baja de frente a la espalda i vice-versa.

E—JUEGOS JIMNÁSTICOS, CARRERAS, LUCHAS I EJERCICIOS DE NADAR

Algunos juegos nuevos i repeticion de los cursos anteriores. Lascarreras de duracion alternan con las de lijereza. Las luchas de a dos i en grupos en forma de certámen; los ejercicios de nadar se restrinjen a los preparatorios i a los fundamentales (nadar de frente i de espaldas).





V

SELECCION DE LA MATERIA SEGUN DIVERSAS CIRCUNSTANCIAS VARIABLES

Muchas circunstancias, independientes de la materia, influyen no solo en la forma de la ejecucion sino tambien en la eleccion de los mismos ejercicios. Tales circunstancias son el sexo, la edad, la constitucion i el hábito de los alumnos, la calidad del gimnasio i de los aparatos disponibles, el clima i el tiempo en las diversas estaciones, i el tiempo disponible para el ejercicio.

En la eleccion de los ejercicios, segun *el sexo*, hai que tomar en cuenta la estructura mas tierna del cuerpo femenino i las obligaciones futuras i exigencias especiales de la mujer. El principal objeto de las clases de Gimnasia en las escuelas *de niñas* consiste en el desarrollo de la belleza, de la gracia del cuerpo, del porte firme, pero dócil, omitiendo todos los ejercicios inadecuados a la constitucion i ademas todos aquellos que no se armonizan con sus costumbres i conceptos morales.

Se omiten, por consiguiente, todos los ejercicios violentos ademas todos los ejercicios impropios del sexo, como flexiones i tensiones fuertes del tronco, saltos escesivamente altos, profundos i largos, la elevacion alta i la abduccion fuerte de las piernas, la suspension inversa etc.

Los ejercicios mas adecuados para ellas son los libres i ordinales desde las formas sencillas hasta las mas complicadas combinaciones, porque por éstos se desarrolla el verdadero porte femenino, cuando la ejecucion se afectúa a compas lento, pero no cansado, a fin de que haya suficiente tiempo a disposicion para representarlos con gracia i apacibilidad, evitando tambien movimientos mui enérgicos. Los puntazos se reducen a la forma mas lenta de la estension de los brazos i ésta se efectúa segun las circunstancias solo hasta un ángulo obtuso, dejando suavemente doblados los brazos i las muñecas; los piés se sientan al suelo con ménos enerjía; en una palabra, los ejercicios se ejecutan en la forma que a cada paso pueda observarse el porte mas suave i elegante del cuerpo, cultivando la injenuidad e intimidad femeninas, pero evitando todo lo que podria dar oríjen a la vanidad i a la falsa apariencia. Los ejercicios en los aparatos fijos se reducen a saltos módicos, a los ejercicios en la cuerda oscilante, en las escalas horizontales i oblicuas, a los ejercicios de suspension en la barra, las anillas i el trapecio, a los ejercicios de apoyo en las paralelas, la barra i el trapecio, eligiendo preferentemente los ejercicios de destreza ménos los de fuerza. De los aparatos portátiles se prestan para ellas principalmente las pelotas, los anillos de lanzar, la cuerda corta, los palos i los bastones i palanquetas poco pesadas i los aros.

Para *la constitucion mas firme del niño* se prestan mejor movimientos acentuados i bien determinados: un paso firme i lijero que se ejecuta rigurosamente a compas, ejercicios de fuerza i duracion como los ejercicios de apoyo i suspension larga en aparatos, las carreras de duracion; en una palabra, todos los ejercicios de esfuerzo i enerjía que desarrollan la fuerza varonil, la destreza, el valor i la enerjía.

Otra circunstancia que influye en la seleccion de la materia es *la edad* de los alumnos. A los niños pequeños conviene la ejecucion exacta de ejercicios sencillos i fáciles. La ejecucion de ejercicios demasiado difíciles no saldrá nunca con exactitud porque hará mala impresion por falta de seguridad i precision

a pesar del gasto mayor de tiempo que necesita su aprendizaje, i este tiempo puede llamarse malgastado, porque se omitió la ejecucion de ejercicios mas adecuados a esta edad, que produce mejor resultado. A medida que se desarrollan la destreza i la fuerza de los alumnos, se elijen ejercicios de mayor dificultad de ejecucion, para que la enerjía acumulada se gaste en el desarrollo normal de todas las partes del cuerpo evitando así el desarrollo sexual anormal con sus consecuencias e impidiendo ademas la impresion cómica que produce la ejecucion seguida de ejercicios demasiado fáciles por alumnos fuertes, i la pérdida de tiempo que seria una de las consecuencias mas deplorables de tal proceder.

La *Guia de Gimnasia Escolar* desarrolla los ejercicios gimnásticos tomando la graduacion de ellos segun la edad en debida consideracion.

Para elejir los ejercicios segun *la constitucion i el hábito* de los alumnos, es indispensable que el profesor conozca bien a sus alumnos en cuanto a sus defectos físicos; por eso no omitirá medios para conocer bien a los recién incorporados i si uno u otro se presenta pretendiendo estar enfermo, es necesario examinarlo. Si el defecto es visible hai que eximirle de todos los ejercicios que podrian causarle daño; si no es visible se consultará al médico para que decida si conviene eximirle de algunos ejercicios o de todos o si puede ejecutar todos los ejercicios sin perjuicio.

La eleccion de los ejercicios para los ciegos i sordo-mudos no la hemos tomado en cuenta ni en la *Guia* ni en este tratado, porque la enseñanza en estos establecimientos varia considerablemente de las escuelas primarias por su carácter particular.

Una de las circunstancias de mayor importancia que influye en la seleccion de la materia es *la calidad del gimnasio i de los aparatos disponibles*. Las dimensiones deben ser tales que puedan colocarse en él un número suficiente de aparatos gimnásticos i que todavia quede amplio espacio para la ejecucion de toda clase de movimientos i ejercicios que forman parte del plan de estas escuelas. Su tamaño debe estar en razon directa

con el número de alumnos que se ocupan al mismo tiempo. Un gimnasio de 24 metros de largo, 16 de ancho i 6 de alto, sería a propósito para 30 o 40 alumnos.

Conviene mucho que el suelo sea bien entablado i limpio para que los alumnos aspiren aire puro durante los ejercicios, condicion indispensable para alcanzar el efecto hijiénico deseado. El influjo perjudicial del aire viciado i el saludable del aire puro se hacen notar mucho mas cuando los pulmones están agitados que cuando están funcionando tranquilamente. Tal entablado tiene otra ventaja mas, la de ayudar a la ejecucion exacta a compas de los ejercicios libres i ordinales.

Los aparatos se colocarán de manera que no perturben la ejecucion de los ejercicios (véase capítulo IX).

A continuacion del gimnasio debe haber, si es posible, una plaza o un patio de unos 1000 m² de superficie para la ejecucion de las carreras, de los juegos gimnásticos, de los ejercicios libres i ordinales cuando se combinan algunas secciones para el ejercicio comun. Estas plazas deben ser bien planas i secas, no empedradas, sin pasto, cubiertas con una capa delgada de arena i cerradas por una cerca viva, si no están limitadas por edificios. Ademas conviene plantar árboles de follaje denso para tener suficiente sombra en el verano. La situacion debe ser abrigada i léjos de fábricas, pantanos, etc., que despiden o exhalan gases perjudiciales a la salud.

Las escuelas que cuentan con tales arreglos favorables, alcanzarán a ejecutar todos los ejercicios indicados en el plan; pero en el mayor número de casos habrá solo un galpon, o una plaza o un patio a disposicion, i el número i la calidad de los aparatos disponibles dejará todavía mucho que desear. En estos casos el profesor hará la eleccion de los ejercicios segun estas circunstancias de la manera mas adecuada para alcanzar buenos resultados. Aun en circunstancias mui desfavorables un profesor entusiasta puede alcanzar a lo ménos resultados regulares. En todo pueblo, por insignificante que sea, habrá un retazo de terreno que se ponga a disposicion del profesor de gimnasia para la ejecucion de ejercicios. Allí hará ejecutar ejercicios libres,

ordinales i juegos, i cuando los alumnos estén suficientemente disciplinados, principiará con los ejercicios en aparatos. Dos palos delgados, provistos de unos clavos, i plantados en la tierra i una cuerda en cuyos extremos se amarran piedras reemplazarán el aparato de salto; dos señales (rayas, pañuelos, etc.) indicarán los lugares de rechazo i de caída en el salto largo; i una cuerda de las que se usan para colgar ropa, le servirá de cuerda larga oscilante, i pedazos de la misma, como cuerdas cortas para las niñas; palos de un metro de largo que llevarán los alumnos de sus casas, servirán para ejecutar con ellos en el gimnasio ejercicios variados; lo mismo pelotas i aros que se prestan para muchos juegos divertidos. Principiando con tales aparatos primitivos se desarrollarán favorablemente los niños, i los padres, convencidos de los buenos resultados de estos ejercicios, no se negarán a contribuir con algo para hacer construir poco a poco aparatos firmes. Es cierto que pasarán años hasta que el gimnasio tenga todos los necesarios; pero hai que tener paciencia i perseverancia cuando se trata de introducir una reforma; solamente de esta manera se llega finalmente a la victoria.

En relacion íntima con la calidad del gimnasio está la restriccion de la materia, orijinada por *el clima i el tiempo en las diversas estaciones*. Donde hai una sala a disposicion no hai motivo para suspender la clase durante todo el año escolar. En las escuelas donde existe un galpon como gimnasio habrá que suspender el ejercicio durante tempestades i temporales, i donde el gimnasio se restringe al patio o una plaza, se harán ejercicios en el invierno solo cuando el suelo esté seco, i en el verano, en los dias de mucho calor, solo temprano, por la mañana, i bien tarde cuando el sol ya no queme.

En este último caso habrá que hacer una escepcion de la regla jeneral, haciendo las clases en lugar de 9 a 11, de 7 a 9 A. M. i en lugar de 3 a 5, de 5 a 7 P. M. i prefiriendo las horas de la mañana a las de la tarde en las escuelas donde haya oportunidad.

Finalmente, *el tiempo disponible para el ejercicio* forma una

de las circunstancias mas importantes que influyen en la eleccion de la materia. En Europa se trata ahora de aumentar el tiempo de dos horas semanales a tres i hasta cuatro, dedicando una hora especialmente a la ejecucion de juegos de movimiento i lo demas a los ejercicios libres, ordinales i sin aparatos.

La *Guía de Jimnasia escolar* desarrolla la materia para dos horas (cuatro medias horas) semanales, i los juegos, con tal estension, que alcanzarian para ocupar a los alumnos una hora semanal especialmente con juegos, para el caso favorable que el número de dos horas (cuatro medias horas) semanales se aumentará a tres (seis medias horas) *lo que cumpliría con uno de los deseos i anhelos de aquellos pedagogos que ven en el desarrollo normal de los niños el fundamento del desarrollo de la nacion.*



VI

EL LENGUAJE TÉCNICO I EL MANDO

La ciencia, el arte, el oficio en sus variadas formas i aplicaciones tienen sus términos especiales para representar por medio de ellos conceptos particulares, términos que se han hecho usuales e indispensables en la práctica. El conjunto de los términos especiales que se usan en cada uno de los diferentes ramos de la ciencia, del arte, oficio, etc., forma su lenguaje técnico. La riqueza en tales términos aumenta con el número de descubrimientos en el ramo i con la introduccion de los progresos de los países mas cultivados. Por estos motivos la Gimnasia escolar como *ciencia i arte de la educacion racional del hombre* tiene tambien su lenguaje técnico que se desarrolló a medida que el ramo ganó de importancia en la educacion de las jeneraciones.

Los primeros términos técnicos de este ramo, los encontramos en la historia de los antiguos griegos, la primera nacion que estimó el arte gimnástico (*γυμναστική*) como parte esencial de la educacion, construyendo gimnasios (*γυμνάσιον*), verdaderos palacios, para perfeccionarse en el arte i donde los profesores i filósofos dieron las conferencias a sus discípulos sobre el ejercicio (*γυμνασία*) i otros asuntos importantes de educacion. Los antiguos griegos tenian un sinnúmero de términos técnicos no solo para denominar los ejercicios usuales de aquel tiempo, sino

tambien para espresar las varias fases en el desarrollo i en la ejecucion de ellos.

En la edad media se cultivó la gimnasia casi esclusivamente por los aristócratas i un número exiguo de sociedades cívicas i desapareció a fines de esta edad a consecuencia de las tendencias vijentes de aquel tiempo, de manera que no puede hablarse casi del desarrollo ni del arte ni del lenguaje técnico en aquella época.

En los tiempos modernos volvió a cultivarse el arte gimnástico i la ciencia de la gimnasia por Guts-Muths, Vieth, Ling, Amoros, Jahn, Eisslen, Spiess i otros. La Gimnasia echó entonces sus raíces en un suelo firme aunque poco fértil i se desarrolló paulatinamente, pero corroborándose mas i mas por las tempestades de los tiempos poco favorables, i hoi dia, despues de un trascurso de mas de un siglo, forma un árbol frondoso i de monte alto, en cuya sombra naciones enteras recobran las fuerzas corporales de las jeneraciones vigorosas de épocas antepasadas i contraen los progresos intelectuales de la era actual.

Este desarrollo gradual del ramo tuvo por consecuencia inmediata el desarrollo sucesivo del lenguaje técnico. Jahn fué el primero que sentó las reglas en cuanto a su formacion, reglas que se cumplieron como norma fija por sus sucesores. Wassmannsdorff, filólogo célebre de nuestra época, tiene el mérito de haber procurado con eficacia el desarrollo de un lenguaje técnico *uniforme* que sea nacional, correcto, exacto, significativo e intelijible.

Su principal aplicacion tiene el lenguaje técnico en

EL MANDO

La ejecucion de los ejercicios a compas i con ritmo hai que regularizarla por un mando *corto, claro i exacto*.

Corto debe ser el mando para no gastar inútilmente el tiempo i para aumentar la viveza en la ejecucion de los movimientos.

Las abreviaciones se permitirán en el caso que no se hagan

a espensas de la claridad o exactitud del mando, por ejemplo, si se acaba de hacer un ejercicio con el pié o con la mano derecha i se quiere ejecutar despues el mismo ejercicio con el pié o con la mano izquierda, no hai necesidad de repetir en el mando su denominacion, sino que se manda: *el mismo ejercicio con el pié o con la mano izquierda*; o en el caso que se quiera combinar un ejercicio, que acaba de hacerse, con otro, por ejemplo, un ejercicio de las estremidades inferiores con otro de las estremidades superiores o del tronco, se manda: *el mismo ejercicio junto con el de* (v. g.: levantar i bajar los brazos, o flexion i tension del tronco, etc.)

Para que el mando sea *claro*, los términos que se introduzcan para denominar un ejercicio o para pedir su ejecucion, deben espresar claramente el ejercicio con sus cualidades distintivas o la manera de su ejecucion, lo que escluye del idioma gimnástico el uso de palabras mutiladas como *MAR* en el lugar de *MARChen*, etc., i el uso de *MARChen* como voz ejecutiva en movimientos que no pertenecen a las marchas, ni en las mismas marchas para variar, durante el movimiento, el paso con que se ejecutan. Del mismo modo, no permite la claridad variar los términos para espresar la misma accion o denominar el mismo ejercicio. De la claridad del mando depende la lijereza del entendimiento de lo que debe ejecutarse i de ésta la ejecucion exacta de los ejercicios.

Exacto debe ser el mando en cuanto a su formacion i en cuanto al tiempo de su pronunciacion, por ejemplo, si una fila está marchando a compas e igual paso, la voz *alto*, para detenerla, debe darse exactamente en el instante en que el pié, con el cual se detiene la marcha, llega al suelo; el otro pié da todavía un paso, i el primero, juntándose a él, detiene el movimiento.

El mando se compone, en jeneral, de dos partes: de la voz *preventiva* i de la *ejecutiva*. Entre ámbas voces debe haber cierto intervalo que puede disminuir tanto mas cuanto mas ejercitados i diestros sean los gimnastas. Este intervalo no debe servir nunca para dar esplicaciones sobre los ejercicios que van a ejecutarse.

La voz *preventiva* puede *acortarse* i hasta ser *suprimida* en ciertos casos; puede acortarse cuando los alumnos hayan llegado por el ejercicio a cierto grado de perfeccion i de atencion, por ejemplo el mando *frente a la izquierda o derecha* (voz preventiva)—*a la izquierda o derecha* (voz ejecutiva) puede acortarse cuando los alumnos hayan comprendido bien el movimiento indicado por *frente* (voz preventiva)—*a la izquierda o derecha* (voz ejecutiva).

Puede *suprimirse* la voz *preventiva* cuando se ha combinado con la voz *ejecutiva* el sentido de una voz *preventiva*; así puede suprimirse en el mando abreviado *frente o flanco—a la derecha o izquierda* la voz preventiva *frente o flanco* dando a la voz ejecutiva *a la derecha o izquierda* el único significado de *un cuarto de vuelta* que cada uno de los alumnos debe ejecutar al mismo tiempo en que se pronuncia la sílaba **re** o **er** (que tiene el acento prosódico) de la voz ejecutiva.

De la misma manera puede suprimirse la voz preventiva *atencion* en muchos casos, por ejemplo cuando una fila u otra formacion debe romper la marcha con el pié izquierdo i con paso regular, basta la voz ejecutiva **marchen**, o si hai que detenerla, la voz **alto** (1).

En las primeras ejecuciones de una nueva combinacion de ejercicios, la voz preventiva será dividida en una voz preventiva jeneral i otra especial; v. g.: *Estension i flexion de los brazos hacia adelante, arriba i abajo*, (voz preventiva jeneral)—*adelante—1, 2, arriba,—1, 2, abajo—1, 2*. En este caso: *adelante, arriba i abajo* son voces preventivas especiales i **1, 2** es la voz ejecutiva.

La voz preventiva se enuncia jeneralmente con lentitud, la ejecutiva con tanto mas lijereza cuanto mas brusco debe ejecutarse el movimiento. Para la ejecucion de ejercicios de la última clase, se prestan mucho las palabras monosílabas como voces ejecutivas. Los imperativos de la segunda i tercera per-

(1) La parte del mando que puede suprimirse con el tiempo, está colocada en esta *Guia* entre paréntesis [—].

sóna del plural, son en el idioma castellano, de dos o mas sílabas i no se prestan, por esta causa, para el fin arriba indicado, por cuyo motivo elejimos la palabra monosílaba **ya** como voz ejecutiva para todos los casos en los cuales se pide la ejecucion inmediata de movimientos bien precisos en cuanto al compas i al ritmo.

Cuando los imperativos de los verbos se usan como voces ejecutivas, hai que enunciar la sílaba que tiene el acento prosódico, en voz alta i las otras sílabas en voz baja, sin mutilar estas palabras. La ejecucion del ejercicio sigue inmediatamente despues de la pronunciacion de la sílaba acentuada, por ejemplo, **marchen, corran, bajen, levanten**, etc.

Para la ejecucion de ejercicios combinados se prestan mucho los *numerales* como voces *ejecutivas*, porque su uso uniforma mas los mandos, i con éstos la ejecucion en el aprendizaje de los ejercicios; pero no se presta la voz **Uno** como ejecutiva en los casos de repeticion de ejercicios bien conocidos cuando ya no hai necesidad de enumerar todos los movimientos que forman el ejercicio, porque los alumnos, esperando la voz **dos**, podrian atrasarse en la ejecucion.

Para que el mando sea percibido por todos los alumnos, el profesor nunca se detendrá en uno de los extremos de una fila numerosa sino que ocupará un lugar equidistante de los dos guias, tanto mas léjos de la fila cuanto mas numerosa sea ella, i dará el mando en voz alta, sin gritar i enunciará la voz preventiva *sin interrupcion* para que los alumnos no tomen la última parte como voz ejecutiva, lo que tendria por resultado que algunos podrian adelantarse en la ejecucion.

La *brevedad* del mando aumenta mucho por la introduccion de *términos técnicos* que por una o pocas palabras espresan una série de movimientos; por ejemplo, paso escoces, de galope, de columpio; la serpiente, las tijeras, etc.

Si faltan éstos, hai que hacer convenios previos con los alumnos sobre la ejecucion de tal o cual ejercicio a un mando dado. Así existe desde hace tiempo el convenio de no espresar el movimiento hácia adelante por el mando (a no ser en ejer-

cicios combinados que se ejecutan en diferentes direcciones) entendiendo, por ejemplo, que a la voz ¡*MARCHEN!* se ejecute la marcha con paso regular hácia adelante; o al mando *eleva los brazos o las piernas* se ejecute este movimiento hácia *adelante*, etc. Se entiende por sí mismo que todo movimiento en otra direccion habrá que precisarse por el mando, por ejemplo: *marcha a retaguardia o de costado, elevacion lateral, flexion lateral*, etc.

La voz *ejecutiva* puede reemplazarse tambien por el *palmoteo* o por una *señal*, por ejemplo, por movimientos adecuados de los brazos, para evitar los grandes esfuerzos pulmonares que hace el profesor al dar repetidas voces de mando en voz alta durante una o mas horas de clase.



VII

PRINCIPIOS QUE SE REFIEREN A LA ENSEÑANZA DEL RAMO

Trataremos a continuacion de los principios que se refieren a la metódica, didáctica i a la disciplina:

a) *La enseñanza debe partir de los ejercicios conocidos, sencillos i fáciles a los desconocidos, complicados i difíciles.*—Cada niño llega a la escuela dotado de un caudal mas o ménos grande de movimientos conocidos; éstos servirán al profesor de base para desarrollar de ellos los desconocidos, partiendo al mismo tiempo de los movimientos sencillos paulatinamente a los complicados i de los fáciles a los difíciles. El grado de la dificultad de un ejercicio no lo juzgará el profesor principiante segun su parecer subjetivo, porque un movimiento o una combinacion de ellos puede ejecutarse sin dificultad por un alumno miéntras otro de mas o ménos igual constitucion i fuerzas no lo ejecutará ni aun con el mayor esfuerzo. Conviene en este caso, en cuanto a la graduacion de la dificultad de los movimientos, seguir el camino que la esperiencia de muchos años en varias escuelas ha comprobado como el mejor (1). Un ejer-

(1) La *Guia de Gimnasia Escolar* desarrolla, segun la esperiencia del autor i segun los datos suministrados por las escuelas de Austria i Alemania, los ejercicios en cuanto a la dificultad de ejecucion.

cicio será en jeneral demasiado difícil para una seccion, cuando la mayor parte de los alumnos no lo ejecuta bien despues de haber hecho satisfactoriamente los ejercicios preparatorios.

b) *La enseñanza de la gimnasia debe ser objetiva.*—La observacion directa de la ejecucion modelo de los ejercicios, es una necesidad imperiosa en este ramo.

El éxito a que se aspira mediante los ejercicios se obtiene solo a condicion de la exactitud en la ejecucion de ellos. Por esta causa ha de ponerse especial cuidado en que el profesor o su reemplazante muestre los ejercicios con exactitud para que los alumnos reciban la idea i el conocimiento exacto de la forma de ellos, lo que es de mucha importancia en las clases inferiores donde se trata de los ejercicios elementales. Todo profesor de gimnasia debe tener, por consiguiente, cierto grado de destreza que le haga apto para mostrar satisfactoriamente los ejercicios que forman parte del programa, i ademas debe haber ejecutado los mas difíciles con toda exactitud para tener la idea correcta de su dificultad. No valen en este caso las teorías sino únicamente la experiencia propia.

Si se muestra un ejercicio que se compone de una serie de movimientos, es conveniente para la observacion, ejecutarlos aisladamente en el mismo orden en que forman el ejercicio; en seguida se le ejecutará despacio, uniendo los movimientos aislados i cuando los alumnos tengan el concepto claro de él, seguirá la ejecucion con la prontitud correspondiente. Los ejercicios libres serán mostrados por el profesor en el sentido de las imágenes de los espejos planos con el frente hácia los alumnos para que éstos, imitando los movimientos no los ejecuten en sentido contrario. Los ejercicios de marcha i las vueltas se ejecutan por el profesor en la misma posicion de los alumnos i en el mismo sentido en el cual ellos deben ejecutarles.

El profesor no permitirá nunca a los alumnos que efectúen el ejercicio simultáneamente con él cuando está mostrándolo para acostumbrarlos a la observacion, de la que depende el entendimiento i la ejecucion exacta por todos; ademas, tal pro-

ceder produciría desórdenes, lo que nunca puede permitirse si la clase de Gimnasia debe alcanzar su influencia bienhechora. La formación de los alumnos debe efectuarse por el profesor de manera que todos alcancen a verle, i él tendrá que ocupar un lugar, de donde puede observar a cada uno de ellos. Para facilitar el entendimiento de un ejercicio, el profesor dará las esplicaciones necesarias ántes de su ejecucion, separando lo esencial del ejercicio de lo secundario (1). En todo caso el análisis del ejercicio conduce a la ejecucion exacta; sin embargo, habrá ocasiones en que muchos ejercicios podrán practicarse bien sin previo análisis.

c) *Después de la observacion i comprension del ejercicio, sigue su ejecucion exacta i gallarda por los alumnos.*—No podemos aconsejar suficientemente a los profesores de Gimnasia que se fijen desde la primera clase en la ejecucion exacta de los ejercicios por los alumnos. Esta depende de la voluntad del alumno i de la dificultad del ejercicio que debe guardar proporcion con las fuerzas i la destreza de ellos. Por esta causa se elejirán ejercicios que por término medio corresponden a las aptitudes de los alumnos de la seccion i se ayudará a su ejecucion exacta corrigiendo las disposiciones viciosas i actitudes incorrectas, i repitiendo los ejercicios oportunamente hasta que estén poseionados todos los alumnos de la seccion. La correccion inmediata de la ejecucion inexacta es de mucha importancia para evitarla en adelante; mucho mas fácil es la correccion inmediata que cuando se ha trasformado en un hábito por la repeticion. La ejecucion inexacta puede ser consabida o nó. En el primer caso hai que repetir los ejercicios preparatorios i después el ejercicio para desarrollar mas i mas la fuerza i la destreza del alumno hasta que la ejecucion salga bien. Si la falta es consecuencia de mala voluntad o de negligencia, hai que castigar al culpable i no a toda la seccion. Si la ejecucion ine-

(1) Se previene a los profesores, por motivos hijiénicos, dar estas esplicaciones durante o después de la ejecucion de un ejercicio difícil, que necesariamente ajita los pulmones.

xacta es consecuencia de la comprension imperfecta del ejercicio, lo que sucederá mui raras veces, si se cumple con el primer principio pedagógico, hai que dar las esplicaciones necesarias. Pero si el alumno ha comprendido bien el ejercicio i si tiene la idea falsa de haberle ejecutado bien, entónces es menester que el profesor aplique sus manos al cuerpo del alumno dándole la posicion exacta.

Las esplicaciones no se dan durante el ejercicio, sino despues para no distraer la atencion del alumno; durante la ejecucion bastan cortas advertencias. En el caso que un alumno no ejecute exactamente una serie de movimientos es necesario corregir ántes el primero, despues el segundo, etc., i muchas veces, con la correccion del primer movimiento desaparece la ejecucion inexacta de los demas movimientos del ejercicio.

Ademas de la exactitud, la gallardía en la ejecucion de los ejercicios forma una condicion de importancia que el profesor debe tomar en consideracion. Si el profesor mismo da un buen ejemplo no solo durante las clases de Jimnasia, sino en todo el trato con sus alumnos i si elije con preferencia ejercicios que sean susceptibles de una ejecucion gallarda, entónces no hai duda que la gallardía se desarrollará gradualmente junto con la exactitud.

d) *La repeticion no debe perturbar el proceder gradual en la ejecucion de nuevos ejercicios.*—La repeticion continúa forma uno de los factores mas importantes para conservar la destreza i la fuerza adquiridas i para aumentarlas. Se repiten los ejercicios fundamentales que sirven para el desarrollo gradual de otros mas difíciles, procurando de esta manera que los alumnos aprendan en el trascurso del año escolar la ejecucion exacta de los ejercicios fundamentales que contiene el plan. En la repeticion de estos ejercicios no habrá, por consiguiente, que demorarse hasta el fastidio o tedio de los alumnos, sino, cuando se trata de un nuevo ejercicio amplificado, se repetirán los fundamentales que forman parte de este nuevo ejercicio, lo que facilita tambien su comprension i ejecucion. Combinando

así la repetición con el desarrollo gradual de nuevos ejercicios los alumnos conservan el gusto para el ejercicio.

e) *Tratándose un ejercicio nuevo hai que dar la ayuda necesaria para conseguir su ejecucion exacta.*—A pesar de la ejecución satisfactoria de los ejercicios preparatorios sucede muchas veces que los nuevos que se desarrollan de ellos no salen desde luego como podria esperarse. Una de las principales causas que influye en la ejecución de los ejercicios es la disposición diferente de los niños para ella. Alumnos de poco valor, aunque tengan fuerzas suficientes, emplean ménos actividad i otros de mucho valor mas actividad que la necesaria en la ejecución, lo que exige la observación constante de ellos durante las pruebas para ayudarles, cuando sea necesario. La ayuda tiene, por consiguiente, por objeto aumentar la actividad insuficiente de aquellos alumnos que emplean ménos fuerza i destreza para la ejecución, o disminuir esta actividad, cuando emplean mas fuerza i celo de lo que se necesita para su ejecución, evitando de esta manera consecuencias desastrosas.

No se dará ayuda a alumnos que son capaces de ejecutar los ejercicios sin ella, para acostumbrarles a la independencia; tampoco se dará a los atrasados otra que la que sea indispensable, para que ellos mismos trabajen; pues sin trabajo no se consigue ningun resultado satisfactorio.

f) *Los ejercicios deben ejecutarse alternativamente de derecha a izquierda para desarrollar igualmente los músculos de situacion simétrica.*—Para desarrollar ámbas partes simétricas del cuerpo, con igual lijereza i uniformidad, se ejecuta todo ejercicio que ocupe preferentemente un lado del cuerpo haciéndolo alternativamente a los dos lados i prolongando la duración del ejercicio, cuando se trata de desarrollar el lado mas débil, a fin de contrarrestar el hábito de muchas personas que se sirven solo de la mano derecha o izquierda, procurando de esta manera que no se rompa el equilibrio natural del cuerpo, o que vuelva a restablecerse en el caso que se hayan desarrollado preferentemente las fuerzas de un solo lado.

Para entretener a la vez, o en intervalos, todos los músculos

del cuerpo, se principia, en jeneral, en las secciones inferiores, con la ejecucion de ejercicios libres de las extremidades inferiores; a éstos siguen algunos del tronco, de las extremidades superiores i a veces de la cabeza. En las secciones medias, se ejecutan jeneralmente combinaciones de ejercicios libres, o con aparatos portátiles, durante la primera mitad de la clase i despues ejercicios en aparatos o juegos como en las secciones inferiores. En las secciones superiores prevalecen los ejercicios en aparatos que deben alternarse convenientemente para que todos los músculos, si no en una o dos clases de subsiguientes, por lo ménos en intervalos mas largos entren en funcion.

Por esta causa se ejecutan en una clase, por ejemplo, los ejercicios en las escalas horizontales alternativamente con los en el aparato de salto; a los ejercicios en las perchas para trepar seguirán ejercicios de apoyo en las paralelas, etc; en jeneral, seguirán a los ejercicios de apoyo i suspension en las extremidades superiores, ejercicios de las extremidades inferiores saltos, juegos, etc., o vice-versa.

g) Los ejercicios deben despertar el interes de los alumnos.— El resultado de un movimiento ejecutado sin gusto únicamente por hacer el ejercicio es mui insignificante, comparado con el del mismo esfuerzo que se hace con gusto. Se despierta el interes de los alumnos por la ejecucion viva i continúa de los ejercicios, aprovechando bien el tiempo disponible. Esto supone que el profesor se prepare para cada clase i que se apunten en una lista o en un libro especial los ejercicios ejecutados en las clases anteriores para variarlos debidamente. Esta preparacion impedirá que el tiempo se gaste con la ejecucion de ejercicios secundarios de poco valor o que se pida, de parte de los alumnos, la ejecucion de ejercicios demasiado difíciles, lo que tendria por consecuencia el disgusto de ellos. Por esta causa el profesor debe elejir para cada clase cierto número de ejercicios que correspondan a la fuerza i destreza media de la seccion i hará ejecutar el mismo ejercicio por todos los alumnos i si éste fuera algo difícil para los mas atrasados, hará que ellos ejecu-

ten otro mas fácil del mismo grupo, como preparatorio, hasta que hayan adquirido el grado de fuerza i destreza que les haga capaces de ejecutar los de la seccion.

Otro medio para despertar el interes de los alumnos, pero que se presta solo de cuando en cuando, es la ejecucion de ejercicios en forma de juego o de certámen; haciendo ejecutar, por ejemplo, un ejercicio por todos los alumnos de una o mas secciones, dándoles ocasion de ganar la palma.

Algunas palabras de aliento, de parte del profesor, estimulan mucho a los alumnos; pero nunca se debe olvidar repetir las solo con reserva i modestia para no dar oríjen a la vanidad.

En la ejecucion de ejercicios libres i ordinales aviva mucho el interes el cambio repentino de la actividad de los que forman las filas i las hileras o la eleccion de otro ritmo; en las marchas i bailes gimnásticos que los alumnos acompañen sus movimientos con una cancion bien estudiada, pero no hai que trasformar la clase de gimnasia en una de canto. Se prohíbe en absoluto la ejecucion de cantos durante los ejercicios, que agitan mucho los pulmones.

Finalmente, son los exámenes semestrales i las producciones gimnásticas en las fiestas escolares mui a propósito para estimular el interes de los alumnos por el ejercicio. A pesar de que los profesores habrán formado en el trascurso del año su opinion sobre los alumnos, conviene, para adquirir un juicio exacto sobre el progreso *relativo* de los alumnos entre sí en las diversas especies de ejercicios, someterles a un examen, haciéndoles ejecutar un número de ejercicios adecuados, que formen parte del plan del año respectivo.

El término medio dará el voto efectivo que merece el alumno. Estos exámenes, si se toman con toda severidad, estimulan mucho a los alumnos; pero mas todavía las producciones gimnásticas en las fiestas escolares. Aquí los niños tienen ocasion de hacer ver a los padres i parientes cómo emplearon su tiempo en las clases de Gimnasia.

¡Qué estímulo es para todos, despues de la ejecucion de los

ejercicios libres i ordinales, entrar al certámen para ganarse como vencedores en una carrera, en el salto o en otro ejercicio, el aplauso i la satisfaccion de sus padres i parientes!

h) *En las secciones superiores, los ejercicios comunes e individuales deben alternar convenientemente.* Por la ejecucion de los ejercicios comunes, el jinasta aprende su relacion con un cuerpo grande, del cual él forma un pequeño pero necesario miembro, aprende a coordinarse a sus iguales i a subordinarse a las leyes que dan vida i existencia al cuerpo entero. Se desarrolla en él lo que se llama *espíritu público* i ademas el amor por la *legalidad* i la *obediencia*. Estas cualidades, junto con el *albedrío* i con la *confianza en sí mismo*, forman el adorno del hombre libre, i sin estas últimas el hombre seria una criatura servil, indigna de su jénero. Pero el albedrío i la existencia en sí mismo se forman por la ejecucion de ejercicios individuales principalmente en los aparatos. Como éstos jeneralmente requieren mayores esfuerzos que los ejercicios libres i ordinales i como muchas veces no pueden ejecutarse sino en cierto riesgo aparente que nace del descuido durante la ejecucion, se exige la completa atencion del jinasta durante el ejercicio para resguardarse de accidentes; de aquí resulta que, por medio de estos ejercicios, se forman la *voluntad*, el *valor* i la *resolucion*. Mas todavía, el jinasta aprende por medio de estos ejercicios, a valorar sus fuerzas i a hacer uso de ellas, en caso necesario, con toda seguridad, porque la lijereza con que se siguen i combinan los movimientos le obliga a regularizar i relacionarles, solo por medio de su albedrío, en cuanto a sus fuerzas i su destreza. Por estas causas habrá que introducir el cambio i la variacion adecuada entre ejercicios comunes e individuales para desarrollar en los niños todas aquellas cualidades que forman el decoro de la humanidad.

i) *La disciplina.*—La disciplina es una de las condiciones mas indispensables para que la Gimnasia produzca buenos resultados.

Los mismos medios que se usan en las otras clases para sostener la disciplina, tendrán tambien su aplicacion en la

de Gimnasia, v, gr., los votos en los certificados, amonestaciones, castigos, etc. Además de éstos, hai otros mas que pueden aplicarse como específicos de esta clase. El carácter particular de ésta, que es dar a los alumnos la ocasion agradable para moverse, tiene por consecuencia que los alumnos se someten con gusto en jeneral a los arreglos del profesor. Si éste les hace entender que la disciplina es indispensable para que a cada uno de ellos toque la ejecucion del mayor número posible de ejercicios i si les da de cuando en cuando la ocasion de ejecutar un ejercicio elejido por ellos mismos, *despues de haber concluido los de la clase*, como recompensa por su buena conducta, entónces gustará la clase de Gimnasia a los alumnos mas que cualquiera otra i el profesor no tendrá mucha dificultad en mantener la disciplina.

Pero apesar de todo lo referido habrá siempre algunos que por su poca formalidad, distraccion o desaplicacion pueden ser la causa de la relajacion de la disciplina

El remedio que muchas veces cura a los traviesos consiste en separarlos de sus compañeros, dándoles otro lugar en la fila; los distraidos se separan de las filas obligándoles a situarse aparte en un lugar donde pueden ver la ejecucion de los ejercicios por sus compañeros sin darles el permiso de participar en ellos; a los desaplicados i perezosos muchas veces hace activos la amenaza de tener que ejercitarse todavía algunos minutos despues de la clase, i lo que temen todos es ser escludidos durante algun tiempo de los juegos i de los ejercicios de certámen. Raras veces habrá necesidad de hacer uso de medidas disciplinarias mas severas, como la separacion de la clase durante un plazo largo, la cual siempre debe ser acompañada de un castigo severo que el director del establecimiento debe aplicar para sostener la autoridad del profesor de Gimnasia i para ayudarle en su mision noble i mas penosa que en cualquier otro ramo; pues no puede negarse que en esta clase se necesita mucha enerjía i además sacrificios de parte del profesor.

A veces se ofrecen dificultades para guardar la disciplina, que dependen de circunstancias particulares, como, por ejemplo, las

preocupaciones contra la Gimnasia que existe casi en todos los países donde esta clase quiera introducirse, la relajacion de los alumnos en los días de mucho calor, la falta de los aparatos necesarios para dar cierta variedad a los ejercicios, etc. Los profesores cumplirán en estos casos con su deber cuando se sirven de todos los medios para despertar el interes de los alumnos. Por esta causa no elegirán ejercicios demasiado fáciles, porque el sobrante de fuerzas en los alumnos se manifiesta de diferentes modos, no favorables para la disciplina; tampoco elegirán ejercicios demasiado difíciles, porque producen aburrimiento, una de las causas mas frecuentes de la falta de disciplina.

Antes de la clase, no permitirán una conducta tumultuosa i loca, porque la agitacion enjendrada por ella obrará despues en la clase, sino acostumbrarán a los alumnos desde la primera clase que ocupen sus lugares correspondientes en la fila, luego despues de haber quitado la ropa que podria impedirle en la ejecucion de los ejercicios i de haberla depositado con los libros u otros objetos que llevan consigo, en el lugar designado. Al fin de la clase, los alumnos, despues de haberse vestido, formarán una columna de pares i saldrán del gimnasio a una señal del profesor. Así se evitan las desgracias como caidas peligrosas, que resultan jeneralmente de la falta de disciplina. Tampoco hai que permitir que los alumnos se precipiten a los aparatos sin orden alguno para arreglarlos ántes de usarlos, sino que el profesor determinará mui bien a principios del año para cada uno de ellos a cierto número de alumnos que tendrán la obligacion de conducirlos i arreglarlos cuando el profesor lo exija.

Durante el descanso no hai que permitir que uno u otro salga de la formacion, i al mando «firme» volverán todos a la posición fundamental, en la cual no se permite ni hablar ni moverse. Acostumbrando a los alumnos desde la primera clase con perseverancia a la disciplina, se economiza mucho tiempo i se evitan muchos disgustos.

Duranta la ejecucion de ejercicios en aparatos puede permitirse a los alumnos desocupados que tomen la posición de des-

canso sin consentir que hablen en voz alta, tampoco que hablen en voz baja cuando esto fuera molesto o se produjera distraccion.

En la ejecucion de los juegos es necesario dejar a los alumnos plena libertad, sin permitir que violen la decencia. En jeneral, depende el grado de libertad para moverse i hablar durante el descanso i los juegos, de la conducta jeneral de la seccion.

Cuando el profesor quiera hacer alguna observacion o mostrar un ejercicio, no se necesita que los alumnos queden «firmes» en la fila sino basta que estén atentos quedando en la posicion de descanso. La voz «atencion» forma en este caso el aviso para que los alumnos se fijen silenciosos en su profesor. Conviene, por causa de disciplina, que el profesor ocupe un lugar de donde pueda observar a todos los alumnos i donde puedan verle tambien todos.

Mucho contribuye a la buena disciplina que el profesor pida con todo rigor que los alumnos asistan con regularidad a las clases. Para convencerse de su asistencia, pasará la lista ántes de los ejercicios libres i ordinales o a fines de la clase i apuntará las faltas. Además principiará i terminará la clase con el toque de la campana i dará en toda ocasion un buen ejemplo para acostumbrar a sus alumnos al órden i a la disciplina.



VIII

DE LOS PROFESORES DE JIMNASIA

Las cualidades mas esenciales de todo profesor de Jimnasia son la *vocacion*, la *moralidad* i la *instruccion*.

La *vocacion* le da el valor para continuar en su trabajo asiduo a pesar de las contrariedades que encuentra en su camino, le hace olvidar la ingratitud, que jeneralmente es el pago por los sacrificios que se hacen mas allá de las obligaciones que impone el cumplimiento del deber i le hace inmolar su proceder al bienestar de su nacion.

Su moralidad es la semilla que brota en los corazones de sus alumnos cuando tienen la ocasion de observar su buen ejemplo, i su instruccion afianza los resultados favorables de la enseñanza.

En las escuelas primarias los mismos preceptores que enseñan los demas ramos, son tambien los profesores de jimnasia. Su instruccion i educacion en las escuelas normales es la base para su perfeccionamiento en los años de su ocupacion práctica, que debe efectuarse a medida que lo exigen las circunstancias.

Este perfeccionamiento es deber de cada uno i cumplirá con él, como profesor de Jimnasia, cuando no deje pasar ninguna ocasion para leer libros i artículos sobre este ramo i para perfeccionar su práctica personal i cuando se prepare bien para

cada clase, siguiendo en su enseñanza un plan bien premeditado, lo que es el único modo para evitar errores graves i sus consecuencias, que en este ramo jeneralmente son mas funestas que en las demas. Para ayudar a la memoria no nos cansaremos de recomendar se lleve *una lista o un libro*, donde se anoten despues de cada clase los ejercicios tratatados i la manera como los alumnos los ejecutaron i donde se hagan las apuntes sobre conducta, asistencia, castigos, resultados de los exámenes i otros acontecimientos. Tal lista sirve no solo para informarse sobre los resultados de las clases i la necesidad de repetir tal o cual ejercicio, sino indica al mismo profesor los resultados de su propia actividad, cuánto alcanzó a tratar i cómo trató la materia del plan de ejercicios.

La eleccion de los ejercicios apropiados para los alumnos de una seccion supone el conocimiento de la materia i de la individualidad de los alumnos, lo que puede exijirse solo del mismo profesor; por esta causa él *no podrá ser reemplazado nunca por un alumno*, por adelantado que sea, sino él solo determinará el ejercicio, pero sí puede hacer mostrar un ejercicio modelo por un alumno, principalmente en las clases superiores, i emplear, en casos escepcionales, los mas diestros para dar la ayuda necesaria, a fin de no cansarse demasiado cuando, por ejemplo, tenga que hacer clases seguidas, i ademas para aprovechar mejor el tiempo cuando sea indispensable que varias secciones estén ejercitándose simultáneamente.

Una propiedad característica de *la clase de gimnasia debe ser* que la actividad esté *acompañada de la alegría*. Cuanto mejor sabe aprovechar el profesor la viveza de los niños, tanto mas simpatía tendrán éstos por él, i sus clases serán coronadas por buenos resultados. Cuando los corazones de los niños palpitan de alegría, palabras bruscas matarian el gusto para el ejercicio; por esta causa el trato de los profesores para con ellos debe ser agradable, pero conservando siempre la autoridad necesaria i la suficiente enerjía. Cuando los niños dan rienda suelta a su expansion en la ejecucion de juegos i se forman diferencias entre ellos, no hai que esperar hasta que se formen dos parti-

dos hostiles, sino mandar a tiempo «silencio» o «atencion» para disponer lo necesario, evitando de esta manera faltas de disciplina.

Otra de las obligaciones del profesor de gimnasia es *cuidar por el bienestar de sus alumnos*. Por este motivo evitará todo lo que podría causarles daño i elejirá ejercicios que sean proporcionales a la fuerza i destreza, convenciéndose ántes del ejercicio de la firmeza de los aparatos, que no solo deben ser de construccion sólida, sino tambien adecuados al tamaño de los alumnos, hará colocar los aparatos a suficiente distancia de las paredes i de otros objetos para evitar que los alumnos tropiecen en ellos, i observará en jeneral todas las reglas, notas i advertencias que se encuentran en las diversas páginas de la *Guía de Gimnasia escolar*.



IX

CONSTRUCCION DE APARATOS JIMNÁSTICOS I SU COLOCACION EN EL JIMNASIO

A—OBSERVACIONES JENERALES

Para la construccion de aparatos gimnásticos solo se presta la madera seca i de suficiente resistencia. Ademas, hai que elejir, para las partes de los aparatos con empuñadura, como los largueros i peldaños de las escalas, las barras, etc., madera sin nudo i de mucha firmeza, como fresno, roble o luma, las demas partes pueden ser de pino.

En la construccion se evitan aristas agudas, i para que los aparatos no salgan diformes i toscos, se encarga su confeccion solo a hombres de reconocida práctica.

Mucho contribuye a la duracion mas larga i al mejor aspecto de los aparatos, cubrirlos con una mano de barniz que deja traslucir las fibras de la madera.

Los extremos de los postes, que se entierran, se impregnan en alquitran caliente i se envuelven ademas en una capa de carton grueso i alquitranado, que sobresalga unos 40 centímetros sobre la superficie del suelo para evitar su destruccion por la humedad i el aire.

Los extremos superiores de los postes que no son abrigados

por un techo se cortan en forma de techo i se tapan con hojalata o carton alquitranado.

Sigue a continuacion la descripcion especial de los aparatos mas importantes que se emplean en las clases de Jimnasia de las escuelas elementales, superiores i de liceos. De estos aparatos se elijen en la instalacion de un gimnasio aquéllos que corresponden al plan de ejercicios de la escuela respectiva.

B—DESCRIPCION ESPECIAL

a) Aparatos portátiles

1.º *El palo (Lám. I, fig. 2).*

Se construye de madera de pino o de otra clase resistente, no torcida i sin nudos, cortándola en trozos de un metro hasta 1.20 metro de largo i 2.5 a 3 centímetros de grueso, dándoles en seguida la forma cilíndrica i alisándolos por medio del cepillo. Los extremos se redondean i la superficie se cubre con una mano delgada de barniz.

2.º *El baston de hierro (Lám. I, fig. 2).*

En las mercerías se venden barras de hierro de varios diámetros i de diferente lonjitud. Se elije el número suficiente de 1.8 a 2.5 centímetros de diámetro i de igual largo, que contenga el largo del baston un número entero de veces, i se hace cortar estas barras en bastones de igual largo (90 cents. hasta 1 m.). Los extremos se redondean i se limpia toda la superficie con papel de esmeril para poner sobre ella una mano de pintura negra.

3.º *La palanqueta (Lám. I, fig. 3).*

Este aparato se construye en cada fundicion de hierro segun los datos que se den sobre el peso i la forma de él. Por varios motivos puede recomendarse la construccion de mangos *no* encorvados. Los primeros ejercicios con palanquetas exigen aparatos de un kilógramo cada una, que aumenta hasta 2½ kgs. (5 kgs. el par). Las palanquetas de 10, 25 i 50 kgs. sirven como aparatos para ejecutar ejercicios de levantar pesos grandes.

4.º *La cuerda corta i las varillas de caña de Bengala (Lám. 1, figs. 4, 5 i 6).*

Una cuerda de cáñamo de 1 centímetro de grueso se corta en pedazos que tengan tal longitud que los extremos alcancen hasta los hombros, estando las alumnas paradas en ellos. En los extremos se hacen nudos o lazos de 8—10 cm. de largo o se aplican mangos de 10—12 cm. de largo.

Las varillas de caña de Bengala son del mismo grueso i alcanzan con sus extremos un poco mas arriba de las caderas. Se prestan principalmente para los primeros ejercicios en lugar de la cuerda corta.

5.º *Las pelotas i los anillos de lanzar i cojer.*

Hai pelotas pequeñas i grandes, huecas (llenas de aire) o rellenas (con crin, lana, trapos, etc).

Las pequeñas pelotas huecas son de goma, tienen un diámetro de 4—7 cm. segun el juego en que se emplean i se prestan preferentemente para los juegos de los niños.

Las pequeñas pelotas rellenas son de crin, cubiertas con una envoltura de cuero o badana, o de goma elástica, o se construyen de un corcho o una goma esférica que se cubre con lana hasta que tenga un diámetro de 6.5—7.5 cm. i se tapa finalmente con un tejido de lana o hilo firme i de color vivo.

La gran pelota hueca se compone de un globo de goma de 20 a 30 cm. de diámetro que se llena con aire por medio de una bombita de compresion, o por medio de la boca, i está forrada con una cubierta de cuero cuya abertura se encuentra encima de la boquilla del globo i se cierra por medio de un cordel firme (fig. 7).

Las grandes pelotas rellenas tienen un diámetro de 15 a 30 cm. i se usan o para empujarlas con el pié o para lanzarlas con las manos. Se componen de crin envueltas con una cubierta de cuero grueso o de lona (figs. 8 i 9). Las que sirven para lanzarlas con las manos llevan una oreja de cuero (fig. 9).

Los anillos de lanzar i cojer se construyen de caña de Bengala o en su defecto de varillas de mimbre de 1 cm. de grueso cortando varillas de 60 a 80 cm. de largo i uniendo los estre-

mos cortados a bisel i sobrepuestos uno encima del otro por medio de alambre de cobre. Una cinta de colores vivos que envuelve al anillo, le da un aspecto bonito i le hace mas visible. El baston con que se lanzan se corta de una varilla de avellano o de sauce (Lám. I, fig. 10).

6.º *El cable para la lucha.*

Este aparato es un cable de cáñamo de 10 a 12 m. de largo i de 3.5 a 5 cm. de grueso. Sus extremos son entorchados con un cordel para que no se deshagan o desfloquen.

7.º *El palo, el dardo i el baston de lanzar.*

El palo de lanzar se construye de madera no partida, firme i sin nudos. Es de forma cilíndrica de 1.6 a 1.8 m. de largo i de 3 a 4 cm. de diámetro. A la distancia de 4 a 5 cm. de los extremos redondeados lleva anillos de hierro de 3 cm. de ancho i de 3 mm. de grueso (fig. 11).

De mayor resistencia es la construccion, en la cual se atornillan botones hemiesféricos i sobresalientes a los anillos en el centro del palo (fig. 12).

Los palos de lanzar pueden ser reemplazados por bastones de hierro i por dardos (fig. 16).

El blanco puede ser un trozo de leña suspendido de una cuerda (fig. 13) o mas bien un poste cabezado, cuyo uso se ha generalizado en los gimnasios modernos (fig. 14).

A los aparatos de lanzar pertenece tambien el disco (figura 15).

En un cuerpo lentiforme de madera de 30 cm. de diámetro, 6—10 cm. de espesor en el centro i de 3 cm. en los bordes, o de piedra pero de menores dimensiones. Se lanzan los discos hácia blancos formados con bolsas de cuero i rellenas con lana i suspendidas como el blanco en figura 13, o hácia planchas de hierro suspendidas de un marco i provistas de los números 1, 3, 5, 3, 1 (fig. 17).

b). Aparatos fijos

I. *La cuerda larga oscilante.*

Es una cuerda de cáñamo de 1—2 cm. de grueso i de 5, 6, o

mas metros de largo. Se amarra por uno de sus extremos a la altura de 1.3 a 1.5 m. en el tronco de un árbol, en un poste o en un gancho de hierro que para este fin se introduce en una muralla.

II. El aparato de salto.

Se compone este aparato gimnástico a lo ménos de dos pilares verticales graduados, un plano inclinado para el rechazo mas fácil i correcto i de uno o dos cordeles para saltar.

Cada pilar (Lám. II, fig. 18) se compone de las siguientes partes:

1) El pié (figs. 18 *a* i 19). Es la parte mas pesada del pilar i se construye de hierro fundido en forma de un disco (fig. 18) o de madera en forma de cruz, encajando dos trozos de madera de roble en el centro a media madera, de modo que las superficies superiores de los palos estén en un plano paralelo al plano de apoyo. En el centro del ensamble está encajado i asegurado con una caña que se mete de abajo, el extremo inferior del poste graduado (*b*). Cerca de los extremos lleva las escopleaduras (*c*) para recibir las espigas de las diagonales entre el poste i la cruz.

2) El poste graduado (Lám. II, figs. 18 *b* i 18') Se construye de madera de pino, lleva una graduacion de 5 en 5 cent. o de decímetros i los agujeros correspondientes en la cara posterior para recibir el espigon (*d*, fig. 20) de la chapa o corredera metálica provista en la cara anterior de la clavija (*e*) para la suspension del cordel o agujeros en la cara anterior (*f*) para recibir las clavijas de madera (fig. 21). Estos tienen 18 a 19 mm. de diámetro, son de forma cilíndrica i sus extremos bien redondeados. El diámetro de los agujeros se elije de 1 hasta 2 mm. mas grande que el del espigon de metal o de la clavija de madera.

Dando al poste en la construccion tal posicion que sus caras sean paralelas a las líneas *g* (fig. 19), se evita que los pilares caigan hácia adentro de la cancha de carrera en el caso de un salto mal ejecutado i cuando los cordeles se enreden en los mismos pilares.

3) Los diagonales o puntales (*i*, fig. 18) son las piezas que aseguran la posición firme del poste i están encajadas en los palos de la cruz cerca de los extremos i en el poste vertical a igual altura del centro de la cruz.

4) La chapa o corredera metálica (fig. 20) lleva un espigón (*d*) de 5 mm. de longitud en la cara interior i posterior para ser suspendida en los agujeros del poste i en la cara anterior i exterior una clavija (*e*) del mismo metal i de 2 a 3 cm. de largo. El espesor del metal es de 5 mm. Las chapas se prefieren a las clavijas de madera por la facilidad con que se varia su posición.

5) El cordel para saltar (fig. 22) es de cáñamo o de lana colorada; tiene el largo de 2.5 a 3 m. i el grueso de 0.5 a 1 cm. En el medio se suspende un pedazo de lienzo, de algodón o mejor de badana de las dimensiones de 20×15 cm. (*l*) para hacer mas visible el cordel. Sus extremos están provistos de bolsas de cuero (*m*) que se llenan con municion o arena. Las bolsas tienen 10 a 20 cm. de largo i 5 a 9 cm. de ancho.

6) El plano inclinado (Lám. II, fig. 23) se compone de tres tablas brutas de pino (fig 23'*h*) unidas por dos listones encajados, de madera resistente (fig. 24, *n*) que están unidos a cada una de las tablas por medio de clavos o tornillos de madera. Adelante se pega con cola de carpintero una tabla (fig. 25 *a b c*) a los listones i la primera tabla asegurando su firmeza todavía por tornillos de madera.

III. El trampolín (Lám. III, figs. 26 i 26').

Se compone este aparato de dos tablas brutas de pino (Lám. III, fig. 26 *a*) sin nudos, de dos m. de largo, de 3.5 a 5 cm. de grueso. Las tablas están unidas por medio de cuatro listones (*b*) bien resistentes. Los listones *b*₁, *b*₂ i *b*₃ (fig. 26') tienen 3 cm. de grueso por 8 cm. de ancho, la cabecera *b*₄ 10 cm. de altura por 7 cm. de ancho. Todos los listones están bien atornillados a las tablas para juntarlas con firmeza. El listón cabecero sobresale a los bordes del trampolín en cada lado por 10 cm., para asegurar su posición por medio de correas firmes en la barra o el palo transversal sobre el que descansa el aparato

cuando se hace uso de él, o descansa por medio de chapas de metal sobre un soporte construido especialmente para este fin (fig. 26).

IV. El aparato de salto profundo (Lám. III, fig. 27).

Se construyen dos triángulos rectángulos (*abc.*) cada uno de tres listones de 6 cm. de ancho i 4 cm. de grueso, juntando los extremos de ellos por espigas i pegándolos con cola de carpintero. Los dos triángulos se arman por medio de 3 listones trasversales (*d*) en posicion paralela i a la misma altura los catetos homólogos. Sobre un par de éstos se atornilla una tabla de pino oregon o de otra madera resistente que tenga 55 cm. de largo i 2.5 cm. de grueso. El ancho de la tabla depende del ancho del aparato. Hai aparatos del mismo ancho de la escala en la que se suspende el aparato i de la mitad del ancho. En el primer caso se sube del lado opuesto, en el segundo del mismo lado de la escala, donde está suspendido el aparato. El segundo par de catetos lleva ganchos (*f*) de hierro de 3 cm. de ancho i 1.5 cm. de grueso por medio de los que se suspende el aparato de uno de los peldaños de la escala vertical (*g*).

V. El mástil horizontal (Lám. III, figs. 28, 29 i 30).

Es el tronco descortezado i elaborado de un árbol que descansa en posicion horizontal sobre dos sostenes. Su lonjitud es de 6 i mas m. i su altura sobre el suelo puede ser variable o fija. En el primer caso (fig. 30) los sostenes son postes que llevan agujeros de 10 en 10 cm. para recibir las clavijas de hierro que pasan diametralmente a la distancia de unos 15 cm. de los extremos por el mástil que desliza sobre las espigas de los sostenes.

Las clavijas tienen 3 cm. de diámetro i son algo mas largas que el diámetro del mástil, llevan en uno de sus extremos una cabeza o boton i en el segundo una bisagra que permite doblar hacia abajo la parte sobresaliente de la clavija (fig. 31) (*l*) asegurando así la posicion firme del mástil.

Cuando el mástil se afirma a una altura invariable los sostenes constan de dos pilares de madera resistente (fig. 29) que llevan en la parte superior una espiga i sobre estos descansa el

mástil por medio de una escopleadura, quedándose firme por su propio peso (figs. 28 i 29).

Los sostenes se entierran por sus extremos inferiores a suficiente profundidad i llevan cerca de dicho extremo una tabla encajada o atornillada (*t*) para evitar el movimiento. Este modo de sostener el mástil no sirve para las salas i galpones de gimnasia, en donde hai que economizar el lugar, debiendo instalarse de manera que sean susceptibles de ser despejados del mayor número de aparatos. En este caso descansa el mástil sobre bases movibles de madera cuyas superficies llevan una cavidad para recibir el mástil i cuya altura se varia por medio de tabloncillos gruesos o postes que se ponen debajo de las bases, segun necesidad (fig. 69 de la *Guia de Gimnasia escolar*). Cuando el mástil se apoya por su extremo grueso i algo mas allá de su centro, queda el extremo delgado balanceándose en el aire i sirve para la ejecucion de ejercicios mas difíciles de equilibrio.

VI. Las escalas (*Lám. III, figs. 32 a 37*).

Se componen de los largueros de peldaños i de los sostenes. Los largueros (*a*) se construyen de fresno o de otra clase de madera resistente, tienen 4 a 6 cm. de grueso i 9 a 10 cm. de ancho, siendo el largo de la escala de 4 a 6 m. A medida que aumenta el largo de la escala aumenta tambien el grueso de los largueros por 2 mm. i el ancho por 5 mm. por cada metro de longitud. Las caras interiores llevan agujeros cuadrados de una profundidad igual a la mitad del grueso de los largueros (fig. 33) con escepcion de algunos, que pasan por todo el grueso de los largueros (fig. 34) que sirven para recibir los peldaños del ancho, igual a la distancia de las caras exteriores de los largueros que se acuñan de afuera para asegurar la posicion firme de los peldaños.

Las escalas que se construyen para los pórticos tienen una longitud igual a la altura i media del poste superior trasversal sobre el suelo para poder servir tambien en posicion oblicua. Se asegura el apoyo de la escala en el poste trasversal del pórtico por medio de un hierro doblado dos veces (*f. fig. 35*) en

ángulo recto i atornillado por sus extremos en el mismo poste. La escala descansa en el poste i pasa por el claro del hierro doblado (fig. 35).

Las escalas que se construyen para salas i galpones de gimnasia llevan la misma altura de éstos. Su extremo superior se junta por bisagras a un travesaño (fig. 36) cuyos extremos están cortados en forma de espigas que pueden subir i bajar entre dos tablones, que llevan los agujeros para las clavijas de hierro sobre las que se hace descansar las espigas del travesaño a una altura arbitraria. Los tablones llevan ademas las gradas para poder subir con el fin de variar la altura de la escala. Esta construccion se recomienda principalmente para escalas dobles. Para escalas simples se presta mui bien la construccion imaginada por Zettler, reemplazando el travesaño por dos ruedas de hierro provistas de gargantas que descansan sobre rieles de hierro, atornillados en un poste vertical (fig. 37).

En las posiciones horizontal i oblicua se hace descansar el otro extremo de la escala por encima de la barra fija o de un palo trasversal, que se afirma en los postes de la misma manera como la barra. Correas firmes aseguran la posicion de la escala encima de ella.

Los peldaños (*b*) son de fresno o luma, tienen 3 cm. de diámetro, deben ser bien elaborados i de forma cilíndrica. Sus extremos, hasta donde entran a los agujeros de los largueros, son de forma prismática i se ajustan perfectamente a los mismos agujeros. Los peldaños forman un ángulo obtuso en la parte superior con los largueros (fig. 35).

VIII. El aparato para trepar.

1) Las perchas verticales. (Lám. III, figs. 38 i 39).—Se construyen de madera de pino bien derecha i sin nudo, dándoles abajo un diámetro de 6 cm. i arriba de 35 a 40 mm. Se elabora cuidadosamente su superficie para evitar que se desastillen. Descansan en aberturas de 3 cm. de profundidad i del mismo diámetro de su extremo inferior que se barrenan en un poste de 12 cm. de ancho, 8 cm. de grueso i que se afirma bien en la tierra. Los extremos superiores se introducen en

aberturas de igual diámetro i de la profundidad de 7 a 10 cm., para evitar que salgan las perchas de ellas cuando se doblan algo durante la ejecucion de los ejercicios.

En lugar de disminuir la firmeza del poste horizontal del pórtico o de las vigas del gimnasio por estas aberturas (fig. 38), pueden afirmarse los extremos superiores en las caras laterales por medio de una hoja de palastro de 3 mm. de grueso, 4 cm. de ancho i de 20 a 25 cm. de largo, que se dobla sobre la superficie de la percha i se atornilla por sus extremos en el poste o en las vigas (fig. 39).

2) Los cables liso i de nudos. (Lám III, figs. 40 i 41).—Son de cáñamo con un diámetro de 35 a 45 mm.

Se suspenden de un gancho de hierro por medio de una lazada forrada en cuero o provista en el interior de una argolla acanalada para evitar su desgaste por el frotamiento. La longitud de los cables es suficiente cuando los extremos inferiores están a la distancia de 30 a 40 cm. sobre el suelo.

Los ganchos de suspension son de hierro forjado i galvanizado, tienen 2 a 3 cm. de diámetro en la parte mas gruesa i llevan a continuacion una barra prismática que pasa al traves del poste o de la viga en la que se suspende el aparato, terminando en un tornillo que se sujeta por medio de una tuerca que descansa en la superficie superior de la viga.

Otra clase de ganchos lleva a continuacion de la parte mas gruesa un tornillo de espiras anchas i profundas i se atornillan en la madera del poste o de la viga en la vertical i en sentido de abajo hácia arriba. Los extremos delgados de los ganchos están atorcidos hácia la parte mas gruesa para evitar que los cables se desganchen.

Los cables de nudos (fig. 41) sirven principalmente para la ejecucion de unos ejercicios preparatorios i son por consiguiente de menor importancia que los lisos.

3) La escala de cuerdas o de cabos (fig. 42).—Su construccion exige obreros experimentados i se recomienda mas bien comprarla a una fábrica de renombre que hacerla construir.

VIII. Las anillas (Lám. IV, figs. 43 a 46).—Se componen de argollas de hierro cilíndrico de 2 cm. de grueso. Son de 13 a 15 cm. de diámetro, envueltas en una capa de cordel de cáñamo i forradas en cuero, de manera que la costura se encuentre en el contorno exterior (fig. 43). Se suspenden éstas (fig. 43') en cuerdas de cáñamo de 2 cm. de grueso que pasan por encima de las gargantas de dos poleas (*a* i *a'*), i doblándose en ellas por un ángulo recto llegan hasta el poste vertical (*p*) o la muralla, donde, sostenidos por otra polea (*a'*), vuelven a doblarse hácia abajo para juntarse al extremo de una correa de cuero bien grueso (*b*) que lleva agujeros a la distancia de 10 en 10 cm. Un clavo firme de hierro (*c*) atornillado en el poste vertical o afirmado en la muralla sirve para sostener la correa entrando en uno de los agujeros.

Este modo de suspension conviene mucho por la facilidad con que puede variarse la altura de las anillas.

Reemplazando las anillas por la barra corta se forma el trapecio, otro aparato gimnástico (fig. 44) de menor importancia para las escuelas primarias.

La suspension de las anillas en los pórticos se efectúa por medio de cadenas (fig. 46) que forman la continuacion de las cuerdas de cáñamo i que se suspenden de ganchos de la misma clase que llevan los cables. Las cadenas se forman por anillos elípticos de hierro forjado de 10 a 12 mm. de grueso, son de 10 a 15 cm. de largo i tienen 8 cm. de ancho. Se elijen de tal longitud que, suspendido el aparato por el primer anillo, pueda alcanzarse todavía por medio de un salto i suspendido por los últimos anillos llegue hasta las rodillas.

Para variar la altura de este aparato se necesita una vara de madera (fig. 47), que termina en el extremo superior en un gancho de hierro doblado, en forma de una semicircunferencia. Una de estas ramificaciones (*r*) está redoblada en su extremo, hácia abajo, para prender con ella objetos altos con el fin de bajarlos.

Cuando las anillas están a tal altura que la parte de la cade-

na no ocupada en la suspension, podria estorbar la ejecucion de ejercicios, se suspende esta parte por medio del último anillo en un gancho atornillado en el mismo poste (fig. 46 g).

IX. El aparato de carrera circular (Lám. IV, Fig. 45).

Las partes principales de este aparato son la chapa metálica i las escalas de cabos.

La chapa metálica (fig. 45 A) exige una construccion mui precisa i sólida para que el aparato funcione bien.

La chapa lleva 4 o 6 ganchos, para suspender de ellos las cuerdas que terminan abajo en escalas (B) de cabos de 7 a 10 peldaños de madera, que tienen 2 decímetros de largo i 3 centímetros de grueso.

La escala de cabos se construye de dos cuerdas de cáñamo de 2 cm. de grueso, que se juntan por encima de las escalas (C) en una sola cuerda de mayor grueso, i que lleva en su extremo un anillo metálico que sirve para suspenderla de un gancho de la chapa.

La construccion de este aparato exige obreros experimentados i diestros, que casi únicamente se encuentran en las fábricas de aparatos de gimnasia, por lo que se recomienda encargarlos a una fábrica de renombre (1).

X. La barra (Lám. IV, figs. 48 a 51).

La parte mas esencial de este aparato es una barra cilíndrica (fig. 49) de hierro forjado, de madera o de acero elástico forrado en una capa resistente de cuero, madera o papel comprimido. Su longitud es de 2.1 a 2.25 m.; el diámetro de las barras de hierro es de 3 a 3.5 cm. i de las de madera o de acero con forro, de 4 cm. Los extremos (fig. 50) son prismáticos i están provistos de un agujero oval para recibir las clavijas (m) que afirman la posicion de la barra en los postes. Las barras de hierro son de mucha duracion i sirven ademas de apoyo firme para varios otros aparatos, por ejemplo, del trampolin, de las escalas horizontales, del mástil, etc. Por el uso frecuente i

(1) Bruno Schleicher, Viena IV. Wienstrasse Hnos. 39, Austria.
Julius Dietrich 8 Hannak, Chemnitz, Alemania.

variado la superficie se pone lisa. Este inconveniente puede remediarse fácilmente pasándola por el fuego o dándola una mano de barniz imitando a la madera.

Las barras de madera se construyen de luma. Las fibras deben estar en el sentido de toda la longitud, deben ser bien unidas i conservadas, sin agujeros o rasgaduras. Los extremos se forran en hierro para evitar que se rasguen por las clavijas de hierro que impiden que la barra se doble demasiado. Por el uso continuo se encorvan a pesar de la resistencia que oponen las clavijas i se rasgan fácilmente con el aire seco. Para aumentar su firmeza se impregnan con aceite caliente.

Las barras de acero son prismáticas de base cuadrada o rectangular i se forran en madera, caucho, papel comprimido o en cuero. Los forros de madera se despegan por la humedad, por esta causa hai que guardarlos en una pieza seca. Los forros de caucho i cuero son mui agradables al tacto pero mui caros si son bien hechos; los de papel comprimido son bien resistentes i no tan caros como los anteriores.

La barra descansa en dos postes (fig. 48, *P.*) de madera o sobre dos barras verticales de hierro. Estos últimos se afirman en el suelo o sobre el piso de una sala por medio de cables metálicos, ganchos o tornillos. Su construccion se efectúa en fábricas especiales.

Los postes de madera se construyen de troncos derechos o de tres tablones gruesos que se pegan con cola de carpintero i se afirman ademas con clavos de madera. Las caras interiores llevan cada una la hendidura (fig. 48'*h*) para recibir los extremos de la barra. Son de 4 cm. de ancho, 8 cm. de profundidad i de 2.3 m. de alto, principiando a la altura de 20 cm. sobre la superficie de la tierra i alcanzando, por consiguiente, hasta 2.5 m. Trasversalmente i a la distancia de 6 cm. del borde hai agujeros de 10 en 10 cm. i de 2 cm. de diámetro, destinados a recibir las clavijas de hierro. Los postes que tienen que llevar los extremos de dos barras se construyen con dos series de agujeros (*a* fig. 48), de manera que la segunda serie principia a la altura de 25 cm. i a la distancia de 6 cm. del otro borde de

la cara del poste. Dos barras necesitan de esta manera solo tres postes i tres barras cuatro postes (fig 51) para su apoyo.

No se recomienda juntar mas de tres barras, una a continuacion de la otra, por el lugar exíguo que estaria a disposicion de los alumnos en ejercicio. Cuando se necesitan mas de tres barras se construyen en dos respectivamente en tres series de a dos o tres.

Postes que llevan dos series de agujeros pueden servir tambien para llevar el cordel de salto, porque la distancia que intermedia entre dos agujeros contiguos de las dos series es solo de 5 cm., distancia que jeneralmete se usa para dividir los postes para el salto.

Los extremos inferiores de los postes se entierran hasta la profundidad de 1.3 m. La longitud entera de los postes será de 3.8 m. Para dar mayor firmeza a la colocacion de los postes se clavan tablones (*F.* fig. 48) de uno a 1.2 m. de largo por 15 cm. de ancho i 5 cm. de grueso a los extremos inferiores, i se afirman en la tierra por piedras i tierra húmeda que se aprieta por medio de una barreta o un pizon.

La posicion de las barras en los postes se asegura por medio de clavijas de hierro, que son por 10 cm. mas largas que el grueso de los postes. Uno de los extremos de las clavijas termina en una cabeza perforada i lleva una cadena asida por el otro extremo al poste.

El extremo de las clavijas que pasa por el agujero del poste lleva una bisagra con una lengüeta que puede doblarse e impide que salga la clavija del agujero.

Cuando se usan barras de madera o de acero con forro se recomienda poner un palo transversal (*M.* fig. 48) como sosten para otros aparatos. Este palo se construye de madera de fresco i se le da el alto de 10 cm. i el grueso de 4 cm.

XI. Las paralelas (Lám. IV, Fig. 52 i Lám. V, Fgs. 53 i 54).

Hai paralelas trasportables i fijas, variables en cuanto a la altura i el ancho. Nosotros nos ocuparemos solo de aquellas que todo carpintero algo diestro pueda construir; son éstas las pa-

rales de altura fija i variable que descansan sobre postes enterrados.

Las paralelas se componen de dos barras de madera de fresno, elaboradas de manera que su corte trasversal presente la forma ovalada de 5-6 cm. de alto por 4 cm. de grueso (fig. 54). Su longitud es de 2.25 a 3 m.

Las barras descansan sobre postes por medio de espigas cuando su altura es fija o por medio de un mecanismo que permite variar la altura. Dos i dos postes se juntan por medio de dos tablas (t i t') de 1.20 m. de largo, i se colocan en la tierra a suficiente profundidad acuñándolas bien con piedras i afirmándolas con tierra húmeda. Mas firme todavía es la colocacion de los postes sobre un tablon (F) por medio de espigas (e i e') i de puntales laterales (p i p') que pueden reemplazar la tabla inferior (t').

Las barras de las paralelas de altura variable llevan en los puntos de apoyo chapas metálicas, que aseguran cada una la posicion firme de un palo resistente de seccion cuadrada o rectangular, provisto de agujeros de 1 cm. de diámetro i de 10 en 10 cm. de distancia.

Los soportes se construyen de tablones con huecos de la forma de los palos, en los que pueden subir i bajarse éstos ajustándose bien a las paredes de los huecos. Los extremos superiores de los soportes están forrados en estuches metálicos que llevan los agujeros para recibir las clavijas de hierro, por medio de las cuales las barras se afirman a una altura determinada.

En la construccion de las paralelas de altura fija hai que tomar en cuenta que ésta, lo mismo el ancho, varia segun la edad i el desarrollo de los alumnos. Suponiendo un desarrollo normal las medidas mas usuales son para alumnos:

de 10 a 12 años: altura $\times$ ancho = 100 cm. $\times$ 30 cm.

» 12 » 14 » » » = 125 cm. $\times$ 35 a 40 cm.

» 14 adelante » » » = 140 a 150 $\times$ 44 a 46 cm.

Entre las paralelas trasportables se recomiendan mucho por su solidez i duracion aquellas con soportes de hierro.

XII. El caballo i el caballete.

Las dificultades de la construccion de estos aparatos i el peligro que ofrecen los de mala construccion para los alumnos que se ejercitan en ellos, son motivos suficientemente poderosos para encargarlos en fábricas renombradas. Los catálogos con ilustraciones i precios de los aparatos pueden encargarse en las librerías.

XIII. El pórtico (Lám. V. Figs. 55 i 56).

Las figuras 55 i 56 representan un pórtico destinado para una escuela mista, i está construido de manera que en la misma clase los niños puedan ocuparse en uno de los dos lados simétricos i las niñas en el otro lado.

Se compone el pórtico de las siguientes partes:

1) De dos postes verticales (*a*) 20×20 cm. i 6.5 m. de largo.

Llevan en sus extremos espigas de 10 cm. de alto, 6 cm. de grueso i 16 cm. de ancho. Los postes descansan por medio de las espigas inferiores en

2) La viga basal de 25 cm. de ancho, 15 cm. de grueso i 3.5 m. de longitud.

3) Dos pares de puntales laterales de 15 cm. de ancho, 10 cm. de grueso i 2.25 m. de largo afirman la posicion de 1) en 2). La viga basal i los puntales están enterrados hasta 2 m. de profundidad.

4) La viga alta horizontal (*b*) descansa sobre las espigas superiores de los dos postes verticales, es de 10 m. de largo, 25 cm. de alto i 20 cm. de ancho.

5) Dos puntales laterales (*e*) de 80 cm. de largo, 8 cm. de ancho i 4 cm. de espesor, i

6) Dos cintas de hierro (*f*) de 4 cm. de ancho, 4 mm. de espesor i 1.25 m. de largo aumentan la firmeza de la construccion.

7) Dos postes verticales (*g*, fig. 56) para llevar, junto con los postes verticales del pórtico dos barras que al mismo tiempo sirven para el apoyo de las escalas horizontales.

El pórtico lleva dos veces 4 perchas para trepar (*h*) 2 pares de anillos (*l*), un aparato de carrera circular (*l*), dos escalas (*i*),

que pueden usarse en las posiciones vertical, oblicua i horizontal, i dos barras (*m*).

Todo lo demas de las figs. 55 i 56 puede entenderse fácilmente informándose en los párrafos de este capítulo sobre la construccion de aparatos gimnásticos.

LITERATURA SOBRE LA CONSTRUCCION DE APARATOS
JIMNASTICOS

1) *Instruction pour l'enseignement de la Gymnastique dans les corps de troupes*, etc. Paris, I. Dumaine, 1859.

2) *Atlante degli Attrezzi di gymnastica educativa composto di XIV. Tavole*, Torino, Obermann, 1865.

3) J. C. Lion, *Werkzeichnungen*, 2ª edicion, 1866, Kluge, Berlin.

4) R. Keller Wien, 1878.

5) Zettler Chemnitz, 1878

6) Alfred Maul i Co., 1884

I muchas otras obras que se mencionan en las nombradas.



INDICE

	Pájs.
Bases del Certámen Pedagógico.....	V
Obras premiadas i adoptadas.....	IX
Advertencia.....	XIII
Obras consultadas....	XV
I. Importancia i fines de la gimnasia escolar....	3
a) Fin material	4
b) » formal	4
c) » o valor moral	5
d) » idiomático	5
e) » estético	5
II. La materia de la gimnasia escolar.....	7
a) Los ejercicios libres.....	7
b) » » ordinales	8
Los bailes gimnásticos.....	9
Los juegos gimnásticos	9
Representacion gráfica del individuo i de las diversas formaciones.....	9
c) Los ejercicios con aparatos portátiles, en aparatos gimnásticos i de nadar...	14

III. Division de los ejercicios en cuanto a los elementos que los componen i en cuanto al modo de ejecucion, graduacion i combinacion.....	19
<i>a)</i> Ejercicios sencillos i combinados.....	19
<i>b)</i> Ejercicios comunes e individuales.....	20
<i>c)</i> Graduacion de los ejercicios.....	21
<i>d)</i> Combinacion.....	21
IV. Distribucion de la materia de la gimnasia entre los diferentes años de asistencia en las escuelas.....	23
Plan de ejercicios para las escuelas superiores, elementales i mistas.....	24
V. Seleccion de la materia segun diversas circunstancias variables:	
<i>a)</i> Segun el sexo.....	47
<i>b)</i> » la edad.....	48
<i>c)</i> » la constitucion i el hábito.....	49
<i>d)</i> » la calidad del gimnasio i de los aparatos disponibles.....	49
<i>e)</i> Segun el clima i el tiempo en las diversas estaciones.....	51
<i>f)</i> Segun el tiempo disponible para el ejercicio.....	51
VI. El lenguaje técnico i el mando.....	53
VII. Principios que se refieren a la enseñanza del ramo:	
<i>a)</i> La enseñanza debe partir de los ejercicios conocidos, sencillos i fáciles a los desconocidos, complicados i difíciles...	59

<i>b)</i> La enseñanza de la gimnasia debe ser objetiva.....	60
<i>c)</i> Despues de la observacion i comprension del ejercicio sigue su ejecucion exacta i gallarda por los alumnos.....	61
<i>d)</i> La repeticion no debe perturbar el proceder gradual en la ejecucion de nuevos ejercicios	62
<i>e)</i> Tratándose un ejercicio nuevo hai que dar la ayuda necesaria para conseguir su ejecucion exacta.....	63
<i>f)</i> Los ejercicios deben ejecutarse alternativamente de derecha a izquierda para desarrollar igualmente los músculos de situacion simétrica	63
<i>g)</i> Los ejercicios deben despertar el interes de los alumnos.....	64
<i>h)</i> En las secciones superiores, los ejercicios comunes e individuales deben alternar convenientemente.....	66
<i>i)</i> La disciplina.....	66
VIII. De los profesores de gimnasia:	
<i>a)</i> La vocacion	71
<i>b)</i> El perfeccionamiento.....	71
<i>c)</i> El libro de apuntes sobre conducta, etc.....	72
<i>d)</i> Es inconveniente que el profesor se haga reemplazar por uno de los alumnos (monitores)	72
<i>e)</i> La alegria debe acompañar a la actividad en las clases de gimnasia.....	72

<i>f)</i> El profesor debe cuidar por el bienestar de sus alumnos, etc.....	73
IX. Construcción de aparatos gimnásticos i su colocación en el gimnasio.	
<i>A)</i> Observaciones jenerales	75
<i>B)</i> Descripción especial.....	76
<i>a)</i> Aparatos portátiles:	
1.º El palo (Lám. I, fig. 1).....	76
2.º El baston de hierro (Lám. I, fig. 2)..	76
3.º La palanqueta (Lám. I, fig. 3).....	76
4.º La cuerda corta i las varillas de caña de Bengala (Lám. I, figs. 5, 6, 7).....	77
5.º Las pelotas i los anillos de lanzar i cojer (Lám. I, figs. 7 a 10).....	77
6.º El cable para la lucha.....	78
7.º El palo, el dardo i el baston de lanzar (Láms. I i II, figs. 11 a 17)	78
<i>b)</i> Aparatos fijos:	
I. La cuerda larga oscilante.....	78
II. El aparato de salto (Lám. II, figs. 18 a 25)	79
III. El trampolin (Lám. III, figs. 26 i 26')	80
IV. El aparato de salto profundo (Lám. III, fig. 27)	81
V. El mástil horizontal (Lám. III, figs. 28 a 30)	81
VI. Las escalas (Lám. III, figs. 32 a 37)	82
VII. El aparato para trepar.	
1) Las perchas verticales (Lám. III, figs. 38 i 39).....	83

2) Los cables liso i de nudos (Lám. III, figs. 40 i 41).....	84
3) La escala de cuerdas o de cabos (Lám. III, fig. 42).....	84
VIII. Las anillas (Lám. IV, figs. 43 a 46).	85
IX. El aparato de carrera circular (Lám. IV, fig. 45).....	86
X. La barra (Lám. IV, figs. 48 a 51)...	86
XI. Las paralelas (Láms. IV i V, figs. 52 a 54).....	88
XII. El caballo i el caballete.....	90
XIII. El pórtico (Lám. V, figs. 55 i 56)...	90
Literatura sobre construccion de aparatos jinnásticos.....	91



LAMINA I

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

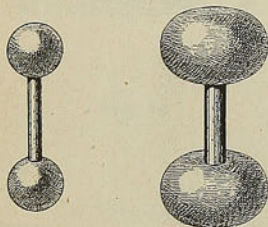


Fig. 4

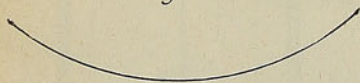


Fig. 5

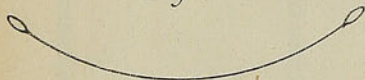


Fig. 6

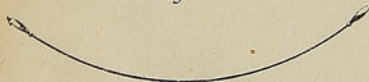


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

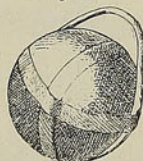
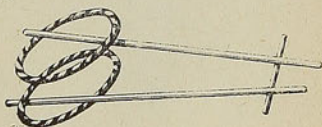


Fig. 10



LAMINA II

Fig. 11



Fig. 12

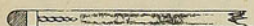


Fig. 13

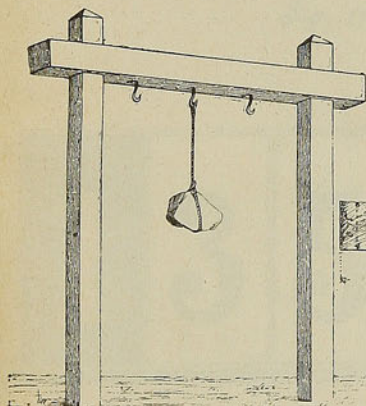
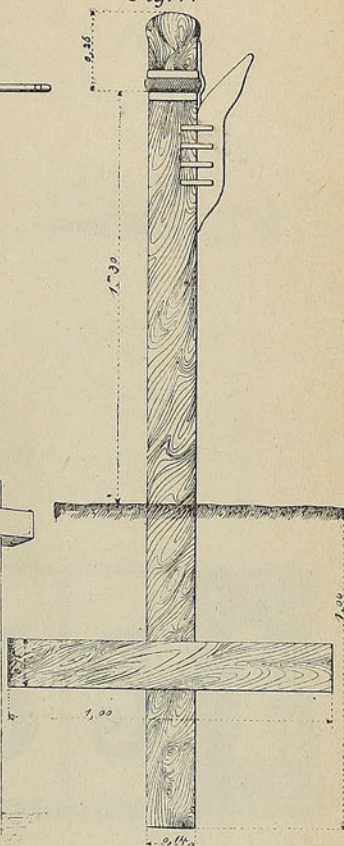


Fig. 14



LAMINA III

Fig. 15

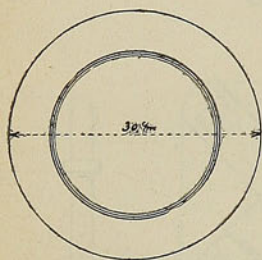
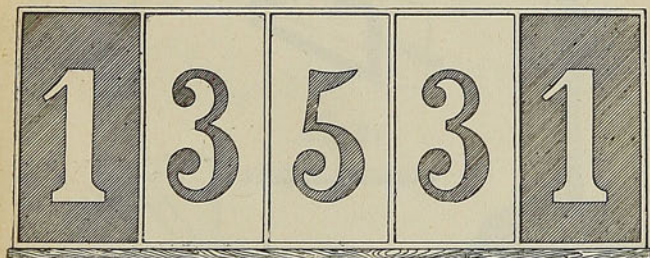


Fig. 16



Fig. 17



LAMINA IV

Fig. 18

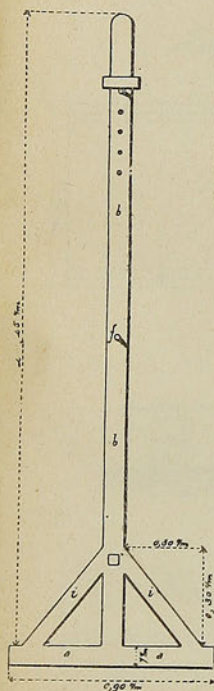


Fig. 19

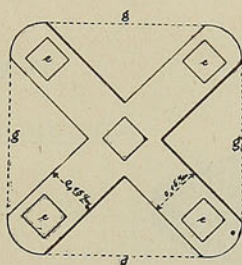


Fig. 20

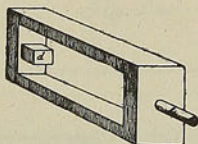
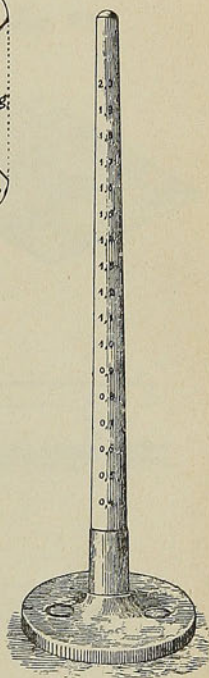


Fig. 21



Fig. 18'



LAMINA V

Fig. 22



Fig. 23'

Fig. 23

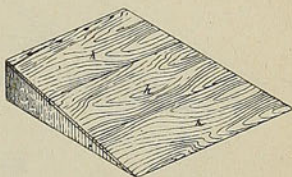


Fig. 24

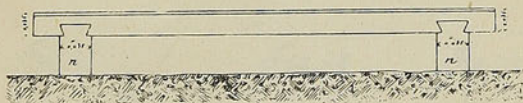
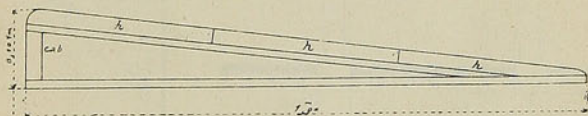


Fig. 25



LAMINA VI

Fig. 26

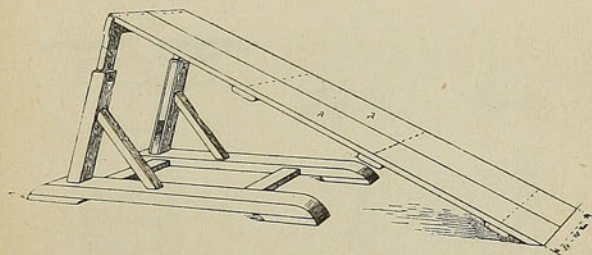


Fig. 26'

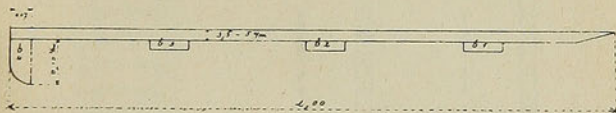
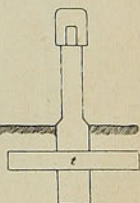
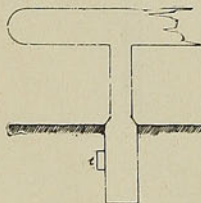
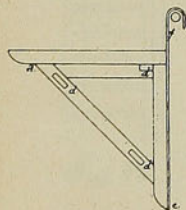


Fig. 27

Fig. 28

Fig. 29



LAMINA VII

Fig. 30

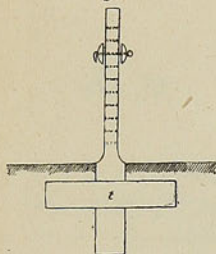


Fig. 31

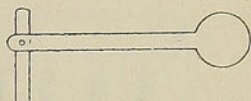


Fig. 33

Fig. 34

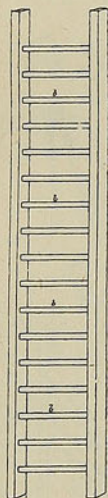
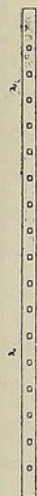


Fig. 32

carina inferior



carina exterior



LAMINA VIII

Fig. 35

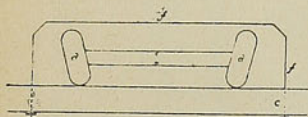


Fig. 36

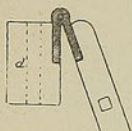
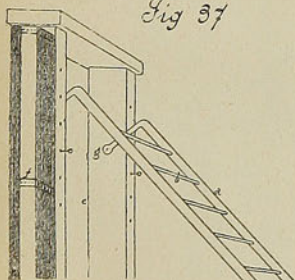
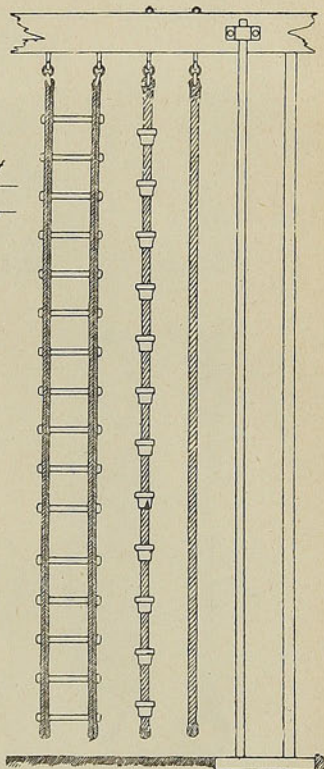


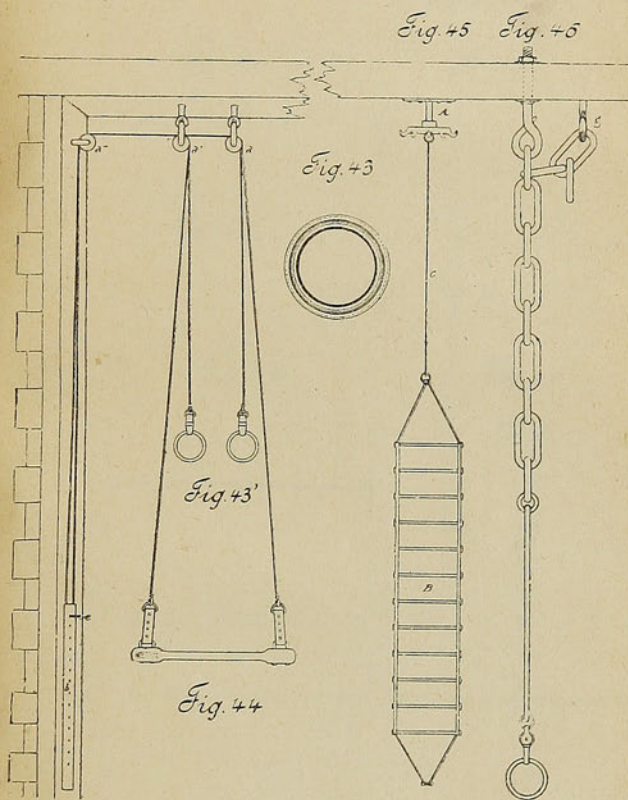
Fig. 37



Figs 42, 41, 40, 39, 38



LAMINA IX



LAMINA X

Fig. 7



Fig. 9



Fig. 50

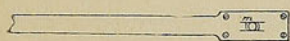


Fig. 48

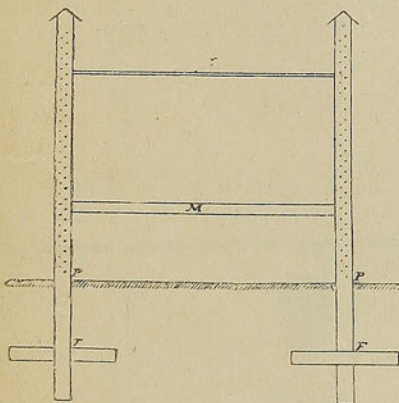


Fig. 48'



LAMINA XI

Fig. 50

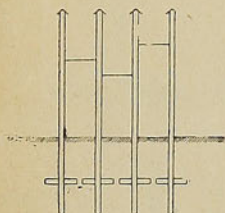


Fig. 52

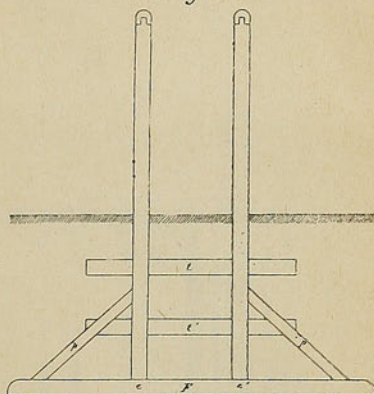


Fig. 53

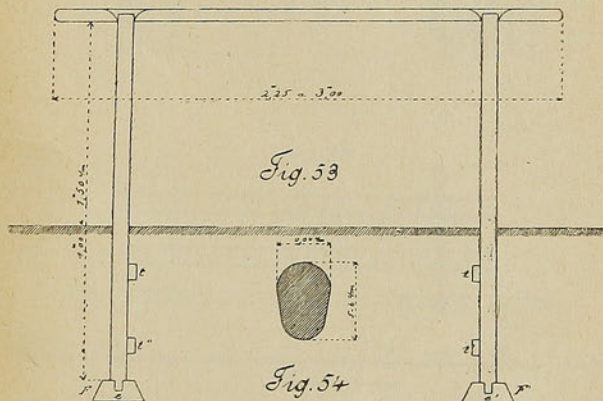


Fig. 54



LAMINA XII

Fig. 55

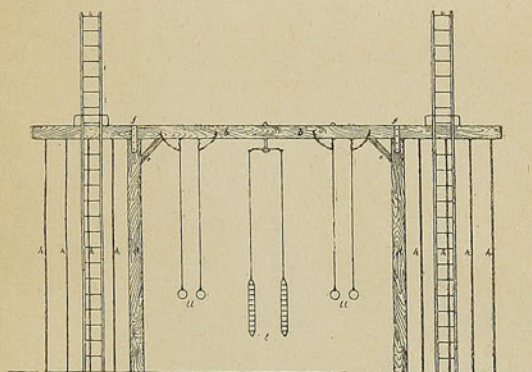


Fig. 56

