

VARIA

LA SPÉCIALISATION EN MÉDECINE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE (1)

Par le Dr. Waldemar Areno, Professeur et Directeur de l'École Nationale d'Éducation Physique de l'Université, Président de la Société Médicale d'Éducation Physique, Rio de Janeiro — BRÉSIL.

Il serait mieux de dire «*Médecine de l'Éducation Physique*», parce-qu'il s'agit d'une désignation plus extensive, que «*Médecine Sportive*». Le Sport est une forme d'activité en vue d'un objectif qui est l'Éducation Physique.

Cette spécialité médicale présente, comme toute autre, ses particularités, et comprend un ample contenu scientifique qui offre une grande opportunité pour l'étude et l'investigation, justifiant ainsi des Cours destinés à ceux qui désirent travailler dans ce domaine.

La spécialité dans le degré professionnel en Médecine de l'Éducation Physique, dans les différents pays que nous connaissons, n'est pas obtenu en cours spécifiques et réguliers mais de la manière suivante:

- a) Empiriquement par propre initiative, étudiant et observant les activités sportives;
- b) Se servant des professeurs d'éducation physique ou des athlètes qui désirent devenir médecins;
- c) En cours rapides d'information, sans grande expérimentation pratique;

(1) Congrès International des Sciences du Sport. 1964 — Tokyo — JAPON.

THE SPECIALIZATION IN MEDICINE OF PHYSICAL EDUCATION (1)

By Dr. Waldemar Areno, Professor and Director of the National School of Physical Education of the University, President of the Medical Society of Physical Education, Rio de Janeiro — BRAZIL.

It would be better to say «*Medicine of Physical Education*», because it is a designation more extensive, than «*Sports Medicine*». Sport is a kind of activity for reaching an objective, that is Physical Education.

This medical speciality presents, as any other, its peculiarities and encloses a great scientific content which offers an extensive opportunity for study and research, thus justifying courses destined to those who want to work in this field.

The speciality, in the professional degree in Medicine of Physical Education, in the various countries that we know of, is not obtained in specific and regular courses, but as follows:

- a) Empirically for its own initiative, studying and observing sportive activities;
- b) Using the teachers of physical education or the athletes that want to become physicians;
- c) In rapid information courses, without great practical experimentation;

(1) International Congress of Sport Sciences. 1964 — Tokyo — JAPAN.

d) En Chaires isolées de Médecine Sportive en Ecoles de Médecine, en certains pays.

Au Brésil, le *Cours de Médecine de l'Education Physique* commença en 1934, à l'*Ecole d'Education Physique de l'Armée* et, depuis 1939, il a été donné sans interruption à l'*Ecole Nationale d'Education Physique de l'Université du Brésil* et, plus tard, aux *Ecoles d'Education Physique* de *S. Paulo*, *Rio Grande do Sul*, et, plus récemment, du *Parana*.

Le *Cours* dure une année avec les branches de connaissance suivantes, appliquées à la spécialité:

1 — *Hygiène* — 30 heures.

Il s'agit essentiellement de l'hygiène individuelle référée au travail physique et des bases biologiques de l'éducation physique, ce qui permet de montrer les dangers éventuels des pratiques mal dirigées. On y étudie, aussi, les conditions hygiéniques du milieu et des locaux pour la pratique de l'éducation physique.

2 — *Kinésiologie* — 30 heures.

On y analyse les problèmes de la mécanique appliquée aux exercices gymnastiques et aux sports, en fournissant ainsi la base d'une orientation rationnelle et scientifique de plusieurs activités athlétiques.

3 — *Physiologie* — 45 heures.

On y étudie les effets immédiats et tardifs des exercices sur les différents systèmes organiques, pour donner au spécialiste l'occasion d'évaluer mieux la capacité individuelle pour les différents efforts.

4 — *Physiothérapie* — 30 heures.

Elle fournit les connaissances sur les divers agents physiques employés en thérapeutique, concernant spécialement les sports, tels que massage, kinésithérapie, gymnastique corrective, etc.

d) In isolated cathedras of Sportive Medicine in Medical Schools, in some countries.

In Brazil, the *Course of Medicine of Physical Education* was initiated in 1934, in the *Army School of Physical Education* and, since 1939, it has been given without interruption in the *National School of Physical Education, University of Brazil*, and, later on, in the *Schools of Physical Education* in *S. Paulo*, *Rio Grande do Sul* and, more recently, in *Parana*.

The *Course* lasts one year with the following branches of knowledge, applied to the speciality:

1 — *Hygiene* — 30 hours.

It concerns essentially individual hygiene in reference to physical work and the biological bases of physical education, which permits to show the eventual dangers of practices not well conducted. Hygienic conditions of the environment and of the places for the practice of physical education are also studied there.

2 — *Kinesiology* — 30 hours.

It analyses the problems of mechanics applied to the gymnastic exercises and sports, thus furnishing the basis to the rational and scientific orientation of several athletic activities.

3 — *Physiology* — 45 hours.

It studies the immediate and late effects of the exercises on the various organic systems, giving to the specialists the chance to evaluate better the individual capacity for the various efforts.

4 — *Physiotherapy* — 30 hours.

It furnishes knowledge about the several physical agents used in therapeutics, concerning particularly sports, such as massage, kinesiotherapy, corrective gymnastics, etc.

5 — *Biométrie* — 30 heures.

Le programme a comme objectif de donner des informations sur la statistique, la biotypologie, la physiométrie, les phénomènes endocriniens et neuro-végétatifs, etc., en rapport avec le travail physique.

6 — *Métabologie* — 30 heures.

Cette discipline étudie les règles générales de la nutrition à être observées par les athlètes, en spécial pendant la période d'entraînement, l'importance des différents espèces d'aliments sur les performances, etc.

7 — *Traumatologie sportive* — 30 heures.

L'objectif est l'étude des accidents traumatiques dus aux pratiques sportives et des techniques pour leur traitement.

8 — *Psychologie* — 30 heures.

Elle étudie l'esprit humain dans ses aspects plus significatifs, ses troubles et son comportement dans le processus éducatif, particulièrement en Education Physique. Elle enseigne le procédé pour identifier ses troubles, la façon d'intervenir dans l'orientation pédagogique de l'Education Physique, l'employant comme thérapeutique et en évitant les déviations qui résultent de sa pratique inadéquate.

9 — *Organisation et Administration* — 20 heures.

On y analyse la structure administrative de l'Education Physique au *Brazil*, son organisation, législation et autres aspects relationnés avec le sujet et, aussi, ce qu'on fait en d'autres pays. On y donne aux médecins une notion générale de organisation de programmes et horaires pour les compétitions en plusieurs aspects de l'activité sportive.

5 — *Biometry* — 30 hours.

The program has for objective to give information about statistics, biotypology, physiometry, endocrinic and neuro-vegetative phenomena, et., in relation to physical work.

6 — *Metabology* — 30 hours.

This discipline studies the general rules of nutrition to be observed by the athletes, specially during the training period, the importance of different kinds of food on performances, etc.

7 — *Sportive Traumatology* — 30 hours.

The objective is the study of the traumatic injuries due to sportive practices and the techniques for their treatment.

8 — *Psychology* — 30 hours.

It studies the human mind in its aspects of largest significance, its troubles and behaviour in the educative process, in particular in Physical Education. It teaches the process for identification of these troubles, how to intervene in the pedagogical guidance of Physical Education, using it as therapeutics and avoiding the deviations resulting from its inadequate practice.

9 — *Organization and Administration* — 20 hours.

It analyses the administrative structure of Physical Education in *Brazil*, its organization, legislation and other aspects connected with the subject, and, also, what takes place in other countries. It gives to the doctors a general notion of organization of programs and schedules for competitions in several aspects of the sportive activity.

10 — *Gymnastique générale* —
15 heures.

L'exécution des exercices n'est pas obligatoire. Y sont analysés différentes méthodes, exercices, leçons de gymnastique et des tests d'aptitude physique et on accentue l'importance de la coopération entre les médecins spécialisés et les professeurs d'éducation physique.

11 — *Sports* — 30 heures.

On y montre les différentes modalités sportives, telles que les sports individuels, collectifs, d'attaque et de défense, aquatiques et nautiques, et leurs règles générales. Le professeur explique les particularités de chaque classe d'exécutants, étudie aussi les aspects généraux des techniques d'entraînement modernes (biologiques, sociaux et philosophiques) et accentue l'importance de l'union entre l'entraîneur et le médecin sportif.

La pratique des activités n'est pas obligatoire, mais l'expérience a montré que les anciens sportifs comprennent mieux le sujet et que, comme médecins sportifs, ils sont mieux préparés dans ce domaine.

Finalement, comme il s'agit d'une spécialité d'un grand contenu scientifique et offre une grande opportunité pour l'investigation, nous pensons qu'il faut encourager la spécialisation en *Médecine de l'Éducation Physique*, particulièrement par des *Cours* dans les *Écoles* ou *Instituts d'Éducation Physique*, comme cela se fait au *Brasil*.

Les *Cours* ne doivent pas être réalisés en Chaires de *Médecine Sportive* dans les *Écoles de Médecine*, parce-qu'elles ne sont pas suffisantes pour des spécialistes dont le curriculum est étendu et comprend beaucoup de sujets spécifiques dont plusieurs sont considérés comme étant une Chaire.

10 — *General gymnastics* — 15 hours.

The execution of exercises is not compulsory. Different methods, exercises, gymnastic lessons, tests of physical fitness are analysed and emphasized the importance of co-operation between specialized doctors and physical education teachers.

11 — *Sports* — 30 hours.

Here are shown different sportive modalities, such as individual, collective, attack and defense, aquatic and nautical ones and their general rules. The teacher explains the peculiarities of each class of performers, studies also the general aspects of modern techniques of training (biological, social and philosophical ones) and emphasizes the importance of the union between the coach and the sports physician.

The practice of the activities is not compulsory, but experience has showed that the former sportsmen understand the subject better, and as sportive doctors, they are better prepared in this field.

At last, as it is a question of a speciality of a large scientific content and with extensive opportunity for research, we think that it is necessary to encourage the specialization in *Medicine of Physical Education*, in particular through *Courses* in the *Schools* or *Institutes of Physical Education*, as it happens in *Brazil*.

The *Courses* must not be carried out in *Cathedras of Sportive Medicine* in *Medical Schools*, because they are not sufficient for specialists, whose curriculum is extensive and comprises many specific subjects, several of them considered as a *cathedra* in itself.

L'IMPORTANCE ET L'EMPLOI DE QUELQUES APPAREILS EN ÉDUCATION PHYSIQUE (1)

Par A. Leal d'Oliveira

En 1962, pendant un autre *Cours International d'Éducation Physique* organisé par cet *Institut*, j'ai eu l'occasion d'étudier les «*Avantages et les insuffisances des exercices segmentaires — «libres» — en éducation physique*».

Nous nous sommes référés à la signification des termes *exercices segmentaires*, avons ébauché un court historique de ces exercices, les derniers à apparaître car ils sont plutôt analytiques et les avons étudié, en résumé, aux points de vue psycho-physiologique, pédagogique, social et esthétique; nous en avons conclu:

1 — Les *exercices segmentaires — «libres»* — sont très convenables pour obtenir ou conserver la souplesse articulaire normale et la bonne attitude corporelle;

2 — Ils peuvent être des moyens hygiéniques excellents grâce à la stimulation modérée des fonctions vitales;

3 — Ils nécessitent peu d'espace et de temps, même en enseignement collectif, et peuvent être employés como «gymnastique de chambre»;

4 — Combinés aux exercices plus intenses et généraux, ils constituent une introduction indispensable, notamment en vue de «l'échauffement» qui garantit le plus grand rendement de l'effort consécutif;

5 — Ils ne provoquent pourtant pas l'activation suffisante des fonctions neuromusculaire, cardio-pulmonaire, etc.;

6 — Il s'agit d'exercices de soubassement instinctif et affectif réduit, à moins qu'ils ne prennent la forme globale et dansée, où ils perdent cependant des effets utiles tels que d'assouplissement systématique;

7 — Ces exercices ne peuvent donc pas substituer d'autres activités plus anciennes dans l'histoire de l'éducation physique qui sont, depuis toujours, à la base du dévelop-

THE IMPORTANCE AND THE USE OF SOME APPARATUSES IN PHYSICAL EDUCATION (1)

By A. Leal d'Oliveira

In 1962, during another *International Course of Physical Education* organized by this *Institute*, I have had the occasion to study the «*Advantages and insufficiencies of the segmentary — «free — exercises in physical education*».

We have referred to the meaning of the terms *segmentary exercises*, outlined a short history of these exercises, the latter to appear as they are rather analytic, and studied them, in résumé, from the psycho-physiological, pedagogical, social and esthetical points of view; and we have come to the following conclusions:

1 — *Segmentary — «free» — exercises* are very suitable to obtain or keep normal articular flexibility and a good bodily posture;

2 — They can be an excellent hygienic means, thanks to the moderate stimulation of vital functions;

3 — They need little space and time, even in collective teaching, and can be employed as «home gymnastics»;

4 — When combined with more intensive and general exercises, they constitute an indispensable introduction, specially in view of the «warming up» which guarantees the greatest output of the efforts which follow;

5 — They do not however provoke sufficient activity of the neuromuscular, cardio-pulmonary, etc., functions;

6 — It is a question of exercises with reduced instinctive and affective foundations, unless they take a global danced form, where they lose however some of their useful effects such as those of systematic suppleness;

7 — These exercises cannot therefore substitute other more ancient activities in the history of physical education, which have always been at the basis of the deve-

(1) Voir p. 80, s. v. p.

(1) Please see p. 80.

pement de l'organisme et de son adaptation aux exigences psychomotrices de la vie;

8 — Leur abus, qui peut être dû au manque d'engins dans des installations appropriées, à la formation insuffisante des professeurs et au nombre excessif d'exécutants, prend, parfois, la forme de séries trop compliquées de mouvements (petit nombre de participants choisis) ou d'exercices trop élémentaires (exhibitions en masse), aussi en vue de présentations spectaculaires.

Nous avons défendu la pratique méthodique de ces exercices lorsqu'ils sont combinés à d'autres activités produisant des effets complémentaires, car leur exclusivité ou prédominance correspond à négliger, plus ou moins, les *exercices* appelés de *force*, d'*adresse* et de *résistance*, lesquels ne doivent pas, non plus, être pratiqués d'une manière exclusive ou prédominante.

Ces faits sont aussi les résultats d'avoir réduit l'éducation physique à un facteur de simple récréation personnelle, notamment d'ordre spectaculaire. Les manifestations les plus inconvenables sont, d'un côté, les grands ensembles d'exécutants où l'exercitation utile est très limitée et où se perd, presque, l'individualité de chacun et, de l'autre, l'exagération égocentrique de l'individu qui ne pense qu'à se faire admirer par des prouesses où l'effort répond à une spécialisation motrice et est maintes fois exagéré.

Mais il y a encore des éducateurs qui voient dans les exercices corporels des moyens hygiéniques et de développement qui doivent être pratiqués comme des facteurs de culture générale, sans prétensions exhibitionnistes, pour la seule ou principale raison de chercher les meilleurs bienfaits individuels s'étendant à tout le monde. Par ailleurs, dans l'échelle phylogénétique, la spécialisation extrême des mouvements est un phénomène primitif et, chez l'être humain, elle est un recul, car notre nature répond à des intérêts, capacités et nécessités multiples qui lui permettent de s'adapter aux circonstances les plus variées.

Tout cela nous conduit à défendre la pratique d'exercices d'ordre divers à l'aide

development of the system and its adaptation to the psycho-motor exigencies of life;

8 — Their abuse, which may be due to the want of apparatuses in appropriate installations, the insufficient training of the teachers and excessive number of performers, take sometimes the form of too much complicate series of movements (small number of chosen participants) or of too elementary exercises (mass exhibitions) also in view of spectacular shows.

We have defended the methodic practice of these exercises when they are combined with other activities producing complementary effects, because their exclusiveness or predominance corresponds to the more or less neglect of the so-called *strength*, *skill* and *resistance exercises*, which should not either be practised in an exclusive or predominant manner.

These facts are also the result of having reduced physical education to a factor of simple personal recreation, specially of a spectacular order. The most improper manifestations are, on one side, the great assemblage of performers where useful exercise is very limited and the individuality of each one is almost lost and, on the other hand, the egocentric exaggeration of the person who only thinks of being admired for his prowesses, where effort responds to a motorial specialization and is often exaggerated.

But there are still educators who see in bodily exercises a hygienic and developing means that should be practised as a factor of general culture, without exhibitionistic pretension, for the sole or principal reason of seeking the well-being of everybody. Besides, in the phylogenetic scale, extreme specialization of movements is a primitive phenomenon; in the human being, it is a backward movement because our nature responds to multiple interests, capacities and necessities which allows it to adapt itself to the most varied circumstances.

All this leads us to defend the practice of exercises of different kinds with the aid

d'appareils qui permettent des activités différentes et que nous considérons complémentaires des exercices «libres».

Utilité des engins en éducation physique

Les *engins* sont la reproduction raisonnable d'objets et instruments qui invitent ou obligent l'être humain à la pratique d'activités corporelles qui conditionnent son développement et son adaptation au milieu, ou sont le produit de son imagination créatrice en vue de son éducation ou récréation. Ils sont donc destinés:

1 — À permettre l'exécution, dans les meilleures conditions possibles, de certaines activités individuelles et collectives.

2 — À varier l'activité comme condition de meilleure adaptation des exercices aux différences individuelles, d'un plus grand intérêt personnel et d'une culture générale plus complète.

L'*aspect social* des *appareils* correspond au fait de pouvoir, ou de ne pas pouvoir, être employés en plus d'une seule forme d'activité *par le plus grand nombre possible d'exécutants* s'exerçant ensemble dans un espace et un temps réduits, en considérant spécialement les élèves des Ecoles et Associations populaires, c'est-à-dire, en vue de la plus grande divulgation des exercices corporels à toute la population.

L'*aspect individuel* concerne la facilité avec laquelle les différents appareils s'adaptent aux différences personnelles, telles que la *taille*, la *force* et à l'*adresse*, et peuvent être déplacés, notamment par des enfants, afin d'être utilisés et de pouvoir ensuite laisser libre l'espace nécessaire pour l'exécution d'autres exercices.

L'immense variété des activités «physiques» éducatives groupées dans la *gymnastique*, les *jeux* et les *sports*, nous oblige à nous limiter à certaines observations que nous considérons essentielles en ce qui concerne la *gymnastique* de développement général.

Comme la construction et l'emplacement des appareils dépendent du local où ils sont utilisés, nous sommes obligés de faire quel-

of apparatuses which allow different activities that we consider complementary to «free» exercises.

The utility of apparatuses in physical education

Apparatuses are the reasonable reproduction of objects and instruments that invite or oblige the human being to practise bodily activities, that condition his development and his adaptation to environment, or they are the product of his creative imagination in view of his education or recreation. They are thus destined:

1 — To allow the execution, in the best possible conditions, of certain individual and collective activities.

2 — To vary the activity as a condition of the best adaptation of exercises to individual differences, of a greater personal interest and of a more complete general culture.

The *social aspect* of *apparatuses* corresponds to the fact of being able, or not, to be employed in more than one form of activity by the *greatest number possible of performers* exercising together in reduced space and time, taking specially into consideration pupils in Schools and popular Associations, that is to say, in view of the greatest divulgation of bodily exercises to all the population.

The *individual aspect* concerns the facility with which different apparatuses can be adapted to personal differences, such as *height*, *strength* and *skill*, and can be displaced, specially by children, in order to be used and then to leave free the necessary space for the execution of other exercises.

The immense variety of educational «physical» activities assembled in *gymnastics*, *games* and *sports*, obliges us to limit ourselves to certain observations that we consider essential in what concerns *gymnastics* for general development.

As the construction and the placing of apparatuses depend on where they are to be used, we are obliged to make some

ques observations sur le problème des installations, nous limitant pourtant aux *gymnases* couverts, lesquels sont *indispensables* parce que, eux seuls, permettent la pratique d'exercices fondamentaux quel que soit l'état atmosphérique.

I — Le gymnase

Nous supposons que l'*Ecole* ou l'*Association* prévoit un maximum de 30-32 pratiquants qui s'exercent simultanément, formant une classe plus ou moins homogène sous la direction d'un professeur.

Je ne crois pas possible d'assurer un entraînement simultané, méthodique et suffisamment efficace à un plus grand nombre d'exécutants.

L'expérience montre — *Angleterre, Belgique, Pays Nordiques, Portugal, etc.* — que les dimensions les plus favorables pour les *gymnases* couverts sont 13,5 m à 14,5 m × 26 m à 28 m × 6 m à 8 m.

Plus grands, ils ne présentent pas de bonnes conditions acoustiques pour la voix du professeur, sont difficilement chauffés pendant l'hiver (à considérer dans les pays froids et tempérés), mènent à la formation de groupes d'exécutants trop nombreux dans chaque classe où au travail simultané de plusieurs classes et favorisent la pratique de jeux sportifs qui réunissent un nombre réduit d'exécutants s'exhibant devant une assistance très nombreuse. Ces jeux nécessitent d'autres installations plus adéquates.

Vu que le *plancher* peut être considéré comme un «engin» essentiel à l'exécution des exercices, nous lui consacrerons quelques mots:

S'il est en ciment — même directement recouvert de parquet — le *sol* perd toute élasticité ce qui, notamment, rend dangereuses les chutes.

Il convient que le plancher soit placé sur des poutres de bois, donc à une certaine distance du ciment.

Par ailleurs, il doit être *toujours très propre*, car beaucoup d'exercices sont faits en position couchée et pour éviter que les sautilllements, la course, les sauts, ne fassent

introductory observations on the installation problem, limiting ourselves however to covered *gymnasia*, which are indispensable because they alone allow the practice of fundamental exercises whatever be the atmospheric state.

I — The gymnasium

We suppose that the *School* or *Association* foresees a maximum of 30 to 32 performers who exercise simultaneously, forming a more or less homoneous class under the direction of a teacher.

I do not believe it possible to assure a simultaneous, methodic and sufficiently efficient training to a greater number of performers.

Experience shows — in *England, Belgium, Nordic Countries, Portugal, etc.* — that the most favourable dimensions for covered *gymnasia* are 13.5 m to 14.5 m × 26 m to 28 m × 6 m × 8 m.

When they are larger, they do not present good acoustic conditions for the teacher's voice, are difficult to heat during winter (to be considered in cold and temperate climates), lead to the formation of groups of too many performers in each class or to the simultaneous work of several classes and favour the practice of sportive games that gather together a reduced number of performers exhibiting themselves before a very large audience. These games require more adequate installations.

Seeing that the floor can be considered as an essential «apparatus» for the execution of exercises, we shall devote to it a few words:

If it is made of cement — even if it is covered with wooden blocks — the floor loses all its elasticity which specially renders falls dangerous.

It is advisable that the floor be placed on wooden beams, therefore at a certain distance from the cement.

Besides, it should be *always very clean*, because many exercises are done in a lying position and to avoid that skipping, running, jumping, do not raise dust. It

lever de la poussière. Il doit donc être très bien préparé, notamment vernis, ce qui facilite le nettoyage et évite aussi que, lors des chutes, des esquilles de bois ne blessent les mains.

Il est évident que personne ne doit entrer dans les *gymnases* avec les souliers portés dans la rue. Cette condition pose le problème de les utiliser comme théâtre ou salle de réunions publiques, ce qui est à condamner.

II — Les bommes

Les *bommes* substituent les poutres, troncs d'arbre, etc., qui ont toujours servi à l'exécution, en pleine nature, d'activités récréatives ou utilitaires en situations difficiles: des suspensions, rétablissements, escalades, équilibres, sauts, etc., qui ont des buts éducatifs et hygiéniques dans la *gymnastique de développement général*.

Ici se pose aussi le problème du développement de la *force* (surtout brachiale), de l'*équilibre* élevé où il y a la nécessité de neutraliser la vertige, de l'*adresse*, etc., par des moyens accessibles à tout le monde et se servant d'un seul appareil.

Les *bommes* on été spécialement utilisées après que l'expérience avec les *barres fixes*, les *barres parallèles*, les *ameaux* et les *chevaux d'arçons* a montré que ces engins favorisaient le développement unilatéral, la spécialisation et, surtout, la pratique individuelle ou d'un groupe restreint de pratiquants dans un temps trop long.

On a, par ailleurs, vérifié que c'était le type morphologique «bréviligne» («musculaire», aux leviers courts et prédominance de la partie supérieure du corps) que s'y adaptait surtout. Ceci amena, parfois, à l'abandon des exercices de suspension et d'appui, qui sont extrêmement utiles. Les *bommes* furent donc construites en vue de permettre des exercices multiples déjà indiqués, quelle que soient la taille et autres capacités des pratiquants, avec la plus grande économie d'espace et de temps.

La construction des *bommes* a subi une grande évolution dans les sens d'un manié-

should be very well prepared, specially varnished, which facilitates the cleaning and also avoids that splinters of wood do not wound the hands on the occasion of falls.

It is evident that anybody should not enter the *gymnasia* with shoes worn in the street. This condition poses the problem of using them as theatres or public halls, which is to be condemned.

II — Beams

Beams substitute timber and branches of trees, etc., which were always used for the performance, in the open air, of recreative and utilitarian activities in difficult situations: hanging and heaving, circling, scaling, equilibrium, jumping, etc., which have educational and hygienic aims in *gymnastics for general development*.

Here also lies the problem of the development of *strength* (specially of the arms), *equilibrium* on heights where one needs to neutralize vertigo, *skill*, etc., by means accessible to everybody and using a single apparatus.

Beams were specially used after experience with *horizontal bars*, *parallel bars*, *rings*, *vaulting horses with pommels* has shown that these apparatuses favour unilateral development, specialization and, above all, the single individual practice or of a restrict groups of performers for too long a time.

Besides, it was verified that it was the morphologic «short lined» type («muscular», with short levers and the predominance of the superior part of the body) which was better adapted to it. This led, sometimes, to the giving up of hanging-heaving and support exercises, which are extremely useful. *Beams* were therefore constructed in order to allow the already mentioned multiple exercises, whatever be the height and other capacities of the performers, with the greatest economy of space and time.

The construction of *beams* has undergone great evolution in the sense of being

ment plus facile, même quand il s'agit d'enfants.

Ainsi, auparavant, il fallait les déplacer d'un local à l'autre pour les adapter à des poteaux fixés au sol et qui encombraient la gymnase; ensuite, on a construit des ouvertures dans le plancher pour rabattre les poteaux après avoir utilisé les *bommes*. Ces dernières devraient être déplacées de nouveau.

Ces procédés prenaient beaucoup de temps et étaient incompatibles avec les classes d'enfants, non seulement à cause du poids des *bommes* mais aussi parce qu'ils ont été à l'origine d'accidents, ce qui a fait réduire, et même abandonner, l'usage de ces appareils à l'avantage de la pratique plutôt exagérée d'autres exercices.

Finalement, les Suédois ont inventé les *bommes* modernes que vous voyez dans ce *gymnase* très facilement maniables, même par des enfants. Leur placement exige, pourtant, que la hauteur du plafond ne soit pas excessive; s'il en est ainsi, le déplacement des poteaux prend plus de temps à cause de la fixation moins parfaite de certains dispositifs.

Vous allez assister:

- 1 — Au placement à différentes hauteurs et au remplacement des *bommes*;
- 2 — À leur utilisation pour les exercices de:
 - a) Suspension, escalade et appui;
 - b) Equilibres élevés;
 - c) Sauts.

III — Cordes à grimper, verticales e obliques

Etant précieux pour le développement des muscles de la préhension, entre autres, les *exercices de grimper* préparent à pouvoir répondre à certaines exigences éventuelles de la vie pratique.

On paraît les négliger actuellement, peut-être parce qu'ils ne sont pas specta-

more easily handled, even when it is a question of children.

Thus, formerly, it was necessary to move them from one place to another in order to adapt them to poles fixed on the ground and obstructing the gymnasium; afterwards, grooves were cut along the floor into which the poles were lowered after the beams were used. The latter were to be displaced again.

These proceedings took a long time and were incompatible with children's classes, not only on account of the weight of the *beams* but also because they were the origin of accidents, which caused the reduction in their use, and even the abandonment of these apparatus to the advantage of a rather exaggerated practice of other exercises.

Finally, the Sweeds invented the modern very easily manageable *beams*, even by children, that you see in this *gymnasium*. Their placing exacts, however, that the height of the ceiling be not excessive; if it is so, the moving of the poles takes a longer time on account of a less perfect fixing of certain devices.

You are going to attend:

- 1 — To the placing at different heights and replacing of the *beams*;
- 2 — To their use for the following exercises:
 - a) Hanging-heaving, scaling and support exercises;
 - b) High equilibrium;
 - c) Jumping.

III — Vertical and oblique climbing ropes

Being precious for the development of the gripping muscles, among others, the *climbing exercises* prepare one to be able to respond to certain eventual exigencies of practical life.

They appear to be neglected at present, perhaps because they are not spectacular,

culaires, ce qui est une raison inadmissible; par ailleurs, leur exécution est désagréable pour ceux qui ont l'épiderme des paumes des mains trop délicate, n'ont pas assez de force brachiale *et ne sont pas dûment instruits dans l'apprentissage du grimper.*

Nous montrerons donc:

- 1 — Le placement et le déplacement des cordes verticales et obliques;
- 2 — Leur utilisation pour le *grimper*, notamment pour son apprentissage qui rend cet exercice accessible à tout le monde;
- 3 — Leur utilisation pour les *sauts*.

IV — Espalier

Les *espaliers* sont aussi très utiles, bien que nous les considérons, dans l'ordre de préférence, après les instruments pour certains *jeux* (balles, etc.), les *bottes*, les *cordes*, les *bancs* et les appareils pour les *sauts*.

Ils permettent, entre autres, les exercices suivants:

- 1 — Préventifs et correctifs des dos courbés;
- 2 — Pour le développement des muscles abdominaux;
- 3 — Pour l'apprentissage de certains exercices d'adresse;
- 4 — Pour l'escalade à l'aide d'une planche (banc).

V — Les plints et autres engins pour les sauts

Le *plint* est un obstacle facilement maniable; il est indispensable dans tous les gymnases, comme ce sont les «*moutons*», les *cordes* à sauter en hauteur et les *tapis*. Tous ces engins s'adaptent facilement à la taille et à l'adresse des différents exécutants et permettent plusieurs formes d'exercices.

La démonstration de la manière d'utiliser ces appareils aura recours au procédé

which is an inadmissible reason; besides, their performance is disagreeable for those who have the skin of the palms of their hands too delicate, have not sufficient arm strength and *are not duly instructed in the learning of climbing.*

We shall therefore show:

- 1 — The placing and displacing of vertical and oblique ropes;
- 2 — Their use for *climbing*, specially for its apprenticeship which makes this exercise accessible to everybody;
- 3 — Their use for jumping.

IV — Wall Bars

Wall bars are also very useful, although we consider them, in the order of preference, after the instruments for certain *games* (balls, etc.), *boots*, *ropes*, *benches* and *jumping* apparatuses.

They allow the following exercises, among others:

- 1 — Preventive and corrective ones for curved backs;
- 2 — For the development of the abdominal muscles;
- 3 — For the apprenticeship of certain skill exercises;
- 4 — For scaling with the help of a board (bench).

V — Vaulting-boxes and other apparatuses for jumping

The *vaulting-box* is an obstacle easily manageable; it is indispensable in all gymnasia, as are *vaulting-bucks*, *ropes* for high jumping and *mattresses*. All these apparatuses are easily adapted to the height and skill of the different performers and allow several kinds of exercises.

The demonstration of the use of these apparatuses will have recourse to the pro-

de *circuit*, qui peut être aussi employé avantageusement avec d'autres activités:

1 — Déplacement des appareils.

2 — *Cordes*:

- Saut en hauteur, simple;
- Sauts successifs en hauteur;
- Sauts «sportifs»;
- Saut en hauteur suivi de culbute;
- Etc.

3 — *Plint*, «*mouton*», «*cheval*».

- Saut en hauteur simple;
- Variations du saut en hauteur;
- Sauts variés avec appui des mains;
- Etc.

4 — *Tapis*.

- Exercices spéciaux d'adresse.

Nous concluons notre causerie dans laquelle nous avons répété des notions assez connues par beaucoup de professeurs, en vue de vérifier leur valeur actuelle devant certaines tendances contemporaines dans l'éducation physique de la jeunesse. Nous avons considéré surtout des activités de base, nécessairement complétées par d'autres et visant spécialement le développement de la *force* et de l'*adresse*, ainsi que l'adaptation individuelle à certaines exigences psycho-motrices de la vie, notamment en situations difficiles.

cedure of the *circuit* which can be also employed to advantage with other activities:

1 — Displacement of the apparatuses.

2 — *Ropes*:

- Simple high jumping;
- Successive high jumps;
- «Sportive» jumps;
- High jumping followed by somersault;
- Etc.

3 — *Vaulting-box*, *vaulting-buck*, «*horse*»:

- Simple high jumping;
- Variations of high jumping;
- Various jumps with the help of the hands.
- Etc.

4 — *Mattress*.

- Special skill exercises.

We conclude our talk in which we have repeated notions rather known by many teachers in order to verify their actual value facing certain contemporary tendencies in the physical education of youth. We have considered above all basic activities, necessarily completed by others and having specially in view the development of *strength* and *skill*, as well as the individual adaptation to certain psychomotor exigencies in life, especially in difficult situations.