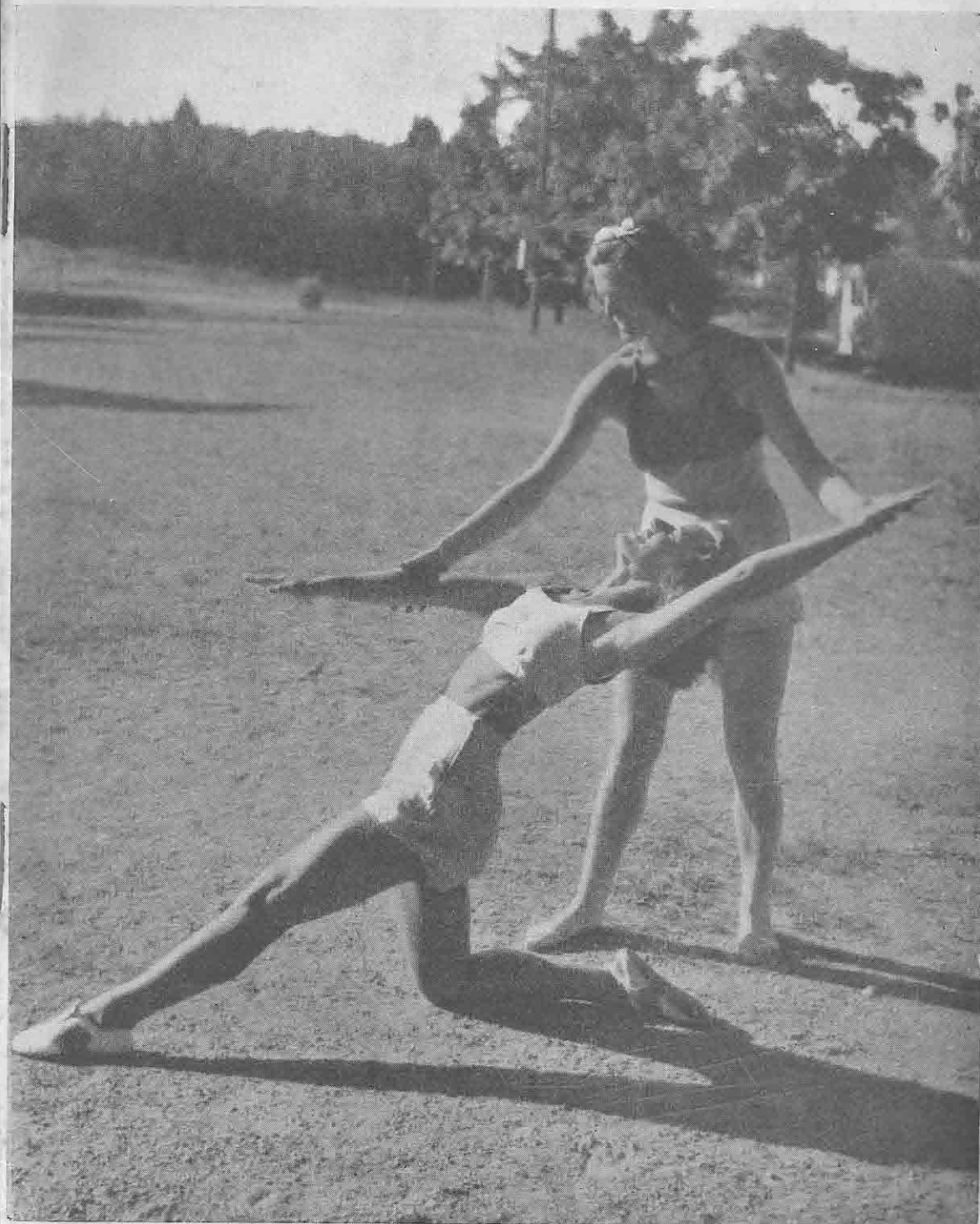


N° 2 / 1952

F.I.G.L.-Bulletin



Congrès mondial d'Éducation Physique d'Istanbul

2—9 Août 1953

I. THÈME PRINCIPAL:

L'Éducation Physique scolaire (et l'importance de la gymnastique à ce sujet) et *la surveillance de la jeunesse post-scolaire* au point de vue de l'Éducation Physique.

Le congrès d'Istanbul sera le premier grand congrès mondial d'éducation physique après les deux Lingiades de 1939 et 1949. Au cours de ces deux derniers congrès et en particulier à celui de 1949 se révélèrent de grandes divergences dans la conception des moyens d'atteindre le but éducatif de l'éducation physique à l'école, divergences qui apparurent avec le plus d'acuité entre les représentants des pays latins et des pays anglo-saxons. Pour éclairer le plus possible les divers points de vue et opinions, il est donc très important que le plus grand nombre possible de pays envoient des représentants à Istanbul. Il est également important 1) que l'idée d'avoir des *conférences de débat* déjà imprimées au début du congrès soit réalisée à un degré satisfaisant, 2) qu'un nombre suffisant de *troupes de démonstration* apportent leur collaboration, et 3) que les pays qui pour raison pécuniaire ne peuvent pas se faire représenter apportent leur participation sous forme de *films* sur des exercices exécutés par des garçons et (ou) des filles. Pour que tout cela puisse se réaliser, il est essentiel que les ministères respectifs de l'Éducation Nationale, comprenant la grande importance pour l'éducation physique scolaire que ce congrès aura sans aucun doute, apportent leur collaboration active, tant en accordant un appui économique aux délégués de F. I. G. L. et aux autres représentations nationales, qu'en nommant eux-mêmes des représentants, en se chargeant des conférences de débat, en envoyant des troupes de démonstration, des films etc.

Pour atteindre ce but la commission exécutive de la F. I. G. L. a proposé au comité d'organisation turc d'envoyer aux

ministres de l'Éducation nationale des divers pays des communiqués contenant dans les grandes lignes les renseignements ci-dessous mentionnés. La raison pour laquelle un compte-rendu détaillé en est donné dans la revue est de faire savoir aux représentants de la F. I. G. L. des différents pays ainsi qu'aux autres personnes intéressées par le congrès, où ils pourront s'adresser pour obtenir l'appui qu'ils désirent pour une participation active au congrès d'Istanbul.

II. *Le Comité d'Organisation Turc du Congrès mondial F. I. G. L. d'Éducation Physique tenu à Istanbul du 2 au 9 août 1953*

a par l'intermédiaire de votre ambassade à Ankara déjà envoyé à votre pays une invitation à ce congrès. Dans l'espoir que votre gouvernement s'y fera représenter, le Comité d'organisation désire compléter son invitation par les renseignements et vœux suivants:

Comme il ressort de l'invitation, *le thème principal* du congrès est *l'Éducation Physique scolaire* (et l'importance de la gymnastique à ce sujet) et

la surveillance de la jeunesse post-scolaire au point de vue de l'Éducation Physique.

Ce thème sera traité dans des *conférences d'introduction* (durée max. 30 min.) dont le nombre a été limité à cinq conférences scientifiques et sept pratiques et pédagogiques. Elles doivent servir de base aux conférences de débat qui les suivront (durée max. 10 min.), dont le nombre n'est pas limité.

En plus des conférences d'introduction, on compte que ces conférences de débat ainsi que les démonstrations pratiques constitueront une partie essentielle du congrès et contribueront à enrichir notre connaissance des diverses formes d'éducation physique donnée à la jeunesse scolaire dans les cinq parties du monde, avec la gymnastique préventive et corrective — si

(Suite p. 3 de la couverture)

Bulletin de la Fédération Internationale de Gymnastique Ling (F.I.G.L.)



N°12

Novembre 1952

22 Année

REDACTION

J. G. THULIN (Rédacteur responsable). Président de la Fédération Internationale de Gymnastique Ling.

Adresse: Lund, Sandgatan 14.

OSVALD KRAGH (Rédacteur). Secrétaire général de la Fédération Internationale de Gymnastique Ling.

Adresse: Lund, Linnégatan 8. Rt. 122 30.

The World Congress in Physical Education in Istanbul

August 2.—9., 1953

THE MAIN THEME:

Physical Education in the Schools (and the importance of gymnastics in this respect) and
The Care of Post-School Youth from the viewpoint of Physical Education.

The congress in Istanbul will be the first big world congress in Physical Education since the two Lingiad-congresses in 1939 and 1949. By both of the latter great differences appeared concerning the understanding of the methods to attain the goal for the work in Physical Education in the school, a difference which made itself noticeable most acutely between the representation for the Latin-speaking and the English-speaking countries. In order to have the different viewpoints and purposes elucidated in the best possible way it is therefore of great importance that as many countries as possible send representatives to Istanbul. Furthermore it is important 1) that the idea be carried out to have the *debate addresses* printed at the beginning of the congress in the proportions desired, 2) that a sufficient number of *demonstration groups* participate, and 3) that countries, who cannot be repre-

sented because of great expenses contribute instead with a *film* of boys and/or girls. In order that this can happen, however, it is of the greatest importance that the resp. Ministries of Education in consideration of the great significance that this congress undoubtedly will have for the physical education in the schools contribute actively by giving economical support to FIGL's delegates and its national representation also, as well as eventually appointing (themselves) deputies, arranging debate addresses, sending demonstration groups, films, and similar.

With this purpose FIGL's Executive Committee has suggested the Turkish Organization Committee to send letters to the Ministries of Education in the resp. countries with contents chiefly as written below. The reason why an explicit statement concerning this is given in the bulletin now, is, that the FIGL-representatives in the different countries and others interested in the congress will have to know, whom they shall address in order to obtain the support desired for active participation in the Istanbul Congress.

The Turkish Organization Committee for the FIGL World Congress for Physical

Education in Istanbul, Aug. 2.—9., 1953 has already through your Ambassade in Ankara remitted your country an invitation to this. In the hope that your government will be represented at this, the organization committee asks to have its invitation completed with the orientation and the desires below:

As it comes forth from the invitation *the main theme* at the congress will be *Physical Education in the Schools (and the importance of Gymnastics in this respect)* and

The Care of the Post-School Youth from the viewpoint of Physical Education.

The theme will be dealt with by *introductory addresses* (max. time 30 mins.) which have been *limited* to five scientific and seven practical-pedagogical addresses. These are intended to be a base for the afterwards following *debate addresses* (max. time 10 mins.), the number of which is *not limited*.

Besides the introductory addresses these *debate addresses* together with the practical *demonstrations* is regarded (as a very essential and significant part of the congress negotiations) to contribute to the enrichment of our knowledge of the different forms of physical education, which is conveyed the school youth in the five parts of the world, *with gymnastics* as a basic, preventative and corrective — if needed — part of the same, or *without* this gymnastical element. The introductory addresses can be ordered from the Turkish Organization Committee after December 15th, 1952.

The debate addresses, typewritten in English or French (preferably in both languages), must be received by the Organization Committee so far in advance that they can be printed before the congress (obs. the latest March 1st, 1953).

Because of this the Turkish Organization Committee respectfully suggests that your country will contribute with one or more debate addresses through a person (or persons) (event. named) suitable for this, and that you as a representative might allow the FIGL-delegate in your country (where there are national FIGL-commit-

tees even the president or secretary general of this) — or suitable substitutes as representatives — the opportunity to participate in the congress and the FIGL's General Meeting in Istanbul.

The above mentioned delegate has by FIGL's Executive Committee been asked to wait on the Ministry of Education of your country in order to assist with eventually further wanted information concerning the congress, etc. etc.

Demonstrations can be given partly by means of boys', resp. girls' groups — in consideration of the expenses the number in these can be limited to 12 or less — and partly by means of films. In connections with lectures even by means of slides (preferably Leica-size).

The Turkish Organization Committee realizes that for expenditure reasons the majority of the countries, specifically the remote ones, cannot send demonstration groups. The committee therefore will state one by FIGL suggested proposal to substitute these with a *film* instead (16 mm, sound films or silent) of a *typical lesson or a characteristic exercising program of school youth*, preferably of both boys and girls. As standard can be considered a film roll which holds up to 150m film. Brief explanatory text in English or French can be inserted the film or added separate in typewriting.

By complying these suggestions the congress should be able to give its participants a truly world-encompassing demonstration of how the physical education is carried out in the schools. The value of this could not be over-estimated. And simultaneously through this the foundation for a *world film archive* could be established — which has been desired for a long time — which after the world congress could be turned over to FIGL, if every country would contribute to this by giving a copy of the films as a gift.

Debate addresses at the Istanbul Congress.

Obs! Each participant at the congress is free to contribute with *debate addresses* which touch one of the twelve introductory

El Congreso mundial de Educación Física en Istanbul

el 2—9 de Agosto 1953

I. EL TEMA PRINCIPAL:

La Educación Física escolar (y la importancia de *la gimnasia* dentro de ésta) y

El cuidado de la juventud post-escolar desde el punto de vista de la Educación Física.

El congreso en Istanbul será el primer gran congreso mundial de Educación Física después de los dos congresos de las Ligiadas en Estocolmo de 1939 y 1949. En estos últimos y ante todo en el congreso de 1949 aparecieron grandes diferencias respecto a la opinión de los medios (los métodos) para alcanzar la meta de la Educación Física escolar. Tal diferencia era más pronunciada entre los representantes de los países latinos y los de habla inglesa. Para tener aclaradas en lo posible diferentes opiniones, será de mayor importancia que tantos países como sea posible envíen sus representantes a Istanbul. Además es de gran importancia 1) que se ponga en práctica en la extensión deseada la idea de las conferencias de debate ya impresas al comenzar el congreso 2) que actúen un número suficiente de equipos de demostraciones y además 3) que los países que no puedan hacerse representar colaboren por medio de películas de clases de niños y/o niñas. Para realizar estos proyectos es sin embargo de suma importancia que los respectivos ministerios de educación presen su apoyo, tanto dejando ayuda económica a los delegados de la FIGL y además a la representación nacional, como nombrando a los representantes, seleccionando

addresses, which can be found in the invitation to the congress (see FIGL-Bulletin No. 1, 1952). Order therefore in advance the introductory address, or addresses, you want, so that your address can be printed before the congress. They must be remitted in English or French, preferably, however, in both languages.

conferencias de debate, enviando equipos de exhibiciones, películas etc.

Con este fin el comité ejecutivo de la FIGL ha propuesto ante el comité turco de organización de enviar escrituras a los ministerios de educación de los respectivos países principalmente con el contenido que sigue aquí abajo. La causa por qué se deja un relato tan completo sobre estos asuntos en el Boletín es que los delegados de la FIGL, en los diferentes países y otros interesados del congreso sepan a donde acudir para obtener el apoyo deseado facilitando así una activa participación en el congreso de Istanbul.

II. *El Comité Turco de Organización del congreso mundial de Educación Física en Istanbul el 2—9 de Agosto de 1953*

por intermedio de los diplomaticos acreditados ante el gobierno de Turquía ya ha mandado una invitación al respecto. Esperando que su gobierno se haga representar en el congreso, el comité organizador ruega a Ud. se le permite completar su invitación con los siguientes orientaciones y deseos:

Se tiene entendido en la invitación que *el tema principal* del congreso será *la Educación Física escolar y la importancia de la gimnasia respecto a ésta y*

El cuidado de la juventud post-escolar desde el punto de vista de la Educación Física.

El tema será repartido entre *conferencias de introducción* (tiempo max. de 30 min.) que han sido *limitadas* a cinco conferencias científicas y siete práctico-pedagógicas. Éstas serán la base de las *conferencias de debate* (tiempo max. de 10 min.) que siguen después y que no serán limitadas en número.

Fuera de las conferencias de introducción, se espera de estas conferencias de debate y también de las demostraciones prácticas que servirán de ayuda para enriquecer nuestros conocimientos sobre las diferentes formas de la Educación Física

que se enseña a la juventud escolar en los cinco continentes, *con gimnasia* como parte básica preventiva y correctiva, si es necesario, o *sin* este elemento gimnástico. Las conferencias de introducción se pueden adquirir del Comité Organizador Turco después del 15 de Diciembre de 1952.

Las conferencias de debate, escritas a máquina en inglés o francés (preferible en los dos idiomas), deben estar en manos del Comité Organizador en tan buen tiempo que puedan imprimirse antes del congreso (!ojo! a más tardar el 1 de Marzo de 1953).

El comité Turco de Organización por ende ruega a Ud se sirva hacer colaborar su país con una o más conferencias de debate y enviara uno o más delegados y dar la oportunidad al delegado de la FIGL. de su país, de tomar parte en el congreso y en la reunión general de la FIGL. en Istanbul (en caso que haya un comité nacional de la FIGL. también al presidente y el secretario general del mismo).

El delegado arriba indicado ha sido avisado por la Junta Ejecutiva para que acuda al Ministerio de su país, poniéndose en servicio con las explicaciones que sean dadas sobre el congreso etc.

Las demostraciones se podrán efectuar, parte por *equipos de niños y niñas* — por los gastos subidos se podrán limitar los gimnastas a 12 o menos — y parte por películas explicativas. Junto con las conferencias se puede hacer uso de láminas luminosas (preferible de tamaño Leica).

El Com. Turco de Organización se da cuenta de que la mayoría de los países, ante todo los de situación más lejana, no podrán enviar equipos de demostraciones.

Por ésto quiere adherirse a la proposición hecha por la FIGL., de reemplazarlos por *una película* (de 16 mm) *de una clase modelo o un programa característico de ejercicios de escolares*, niños y niñas. Como una norma puede decirse una rueda de película (rollo) que tiene cabida para 150 ms de película. Un corto texto explicativo en inglés o francés puede insertarse en la película o incluirse aparte, escrito a máquina.

Accediendo a esta petición, el congreso podrá ofrecer a sus participantes una demostración de como se lleva a cabo la educación física escolar y que incluye verdaderamente todo el mundo, algo que sería de valor inestimable. Con ésto se iría a la fundación de *un archivo mundial de películas*, un deseo pronunciado hace mucho tiempo. Se podría entregar el archivo a la FIGL. si cada país quisiera colaborar regalando copias de las películas.

Conferencias-debates en el congreso de Istanbul.

¡Ojo! Es preciso que cada uno de los participantes en el congreso pueda contribuir con una *conferencia-debate* que trate algunos de los temas de las 12 conferencias de introducción y los cuales se pueden estudiar en la invitación al congreso (véase el Boletín de la FIGL. No. 1 de 1952). Tengan por ésto la bondad de pedir en buen tiempo una o más de las 12 conferencias para que una o más de sus conferencias-debates alcancen a imprimirse antes del congreso. Deben ser enviadas en inglés o francés o mejor en las dos lenguas.

Le principe des mouvements naturels

Par EMANUEL HANSEN, professeur, Copenhague

L'expression "gymnastique naturelle" n'est apparue qu'au cours des dernières années. Je peux renvoyer au livre de Mme Bertram de 1932. Comme résumé des réflexions de sa préface, on peut citer ce que dit Mme Bertram de la façon dont elle

comprend ce terme: "La gymnastique naturelle ne signifie pas qu'il s'agit de mouvements exécutés dans la vie de tous les jours, mais d'exercices ayant des formes naturelles de mouvements."

Si je ne me trompe, ce sont en principe

des aspirations de même nature qui se manifestent dans les nombreux courants de gymnastique moderne. Mais leur forme dépend de la sûreté avec laquelle on réussit dans les différents cas à déterminer ce que sont les mouvements naturels et non naturels.

Le principe des mouvements naturels s'est aussi fait jour sur une autre base. Il est apparu comme réaction contre l'idée même de la gymnastique, une réaction contre les mouvements artificiels. On dit: "A quoi servent ces exercices artificiels et construits? Ce sont des mouvements qu'on n'exécute jamais dans la vie courante, ils sont donc parfaitement inutiles."

La conséquence de cette conception est naturellement qu'on doit supprimer la gymnastique, et c'est aussi en général ce que veulent les partisans de cette théorie. Quand on leur demande s'il faudra la remplacer par quelque chose d'autre, ils répondent: "le sport". Mais les choses n'en iraient pas mieux pour cela, car si on prend pour point de départ les mouvements de la vie courante, il faut bien considérer les exercices sportifs, avec leurs formes déterminées, somme construits tout comme ceux de la gymnastique. La différence est seulement que les exercices sportifs sont construits en vue d'une solution qui satisfasse l'œil, tandis que ceux de la gymnastique c. à d. ceux qui sont spécifiquement gymnastiques, sont exclusivement construits en vue d'obtenir certains effets désirés sur celui qui les exécute.

L'exercice direct des mouvements de la vie courante se fait par l'exécution de ces mouvements dans les conditions de la vie courante et des devoirs qu'elle comporte. Pour des raisons pratiques on est empêché de rendre tant la gymnastique que le sport naturels dans ce sens-là. La gymnastique ne devient pas non plus naturelle si on essaie de tailler les exercices gymnastiques sur un modèle sportif, comme on a maintenant tendance à le faire un peu partout.

Mais les efforts pour donner la première place aux formes naturelles de mouvements dans les exercices construits doivent être regardés sous un angle tout

différent. Il n'est pas question ici d'imiter les combinaisons ordinaires de mouvements de la vie courante: l'idée fondamentale est que la chose indéterminée que nous appelons "forme de mouvement" peut être naturelle ou non.

S'il est exact que certaines formes de mouvement peuvent être appelées naturelles et d'autres non, on est facilement conduit à l'idée que l'exercice de mouvements non naturels peut être nuisible et provoquer des troubles dans le mécanisme de réflexes du système nerveux central.

C'est pourquoi je pense qu'on doit se poser cette question: est-ce une limitation du mécanisme des réflexes du système nerveux central qui fait que certaines formes de mouvements peuvent être qualifiées de naturelles et d'autres non. S'il en est ainsi, il est très vraisemblable que les exercices comprenant des mouvements non naturels puissent causer des troubles dans ce mécanisme automatique.

On ne peut naturellement pas donner de réponse absolument certaine à cette question, mais je crois pourtant que l'examen de la nature de quelques-uns des réflexes les plus caractéristiques peut donner une indication.

Un des réflexes les plus simples est le "réflexe d'étirement" qui comme on le sait se manifeste en ce qu'un muscle qu'on étire n'exerce pas seulement une résistance élastique contre l'étirement, mais peut aussi répondre par une contraction active qui tend également à empêcher l'étirement. On peut montrer que cette contraction est due à un réflexe émis dans le muscle même, et passe par le système nerveux central qui envoie une impulsion au muscle par le nerf moteur.

Si nous ne savions que cela, nous serions tentés de dire de façon générale que l'étirement d'un muscle provoque un réflexe de contraction de celui-ci. Mais ce n'est pas toute la vérité. Il y a de nombreuses occasions dans lesquelles ce réflexe n'a pas lieu.

Un de ces cas est celui où joue le "réflexe de flexion" (dans ce qui suit j'emploierai de préférence les termes de flexion et extension quand il s'agira de join-

tures pour éviter une confusion entre l'étirement d'une jointure et celle d'un muscle). Les réflexes de flexion sont déclenchés par ex. par une sensation de douleur sur la peau des doigts ou de la main. Les impulsions de douleur sont conduites par les voies sensorielles au système nerveux central d'où partent à leur tour des impulsions motrices allant aux flexeurs du bras, et on ramène la main à soi. Ce mouvement de flexion dans les jointures du bras peut provoquer cependant l'étirement des antagonistes, donc des extenseurs du bras, et donneraient donc naissance à un réflexe d'étirement de ceux-ci. Les extenseurs voudraient donc se contracter et essayer d'empêcher la flexion. Ceci serait défavorable, mais n'a pas lieu. Dans ces cas-là il ne se produit pas de réflexe d'étirement dans les muscles qu'on étire. On dit que le réflexe est inhibé. Comme il n'a pas été possible de trouver de nerfs inhibants dans les muscles, il faut supposer que l'inhibition a lieu dans le système nerveux central. Les impulsions sensorielles qui provoquent les réflexes déclenchent donc à la fois une action qui active les flexeurs et une action inhibante qui atteint les extenseurs. On parle alors d'innervation réciproque. Et le système nerveux central a donc la faculté d'inhiber un réflexe d'étirement quand celui-ci est défavorable mais aussi de le laisser passer quand il est souhaitable.

Une comparaison plus approfondie entre le réflexe de flexion et celui d'étirement donne d'ailleurs des renseignements intéressants. Ils ont un caractère différent. Le réflexe de flexion a une plus longue durée latente que le réflexe d'étirement. Tandis que celui-ci s'arrête pour ainsi dire instantanément quand l'impulsion sensorielle prend fin, le réflexe de flexion manifeste nettement des décharges postérieures. Le réflexe d'étirement est limité au muscle ou à la portion de muscle qui a été étirée, mais le réflexe de flexion s'étend sur de nombreux et même peut-être tous les flexeurs des extrémités en question. Ces différences sont dues à ce que le réflexe d'étirement emprunte la voie la plus simple possible: un neurone sensoriel et un neu-

rone moteur, tandis que la voie empruntée par le réflexe de flexion comprend un nombre plus ou moins grand de neurones de jonction. Ce sont ces neurones de jonction qui donnent au système nerveux central ses nombreuses possibilités de variation dans ses fonctions. Chacun des neurones du système nerveux central peut en effet se ramifier et assurer la communication avec beaucoup d'autres neurones, et ainsi les voies que les impulsions peuvent suivre sont innombrables.

Mais l'innervation réciproque n'est pas limitée aux muscles influençant la même jointure. Elle apparaît aussi au cours du réflexe croisé des extenseurs. Celui-ci peut être obtenu de la façon suivante: Si une irritation de la peau provoque un réflexe dans un flexeur de l'un des bras, on peut observer au bout d'un moment plus ou moins long une extension du bras opposé, pendant laquelle les extenseurs sont soumis à des impulsions activantes, et les flexeurs à des impulsions inhibantes. Dans le bras n° 1 les flexeurs sont donc activés et les extenseurs inhibés; dans le bras n° 2 c'est le contraire. C'est donc une innervation réciproque dans laquelle le réflexe s'est étendu au côté opposé du corps.

Nous pouvons dire ici ce que nous avons dit plus haut: si nous ne savions que cela, nous pourrions tirer la conclusion générale qu'un réflexe sur un flexeur dans une extrémité est toujours accompagné d'un réflexe sur les extenseurs de l'extrémité opposée. Mais on constate que dans certaines circonstances et en cas d'irritation de certains nerfs sensoriels, on peut obtenir des réactions identiques, ou bien des contractions, ou bien des inhibitions simultanées dans les muscles symétriques des deux extrémités. Une forme du mouvement montrant une innervation réciproque est le frot d'un cheval, tandis que le galop est une forme d'innervation identique.

Je vais encore mentionner un phénomène de réflexe qu'on désigne du nom d'innervation réciproque double. Elle a lieu quand deux nerfs sensoriels symétriques sont actionnés en même temps. Cela donne lieu à un conflit puisque chacune des deux impulsions veut provoquer

une flexion dans un bras et une extension dans le bras opposé. Le résultat est différent suivant que les deux impulsions ont ou non la même force. Si elles sont de force différente, la plus forte domine et nous avons une simple réaction réciproque, mais si elles sont aussi fortes l'une que l'autre, c'est le réflexe colatéral qui domine et une innervation réciproque double peut ainsi transformer l'innervation réciproque de muscles symétriques en une innervation identique.

Tous ces réflexes ont lieu dans la moelle épinière même, et on peut démontrer le plus facilement quelques-uns d'entre eux quand la communication avec le cerveau est interrompue. Il n'y a donc aucun doute que même dans la moelle épinière isolée les possibilités de combinaisons sont multiples. Quand la communication avec le cerveau est intacte, les réflexes de la moelle épinière apparaissent aussi, mais les résultats peuvent alors varier encore davantage. Cela tient au fait que l'activité de la moelle épinière est fortement influencée par les impulsions venant des sections supérieures du système nerveux central. Il s'agit d'impulsions tant activantes qu'inhibantes, résultant dans certaines situations en une action coordinatrice. Si on ajoute que les diverses parties du cerveau exercent encore une très grande activité quant aux réflexes, on est en droit de dire que les fonctions du système nerveux central comprennent une multiplicité et même une infinité de possibilités de combinaisons et par conséquent de possibilités de réactions.

A mon avis on peut conclure de ces observations qu'il n'existe pratiquement rien que le système nerveux central ne puisse faire. Et qu'il est donc très peu vraisemblable qu'on puisse lui donner des tâches motrices, même sous forme de mouvements "non naturels", qui puissent nuire à ses fonctions. Il peut naturellement y avoir des choses si inhabituelles et si compliquées que le système nerveux a besoin d'exercices prolongés pour réussir à trouver la bonne combinaison de voies, justement parce que les possibilités sont si nombreuses. Mais on n'a aucune raison de supposer qu'un tel exercice puisse

causer un affaiblissement des autres facultés fonctionnelles du système nerveux central, au contraire.

Un tel danger aurait aussi des conséquences qui semblent surprenantes, tout au moins au premier abord. Pour la plupart des joueurs de foot-ball il est naturel d'envoyer le ballon avec le pied droit, et beaucoup doivent suivre un entraînement intensif pour apprendre à le faire avec le pied gauche, ce qui d'après cette théorie serait fatal. La vie quotidienne aussi peut présenter des situations spéciales. Il est tentant de parler des mouvements de la vie courante et d'évoquer ainsi l'image de quelque chose qui est véritablement naturel. Mais la vie quotidienne n'est pas limitée à quelques rares mouvements banals et routiniers. Nous pouvons nous trouver dans des situations très particulières qui ne respectent ni les réflexes croisés ni l'innervation identique. Mais nous pouvons avoir la joie de sentir que notre système nerveux est le maître de la situation sans avoir besoin de vivre dans la crainte que cet effort anéantisse ses pouvoirs.

Le point de départ de ces réflexions était que l'on peut parler — même quand il s'agit d'exercices construits — d'une forme naturelle de mouvements opposée à une forme non naturelle. Ceci garde toute sa force même s'il se révèle que ce phénomène n'est pas lié à des qualités générales du mécanisme des réflexes du système nerveux central. Je serais même tenté de dire: au contraire. Ce qui pour moi donne le plus de poids à cette notion est la différence qui à cet égard existe chez les enfants, les femmes et les hommes. On n'a pas de raison de supposer que le réflexe croisé se comporte en principe de façon essentiellement différente chez les femmes et les hommes, ni que les possibilités de réflexes sont de principe différent. Mais malgré cela la forme des mouvements est différente chez les deux sexes. Il est difficile de dire à quoi tient cette différence. Elle est certainement dans une certaine mesure physico-mécanique, mais de plus elle a sans aucun doute une base psychique. Il suffit de penser quelle influence

The Principle of the Natural Movements (Summary)

By Professor EMANUEL HANSEN, Copenhagen

The principle of the natural movements is often advanced as a reaction against the gymnastical idea itself, namely as a reaction against the constructed exercises. It is said: What are we to do with these artificial, constructed exercises? They are not movements that we would ever perform in daily life, and therefore we have no enjoyment of them.

The consequence of this perception is of course, that one ought to abolish gymnastics. And the followers of these viewpoints are in general willing to do so. And if one asks, if anything else shall replace it, the athletics (or sports) are usually referred to. This does not make it any better, however, for that reason that if one takes one's starting point from the movements of the daily life, then the athletic exercises with their obligatory tasks — as well as the gymnastical exercises — must be considered as constructed. The only difference is that the athletic exercises are constructed with the solution of an outward task in view, while the gymnastical exercises, i. e. the exercises characteristic for the gymnastics, are constructed exclusively in consideration of certain wanted effects upon the performer.

The direct influence of the movements of daily life occurs by performing these movements under those in daily life existing conditions, and for the solution of the tasks occurring therein. And for practical reasons one is excluded from making gymnastics as well as athletics natural in this sense of the word. It does not make the gymnastics more natural either, that one tries to cut the gymnastical exercises from

an athletic mould, towards which at present there is an inclination from many sides.

However, the endeavours to make the natural forms for movement the predominant in the constructed exercises have to be looked at from quite another angle of view. The talk is not about imitating the routine-like compositions of movements from daily life, but the basic thought is this that the somewhat indefinable, which we call "the movement form", can have either a natural or an unnatural course.

If it is true that certain forms of movement should be characterized as natural and others not, one can easily be led to think that one by practising the unnatural forms of movement can do harm, namely produce disturbances in the reflex-mechanism of the central nervous system.

I therefore think that one must raise the question: Is it a limitation in the reflex-mechanism of the central nervous system, which causes that certain forms of movements must be characterized as natural and others not? If this is the case, it is very likely that exercises with unnatural form of movement can cause disturbances in the automatic mechanism.

Any definite answer to this question can of course not be given, however, I believe, that a survey of some of the most characteristic reflexes can give a hint.¹

¹ The author treats in the following the reflex function of the central nervous system with proving of its multitudinous possibilities of combinations (omitted in this résumé).

le tempérament a sur la forme des mouvements.

Mais même si l'arrière-plan est incertain, il est cependant possible d'apercevoir l'image formée par les formes naturelles de mouvements. C'est cette image que nous devons essayer d'atteindre et d'utili-

ser. Et c'est en réalité dans le domaine des exercices construits, non liés à des fins extérieures, qu'on est le plus libre, et nous sommes donc en droit de dire que la gymnastique crée des possibilités qui ne se trouvent pas dans les autres formes d'exercices.

All these different reflexes take place within the very spinal cord, and some of them are easier to demonstrate, when the connection to the brain is disconnected. Thus there is no doubt that even within the isolated spinal cord the possibilities for combinations are manifold. Also when the connection to the brain is intact, the spinal cord reflexes will occur, the results, however, can in this case vary more intensely. It rests with the fact that the activity of the spinal cord is highly influenced by impulses from the higher lying sections of the central nervous system. It concerns impulses with activating as well as restraining effect, by which among other things one in the different situations coordinating effect is obtained. When hereto comes that the different sections of the brain furthermore exert a very lively reflex activity, it is not unwarranted to say, that the central nervous system in its function involves a multitude — not to say an infinite amount — of combination possibilities and thus also reaction possibilities.

I believe that one from these observations is allowed to conclude that in practice there is not anything that the central nervous system cannot do. And there is therefore a very slight chance that one can charge it (the central nervous system) with motoric tasks, even in the form of "unnatural" movements, which can be a threat against its functions. There can of course be tasks, which are so unaccustomed and so complicated that the central nervous system only after long time of practice succeeds in finding the correct combination of conductors, just because the possibilities are so numerous. However, there is no reason to assume that such a training should cause a lasting reduction of the central nervous system's ability to function. On the contrary.

Such a danger would also have consequences, which at least immediately sounds surprising. For most of the soccer players for instance, it is natural to kick with the right foot, and many of them will have to practise intensively in order to learn to kick with the left — the effect of

which consequently would be serious. Also daily life can involve most peculiar situations. It is very fascinating to talk about the movements of daily life and thus call forth the imagination about something, which is considered really natural. But the daily life is not limited to a few commonplace routinary movements. We can meet most particular situations, which do not respect neither one nor the other reflex. However, in these cases we can experience the joy to feel the central nervous system as the master of the situation, without feeling a constant anxiety that these tasks will break down its function.

The starting point for these contemplations was this, that one can talk about a natural form for movement in contrast to a unnatural, — and this applies also to the constructed exercises. This is not weakened, even it would appear that the phenomenon is not attached to general qualities in the reflex mechanism of the central nervous system. I shall be inclined to say: on the contrary. That, which for me most strongly stresses the idea natural form of movement, is the difference, which in this respect is found between children, women, and men. There is hardly reason to assume that the reflex possibilities are fundamentally different. Notwithstanding, however, the form of movement is different in the two sexes. It is difficult to decide, on which this difference depends. It is probably in some way physical-mechanical established, but it is undoubtedly psychic destined besides. One needs only to think about what influence the temperament can have upon the form of movement.

However, although the background is obscure, there is still the possibility of faintly seeing the picture, which the natural form of movement draws up. It is this picture one must try to drive at and try to take advantage of. *And here one is in reality most free in the constructed exercises, which are not restricted by an outward task, and therefore it is not unwarranted to say that gymnastics create possibilities, which are not to be found in other forms of exercises.*