

البَابُ الثَّالِثُ

الاعداد البدني

الفصل السابع

مقدمة عامة عن الإعداد البدني

مفهوم الإعداد البدني

يرى البعض أن هدف « الإعداد البدني » للفرد الرياضي هو إكسابه « اللياقة البدنية » . وفي الواقع نجد أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية في عملية التدريب الرياضي قد يثير الكثير من التساؤل . وقد يؤدي إلى عدم التحديد الواضح لعملية الإعداد البدني . نظراً لأن مفهوم اللياقة البدنية من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والنقاش وعدم الاتفاق بين علماء الثقافة الرياضية لصعوبة حصره وتحديدده ومن ناحية أخرى لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في البلدان المختلفة .

ويرى البعض الآخر أن « الإعداد البدني » (körperliche Vorbereitung) هو تنمية الصفات البدنية^(١) الأساسية والضرورية لدى الفرد الرياضي . وطبقاً لهذا المفهوم يقسمون عملية الإعداد البدني إلى ما يلي :

(أ) الإعداد البدني العام .

(ب) الإعداد البدني الخاص .

(١) يعتبر مصطلح « الصفات البدنية » die körperlichen Eigenschaften من المصطلحات المستخدمة بصورة أساسية في عملية التدريب الرياضي وبخاصة في عملية الإعداد البدني في كل الدول الاشتراكية كالاتحاد السوفيتي وألمانيا الديمقراطية وتشيكوسلوفاكيا والمجر وبلغاريا وبولندا . الخ . ولا تجذ هذه الدول استخدام مصطلح « اللياقة البدنية » physical fitness في عملية التدريب الرياضي ، وهو المصطلح الذي يكثر استخدامه في الدول الغربية كالولايات المتحدة الأمريكية مثلاً .

(أ) الإعداد البدني العام :

ويهدف إلى اكتساب الفرد الرياضي الصفات البدنية الأساسية بصورة شاملة متزنة . ومن أهم الصفات البدنية الأساسية ما يلي :

Muskelkraft	١ - القوة العضلية .
Schnelligkeit	٢ - السرعة .
Ausdauer	٣ - التحمل .
Beweglichkeit (Biegsamkeit)	٤ - المرونة .
Gewandtheit	٥ - الرشاقة .
Gleichgewicht	٦ - التوازن .

(ب) الإعداد البدني الخاص :

ويهدف إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد . والعمل على دوام تطویرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية .

فعلى سبيل المثال يحتاج «لاعب كرة السلة» إلى صفات بدنية ضرورية تختلف عن لاعب «تنس الطاولة» ، و«عداء المسافات القصيرة» يحتاج لصفات بدنية ضرورية تختلف عن «رامي الرمح» أو «رامي القرص» . و«الملاكم» يحتاج لصفات بدنية ضرورية تختلف عن «المصارع» أو «السباح» ... وهكذا نجد أن نوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد . والذي ينشد فيه تحقيق أعلى مستوى ممكن هو الذي يحدد نوع الصفات البدنية الضرورية حتى يمكن الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية .

وفي غضون فترة الإعداد البدني الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية . إذ لن يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي

يتخصص فيه في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي .

فعلى سبيل المثال لن يستطيع لاعب كرة السلة إتقان مهارة متابعة الكرة من اللوحة ، أو إتقان مهارة التصويب مع القفز في حالة افتقاره لصفة القوة لعضلات الرجلين التي تساعد على الوثب عالياً لأقصى ما يمكن . وهكذا نجد أن تنمية الصفات البدنية الضرورية تهدف أساساً إلى المساعدة على الارتفاع بالمستوى المهارى للفرد الرياضي .

هذا من ناحية . ومن ناحية أخرى نجد أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط التخصصي للفرد هو الذي يحدد نوعية الصفات البدنية الضرورية التي يجب تنميتها وتطويرها . فعلى سبيل المثال يختلف نوع القوة العضلية التي يجب تنميتها لدى لاعب رفع الأثقال (الرباع) عن نوع القوة العضلية التي يجب تنميتها لدى راى القرص أو راى الرمح . والتي تختلف بالتالى عن نوع القوة العضلية الضرورية في رياضة التجديف .

وهكذا نجد أن تنمية الصفات البدنية الضرورية لا تتم بصورة مجردة ، بل يارتباطها بالخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه الفرد . بالإضافة إلى ذلك ترتبط الصفات البدنية الضرورية بالسماة الإرادية للفرد^(١) . إذ لن يستطيع الفرد الرياضى إداء المجهود البدنى الذى يتصف بنوع معين من القوة العضلية أو السرعة أو التحمل دون الاستعانة بقوة الإرادة . والتحكم في الذات والمثابرة والصبر وغير ذلك من مختلف السماة الإرادية .

Puni, A.Z. : Abriss der Sportpsychologie. Sportverlag Berlin, 196a S. 30. (١)

(مقدمة في علم النفس الرياضى)

مبادئ عامة لتنمية الصفات البدنية

هناك بعض المبادئ العامة التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها حتى يمكن تنمية الصفات البدنية لأقصى مدى ممكن في أثناء عملية الإعداد البدني .
ومن أهم المبادئ أو الأسس العامة لتنمية الصفات البدنية ما يلي :

١ - التوقيت الصحيح لتكرار الحمل .

٢ - الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل .

٣ - الاستمرار في التدريب .

٤ - التدرج في التنمية .

٥ - التكامل بين الصفات البدنية .

١ - التوقيت الصحيح لتكرار الحمل

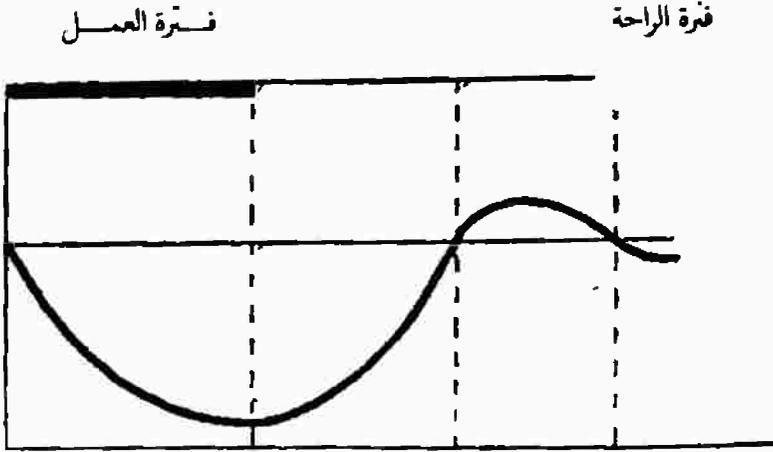
أثبتت التجارب المتعددة أن قدرة الفرد على العمل والأداء في أثناء ممارسته للنشاط البدني ترم في أربعة مراحل هامة هي : (انظر شكل ٥) .

(أ) مرحلة استنفاد الجهد : عند قيام الفرد بمجهود بدني فإنه يستنفذ طاقة وجهد وتنخفض قدرته على العمل تدريجياً ، وتظهر عليه الأعراض المختلفة للتعب .

(ب) مرحلة استعادة الشفاء : عندما يعقب المجهود البدني المبدول توقف الفرد عن العمل أي الانتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة - فإننا نجد أن قدرة الفرد تعود تدريجياً إلى حالتها الأولى التي بدأت منها .

(ج) مرحلة زيادة استعادة الشفاء : باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر في مرحلة تزداد فيها قدرته عما كانت عليه في البداية ، وتعرف هذه الفترة بمرحلة « التعويض الزائد » أو مرحلة « زيادة استعادة الشفاء » .

(د) مرحلة العودة لنقطة البداية : إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فإن قدرة الفرد تعود مرة ثانية إلى حالتها الأولى .



د - مرحلة العودة
لنقطة البداية
ج - مرحلة زيادة
استعادة الشفاء
ب - مرحلة
استعادة الشفاء
أ - مرحلة استنفاد الجهد

شكل (٥)

المراحل التي تمر فيها قدرة الفرد على العمل والأداء أثناء ممارسة

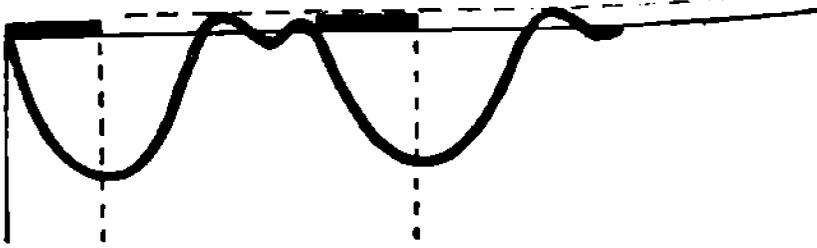
النشاط البدني - عن (Matwejew, I.P.)

وتستغرق كل من المراحل الثلاثة الأخيرة فترة معينة تتناسب مع شدة وحجم الحمل في المرحلة الأولى ، وتختلف من فرد لآخر طبقاً لمستوى قدراته الوظيفية والعضوية . وطبقاً للطابع المميز لفترة الراحة . وعمّا إذا كانت تحمل طابعاً سلبياً أم إيجابياً .

وعلى ضوء التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد على العمل أثناء ممارسته للنشاط البدني فإن تكرار الحمل في كل مرحلة من المراحل الثلاثة الأخيرة يؤدي إلى النتائج التالية :

١ - تكرار الحمل في مرحلة العودة لنقطة البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) في المرحلة الرابعة (مرحلة العودة لنقطة البداية) فإننا بذلك نقوم بتكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق . وتكون النتيجة محاولة البدء من جديد مما يؤدي إلى عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنمية ملحوظة في قدرة المستوى الوظيفي للفرد، كما في الشكل (٦).

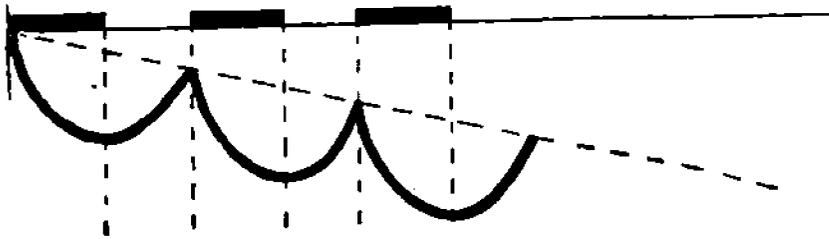


(شكل ٦)

يوضح أن تكرار الحمل في مرحلة العودة لنتيجة البداية لا يؤدي إلى
تنمية ملموسة في قدرة المستوى الوظيفي والمضوي للفرد
عن (Matwejew, L.P.)

٢ - تكرار الحمل في مرحلة استعادة الشفاء :

إذا حاولنا تكرار أداء العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) قبل انتهاء المرحلة
الثانية (مرحلة استعادة الشفاء) فتكون النتيجة هبوط ملحوظ في قدرة الفرد على
العمل وسرعة ظهور أعراض التعب والإجهاد وبالتالي عدم زيادة قدرة المستوى
الوظيفي والمضوي للفرد ، كما في الشكل (٧) .



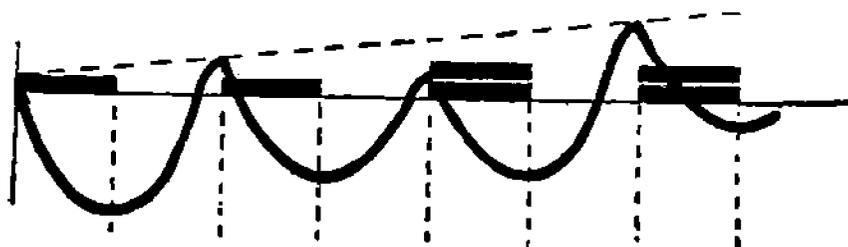
(شكل ٧)

يوضح أن تكرار الحمل في مرحلة استعادة الشفاء يؤدي إلى هبوط
المستوى الوظيفي والمضوي للفرد - عن : (Matwejew, L.P.)

٣ - تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاولنا تكرار أداء العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) في المرحلة
الثالثة (مرحلة زيادة استعادة الشفاء أو مرحلة التعويض الزائد) .

فإننا بذلك نعمل على الارتقاء بمستوى قدرة الفرد على العمل ، وبالتالي الارتقاء بالمستوى الوظيفي والعضوي للفرد ، كما في الشكل (٨) ، نظراً لأن أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم في هذه المرحلة - بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط ، بل تكون في حالة تستطيع معها زيادة بذل طاقة احتياطية أخرى بالإضافة إلى الطاقة السابق تعويضها . وعلى ذلك اصطلح على تسمية هذه الفترة بمرحلة « التعويض الزائد » .



شكل (٨)

يوضح أن تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء (التعويض الزائد) يؤدي إلى الارتقاء - بالمستوى الوظيفي والعضوي للفرد
(Matwejew. L.P.) عن :

خلاصة القول أن ضمان الارتقاء بالمستوى الوظيفي والعضوي لأجهزة الفرد المختلفة ، وبالتالي ضمان تنمية وتطوير الصفات البدنية المطلوبة يتطلب ضرورة تكرار العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) في الفترة التي تكون فيها أجهزة الجسم المختلفة في أحسن حالاتها لتقبل المزيد من بذل الجهد (مزيد من الحمل) ، وفي نفس الوقت تكون الآثار التي تركها العمل السابق لازالت باقية . وتعتبر مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) هي أنسب المراحل .

٢ - الارتقاء التدريجي بدرجة الحمل

إن استمرار تطوير وتنمية المستوى الوظيفي والعضوي للفرد لا يتطلب تكرار نفس العمل نفس الجهد (أى تكرار حمل ثابت) بصورة دائمة في أثناء مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) إذ أن ذلك لن ينتج عنه سوى قدرة الفرد على التكيف لهذا المستوى من العمل فقط .

وعلى ذلك يجب عدم الاكتفاء بال تكرار الدائم لنفس الدرجة من الحمل ، بل لا بد من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتى ندفع أعضاء وأجهزة الجسم إلى تحقيق متطلبات أكثر وبالتالى إمكانية زيادة مستوى قدرات الفرد عما كانت عليه من قبل . كما فى الشكل (٨) .

ويجب على المدرب الرياضى مراعاة أن الارتفاع للتدريجي بدرجة الحمل يشكل ظاهرة عامة تنضمها كل الطرق المختلفة للتدريب . ويمكن الارتفاع بدرجة الحمل بواسطة التغيير المنظم فى مكونات الحمل الرئيسية (الشدة والحمل والكثافة) . والشكل (٩) يوضح بعض الإمكانيات التى يمكن استخدامها للارتفاع التدريجي بشدة الحمل .

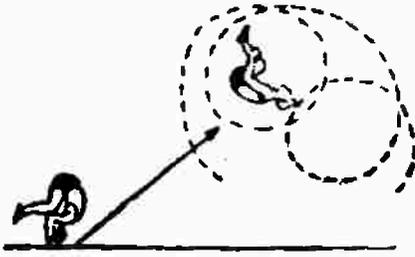
وينبغى مراعاة أن الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل لا يعنى أن الحمل ، يزداد من يوم لآخر . بل يقصد به استمرار مستوى الحمل فترة معينة (سبوع إلى أسبوعين مثلاً) ثم يزداد تدريجياً . ويجب مراعاة حسن اختيار توقيت زيادة الحمل بما يتناسب مع مستوى قدرات الأفراد . والانتج عن الزيادة المطردة السريعة فى درجة الحمل بعض الأضرار التى تتأخر فى :

- (أ) سرعة تذبذب مستوى الفرد .
- (ب) عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ بمستواه لفترة طويلة .
- (ج) هبوط مستوى الفرد بالرغم من زيادة درجة الحمل .

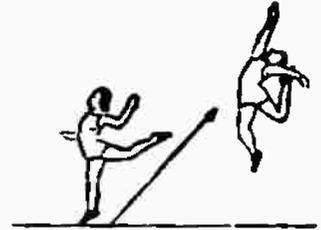
٣ عامل الاستمرار فى التدريب

إن التحسن فى مستوى قدرات الفرد الناتج عن ممارسة النشاط البدنى ما هو إلا تحسن وقته وقابل للزيادة والنقصان . وفى حالة الانقطاع عن التدريب وممارسة النشاط البدنى فإن قدرة المستوى الوظيفى والعصرى للفرد تنخفض وتقل بذلك درجة التنمية السابق اكتسابها بالنسبة للصفات البدنية المختلفة .

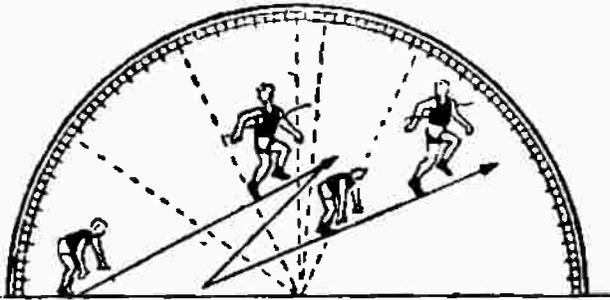
وقد أثبتت التجارب المختلفة أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض درجتها فى حالة الانقطاع عن الممارسة الإيجابية للنشاط البدنى لمدة تتراوح ما بين ٥ ٧



تنمية الرشاقة من خلال زيادة
صعوبة التوافق الحركي



تنمية المرونة من خلال زيادة
مدى أرجحات الحركات



تنمية السرعة من خلال الارتفاع بتوقيت الحركات وكذلك بالعمل
على تقصير زمن الاستجابة (رد الفعل)



تنمية القوة العضلية من خلال الارتفاع
بمقدار الثقل الخارجي

شكل (٩)

يوضح بعض إمكانيات الارتفاع التدريجي بشدة الحمل

عن : Matwejew, I.P

أيام . وتكون درجة الانخفاض في المستوى الوظيفي والعضوي في بداية مرحلة الانقطاع عن التدريب سريعه ثم تبطئ بعد ذلك .

وعلى ذلك يعتبر عامل الاستمرار في التدريب الرياضي من العوامل الهامة اللازمة لضمان الارتفاع بمستوى الصفات البدنية أو على الأقل ضمان الاحتفاظ بالمستوى الذي وصل إليه الفرد .

٤ - عامل التدرج في التنمية

إن الزيادة في مستوى الفرد لا تحدث إلا تدريجياً . فعامل الزمن أمر ضروري لتقدم الأعضاء في أدائها الوظيفي وتغيرها الشكلي (كزيادة حجم العضلات مثلاً) .

إذ أن تنمية القوة العضلية أو السرعة أو التحمل لا تحدث بين يوم وليلة بل تحتاج لوقت طويل . وبطبيعة الحال يختلف مقدار هذا الوقت طبقاً لدرجة التنمية المطلوبة . وكلما تقدم المستوى كلما تطلب الأمر المزيد من الوقت لزيادة تنمية الصفات البدنية .

ومما هو جدير بالذكر أن نمو الصفات البدنية يحدث تدريجياً ولكن بصورة غير منتظمة . فعلى سبيل المثال تمكن (فاسيليف) من إثبات أن متوسط نمو القوة العضلية في العشر ساعات التدريبية الأولى من مجموع ٤٠ ساعة تدريبية قد جاوز أكثر من نصف المجموع الكلي لنمو القوة العضلية عقب نهاية الـ ٤٠ ساعة تدريبية . كما تمكن من إثبات أن العشر ساعات التدريبية الأخيرة لم يحدث فيها درجة تذكر من التغيير في القوة العضلية^(١)

٥ - عامل التكامل بين الصفات البدنية

لو حاولنا النظر إلى عملية تنمية الصفات البدنية من وجهة النظر الوظيفية والعضوية لوجدنا أن هذه الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة

والتحمل والرشاقة والمرونة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعضها البعض الآخر في غضون أية عملية من عمليات التنمية والتطوير . نظراً لأن مختلف النواحي الوظيفية والعضوية للفرد ما هي إلا وحدة متكاملة تعمل بارتباطها البعض الآخر ولا يمكن أن ينقسم عراها .

وقد أثبتت البحوث المتعددة الارتباط الوثيق بين مختلف الصفات البدنية في غضون العمليات الارتقائية لمستوى قدرة الفرد . فعلى سبيل المثال لا يحدث التحسن المطرد في ناحية واحدة من النواحي كالسرعة مثلاً إلا في حالة تنمية مختلف الصفات البدنية الأخرى بدرجة معينة .

وعلى ذلك فلمحاولة الوصول إلى أعلى درجات التنمية لمختلف الصفات البدنية يجب علينا مراعاة عامل التنمية الشاملة لجميع هذه الصفات البدنية المختلفة . وهذا يعني أنه لا بد من ترقية وتحسين عمل كل الأعضاء والأجهزة المختلفة للجسم الفرد التي تؤكد وتضمن نشاطه الحركي . وقد أثبتت البحوث التجريبية المختلفة بالإضافة إلى الخبرات العملية صحة هذا الرأي .

وتتلخص إحدى التجارب . في هذا الصدد . التي قام بها نفر من الخبراء في القيام بتدريب أربعة مجموعات من الرياضيين لمحاولة تنمية وتطوير مختلف الصفات البدنية لكل منها . وكان الغرض الأساسي بالنسبة للمجموعة الأولى هو تنمية السرعة وللمجموعة الثانية تنمية القوة العضلية وللمجموعة الثالثة تنمية التحمل ، أما المجموعة الرابعة فكان الغرض من التدريب هو تنمية كل هذه الصفات البدنية السالفة الذكر مجتمعة .

وقد أسفرت نتائج هذه التجربة عن زيادة تحسن قدرة المستوى الوظيفي لأفراد المجموعة الرابعة بدرجة تزيد عن أفراد المجموعات الثلاث الأخرى . بالإضافة إلى ذلك تمكنت المجموعة الرابعة من التفوق على المجموعة الأولى في صفة السرعة . بالرغم من ممارسة المجموعة الأولى لتدريبات السرعة بدرجة كبيرة . وقد بلغ متوسط زيادة السرعة بالنسبة للمجموعة الرابعة في ١٠٠ م ما يوازي

٥٢. ثانية بينما لم يتجاوز متوسط هذه الزيادة عن ٤٦. ثانية بالنسبة للمجموعة الأولى^(١). وهي المجموعة التي كانت تمارس تمارين السرعة فقط .

مما تقدم يتضح لنا أنه من الضروري في غضون عملية التدريب الرياضي تهيئة مختلف الظروف للتنمية الشاملة المتزنة لمختلف الصفات البدنية ، نظراً لما لذلك من أهمية قصوى لإتقان مختلف أنواع النشاط الحركي . وفي هذا الصدد ينصح (لسجاقت)^(٢) بأن التنمية الشاملة المتزنة لمختلف أعضاء جسم الفرد هي الوسيلة التي تمكن الفرد من ممارسة وأداء العمل الشاق مع بذل أقل ما يمكن من جهد وطاقة .

Matwejew. L.P. u. Kolokolowa, W.M. : u a. O., S. 25 — 26

(١)

Lesgaft, P. E. : Gesammelte padagogische Werke. Bd. 1, Moskau 1951, S. 289. (٢)