

O SALTO COM VARA FLEXÍVEL

Maj. KLEBER CALDAS CAMERINO

O salto com vara constitui um só ato, uma ação integral que começa com a primeira passada da corrida de aproximação e termina com a queda final. Dentro dessa unidade de ação, não existem atos individuais, como, velocidade, impulsão, puxada vertical etc. Tudo isso são apenas palavras, meios e recursos de comunicação e compreensão. Claro está que esta explicação parece óbvia, e, como tal, pura perda de tempo.

Entretanto, não é raro que o simples fato de mencionar, falar ou escrever acerca dessas fases de ação tenha o efeito de tornar um saltador consciente delas como fases reais e distintas entre si.

O salto com vara é um ato coeso e único, tratando-se, porém, de uma ação complexa com um sem número de fases distintas. Descritas nos termos mais sucintos possíveis, tais fases podem ser reduzidas ao número de três:

- 1) tomada de impulso horizontal;
- 2) aproveitamento máximo do impulso horizontal em sentido vertical;
- 3) aceleração do impulso vertical.

O número de sub-fases que podemos observar, dentro de cada uma destas três fases principais, depende unicamente da agudeza de discernimento de cada um. Tal agudeza é essencial a um bom técnico de salto com vara, muito mais do que em qualquer outra prova esportiva do atletismo. Há técnicos que acham que a qualidade de maior importância num saltador é o seu espírito de competição. Recusam-se a perder tempo com detalhes. No outro extremo, encontram-se os que tanto repisam a importância de certos detalhes que seus atletas terminam por perder o sentido de coordenação, equilíbrio e ritmo, que são partes integrantes do salto como um todo.

O salto com vara é uma das provas esportivas de maior complexidade, e a própria natureza dessa complexidade deixa margem a toda sorte de dissecações. Um técnico experimen-



tado e seguro terá o cuidado de limitar objetivamente tais dissecações.

Ao considerarmos a questão de como começar, devemos prever normalmente um programa completo de treinamento. Quando o tempo disponível for pequeno, logicamente os meios empregados terão que ser outros.

Por onde começar implica a verificação de quatro fatores relacionados:

- vigor
- resistência para manter a velocidade
- destreza
- habilidade imitativa.

Todos esses fatores são essenciais para o bom desenvolvimento do salto com vara em nível de competição.

Nos casos onde o êxito inicial parece certo, o melhor é começar com a realização de um teste objetivo de capacidade imitativa. (Fig. 1)

Nesta época moderna de varas flexíveis, a maioria dos saltadores vêm recorrendo com êxito a esportes correlatos, como sejam a ginástica, os saltos acrobáticos, o mergulho de trampolim e os exercícios de cama elástica, a fim de adquirirem a coordenação básica de movimentos que o salto com vara exige.

Um saltador com vara iniciante, dependendo de vários fatores, faria bem ao incluir em seu programa de treinamento exercícios dos tipos acima mencionados.

O problema da resistência para manter a velocidade é um fator que não pode de modo algum ser negligenciado. Quanto maior a resistência, maior será o número de saltos e mais

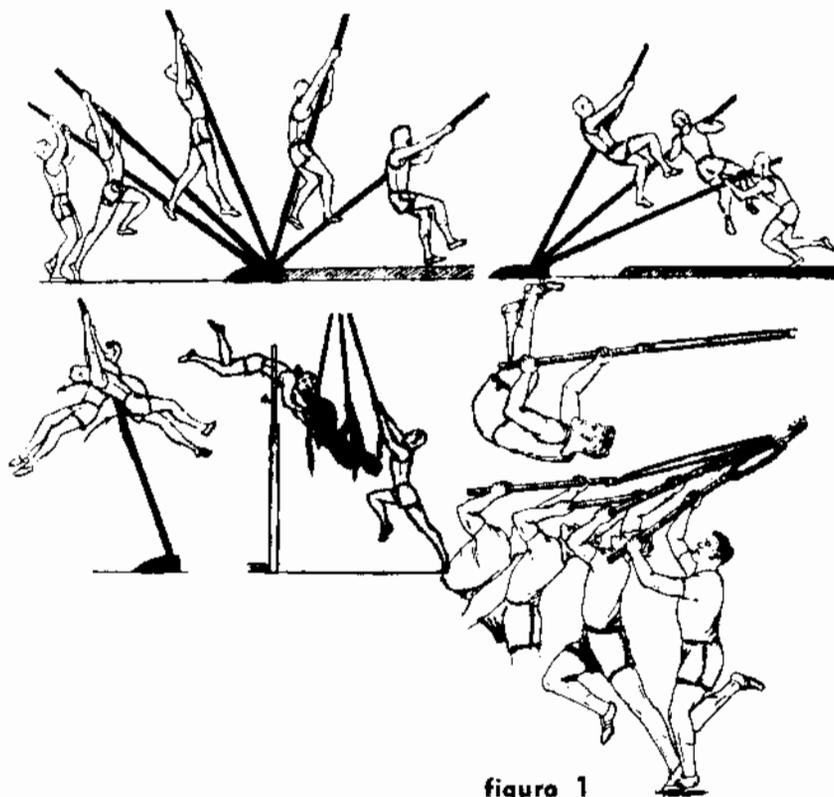


figura 1

perfeita se torna a perícia do saltador.

Os técnicos devem incluir em seus planos de treinamento sessões de treino intensivo de resistência para manter a velocidade. Tais sessões devem ser organizadas, e não realizadas a esmo, ou apenas quando o saltador se sentir disposto. Claro está que, mais cedo ou mais tarde, o saltador deverá saltar, para poder dominar a técnica do esporte.

Logo que o atleta tiver adquirido o vigor, a resistência, a destreza, a habilidade e principalmente a confiança, o técnico deverá iniciar sua orientação no aprendizado dos movimentos do salto, baseado no princípio de que os movimentos que vêm em primeiro lugar devem ser aprendidos primeiro, e os movimentos subsequentes dominados na ordem em que se seguem uns aos outros.

Primeiro aprenda a correr a distância exata, a velocidade exata, o grau exato de controle e relaxamento muscular. Aprenda a correr, não isoladamente, mas transportando a vara, como em uma fase real do salto. Corra e salte, embora com a atenção voltada para a corrida. Corra a distância necessária para tomar um máximo de impulso e com a maior velocidade possível sem, contudo, desviar a atenção para o encaixe da vara ou perder o sentido integral de controle e relaxamento.

A velocidade da corrida é o critério estabelecido da altura potencial que o atleta poderá saltar.

Depois que a fase de correr, enquanto salta, foi devidamente dominada, concentre sua atenção na arremetida para o salto e no impulso de volteamento e assim por diante. Interessante lembrar que são necessários muitos anos de experiência em competições de salto em todas as espécies de climas e condições de pista para que um atleta adquira real perícia e classe.

O técnico não deve manter-se inflexível quanto a essa ordem rígida de aprendizagem das diversas fases, todavia, é preciso que haja um plano

de aprendizagem organizado e definitivo.

A segurança nesta fase é primordial, não apenas em termos de segurança física, mas também da autoconfiança que deve ser adquirida se um saltador iniciante pretende ser bem sucedido.

Faça com que o atleta utilize uma vara inquebrável, por mais pesado e bisonho que seu manejo possa ser. Se for necessário utilizar uma vara de aço, que se faça da vara de aço uma exigência.

A CORRIDA

O saltador de vara deve correr o mais depressa possível, dentro de

seus próprios limites de força, controle e relaxamento. Limites de força, para ter firmeza em segurar a vara quando o peso do corpo for lançado para frente na partida; limites de controle, pois a velocidade de corrida é de valor negativo se o atleta não tiver habilidade para usá-la; limites de relaxamento, pois a velocidade forçada cria tensões que destroem o impulso do salto. Dentro desses limites, mas com a máxima velocidade possível, se o atleta conseguir correr 50 m em 5,3 segundos maior será seu potencial para saltar mais alto.

A corrida de aproximação deve ser feita com aceleração gradual da posição de partida ao salto de impulso. Exemplo de plano de confecção de marcas. (Fig. 2)

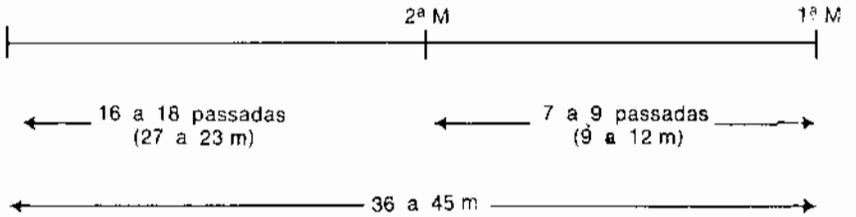


Fig. nº 2

O ENCAIXE DA VARA

Os movimentos para a realização do encaixe da vara devem ter início na penúltima passada antes da impulsão, de tal forma que ao ser dada a passada final, e no exato momento da colocação do pé no ponto de impulsão, a vara já esteja encaixada e na posição correta. A mão direita puxa e empurra a vara para frente e para cima. Na posição final a mão direita estará à frente e acima da cabeça (Fig. 3) logo antes que o pé de impulsão chegue ao solo.

Uma colocação mais distanciada das mãos permite um maior controle no dobramento da vara, uma acele-

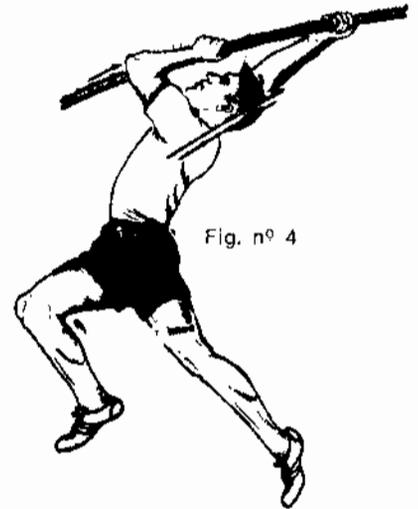


Fig. nº 4

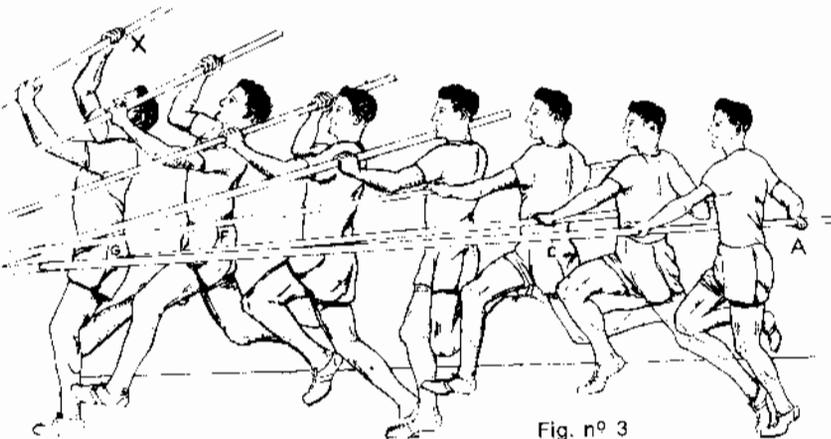


Fig. nº 3

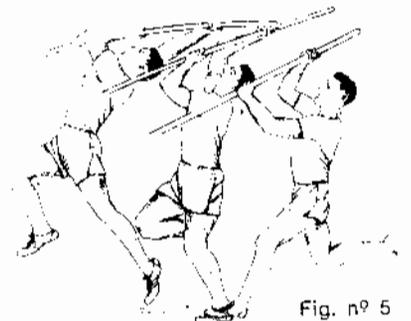


Fig. nº 5

ração maior no endireitamento da vara e um melhor controle lateral. (Fig. 4). Durante o encaixe da vara não deverá haver diminuição da velocidade de corrida.

A IMPULSÃO

Um saito feito para a frente e para cima no momento de dar a impulsão, aumenta a velocidade do saltador, mantém a inércia do corpo e o seu peso atrás da vara, auxiliando o pêndulo do corpo.

Com a vara flexível, o choque no fundo do encaixe é amortecido pelo dobramento da vara, o pêndulo diminui, o corpo avança além do ponto de empunhadura (Fig. 5). Isto dá uma sensação de "afundamento" que Bill Perrin imita com uma tubulação de borracha, para treinamento (Fig. 6).

A flexão da vara projeta o corpo para a frente além do ponto de empunhadura, onde estão firmadas as mãos, praticamente sem nenhum avanço vertical.

O PÊNDULO DUPLO

Para melhor compreender-se o complexo mecanismo do salto com vara deve-se ter um perfeito entendimento de seu movimento de pêndulo duplo. A fase mais simples desse movimento está na vara que forma um pêndulo invertido, semelhante a um metrônomo. A vara de salto pode ser comparada com a haste de um metrônomo.

O centro de gravidade do saltador atua como o prumo do metrônomo. Quando o prumo é levantado, o movimento pendular da haste é realizado com maior esforço e menor velocidade; quando o prumo (centro de

gravidade) é abaixado, o esforço é menor e o pêndulo ganha em velocidade. Da exposição, concluímos que quando o saltador lança o corpo para a frente e para cima, e para trás, ele levanta seu centro de gravidade, estendendo o pêndulo e diminuindo a velocidade do balanço. (Fig. 7).

Quanto mais tempo o atleta mantiver seu corpo estendido, mais rápida será a recuperação da vara. No caso, quando a vara flexível dobra na partida, diminui a haste do centro de gravidade do saltador, aumentando a velocidade e auxiliando o balanço o eixo positivo da vara. (Fig. 8)

O segundo pêndulo é realizado pelo corpo do saltador. (Fig. 9)

O ponto de apoio está nas mãos que seguram a vara de salto. O comprimento da haste é a extensão do corpo do saltador; o prumo é o centro de gravidade do corpo. Se o centro de gravidade é elevado, a haste deste pêndulo encurta, aumentando a velocidade do seu balanço. Devemos lembrar, todavia, que o encurtamento da haste do pêndulo do corpo estende o pêndulo da vara e esse único movimento tem efeito duplo e neutralizador.

O dobramento da vara mantém baixo o centro de gravidade do saltador, isto é, seu peso avança para a frente em sentido horizontal, mas é impedido no seu avanço quando o corpo é lançado de volta no sentido vertical. Em seguida, a rápida extensão do corpo na vertical (ação de catapulta da vara) exige uma velocidade ainda maior nos movimentos do saltador. Impossibilitados de moverem-se com tanta rapidez, os saltadores são obrigados a lançar-se para o alto logo após a impulsão. (Fig. 10)

O BALANÇO PARA CIMA

O balanço para cima consiste na segunda fase do duplo movimento do pêndulo. No caso da vara flexível, a preocupação inicial do saltador em

manter o centro de gravidade baixo é superada pelo extremo dobramento da vara.

Durante a fase inicial do balanço, o centro de gravidade é projetado para a frente, mas ganha-se pouco em altura. Isto significa que toda a altura vertical a ser alcançada deverá ser atingida no último instante e a toda pressa. Essa altura vertical é alcançada pelo movimento de projeção do corpo, em suas duas primeiras fases do balanço do corpo para cima, pelo endireitamento da vara e pelo movimento de "puxar e empurrar" para cima quando no ponto alto do salto. (Fig. 11 B)

O movimento de projeção do corpo para o alto ganha em altura vertical pela diminuição da haste do pêndulo realizada pelo corpo, pela flexão dos quadris e pelo balanço para trás do tronco e cabeça, posição que orienta a puxada e o empurrão para cima (Fig. 11 C)

Durante a segunda fase do balanço, à medida que os saltadores adquirem um maior grau de perícia, controle, força e relaxamento, esse movimento de balançar para trás vai sendo, cada vez, realizado mais bruscamente e até um pouco mais retardado o seu início. Até agora os saltadores têm sentido a necessidade de começar o movimento relativamente mais cedo.

Quando se utiliza uma vara mais flexível existe uma forte tendência do movimento de balançar para trás, levar o corpo para além da base da vara. Isto deve ser evitado, primordialmente, pela resistência rígida do braço esquerdo (atleta destro). Reparem como em todas as figuras relacionadas a este movimento o ângulo do cotovelo esquerdo permanece aproximadamente o mesmo.

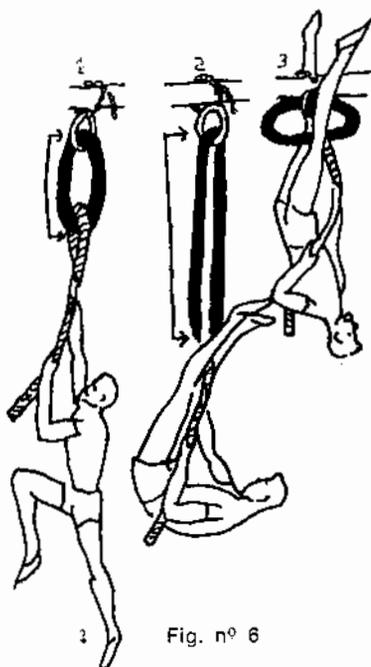


Fig. nº 6

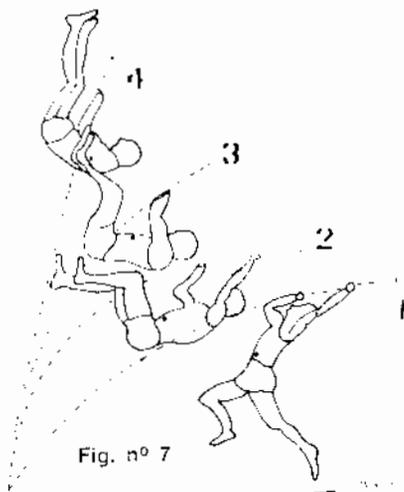


Fig. nº 7

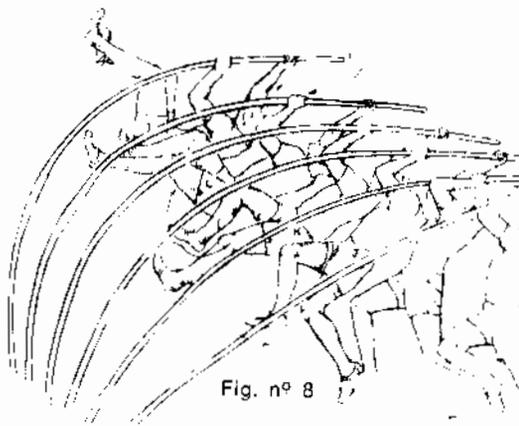


Fig. nº 8

A segunda fase do balanço para cima consiste em um aumento na velocidade de flexão do corpo somada à velocidade crescente criada pelo endireitamento da vara.

O verdadeiro objetivo do movimento completo desse "balanço para cima" de duas fases é o de alcançar uma posição ideal do corpo para que a fase seguinte do salto seja feita com a máxima eficiência.

Recapitulemos o movimento:

Quando o atleta abandona o solo, ele primeiro tenta manter um pêndulo curto e rápido da vara, mantendo bem baixo o centro de gravidade do corpo. Nas ações seguintes, ele ignora a velocidade da vara e se concentra no levantamento vertical, através de um movimento de encurtamento do pêndulo do corpo e posteriormente no "puxe e empurre para cima".

Durante essa fase, uma das últimas, a extensão da vara é muito rápida, tanto no sentido horizontal como no vertical. Em consequência, os movimentos do saltador terão que ser mais "explosivos", como compensação.

PUXE E EMPURRE PARA CIMA

Essa fase consiste em um movimento poderoso e contínuo e não deve haver hesitação em realizá-la. Este é o momento culminante, quando o saltador "explode" para o alto. Sua importância deve ser comparada ao movimento do punho e dedos na prática do lançamento do dardo, uma culminação de força no momento exato.

O "endireitamento" da vara ocorrido no topo de um salto é tão rápido que o saltador deve jogar a perna esquerda (ou direita) para o alto, evitando assim ser jogado na direção do sarrafo e concentrando-se no "puxe" e "empurre" para cima.

A vara de salto está agora reta e firme em sua base. O centro de gravidade do saltador está verticalmente acima e na posição de absorver a força do "puxe e empurre para cima", realizada pelos braços. Nesta posição garante-se um levantamento vertical. (Fig. 11-B-C-D)

FALHAS COMUNS NO SALTO

- 1 — Usar uma vara muito flexível, e, portanto, quebrável, é perigoso.
- 2 — Deixar a vara cair no solo após a realização do salto.
- 3 — Encaixar a vara desalinhada com a direção de corrida, desequilibrando o salto.
- 4 — Não manter a velocidade do impulso.
- 5 — Encaixar a vara sem coordenar com as passadas finais fazendo-a fora do tempo certo.
- 6 — Um salto de partida fraco no momento da impulsão.
- 7 — Não lançar o joelho da perna de elevação para o alto num movimento rápido; não jogar o corpo para trás.
- 8 — Retardar o lançamento do corpo para o alto e para trás.

- 9 — Olhar para o sarrafo.
- 10 — Deixar de jogar a cabeça bem para trás.
- 11 — Tendência de elevar-se cedo demais, antes que a vara esteja relativamente reta e antes que as pernas estejam estendidas para cima.
- 12 — Deixar o quadril balançar além da vara durante o movimento do lançamento para a frente e na primeira fase do balanço para cima.

CONCLUSÃO

A altura que um homem poderá saltar numa competição de salto é diretamente proporcional ao grau de perícia, velocidade, resistência e força básica que ele adquiriu durante o treinamento. Devem os saltadores preocuparem-se na obtenção de força, concentrando a atenção nos músculos dos braços, das pernas, do abdome, das costas e os músculos dos lados do tronco. Esta força básica é essencial, mas mesmo treinando o ano inteiro, um saltador não atingirá uma base fundamental. Por este motivo, mais a extraordinária exigência de perícia para o salto com vara, os saltadores devem concentrar seus esforços no treinamento de força, bem como movimentos e exercícios relacionados e mesmo que imitam os movimentos do salto.

Quando executarem os movimentos do salto, o treinador e o saltador devem dar atenção à extensão das pernas na partida, empunhadura firme da vara, flexão rápida do quadril e dos joelhos no balanço para cima e no tremendo esforço do "puxe e empurre para cima" do corpo.

Todos estes, mais os movimentos relacionados e que são numerosos, exigem fortes contrações, nas quais a força, velocidade, coordenação e precisão são essenciais.

N. A.: O presente artigo foi adaptado das seguintes obras:
Mechanics of the Pole Vault
 Richard Gausley,
Track-Field Quarterly Review
 Unites States Track Coaches Association.

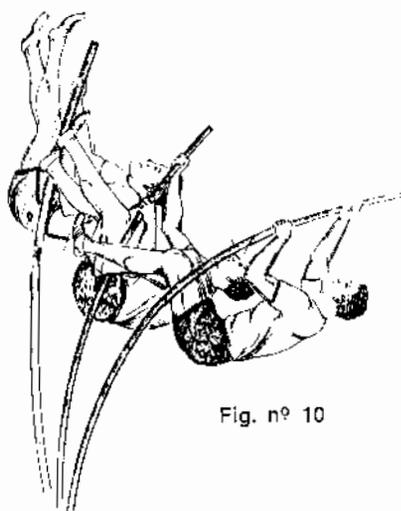


Fig. nº 10

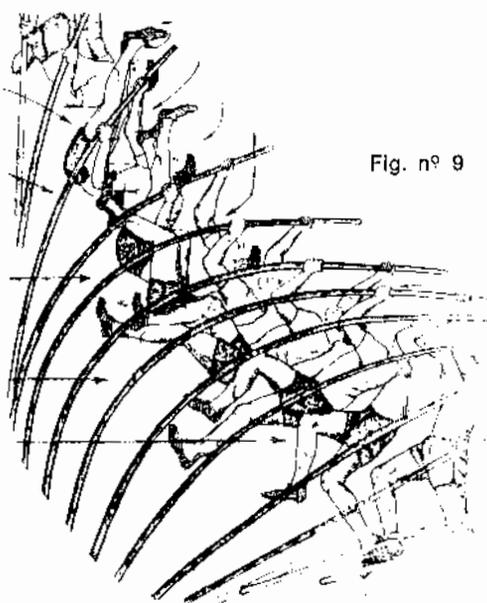


Fig. nº 9

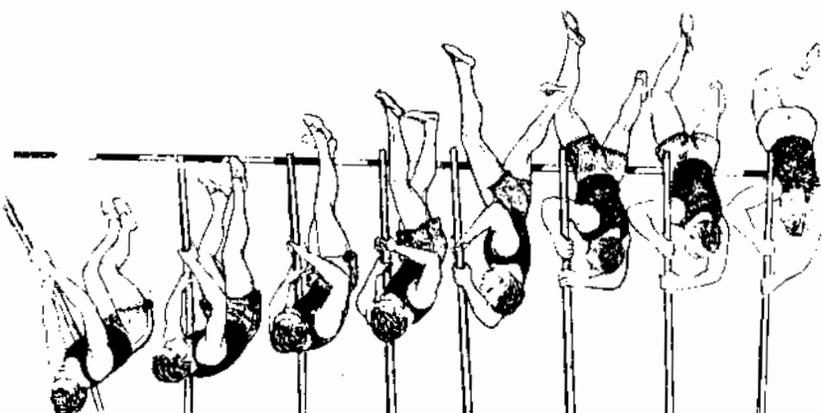


Fig. nº 11