

CONI

FIPCF

LO STRAPPO

CORSO DI AGGIORNAMENTO
PER TECNICI DI PESISTICA E
CULTURA FISICA

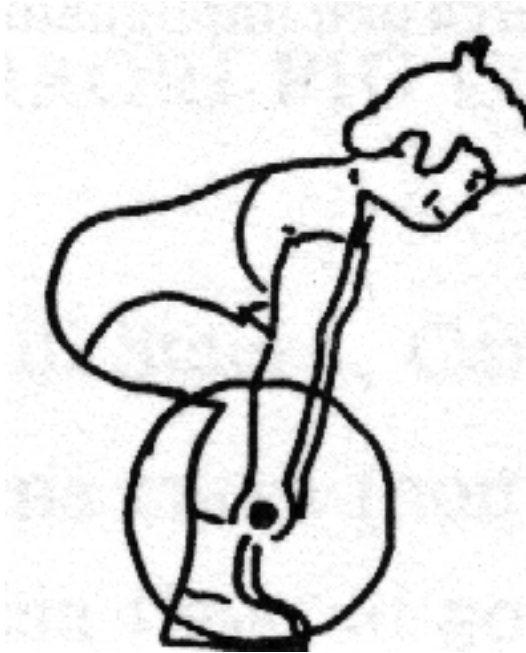


Fig. 1

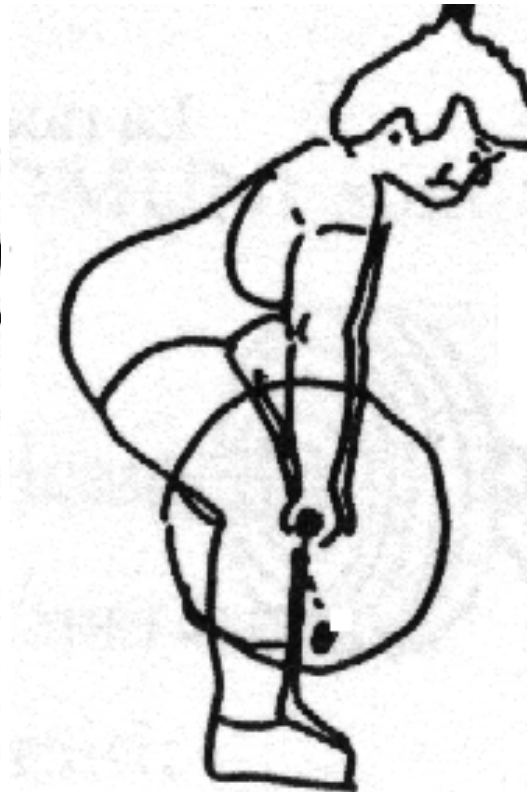


Fig. 2

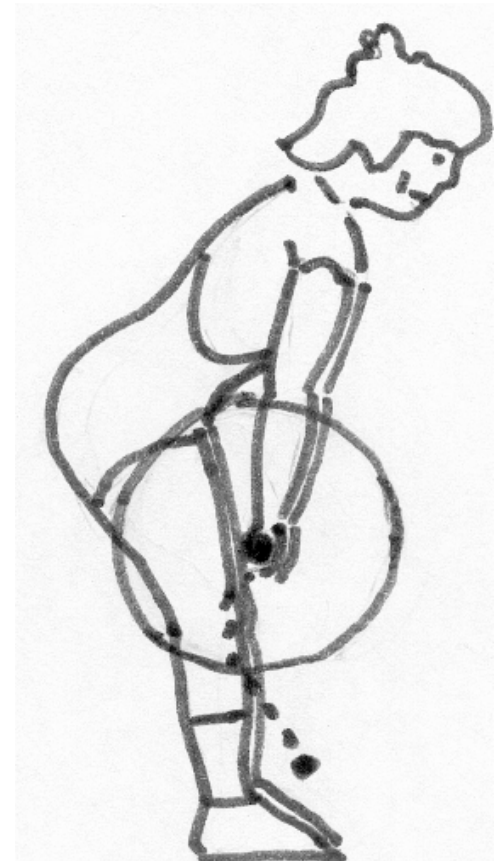


Fig.3

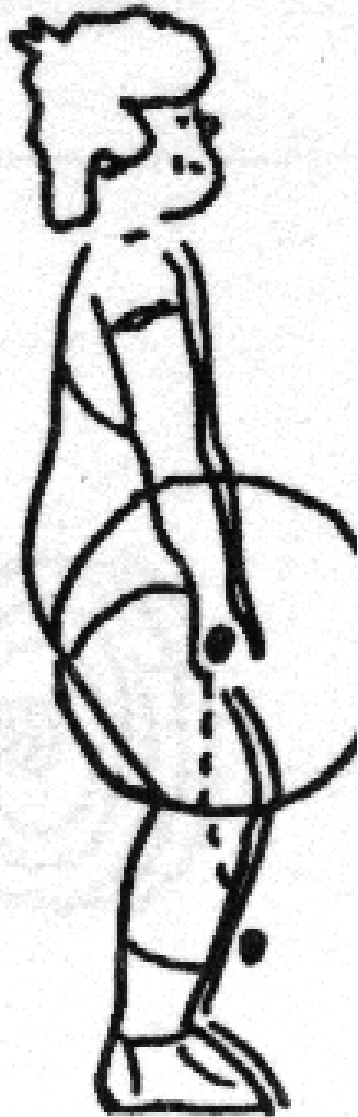


Fig. 4

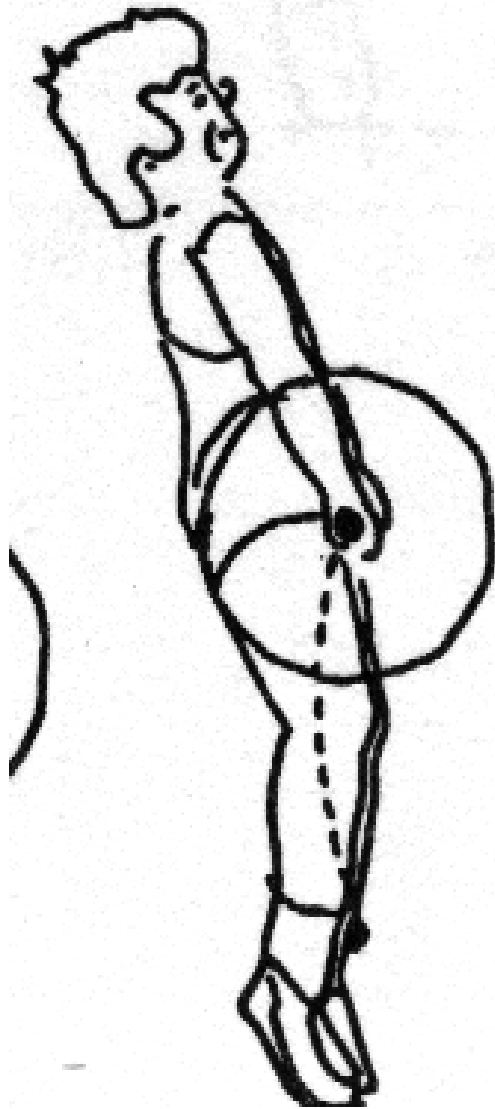


Fig. 5

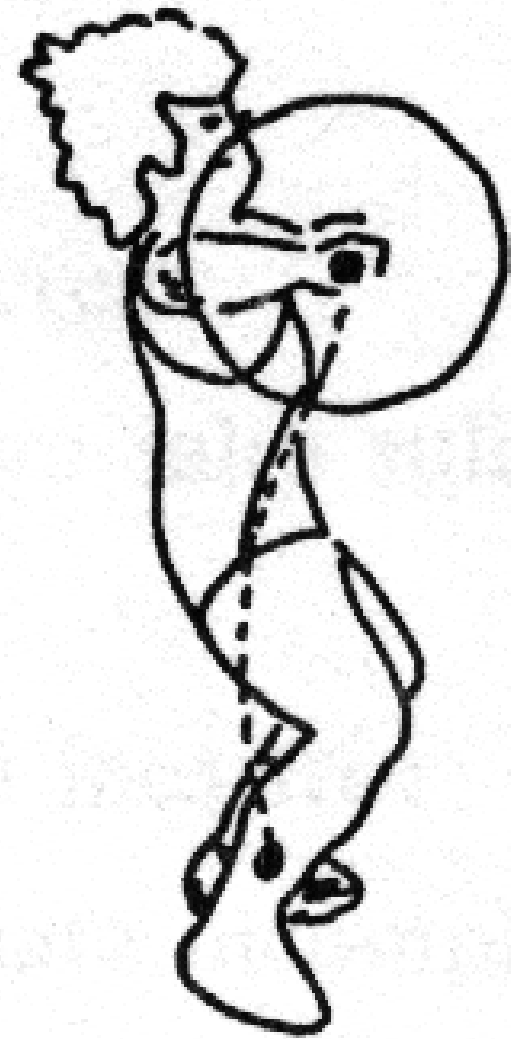
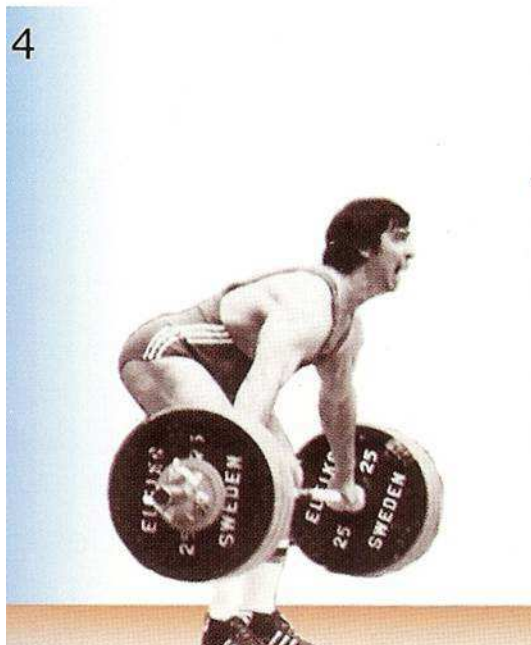
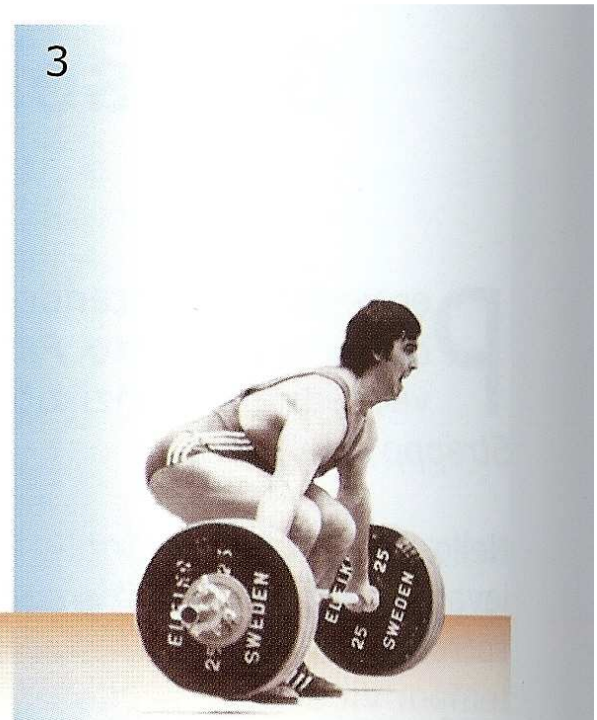
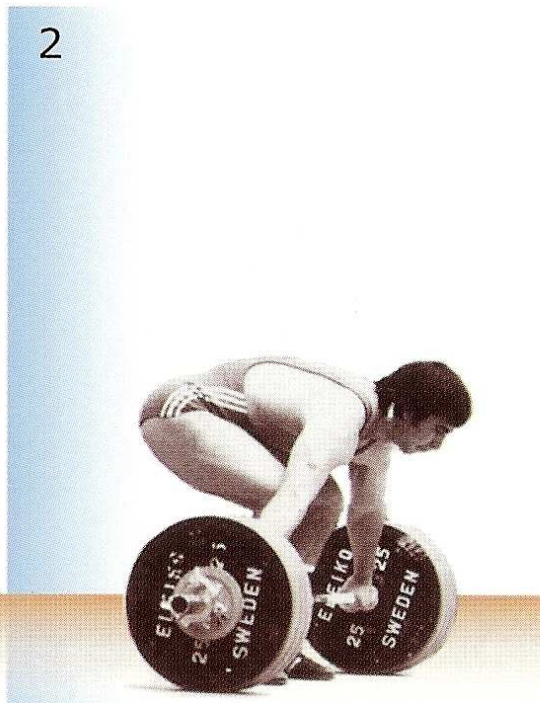
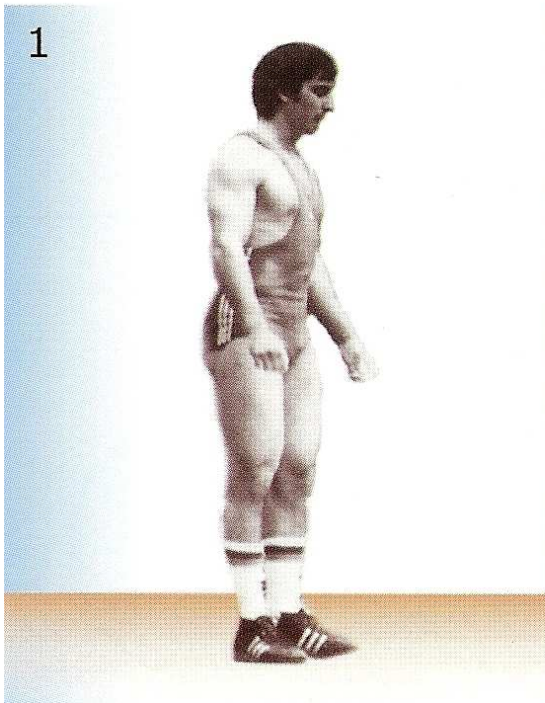
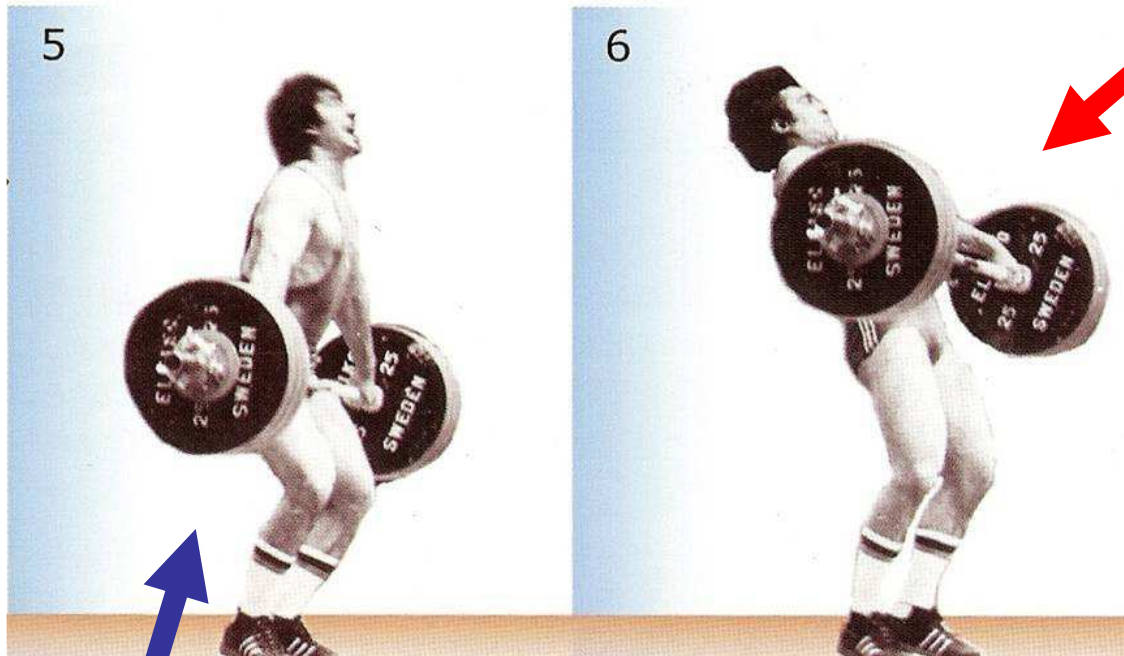


Fig. 6

SEQUENZA FOTOGRAFICA
DELLO STRAPPO RECORD DI
180 KG. EFFETTUATO DA
A SEN ZLATEV, CAT. 82,5 KG.
AI CAMPIONATI MONDIALI DI
SOFIA NEL 1986

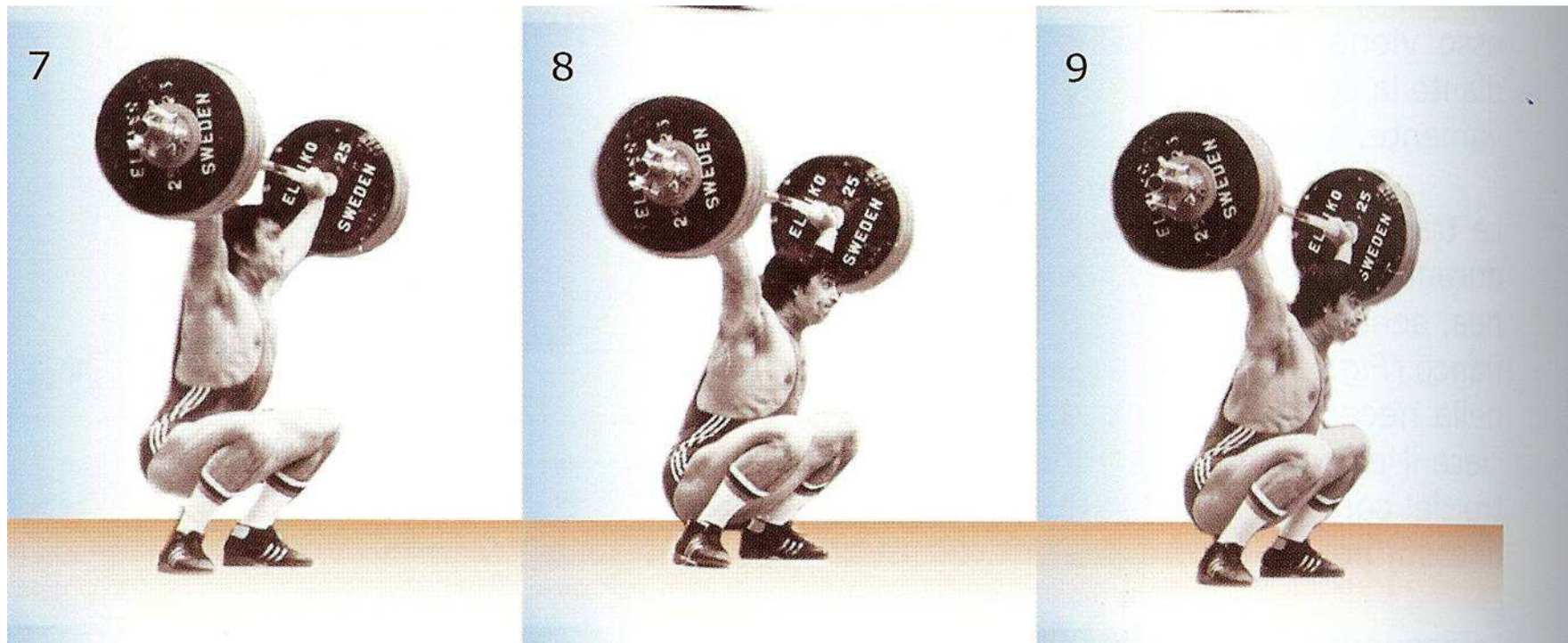


Stacco del bilanciere da terra: i muscoli che intervengono prevalentemente sono quelli degli arti inferiori, che aprendosi dagli 80-90° fino ai 130-140° al ginocchio, permettono al bilanciere di salire fino al livello dell'articolazione del ginocchio. In questa fase la schiena è iperestesa e contratta isometricamente. L'angolo tronco-coscia si apre fino a circa 100°, e le braccia sono tese e le piante dei piedi sono interamente appoggiate al suolo. Il bilanciere sale lentamente, ma progressivamente accelerato.



Caricamento: una volta che il bilanciere ha superato l'articolazione delle ginocchia, queste si ripiegano, contemporaneamente ad un'estensione del tronco. Questa manovra complessa e veloce permette al bilanciere di salire ancora un po' e di predisporre i muscoli degli arti inferiori ad un'esplosiva contrazione: si crea infatti una situazione pliometrica, in cui uno stiramento (durante il piegamento delle ginocchia) è seguito immediatamente da una contrazione. La posizione che ne deriva, e rappresentata in figura 5, è tipica delle azioni che precedono un salto verso l'alto.

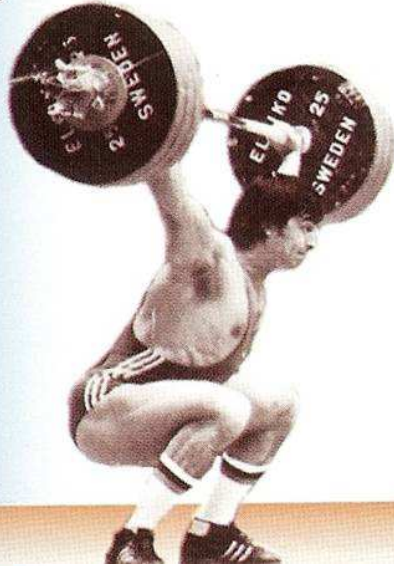
Momento immediatamente successivo alla tirata: ossia a quella fase in cui tutti gli arti inferiori, comprese le caviglie, e il tronco sono massimamente estesi. Per effetto della situazione pliometrica creatasi nella fase di caricamento, durante la *Tirata* il bilanciere acquista un'accelerazione massima, dovuta all'impegno contrattile dei muscoli degli arti inferiori, della schiena e dei *trapezi*. Le braccia sono sempre tese, per l'incapacità di sollevare ulteriormente il bilanciere. Nel fotogramma 6, il bilanciere ha raggiunto il culmine della sua traiettoria ascensionale, e l'atleta comincia a scendere sotto di esso, continuando ad imprimere ad esso una forza con le braccia, che gli permette una discesa più veloce.



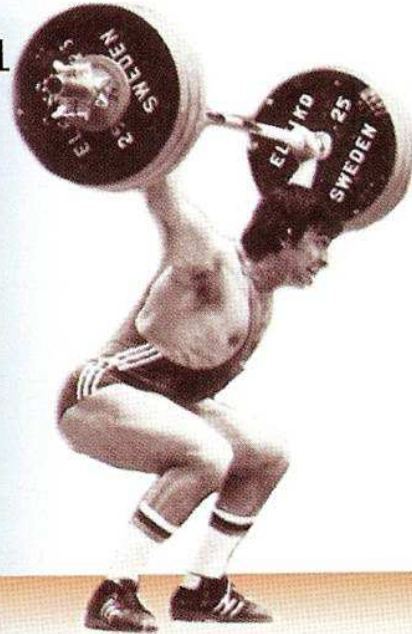
Discesa e incastrò del bilanciere: mentre l'atleta continua a scendere velocemente, porta il bi-lanciere verso l'alto, mantenendo le braccia tese.

La velocità e la profondità dell'accosciata garantiscono il successo dell'alzata, a patto di mantenere il bilanciere vicino al baricentro. I piedi sono divaricati e distanti tra loro circa la larghezza delle spalle, la schiena è iperestesa, le braccia ben tese, in modo da incastrare le braccia sulle avambraccia.

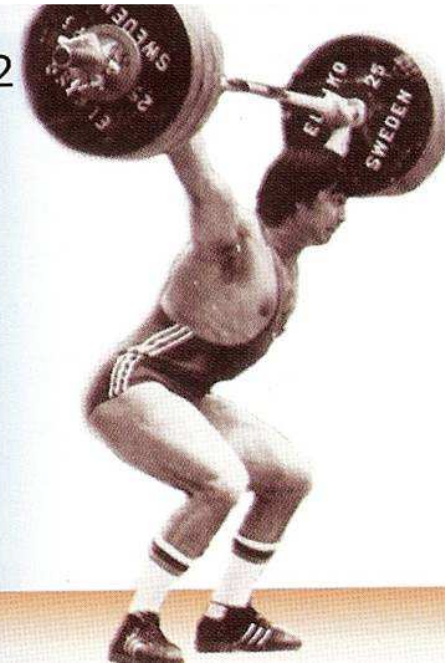
10



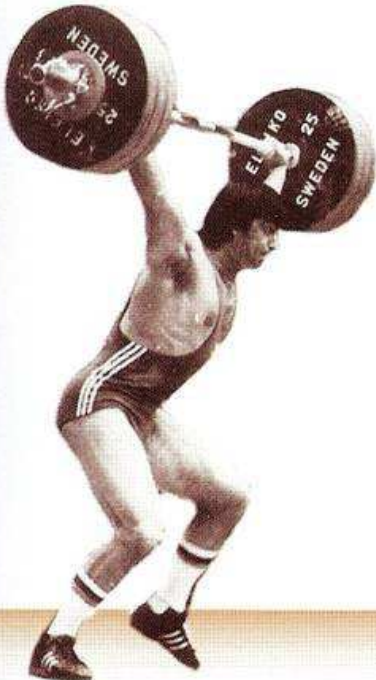
11



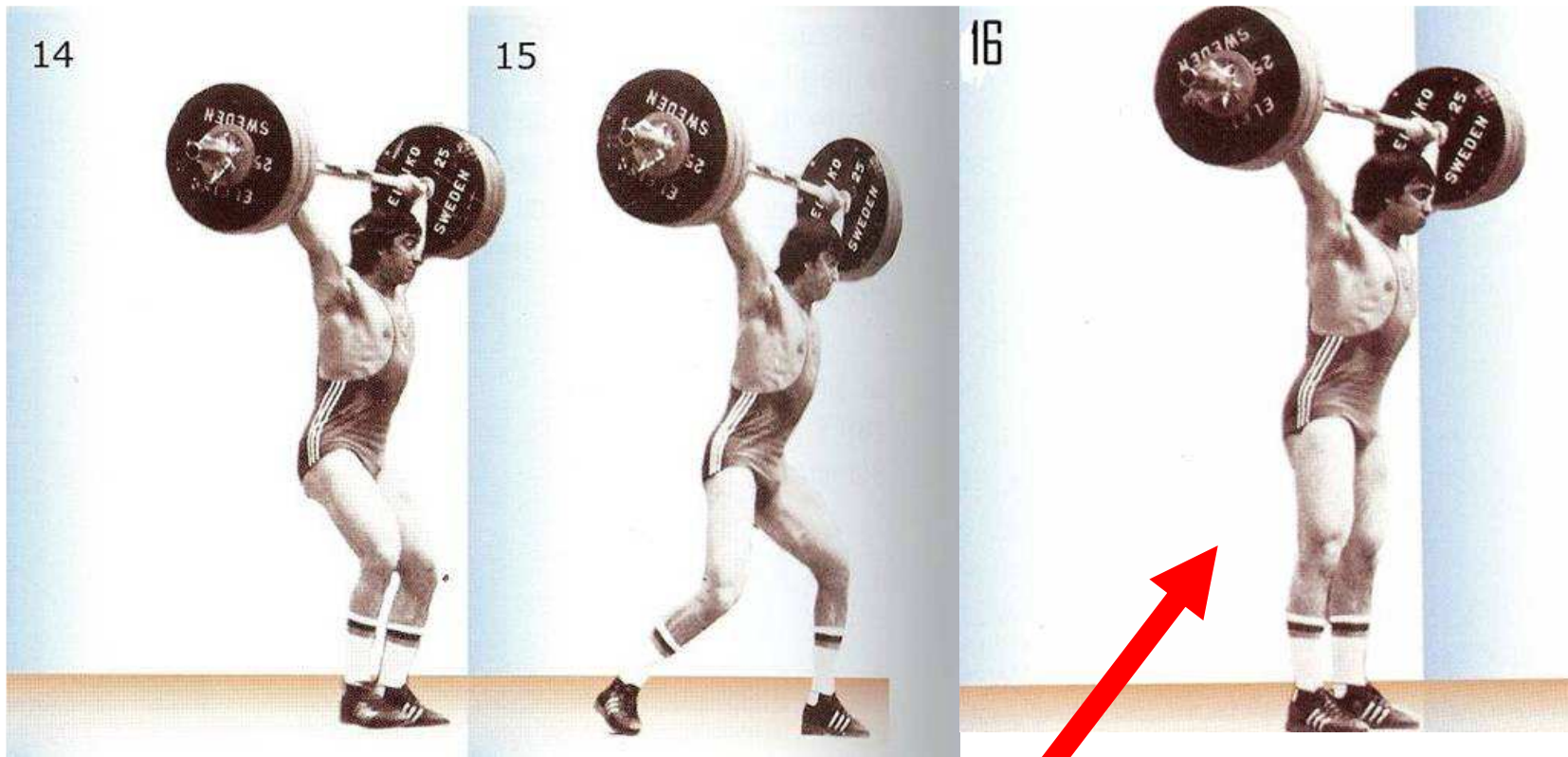
12



13

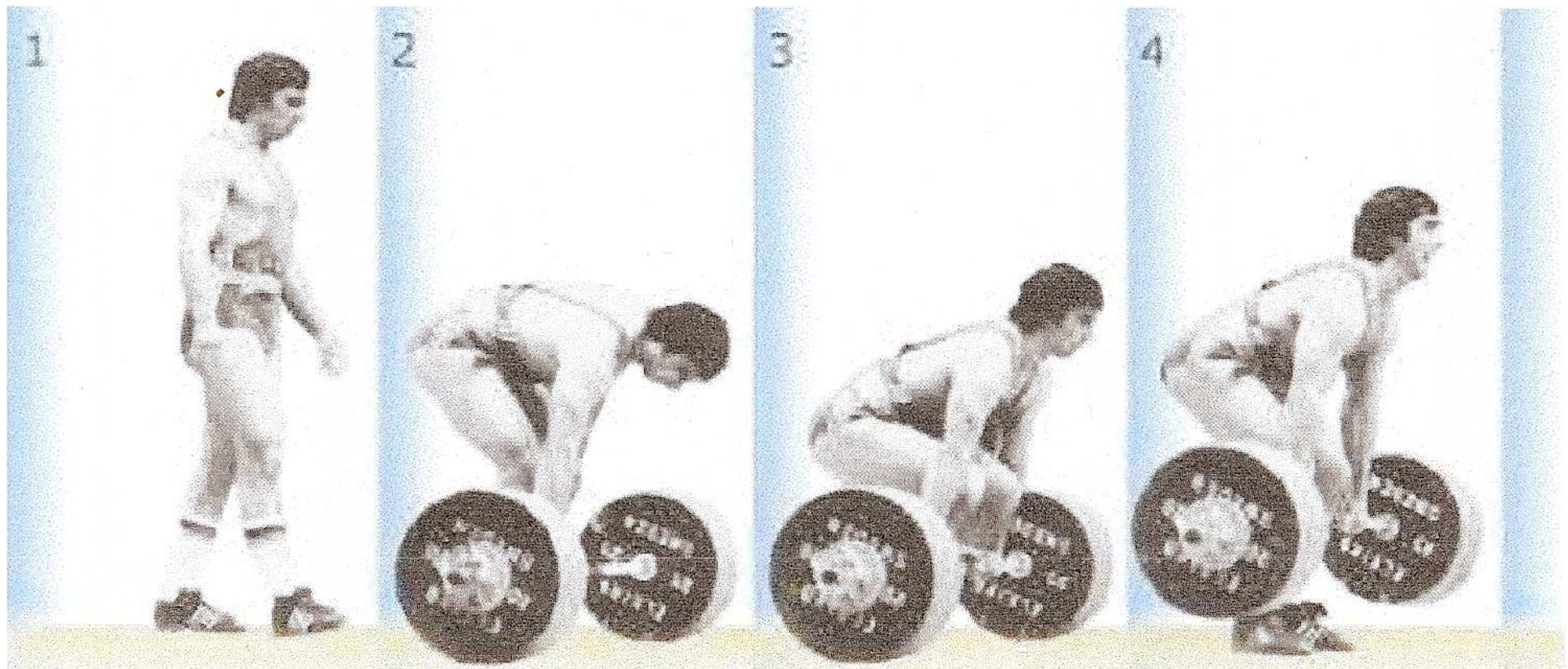


Risalita: l'atleta, dopo aver trovato stabilità in accosciata, comincia la risalita, col bilanciere sempre tenuto sopra la testa a braccia tese. E' una fase delicata, dove l'equilibrio rappresenta la qualità più importante.

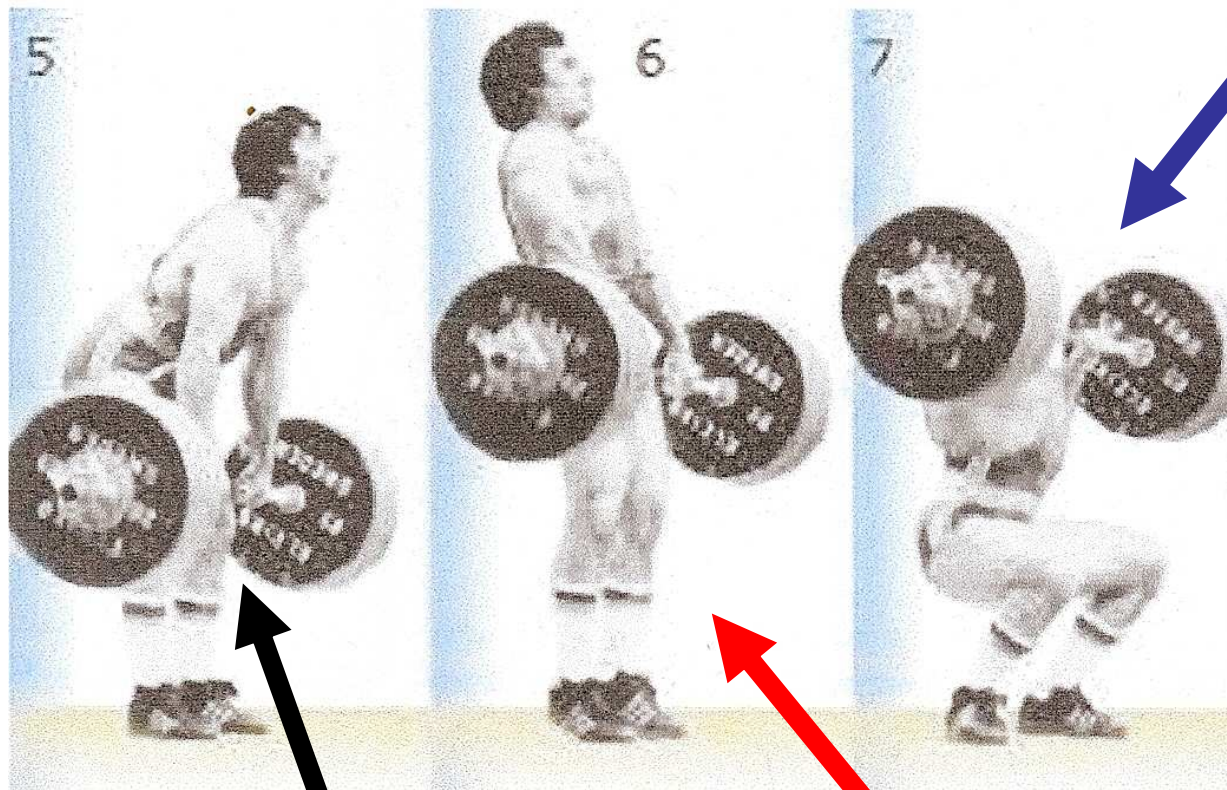


Conclusion: l'atleta ha terminato la risalita, controlla la stabilità dei piedi, mantiene il bilanciere ben centrato all'interno della base di appoggio e si blocca in questa posizione di attesa del consenso arbitrale.

SEQUENZA FOTOGRAFICA
DELLO SLANCIO RECORD DI
220 KG. EFFETTUATO DA
A SEN ZLATEV, CAT. 82,5 KG.
AI CAMPIONATI MONDIALI DI
SOFIA NEL 1986



Stacco del bilanciere da terra: le due fasi iniziali sono simili a quelle dello *Strappo*, con la differenza che la presa del bilanciere è più stretta, all'incirca pari alla larghezza delle spalle. Anche in questo caso, l'effetto traslatorio del bilanciere è dovuto all'apertura degli angoli alle ginocchia, mentre la schiena si contrae isometricamente, mantenendo la stessa inclinazione rispetto al suolo.



Il bilanciere ha raggiunto l'articolazione delle ginocchia: è il momento immediatamente precedente alla fase di caricamento che è già stata illustrata nello *Strappo*. Dopo la posizione assunta nella fase, le gambe si estenderanno ancora, fino a far superare al bilanciere l'articolazione delle ginocchia, quindi ci sarà un ripiegamento di esse, contemporaneo ad un'estensione del tronco.

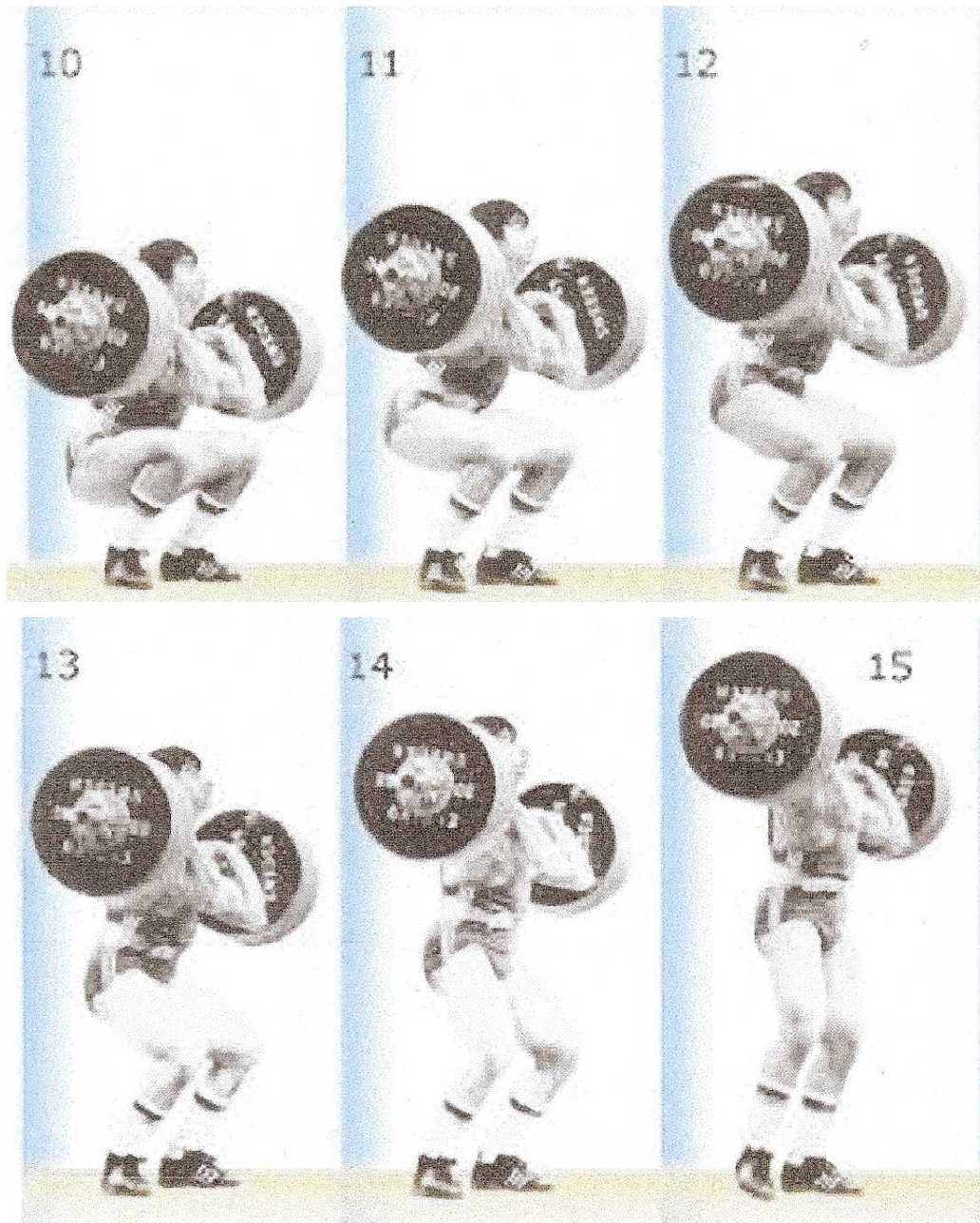
Discesa sotto il bilanciere:

l'atleta sta scendendo rapidamente sotto il bilanciere, dopo che esso ha raggiunto la massima altezza nella fase precedente. Le gambe si divaricano leggermente per stabilizzare meglio la successiva accosciata completa, e i gomiti cominciano a sollevarsi anteriormente per appoggiare il bilanciere sulle spalle.

Tirata: la foto rappresenta questa fase molto bene. I talloni sono sollevati da terra, per l'intervento dei polpacci, le spalle sono alzate per l'intervento dei *trapezi*, gli arti inferiori e la schiena sono iperestesi. Il bilanciere acquista un'accelerazione massima e raggiunge il culmine della sua traiettoria.



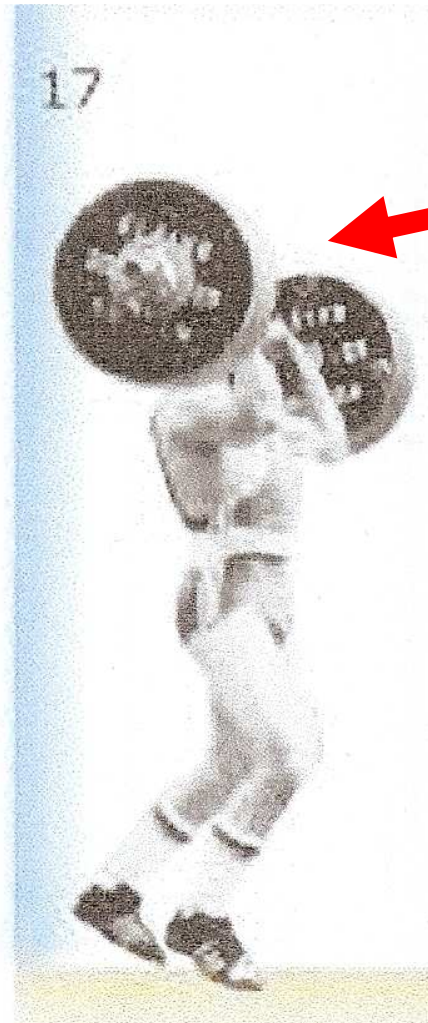
Sotto il bilanciere: l'atleta è già sceso sotto il bilanciere, ed è in posizione di completa accosciata, col bilanciere appoggiato sulle spalle e mantenuto in posizione dalle braccia; i gomiti sono ben sollevati anteriormente.



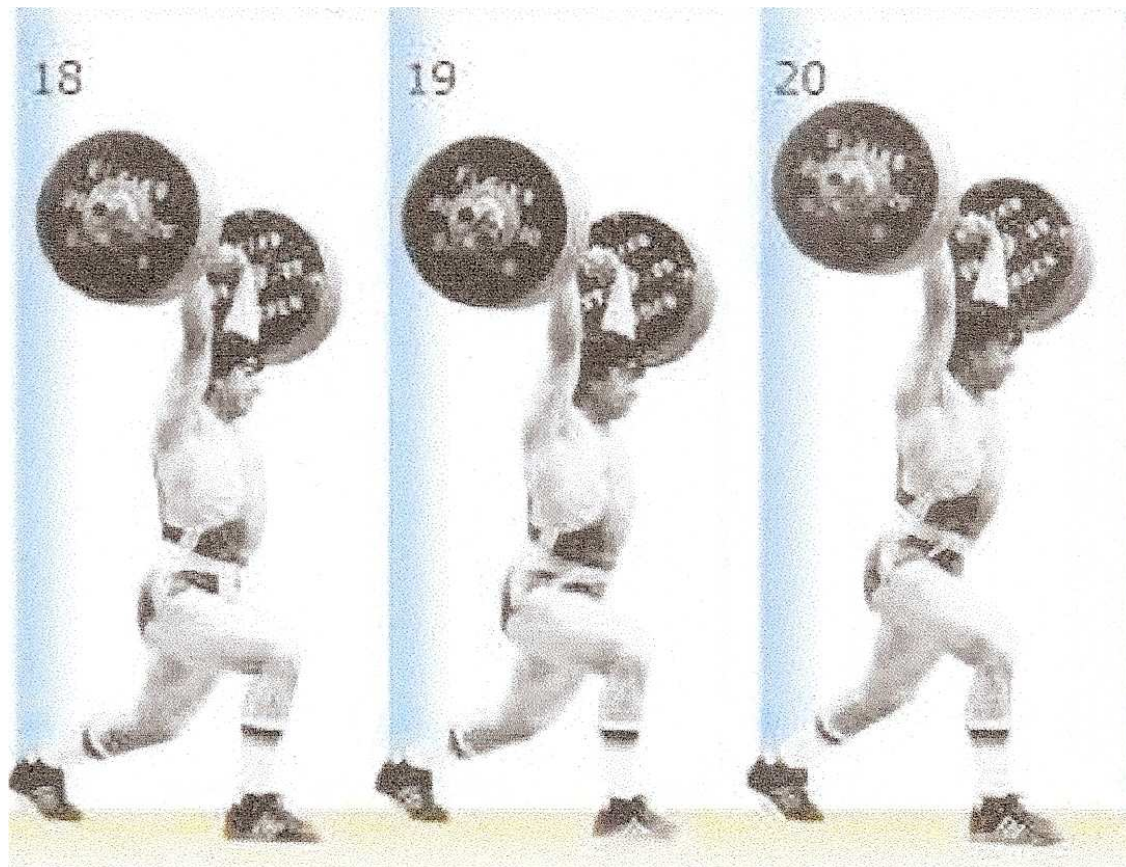
Risalita: l'atleta, dopo aver assunto una posizione di stabilità in accosciata, ha iniziato la risalita.



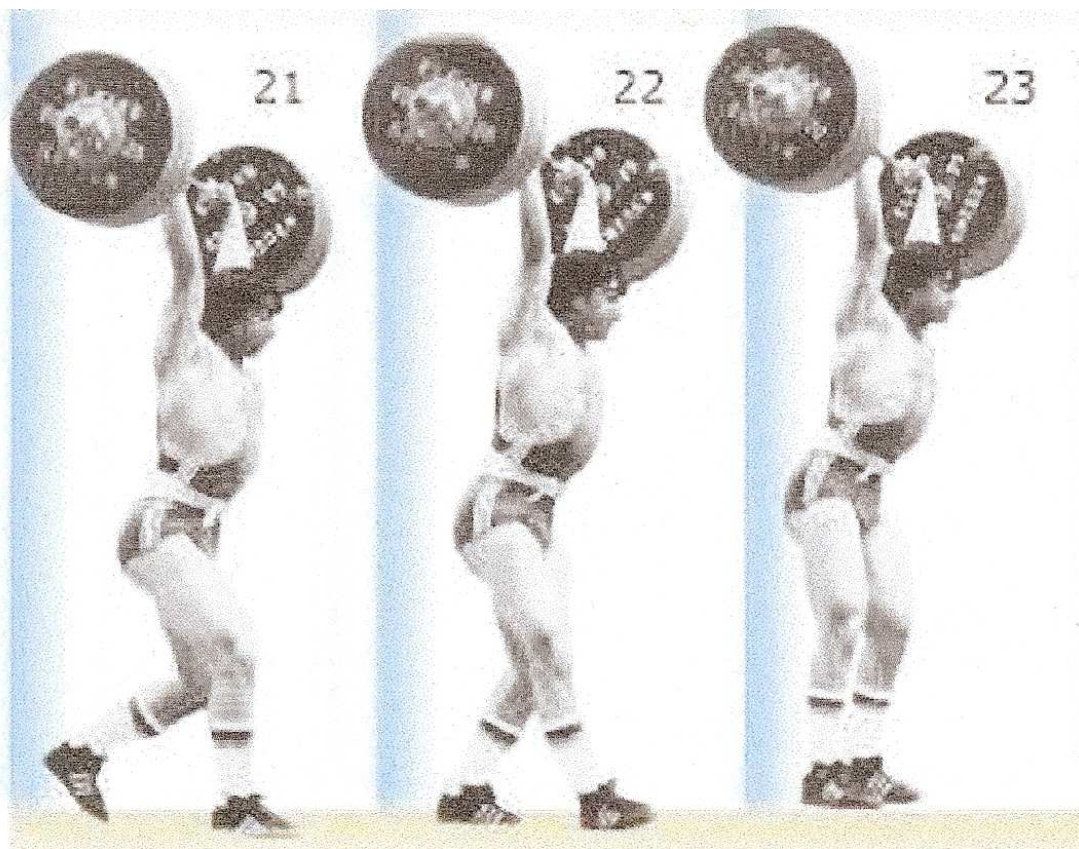
Preparazione della spinta: la risalita si è conclusa e l'atleta si prepara ad effettuare la spinta, assumendo una posizione stabile, con i piedi più ravvicinati ed il corpo perfettamente verticale.



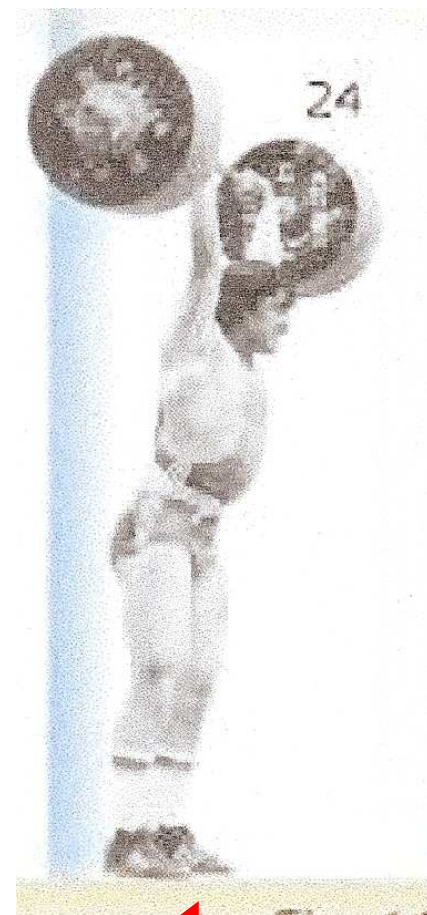
Fase aerea: precedentemente a questa fase ci sono le fasi di caricamento e di risalita della *Spinta*, non rappresentate nelle riprese fotografiche. Durante la fase di caricamento, le ginocchia si piegano, ed il tronco mantiene un assetto perfettamente verticale: è una fase pliometrica che predispone ad una contrazione esplosiva degli arti inferiori. Durante la risalita, che deve essere immediatamente successiva a quella di caricamento, il corpo mantiene l'assetto verticale, ed il bilanciere continua ad essere appoggiato sulle spalle, e mantenuto in posizione dalle braccia, che in questa fase hanno solo questa funzione. La foto rappresenta la fase successiva alla risalita, quando il bilanciere, per effetto della spinta degli arti inferiori, si stacca dalle spalle e raggiunge il culmine della sua traiettoria. In questo momento le gambe possono iniziare il movimento di forbiciata per abbassarsi sotto il bilanciere.



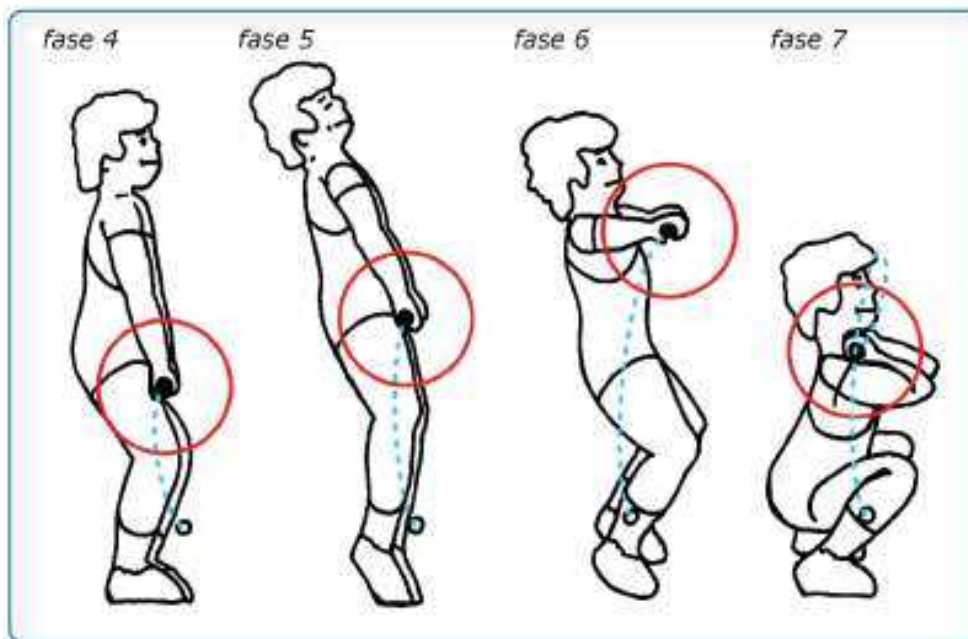
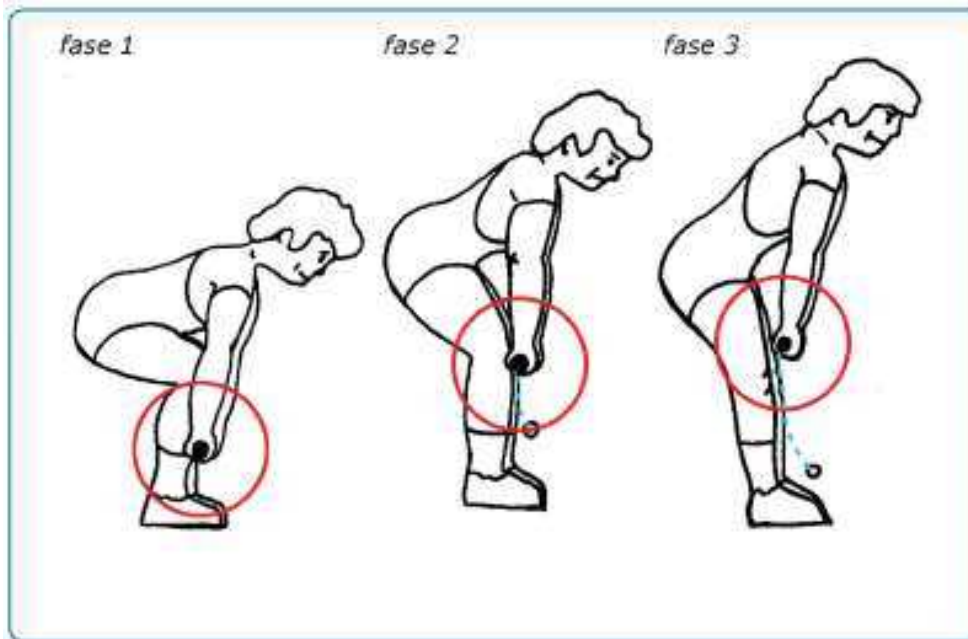
Incastro: la forbiciata si è conclusa, le gambe assumono la posizione indicata nelle fase, con le braccia tese che sostengono il bilanciere sopra la testa. La gamba posta anteriormente assume un assetto verticale, l'arto posteriore è leggermente flesso alle ginocchia, e il piede posteriore ha il tallone sollevato da terra: il peso dell'insieme atleta-bilanciere deve essere distribuito equamente su ambedue gli arti.

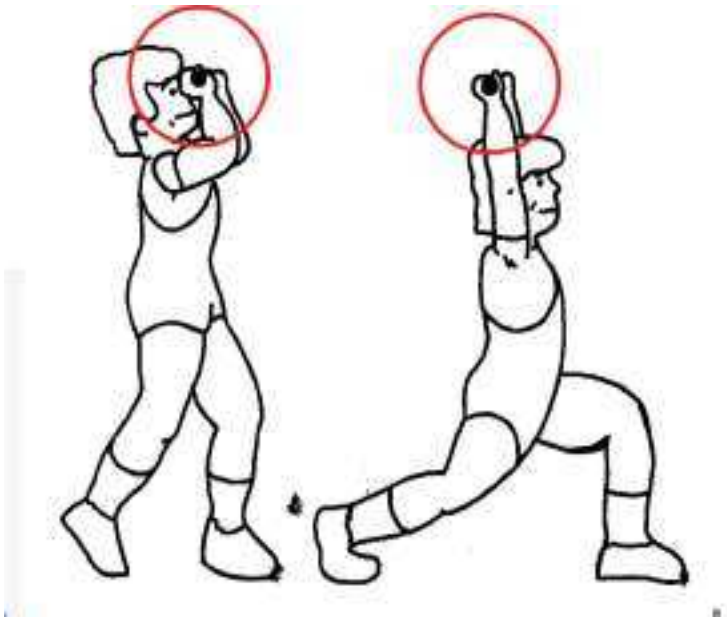
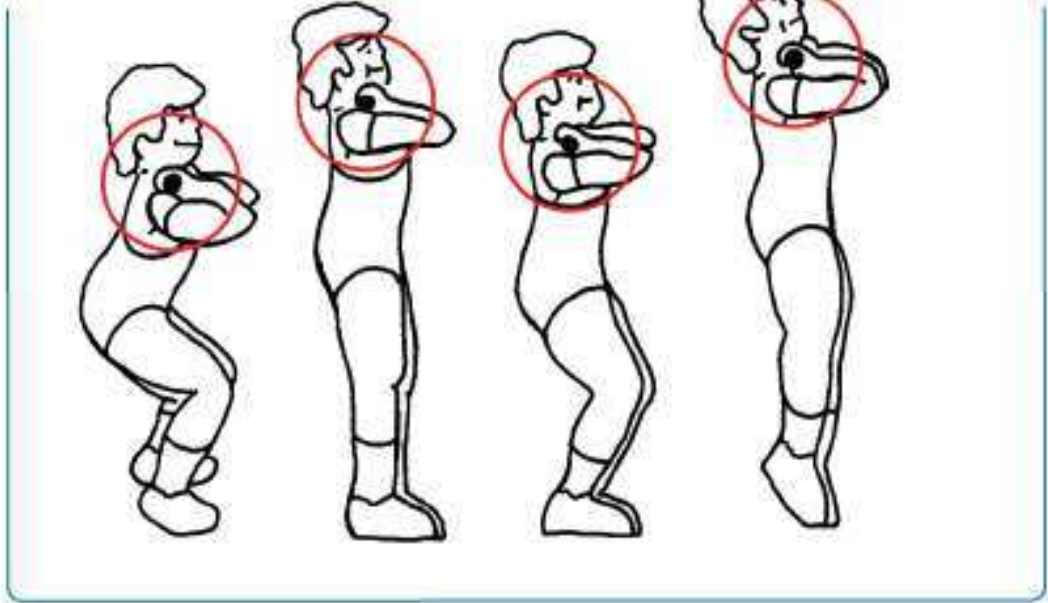


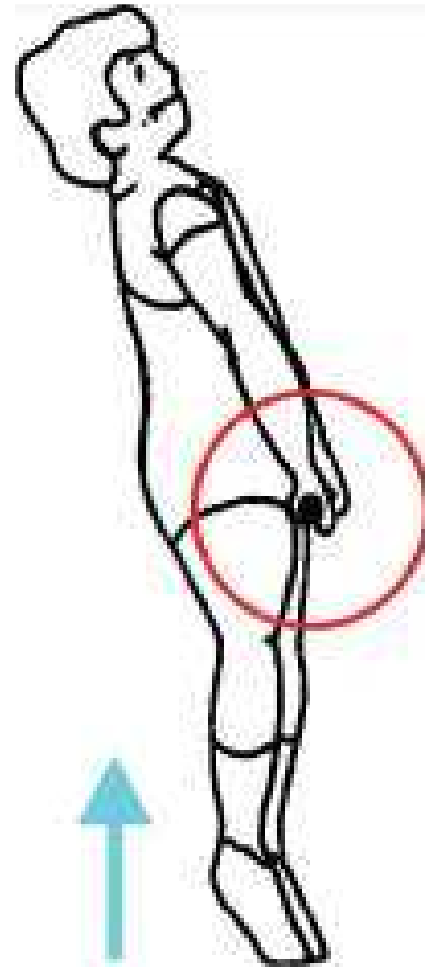
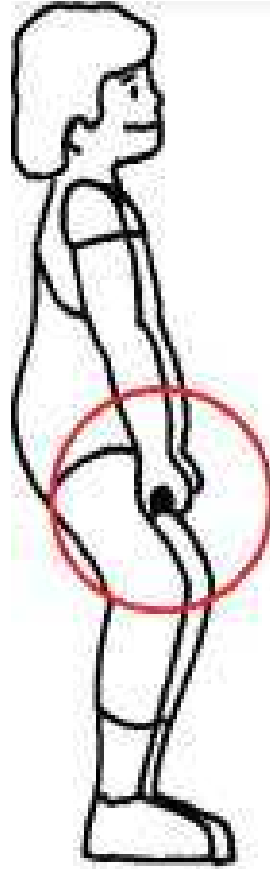
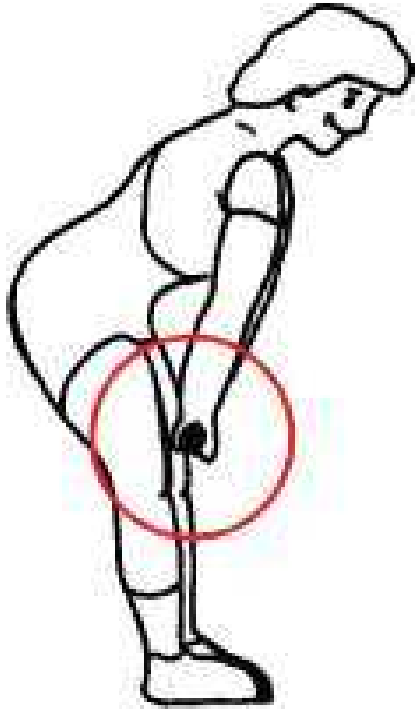
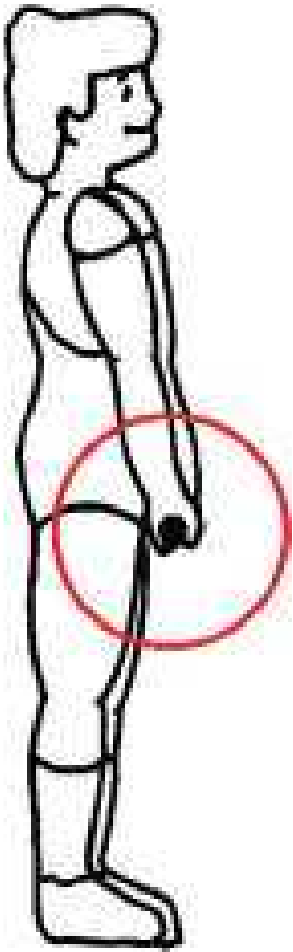
Risalita: per concludere l'esercizio, gli arti inferiori devono riunirsi sullo stesso piano frontale, quindi, l'arto situato posteriormente nella forbiciata, si sposta in avanti, e successivamente, l'arto posto anteriormente si sposta indietro fino a raggiungere l'altro.

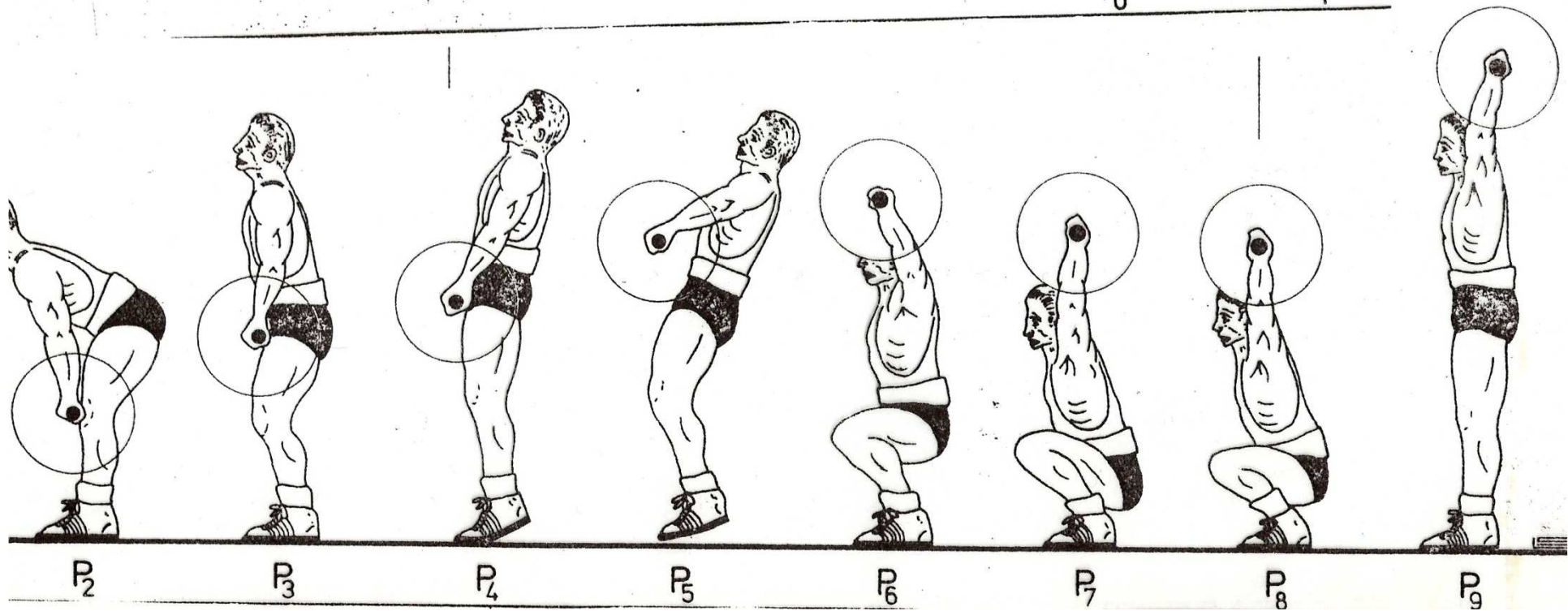
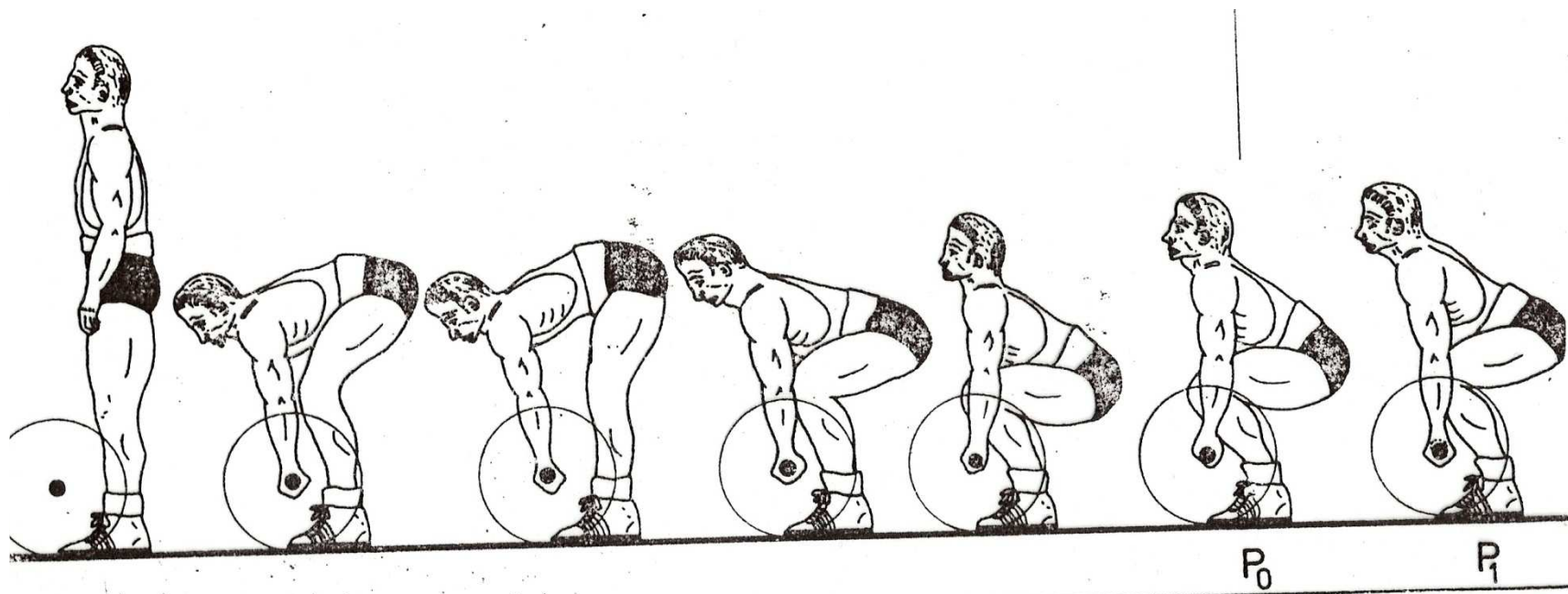


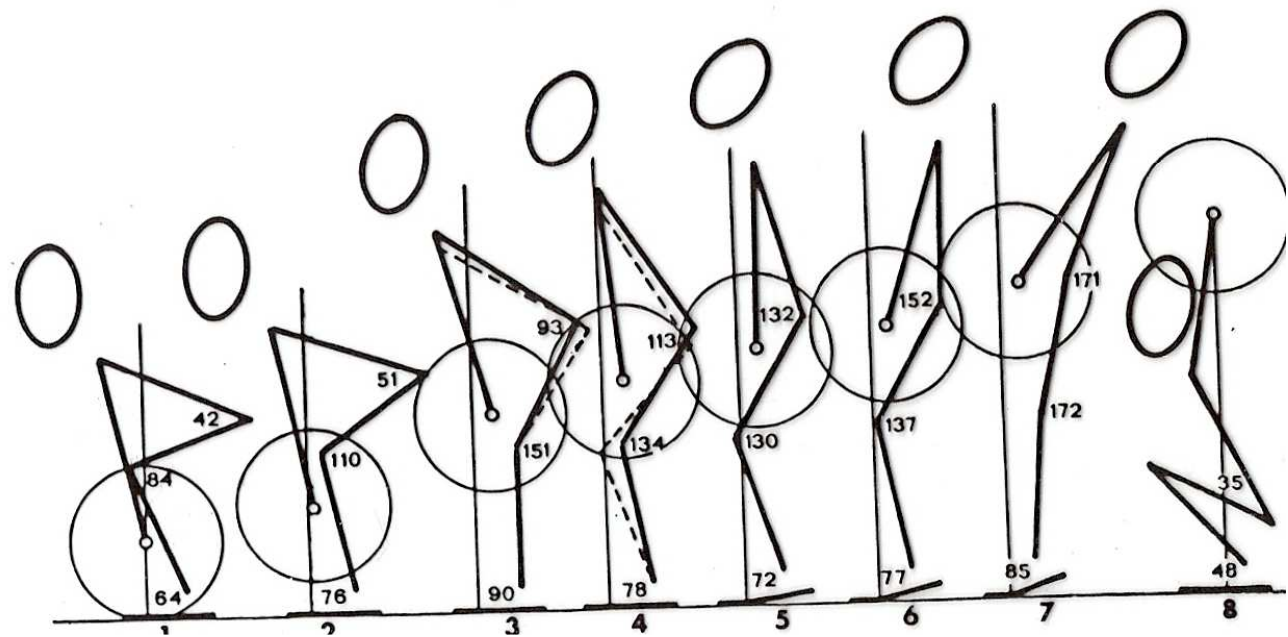
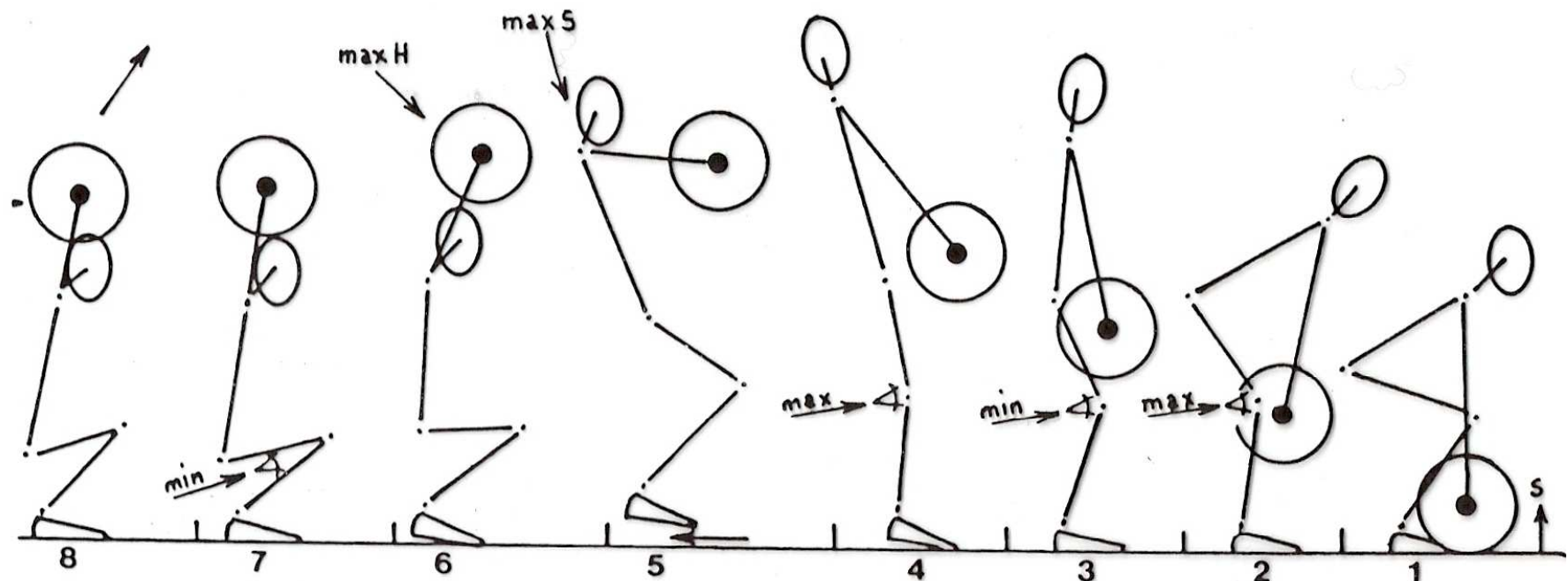
Conclusione: gli arti inferiori si sono riuniti, il bilanciere è mantenuto stabile sopra la testa a braccia tese, il corpo è ben fermo ed in equilibrio, nell'attesa del segnale dell'arbitro.





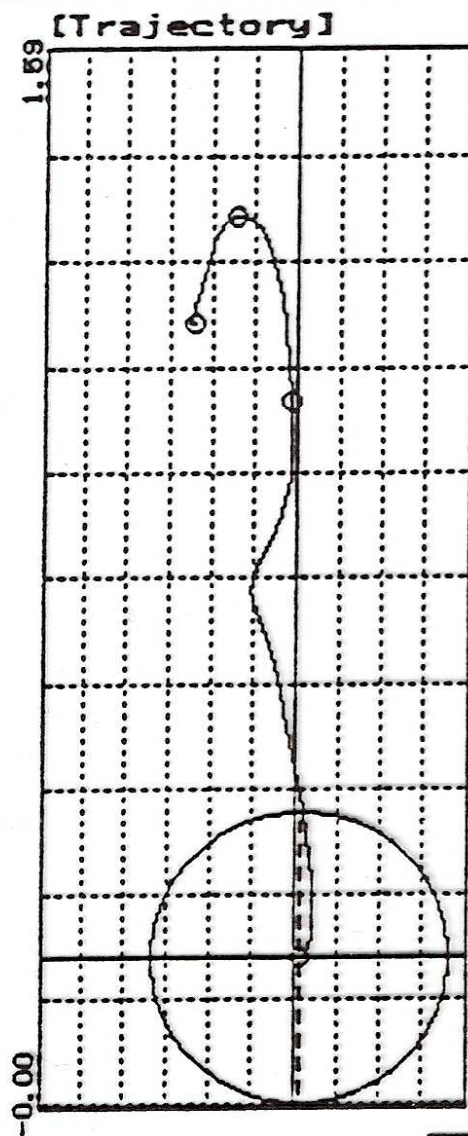






SN.	No.	Name	Nat	Exer:	Cat:	B.W.	A	G	L.W.	Ref	Date	Time
27	8	WELLER RONY	GER	SNATCH	+108	123.19	3	A	200.0	+++	21.11.93	16:15

Uy	Y
-0.10	1.37
0.06	1.20
1.98	1.08
0.06	0.22



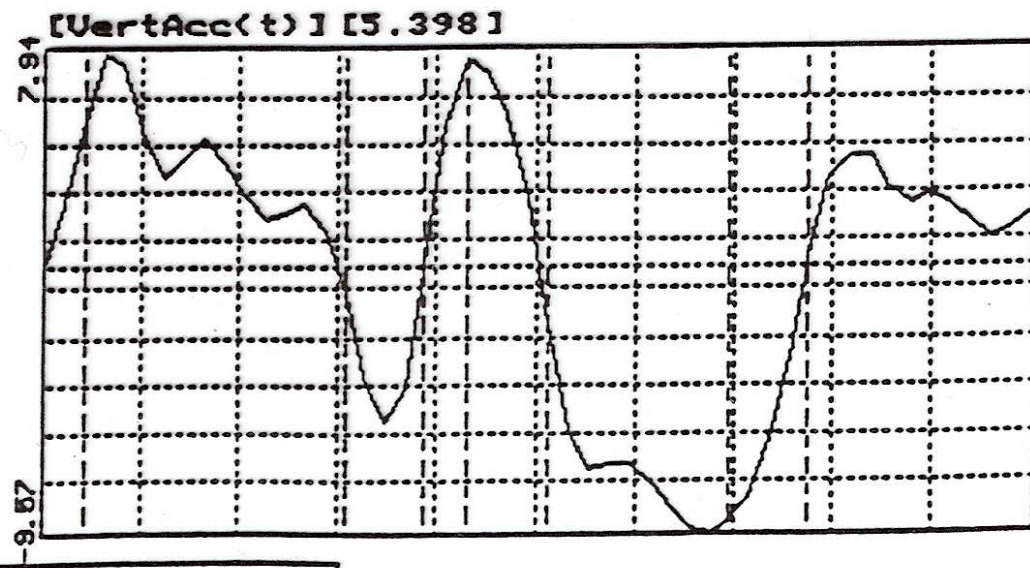
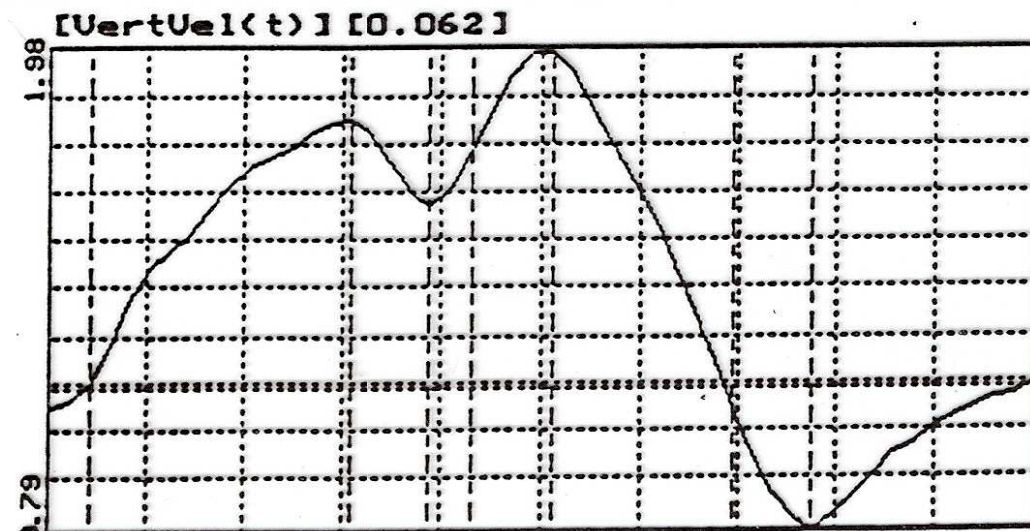
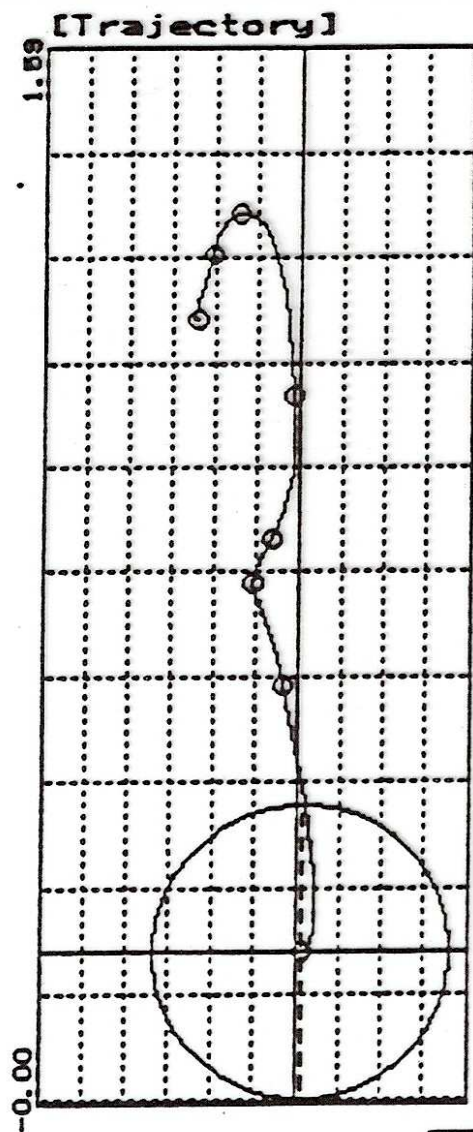
[Lift Info]

Max Velocity:	1.98 [m/s]
At Height:	1.08 [m]
At Time:	0.75 [s]
3D Bar Travel Distance:	0.89 [m]
<hr/>	
Max Height:	1.37 [m]
At Time:	1.02 [s]
3D Bar Travel Distance:	1.21 [m]
<hr/>	
Fixation height:	1.20 [m]
Total Time of Exercise:	1.47 [s]
3D Bar Travel Distance:	1.40 [m]

Time = 0.060

SN.	No.	Name	Nat	Exer:	Cat:	B.W.	A	G	L.W.	Ref	Date	Time
27	8	WELLER RONY	GER	SNATCH	+108	123.19	3	A	200.0	+++	21.11.93	16:15

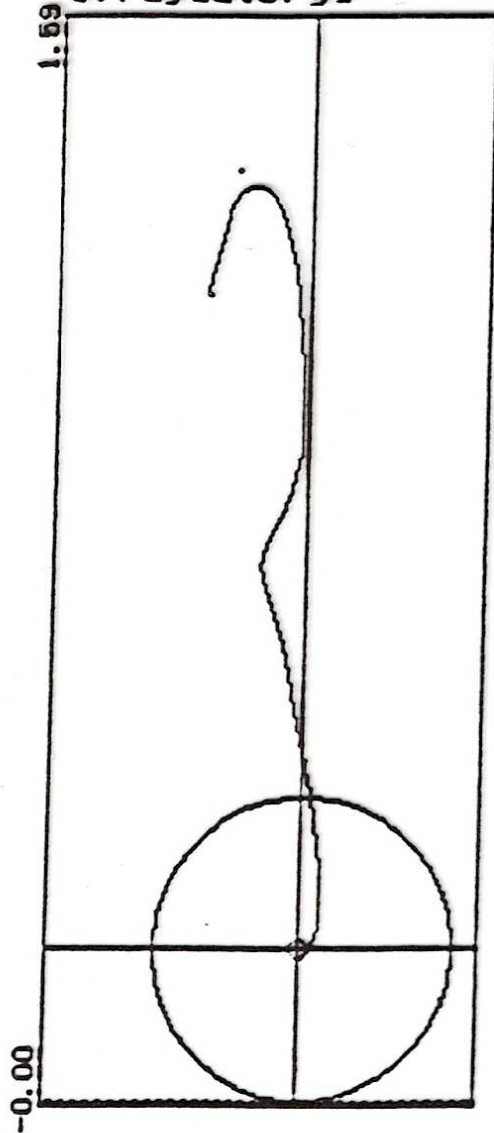
Uy	Y
-0.10	1.37
-0.79	1.30
0.06	1.20
1.98	1.08
1.41	0.86
1.09	0.79
1.58	0.63
0.06	0.22



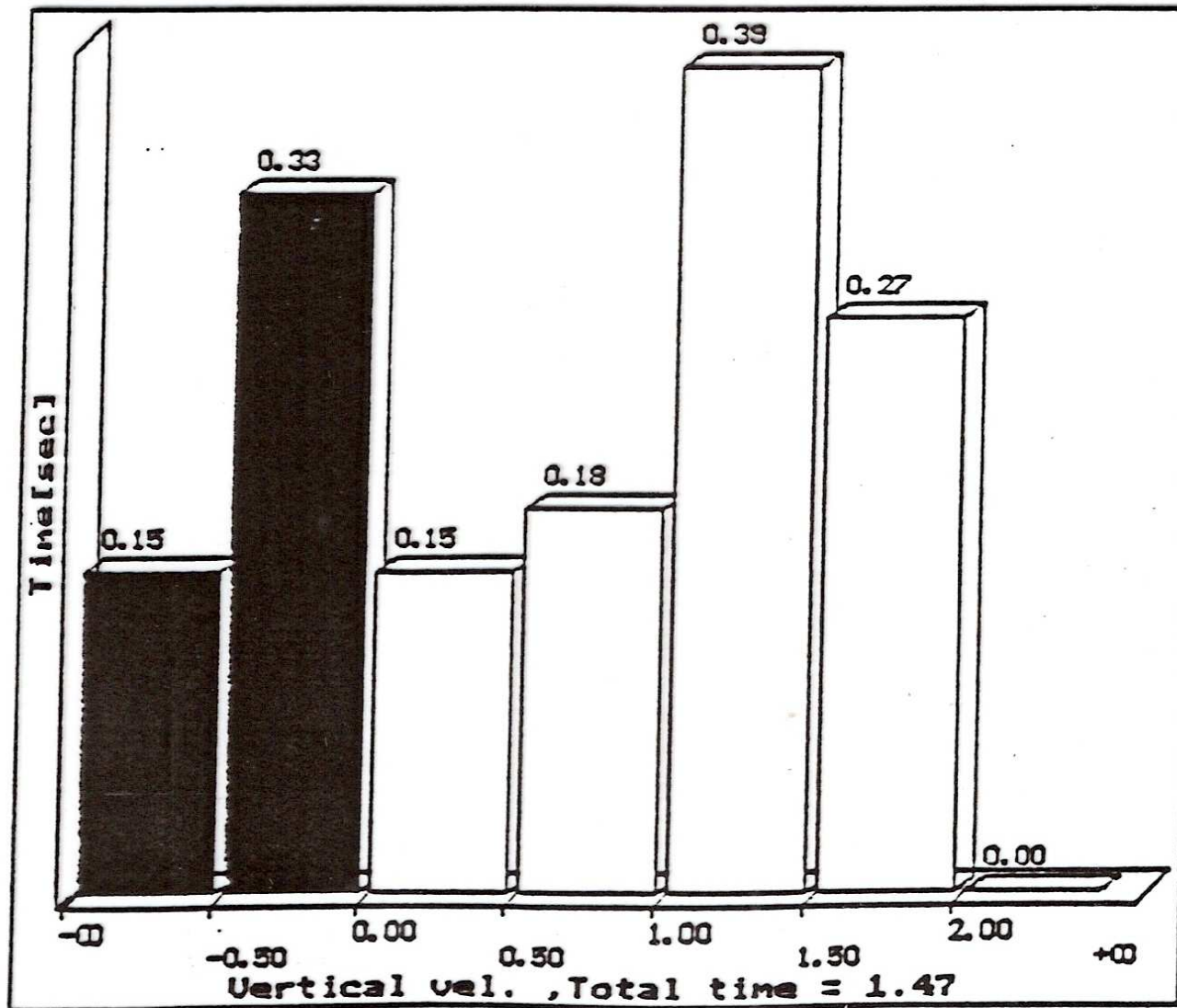
Time = 0.060

SN.	No.	Name	Nat	Exer:	Cat:	B.W.	A	G	L.W.	Ref	Date	Time
27	8	WELLER RONY	GER	SNATCH	+108	123.19	3	A	200.0	+++	21.11.93	16:15

[Trajectory]



[Bar Graph]



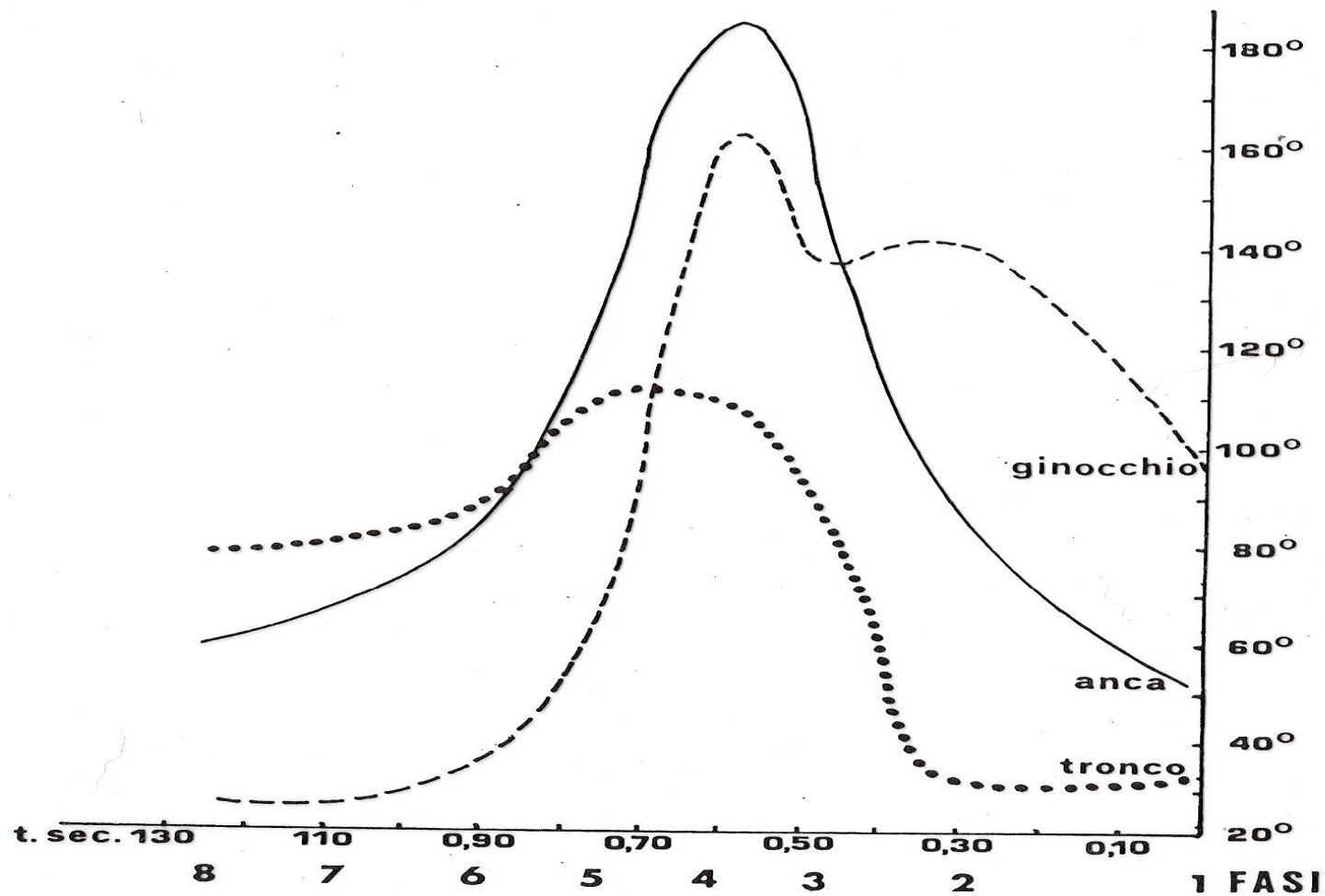
Time = 0.000

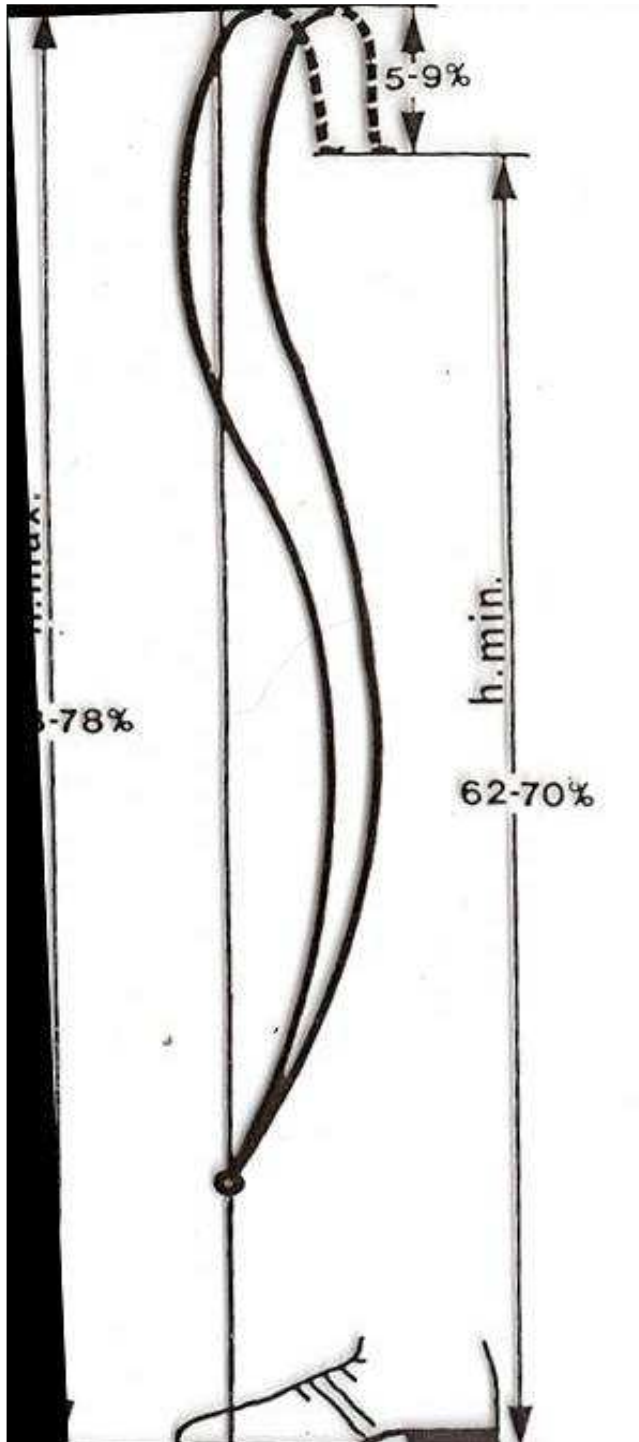
STRUTTURA OTTIMALE DELLE FASI DELLO STRAPPO

Grandezze angolari nelle articolazioni e tempo di esecuzione

Attualmente è noto che la tecnica deve essere anche individualizzata ma, indipendentemente dal numero di particolari differenze, esistono dei punti fondamentali che sono comuni. Perciò è necessario elaborare esattamente le esigenze fondamentali per stabilire una esecuzione razionale dei movimenti.

È importante che il livello delle capacità tecniche non si valuti solo in forma generale ma anche in modo analitico partendo dalle diverse fasi del movimento in base alle quali si elaborano le esigenze tecniche.





**Traiettoria del bilanciere in
due atleti di diversa altezza.**