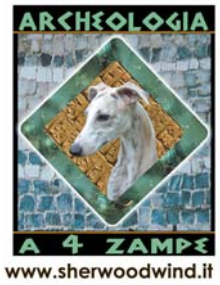
Roma, 26-27 Gennaio 2013

Morfologia funzionale delle razze canine

© DogJudging, 2012-2022

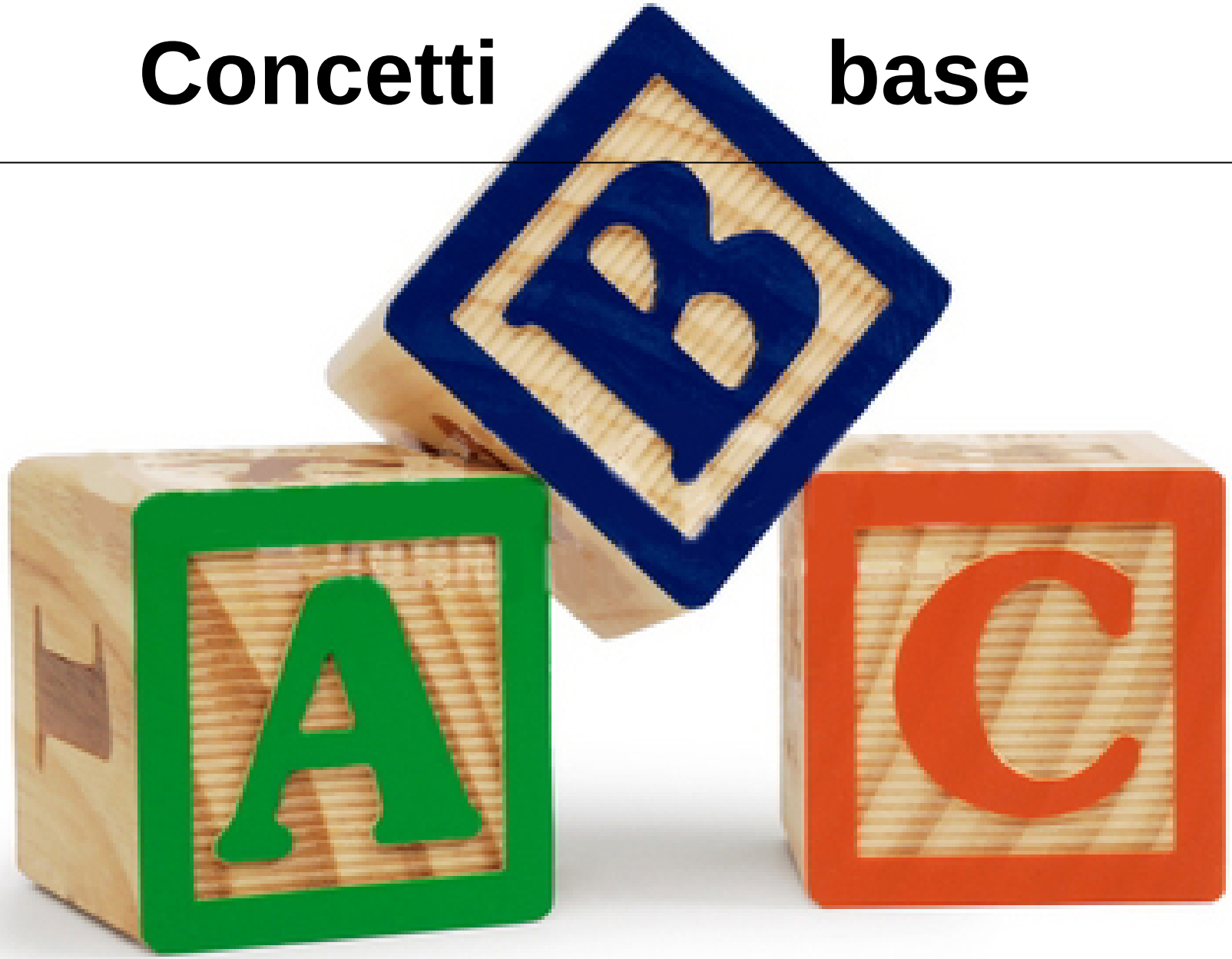
Relatore: Mario Canton



Sommario degli argomenti

- **Sabato 26 Gennaio 2013**
  - Concetti base
  - Strutture
  - Andature
  - Energia
  - Dinamica
- **Domenica 27 Gennaio 2013**
  - Trotto resistente
  - Trotto nei galoppatori
  - Trotto in altre razze

Concetti base



Principio

- *Ciascuna razza canina che abbia una funzione operativa dovrebbe avere uno stile di trotto che denoti efficienza nella sua funzione.*
- *Dal momento che le razze canine hanno molte funzioni diverse inclusa la funzione di piacere alla gente, si evidenzieranno molti stili di trotto diversi.*
- *L'applicazione di un universale stile di trotto a tutte le razze canine è priva di logica.*

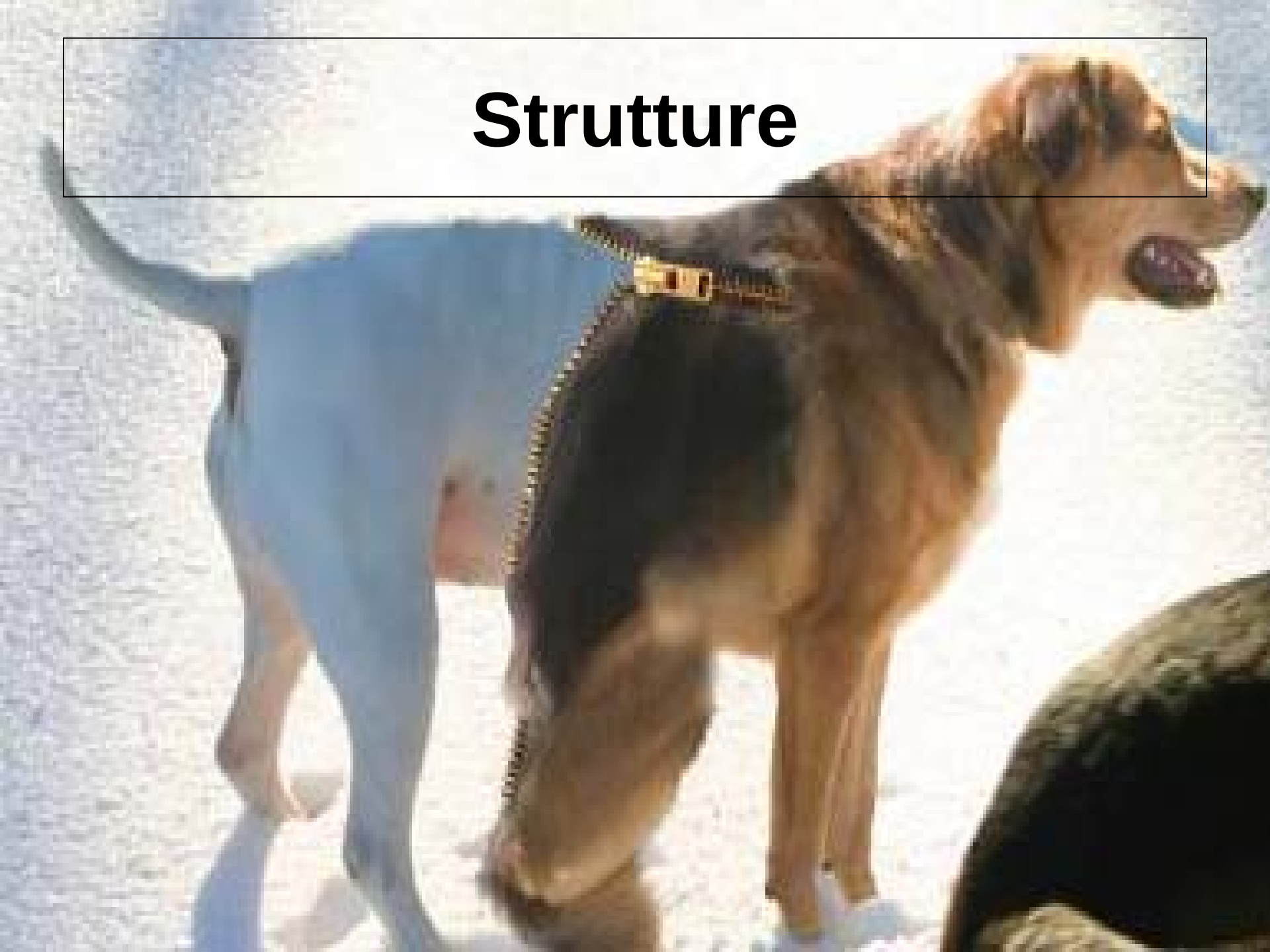
Principio

- *Lo standard descrive un cane sulla premessa che ciascun soggetto esposto possieda tutte le parti e le caratteristiche presenti in un cane normale, a meno che non sia diversamente stabilito.*
- *Questo include la capacità di trottare.*

Principio

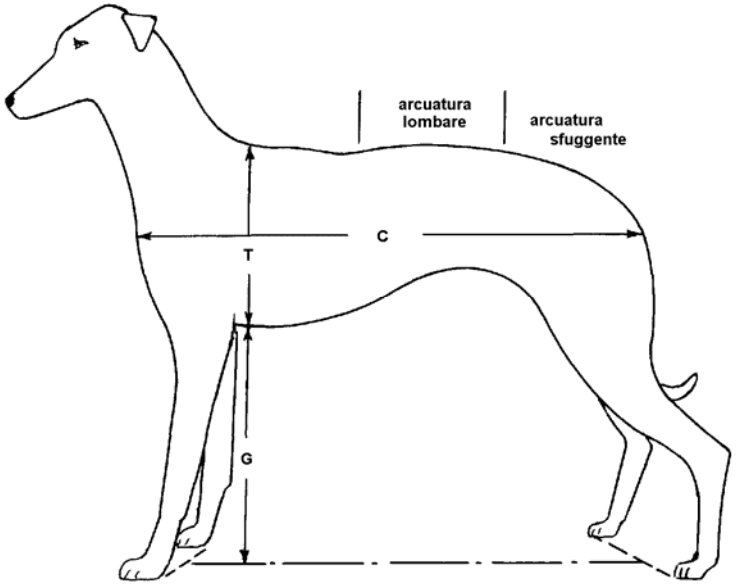
- *Se due razze canine sono strutturalmente differenti, si osserveranno delle differenze tra i loro stili di movimento anche se il fatto non risulta menzionato nei rispettivi standard; non è possibile aspettarsi che razze strutturalmente differenti trottino allo stesso modo.*

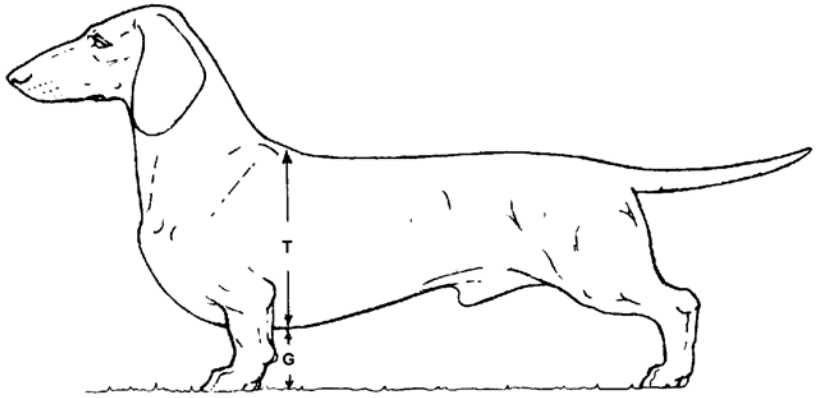
Strutture



Principio

- *Il RSA è determinato misurando la lunghezza dell'arto sotto lo sterno e dividendola per la profondità del torace. (G diviso per T nelle figure)*





Principio

- *Cani veloci presentano una lunghezza della porzione distale dell'arto maggiore della profondità del torace.*
- *Cani che dimostrano resistenza al trotto hanno una porzione distale dell'arto quasi uguale alla profondità del torace.*
- *Cani che dimostrano resistenza al galoppo hanno una porzione distale dell'arto che è uguale a circa 1,2-1,25 volte la profondità del torace.*

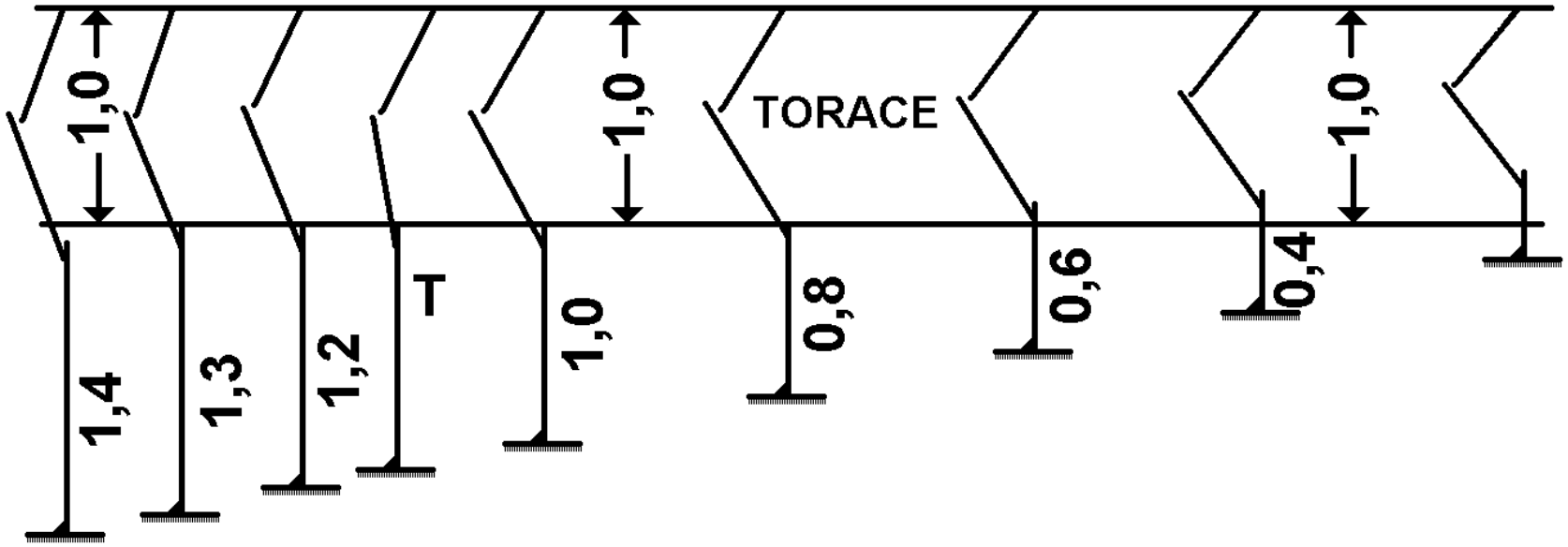
Oltre il limite

RSA - Tavola riassuntiva

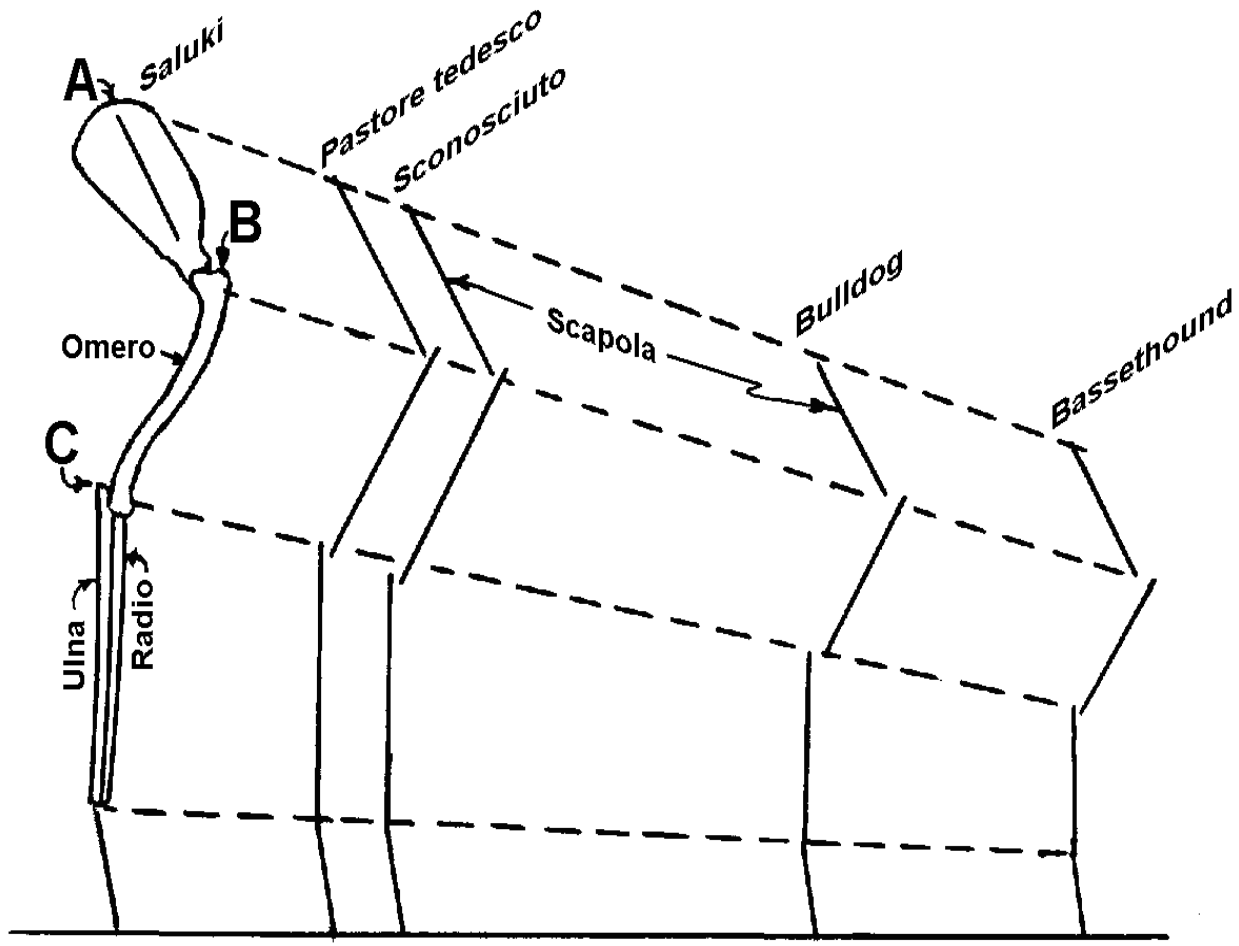
1.75 Giraffa
1.50 Maned Wolf (selvaggio)
1.40 PLI (show)
1.40 Podenco Ibicenco
1.32 Whippet (show)
1.32 Saluki (show)
1.30 Greyhound (racing e coursing)
1.30 Cane dei Faraoni
1.30 Ghepardo (selvaggio)
1.27 Deerhound
1.22 Pointer
1.22 Alano
1.22 Basenji
1.22 a 1.20 Vari Lupi
1.17 Dalmata
1.17 Greyhound (show)
1.13 Dobermann
1.00 Dingo (selvaggio)
1.00 Boston e Boxer
0.92 Chihuahua
0.87 San Bernardo
0.80 Beagle
0.77 Bull Terrier
0.70 Bulldog
0.30 Bassotto

- Elenco del rapporto medio gamba/torace (RSA) rilevato di svariate razze.

RSA - Grafico riassuntivo



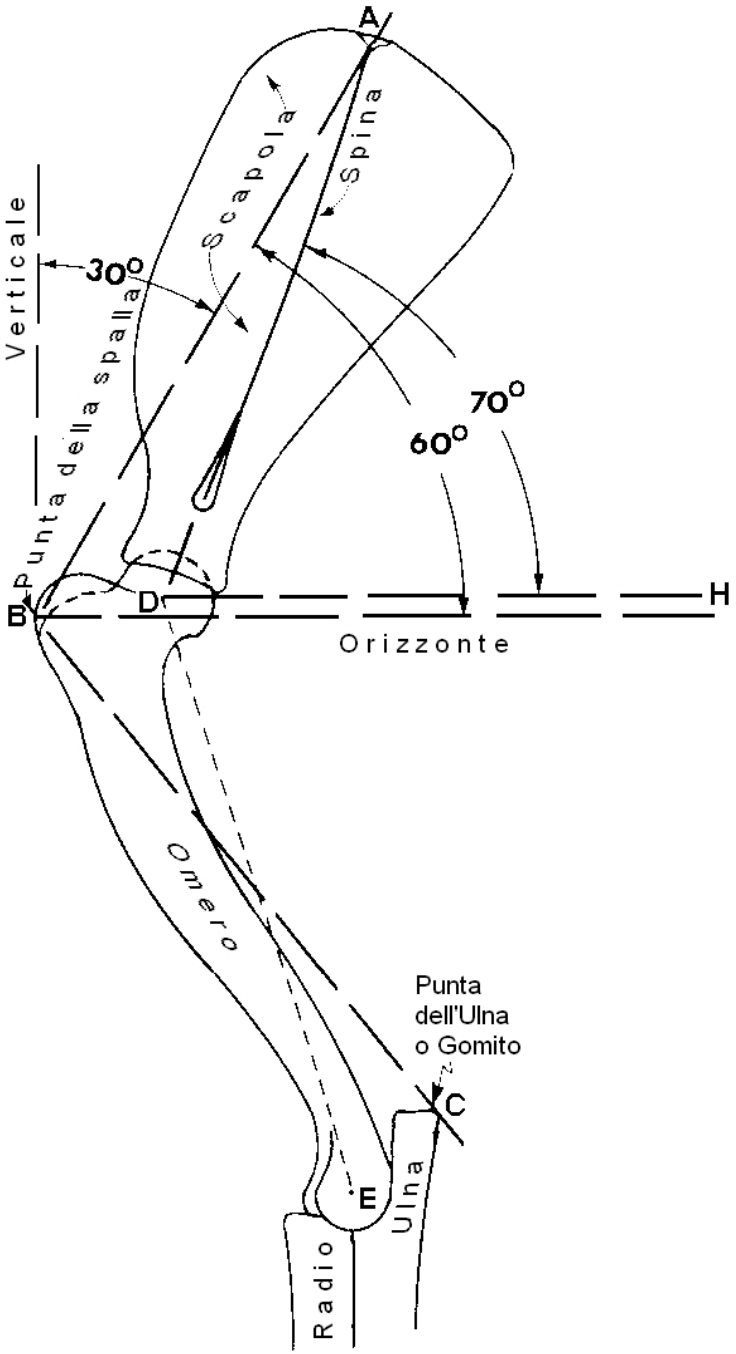
Lunghezze proporzionali delle ossa negli arti



Principio

- *La scapola in un cane a gambe di lunghezza normale è più corta dell'osso del braccio (omero).*
- *La scapola in cani del tipo a gambe corte (Basset, ecc.) è più o meno uguale o leggermente più lunga dell'osso del braccio.*

Misurazioni dell'angolazione della scapola



Principio

- *Le misure dell'angolo di inclinazione della scapola per cani da esposizione superiori nel trotto è in media di circa 28 gradi sulla verticale, prese lungo la spina scapolare quando il cane è fermo.*
- *L'angolo di inclinazione di cani superiori per velocità è di circa 10 gradi più ripido.*

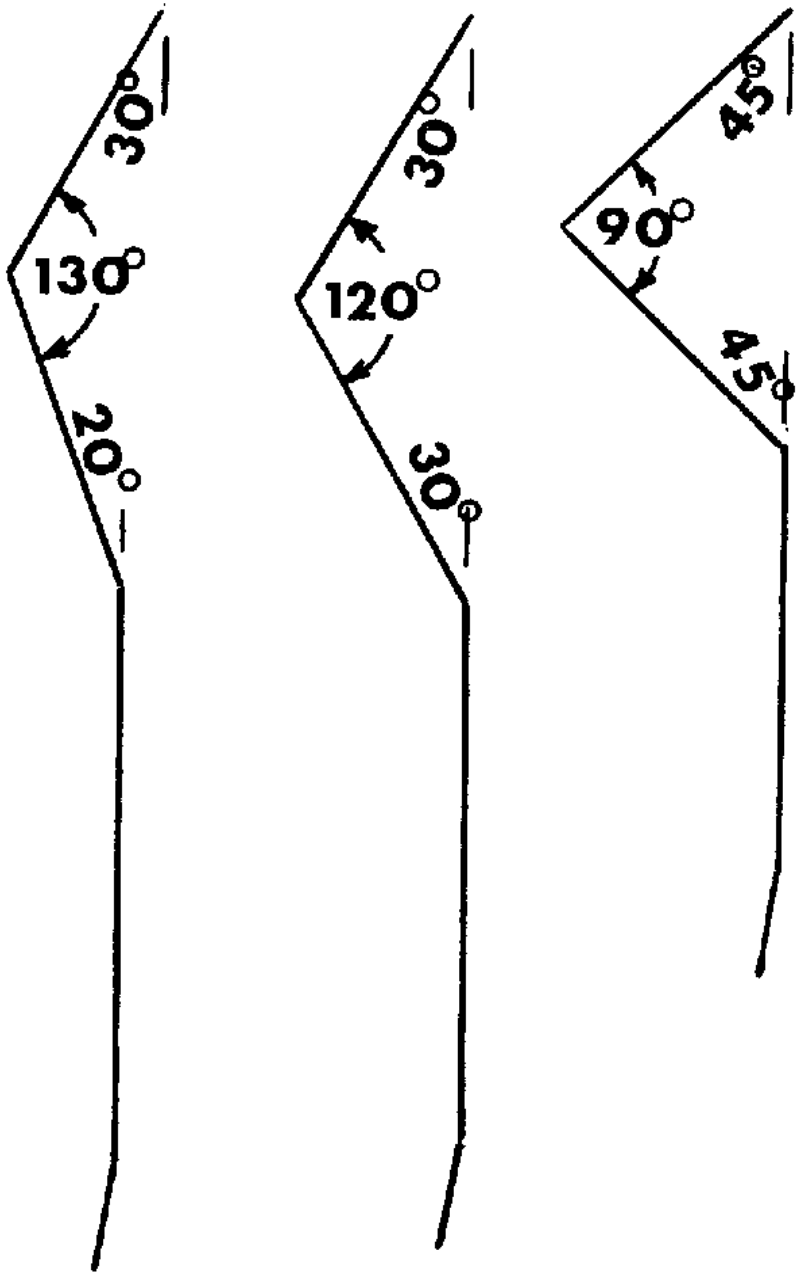
Principio

- *L’angolo di inclinazione all’indietro desiderabile per la scapola varia con la funzione di un cane e non ha alcuna relazione con quella necessaria per un cavallo.*

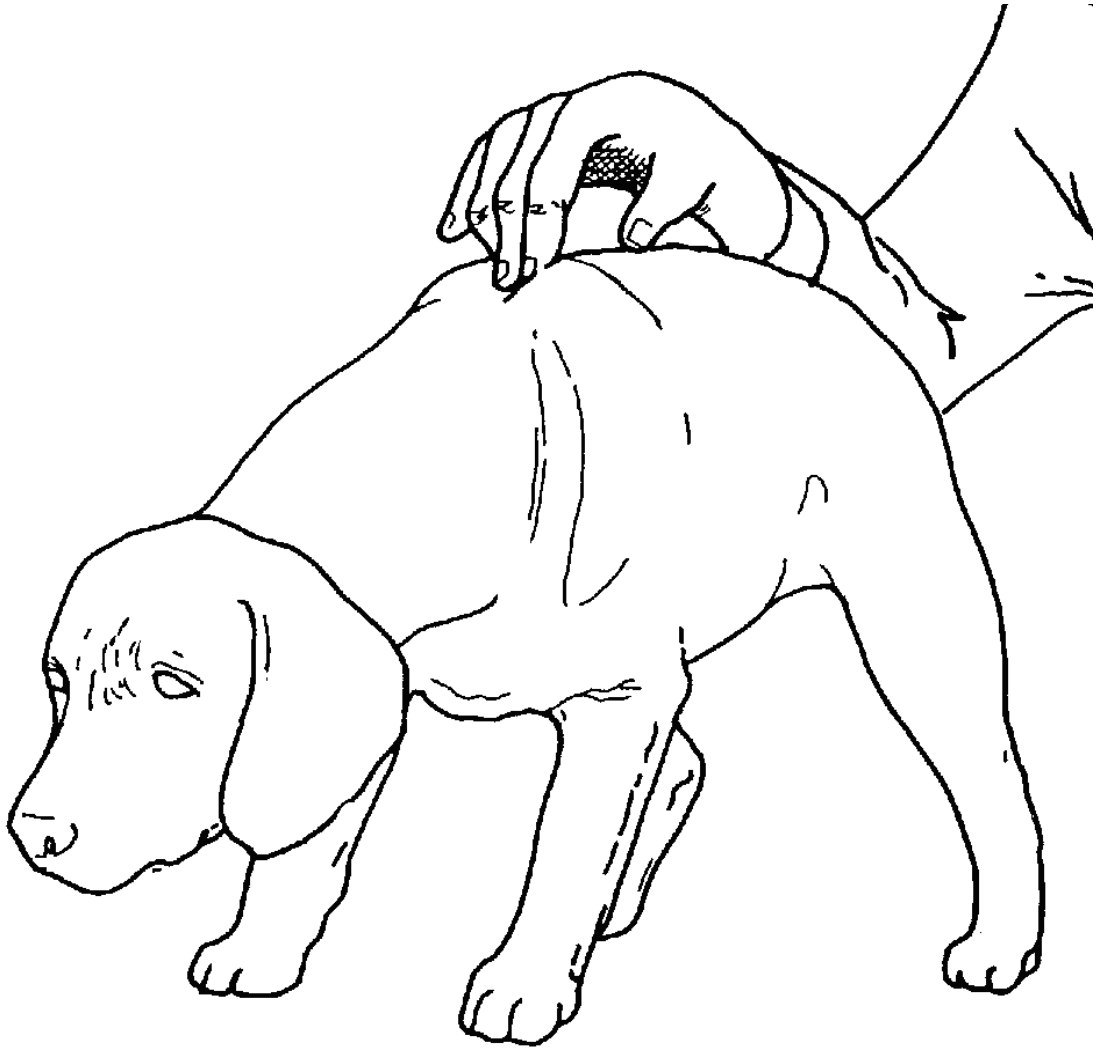
Principio

- *Nessuno ha dimostrato mediante test attendibili che un angolo di 90 gradi alla punta della spalla sia ottimale per determinati scopi e certamente risulta errato per razze canine veloci.*

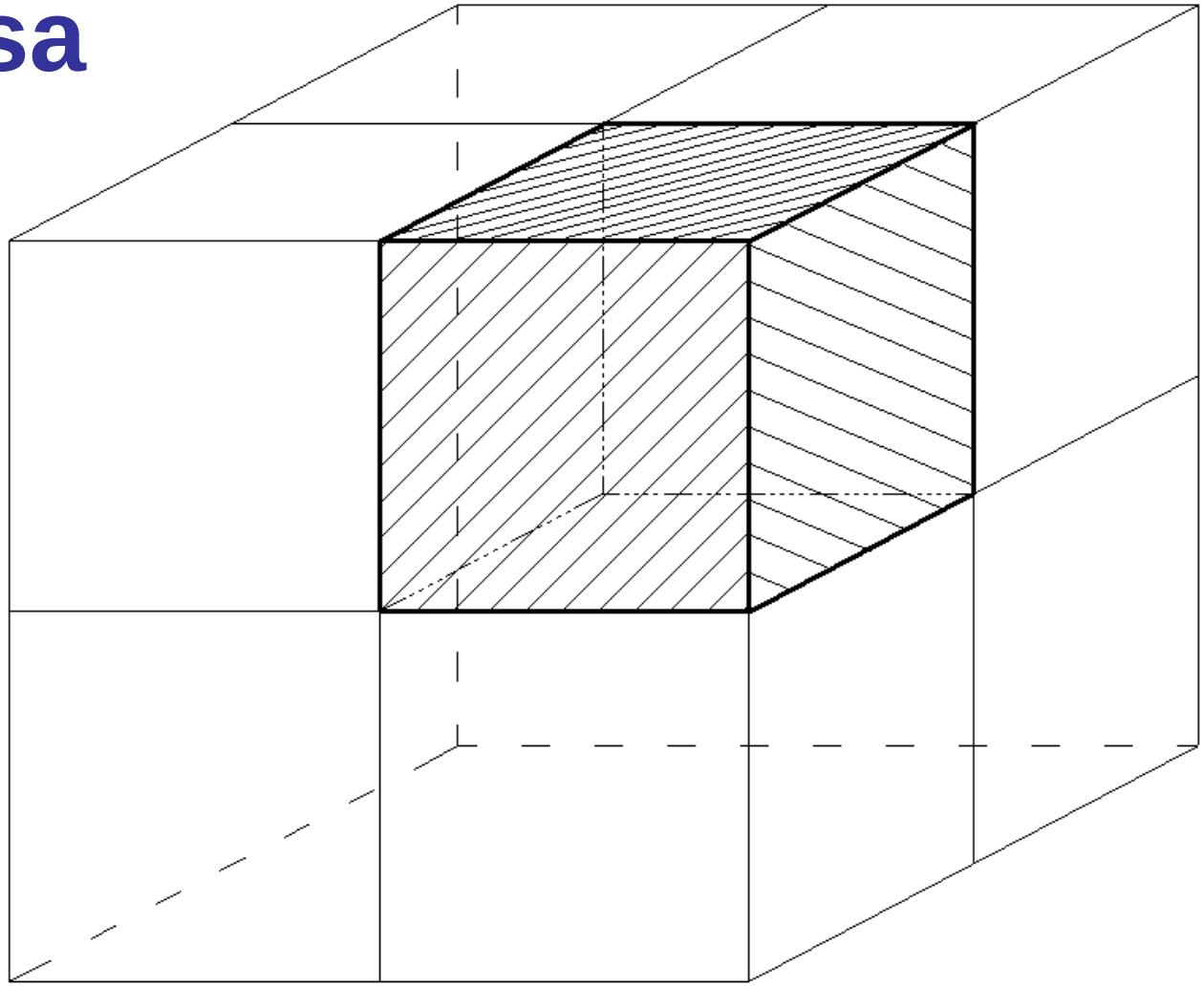
Angolo al gomito



Verifica in movimento



Zampe
e massa



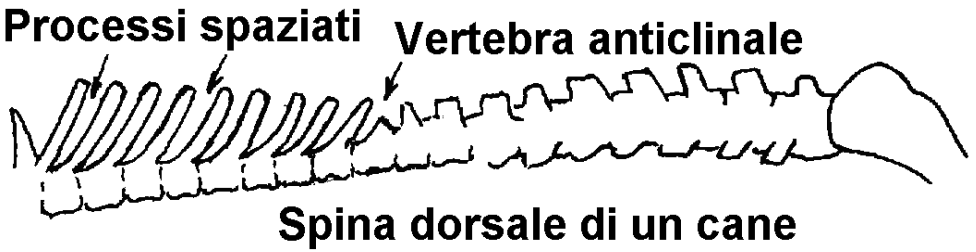
Principio

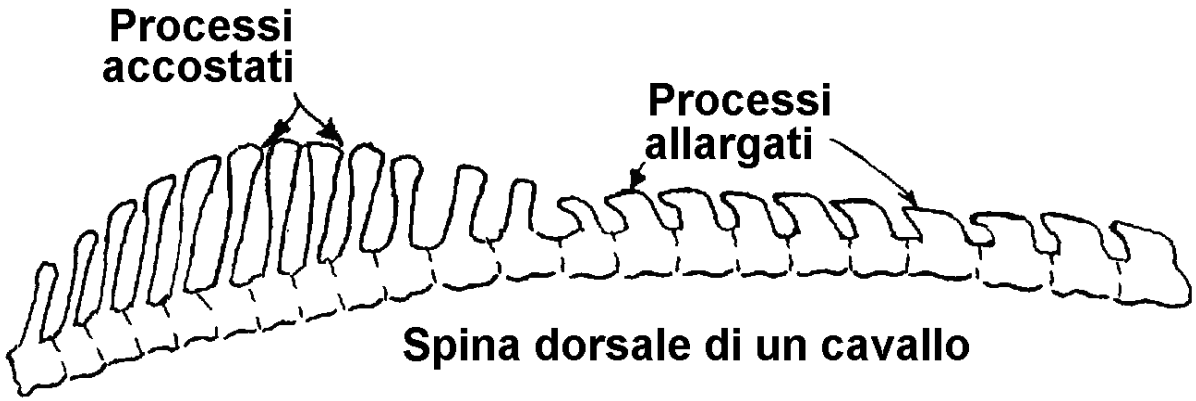
- *Più piccola è la zampa e migliore è l'adattamento per la velocità e lo spostamento su terreni rocciosi.*
- *Per terreni soffici come la sabbia, la neve o quelli paludosi, la zampa dovrebbe essere più larga.*
- *La zampa anteriore di un cane ha sempre un'area di appoggio più larga di quella posteriore.*

Principio

- *Cani di grande mole confinati su superfici dure, come cemento o asfalto, tendono a sviluppare piedi svasati o piatti, specialmente durante il periodo di crescita.*

Principio





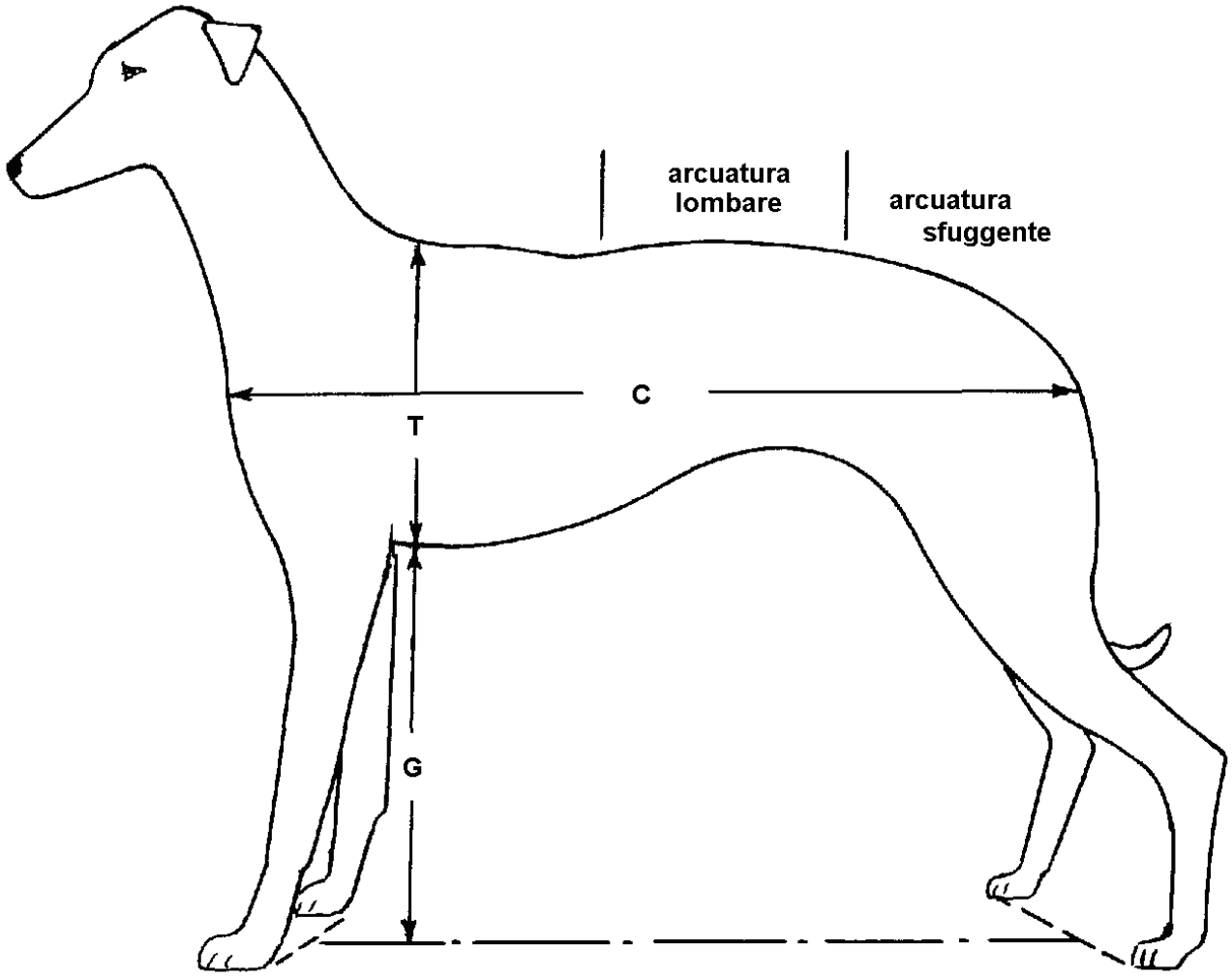
- *La spina dorsale di un cane è costruita per consentirne il piegamento sia verticale che orizzontale.*
- *La spina dorsale di un cavallo è costruita per impedire il piegamento in qualsiasi direzione.*

Principio

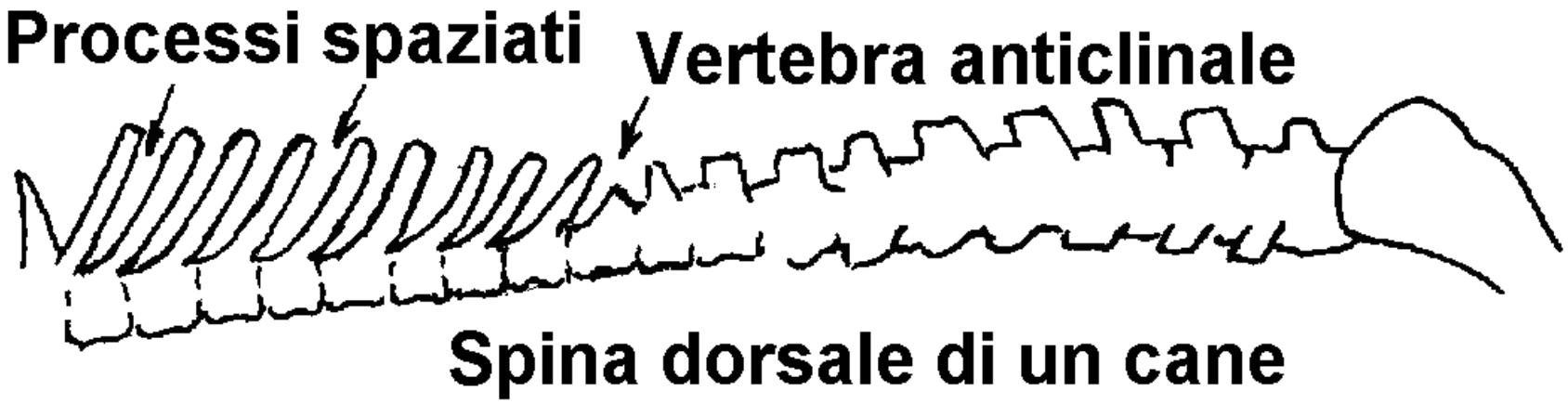
- *A meno che non sia diversamente stabilito dallo standard, se viene richiesta una piccola arcuatura sopra i lombi di un cane questa dovrebbe avere inizio con un arco che origina a circa tre vertebre davanti alla fine del torace (vicino all'11ª vertebra toracica).*

Schiena dritta

Fallaway arch



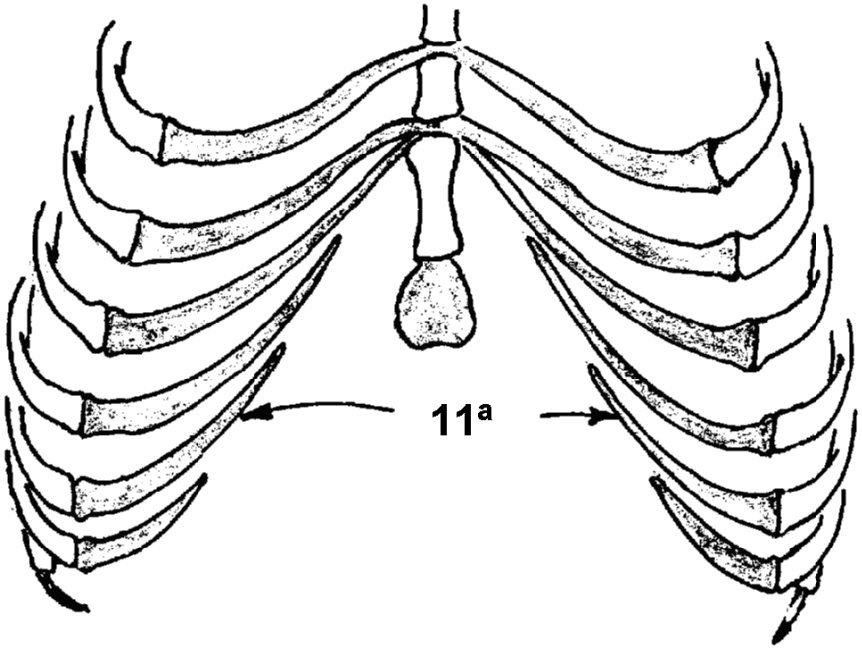
Vertebra anticlinale

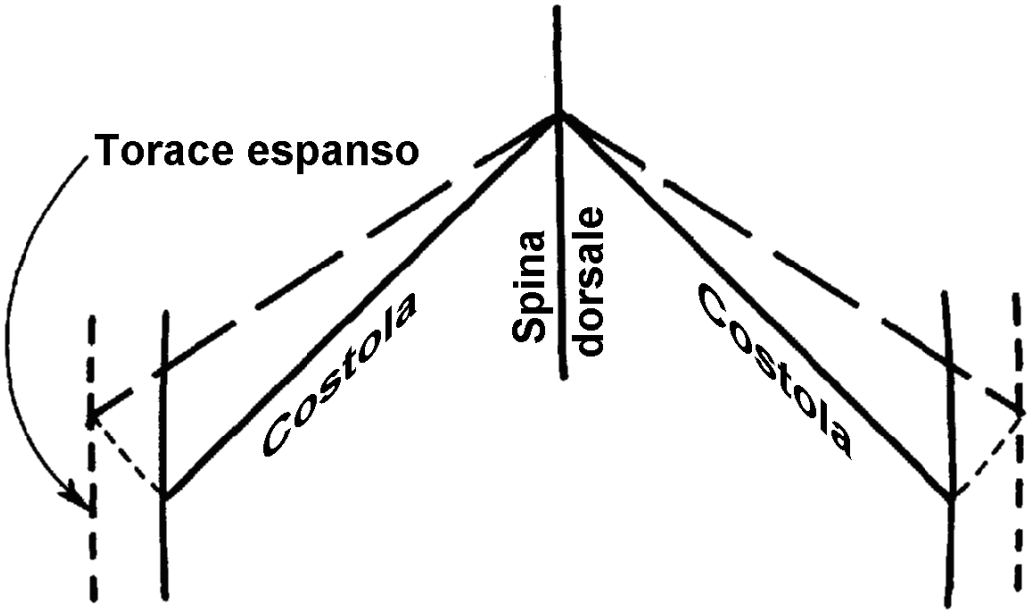


Principio

- *L’inclinazione dei processi spinosi alla sommità delle vertebre indica la direzione della trazione su di loro.*
- *Il processo spinoso inclinato in una direzione indica una trazione nella direzione opposta.*

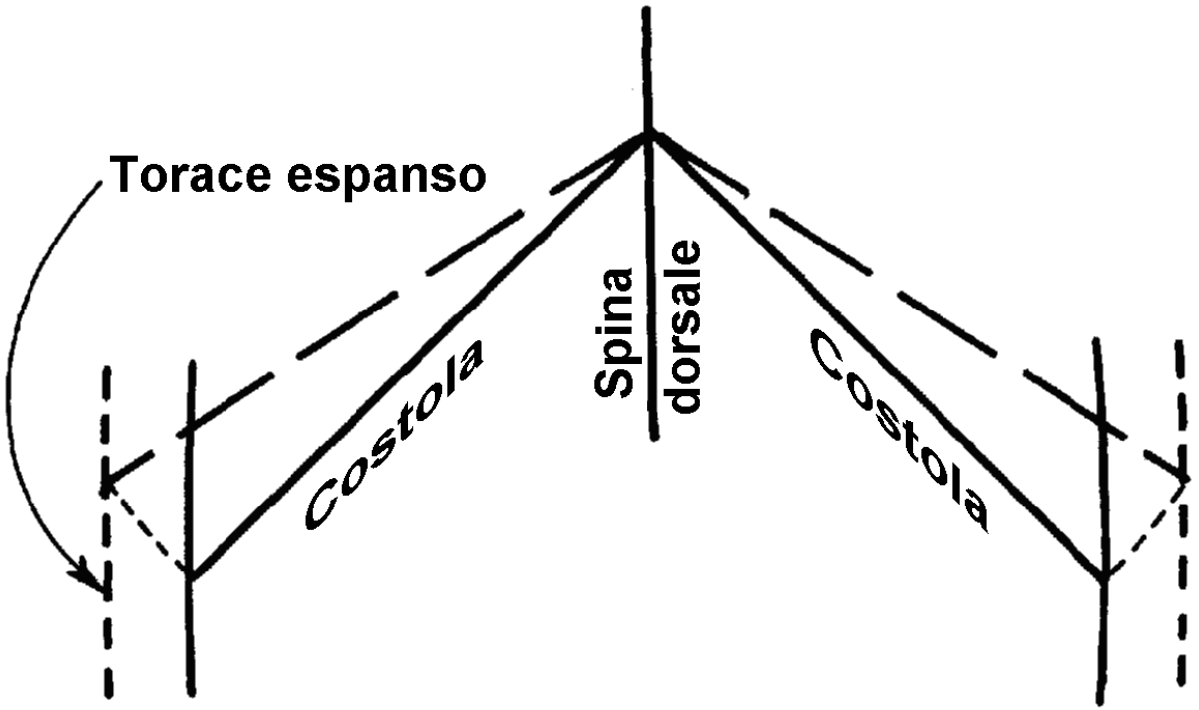
Effetto pompa



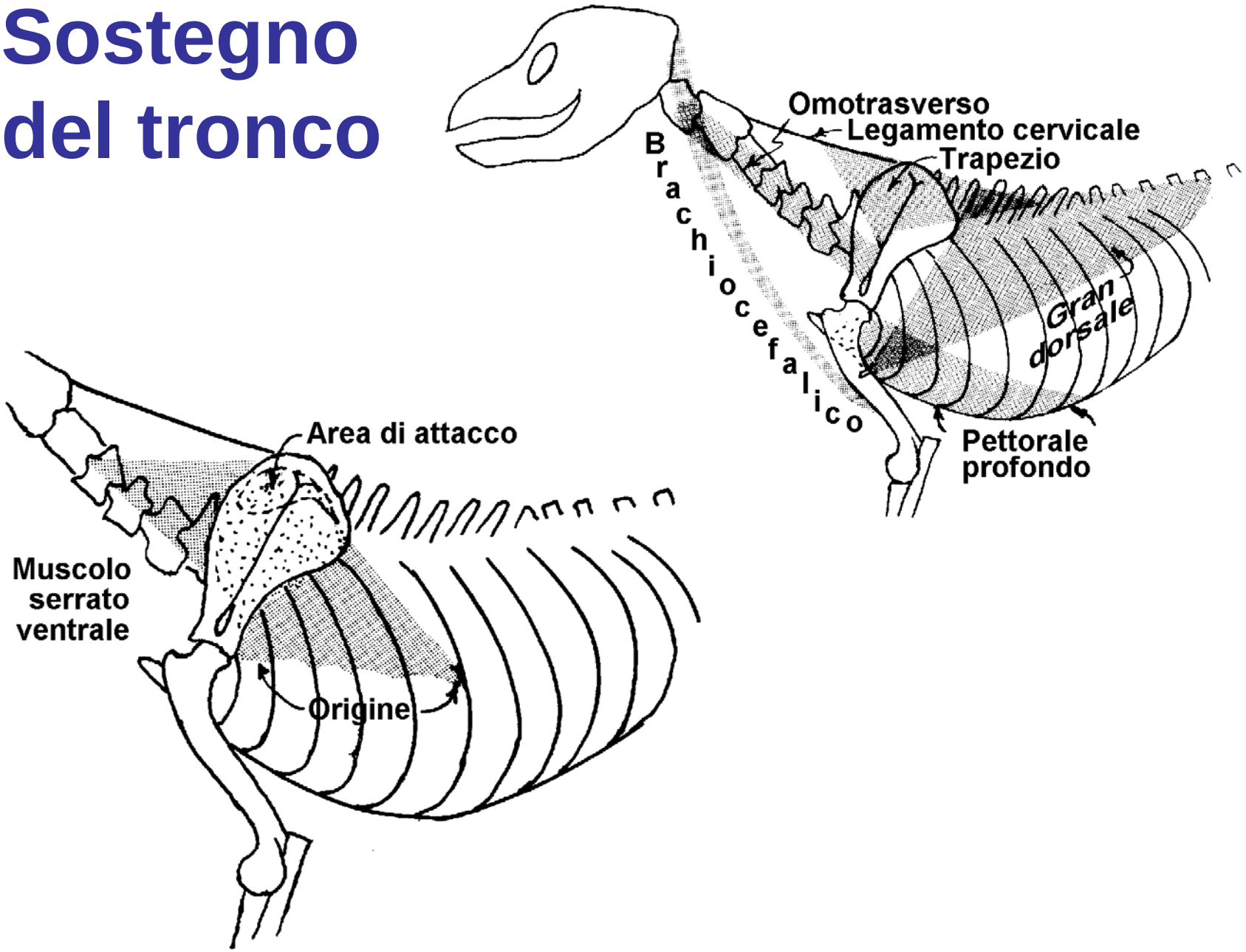


Principio

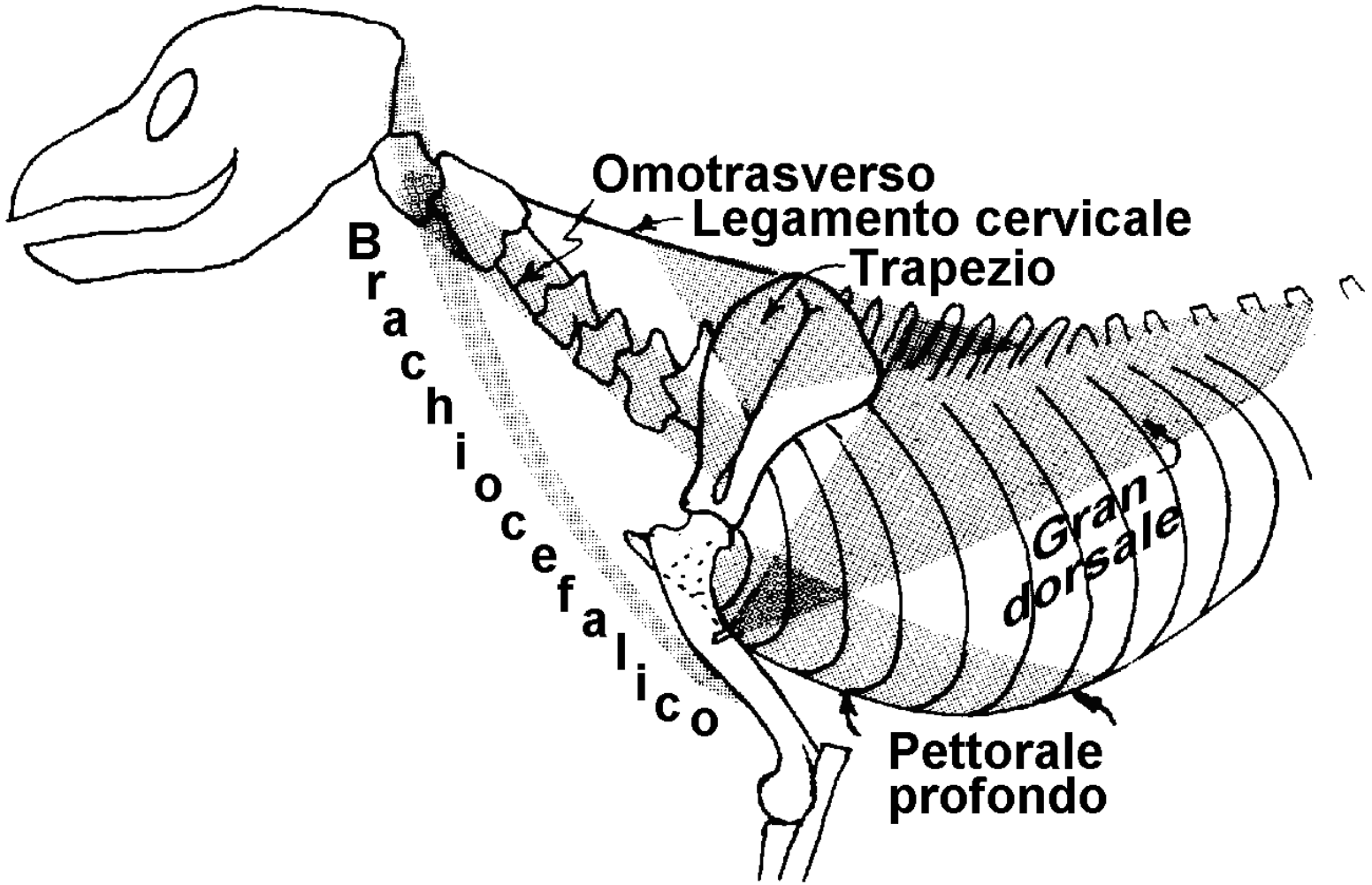
- *Le costole dovrebbero essere inclinate all'indietro per poter assistere la respirazione durante la locomozione.*



Sostegno del tronco



Muscoli che tirano in avanti l'arto anteriore

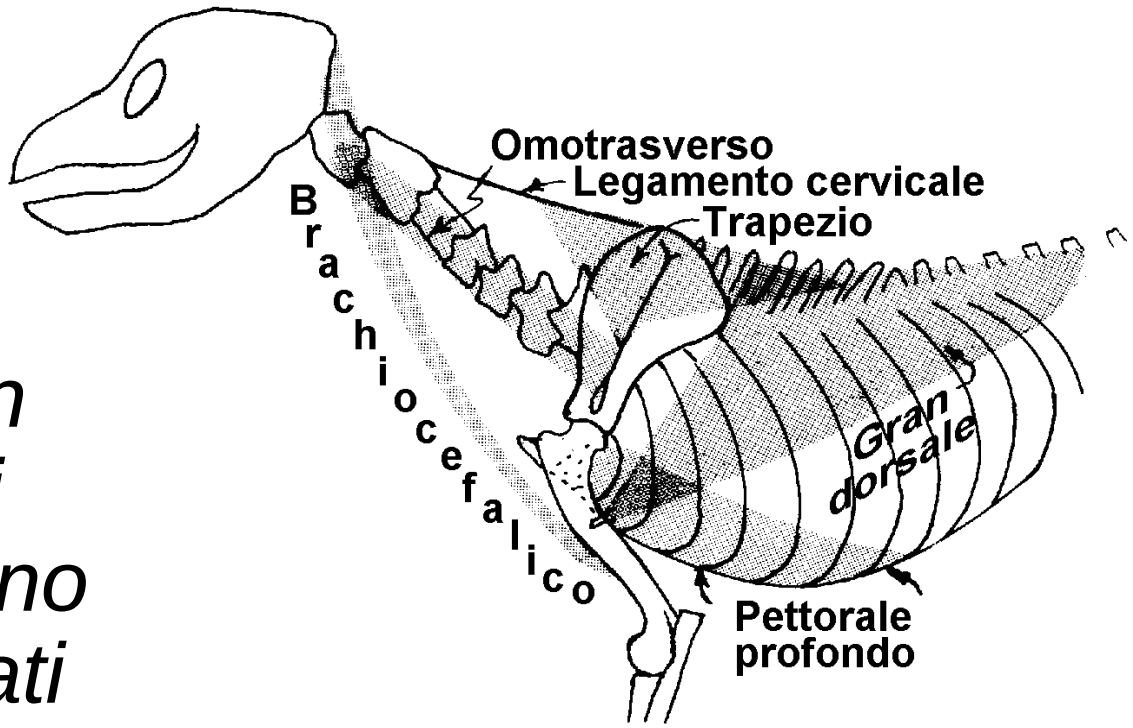


Principio

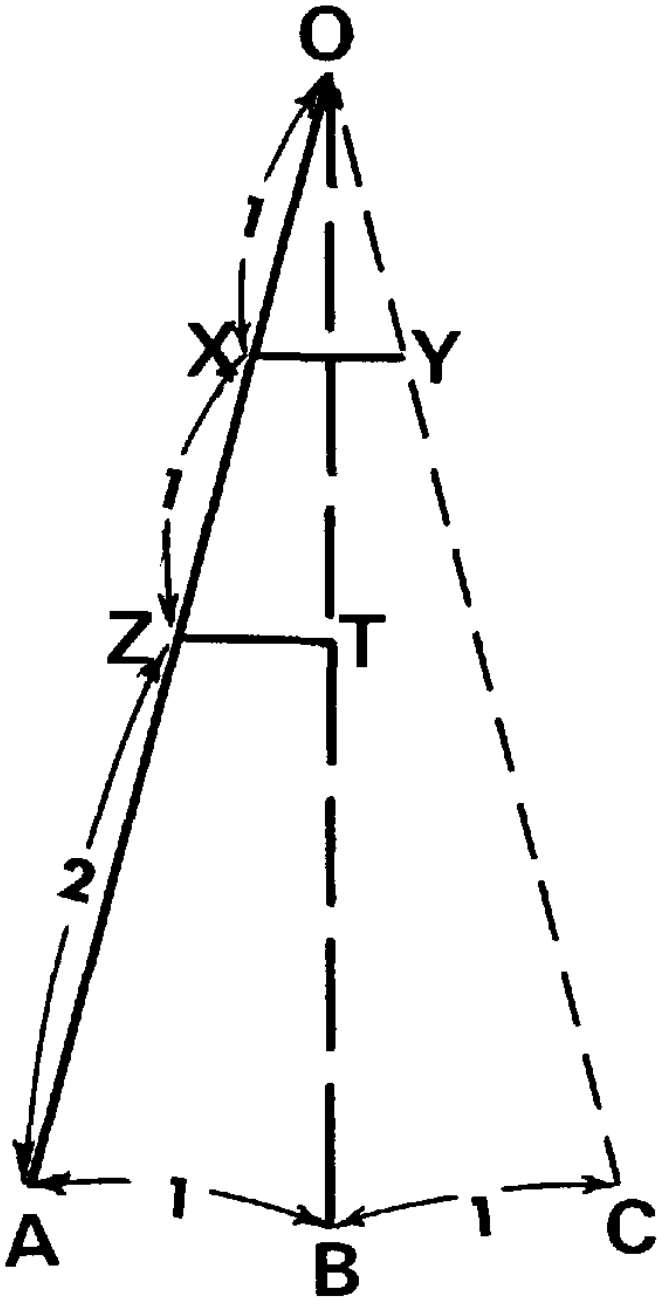
- *I muscoli che tirano l’arto anteriore in avanti sono attaccati alla scapola e al braccio.*

Principio

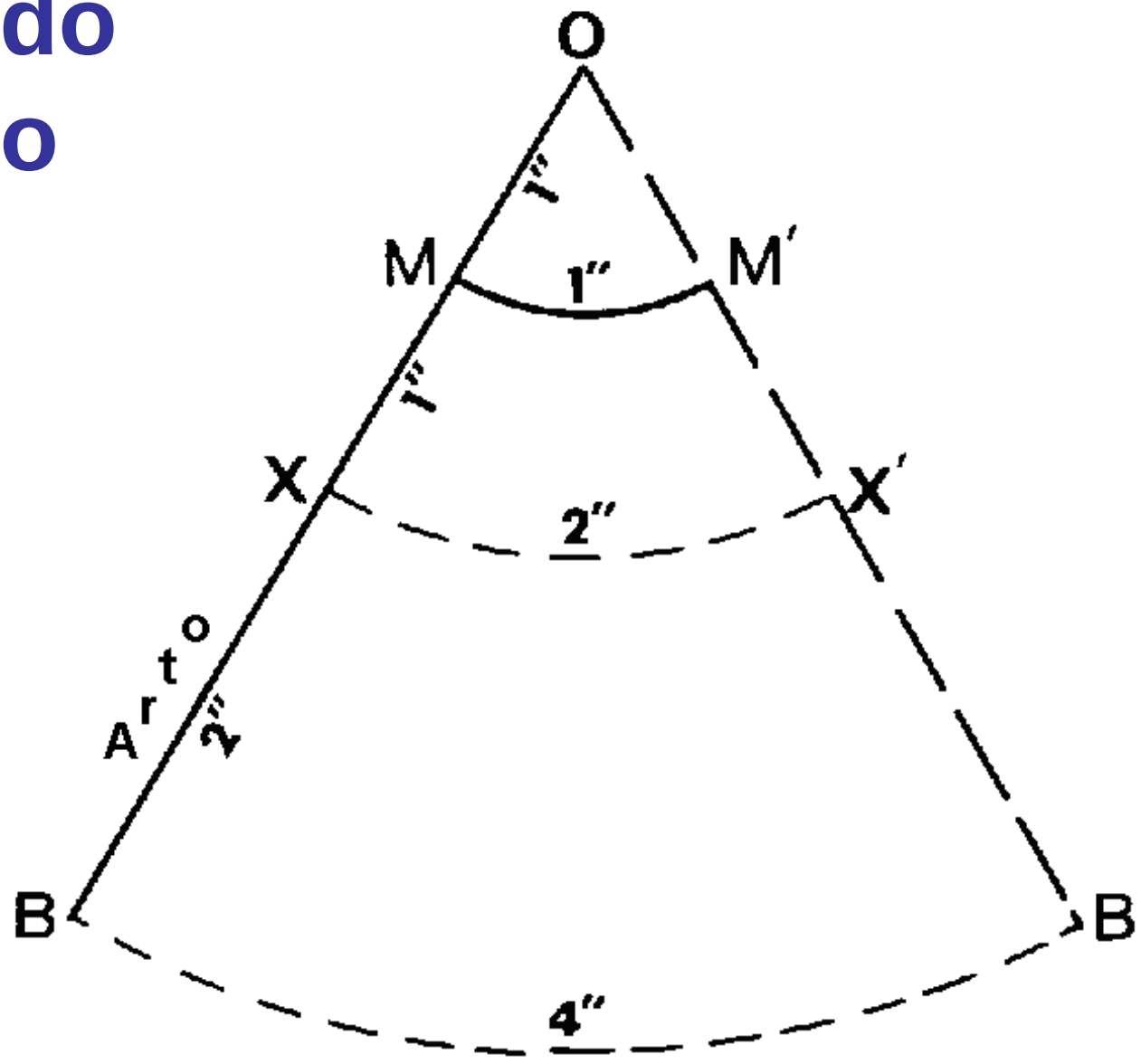
- *Eccetto per il serrato ventrale, i principali muscoli che tirano l'arto anteriore all'indietro non sono attaccati alla spalla; sono invece attaccati al braccio (omero).*



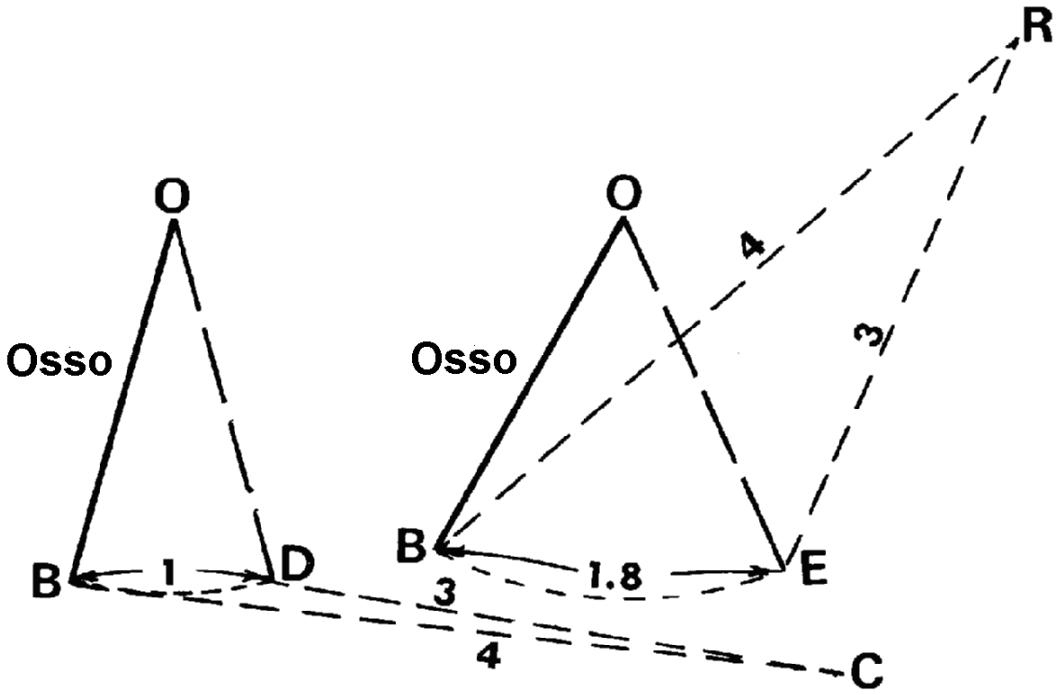
Primo metodo

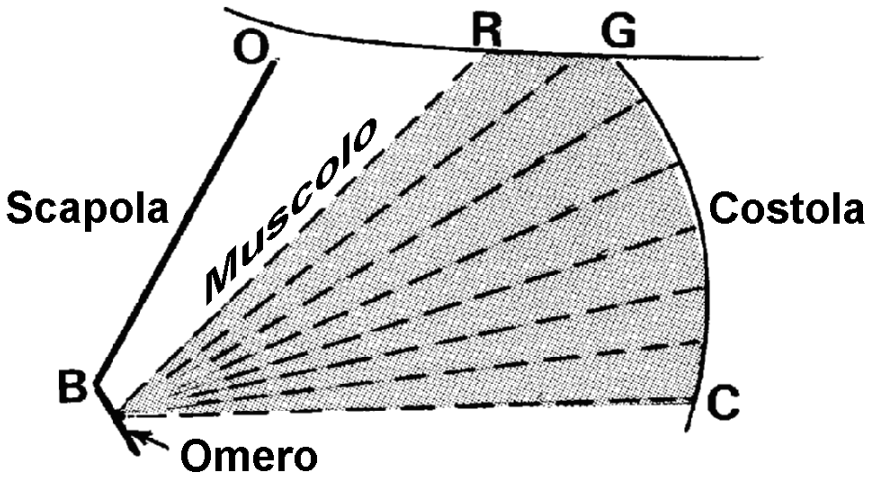


Secondo metodo

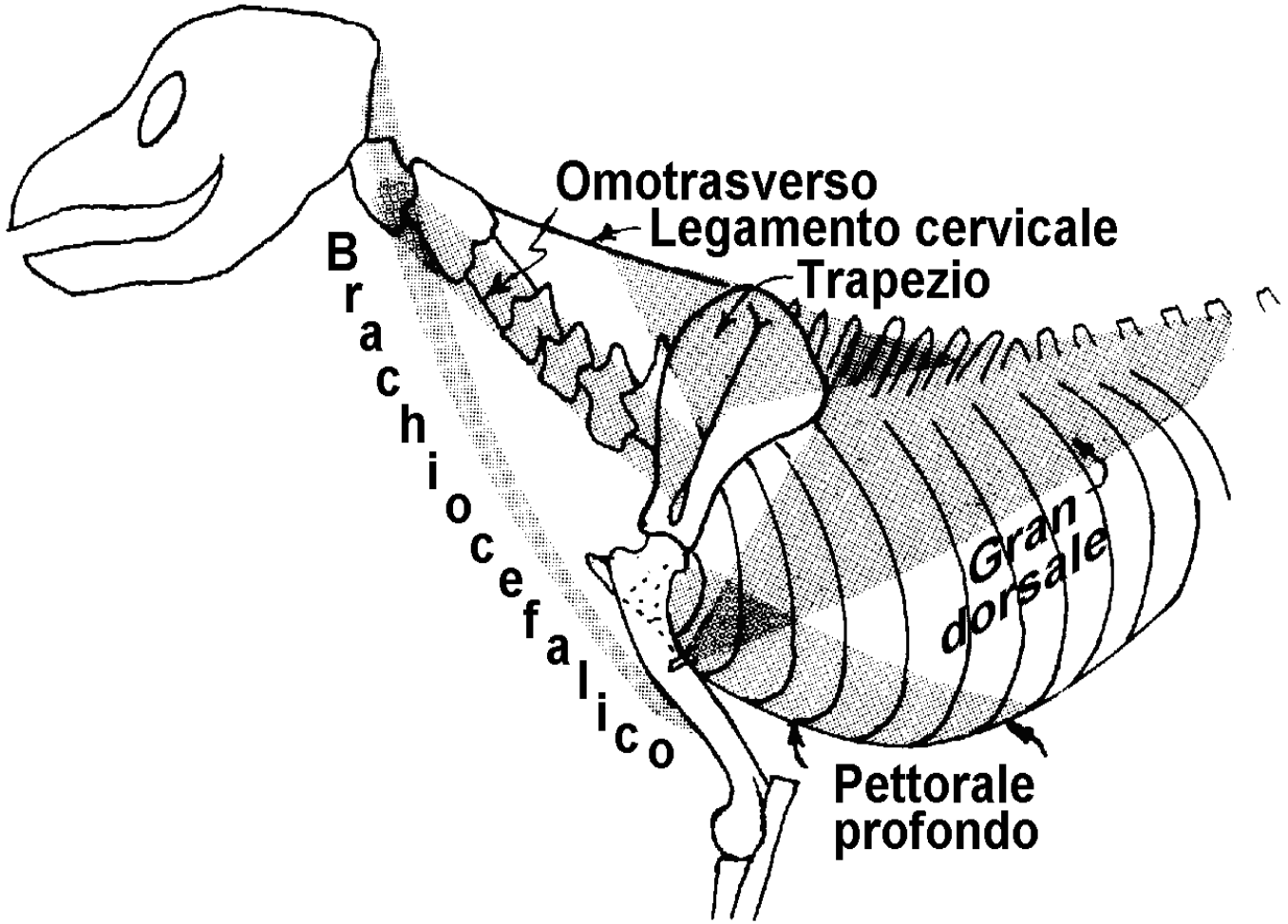


Terzo metodo

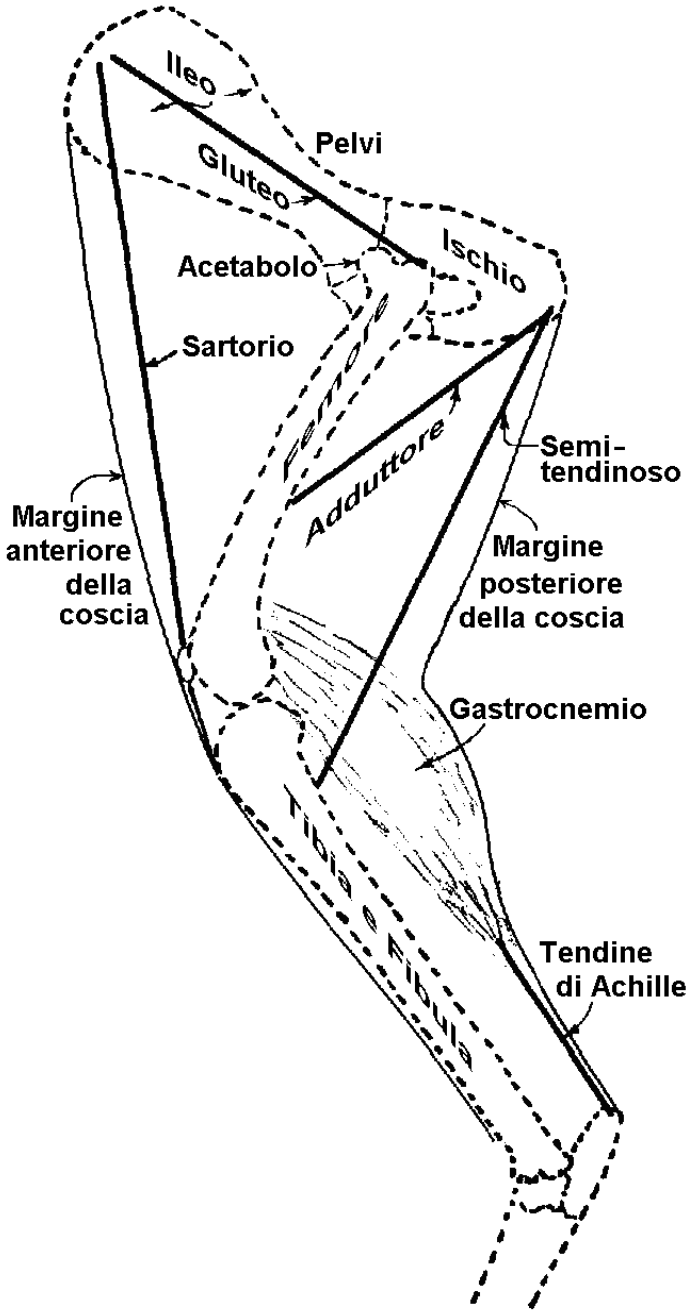




Ligamento cervicale



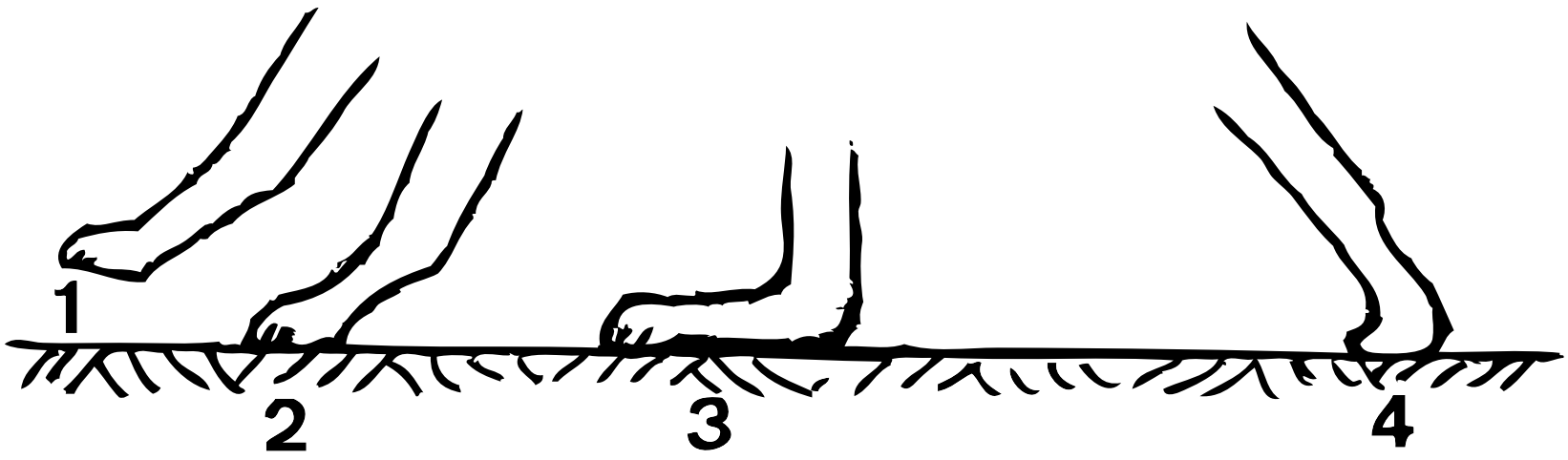
Tendine di Achille



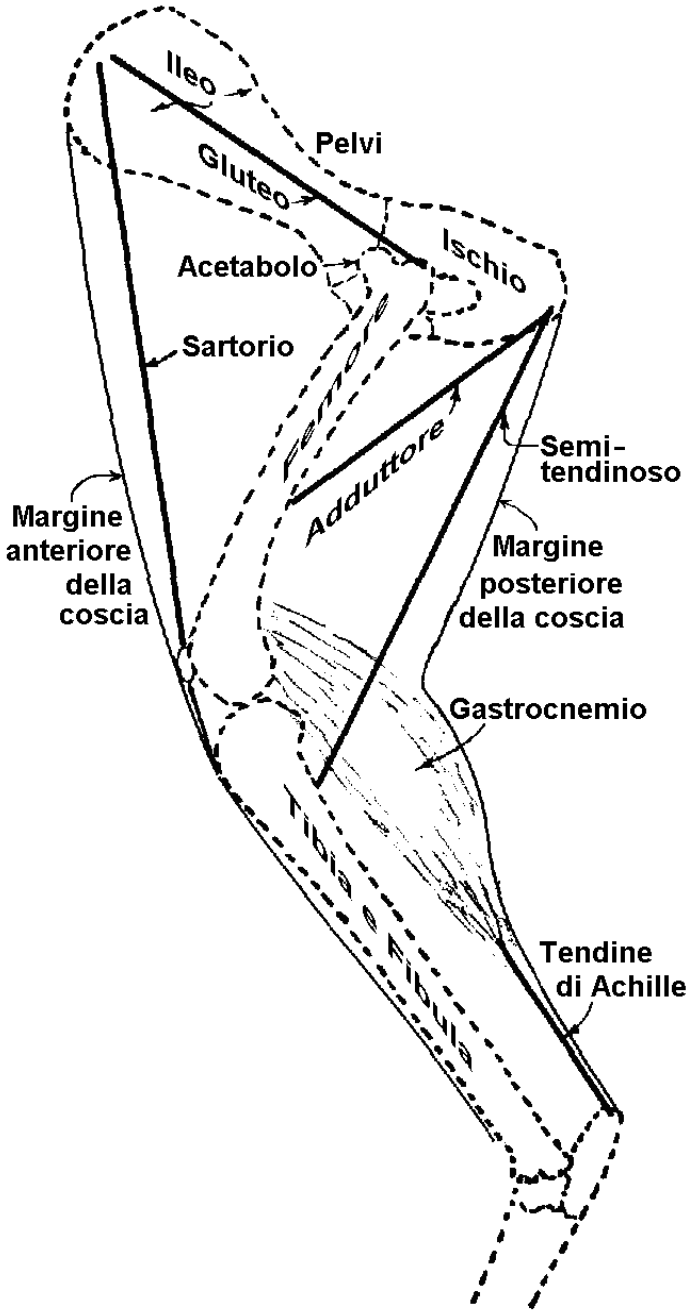
Principio

- *Ligamenti, tendini e muscoli che attivano gli arti sono elastici e possono riciclare l'energia.*

Esempio del secondo metodo



Lunghezza della pelvi



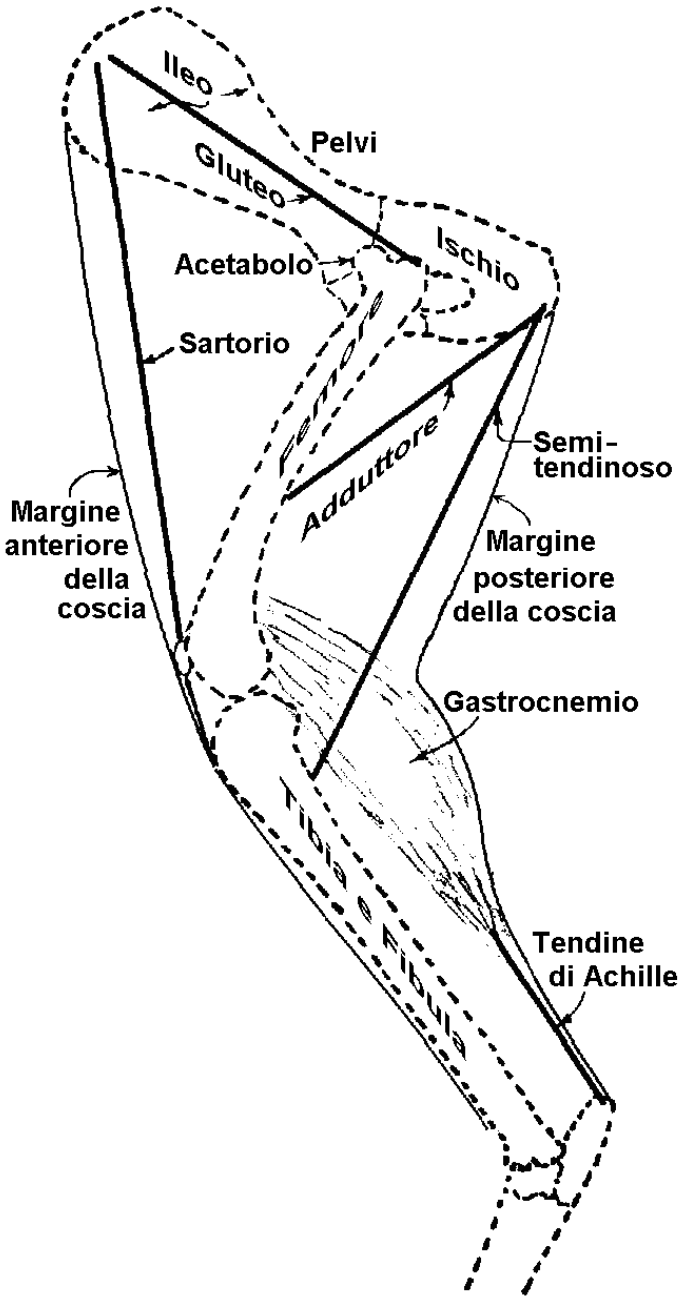
Principio

- *La lunghezza della pelvi può essere osservata notando la distanza tra l'estremità superiore del margine anteriore della coscia e la punta della natica.*

Principio

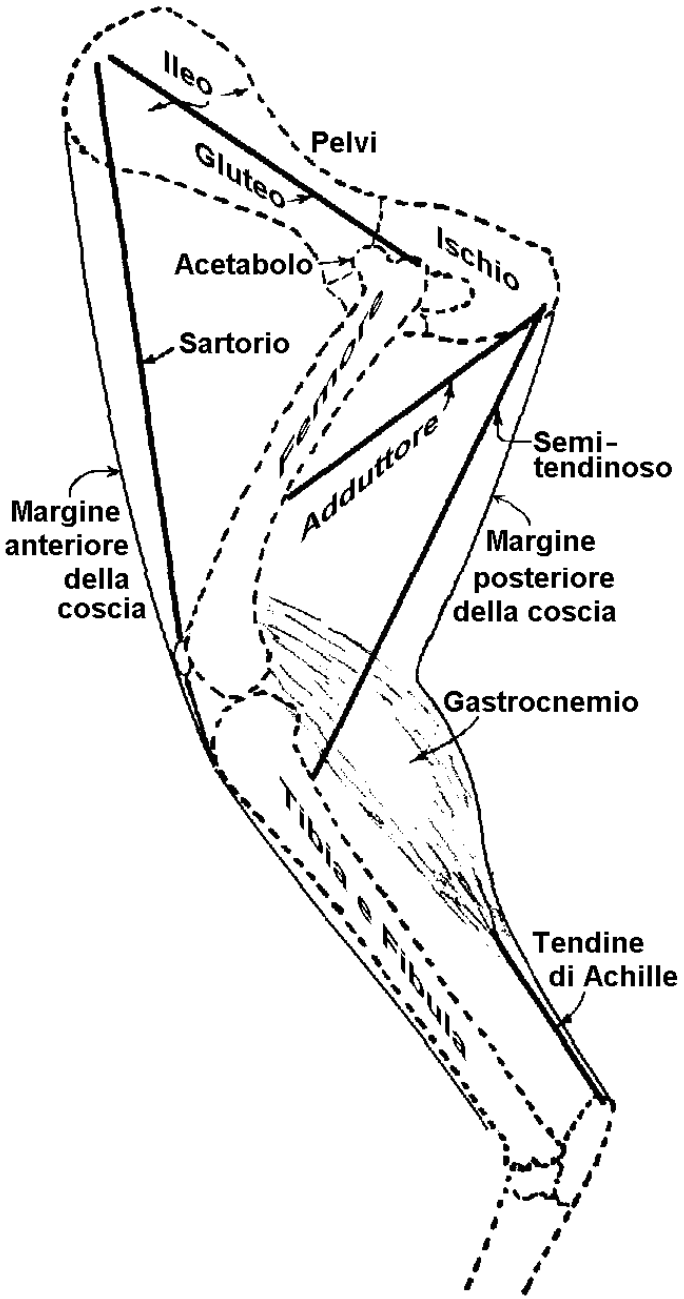
- *Una pelvi piatta usualmente aiuta la distensione all'indietro della zampa posteriore.*
- *Una pelvi ripida generalmente aiuta l'agilità.*

Ischio lungo

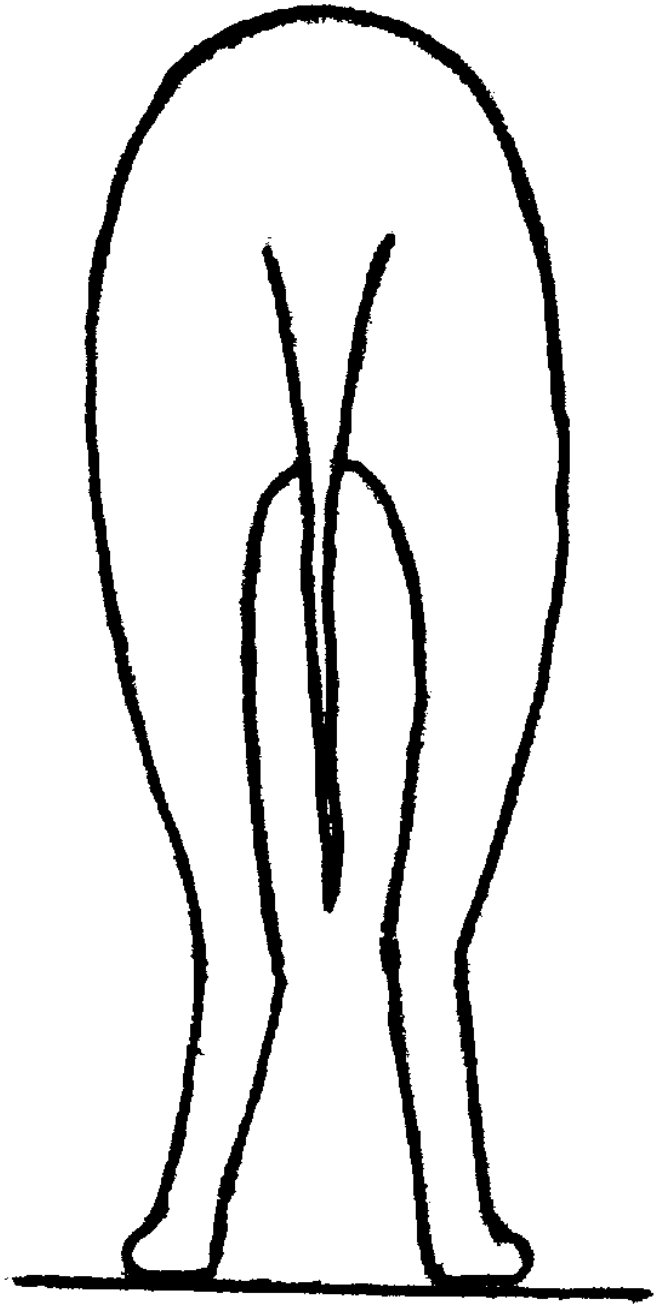


Principio

- *Un ischio lungo fornisce una leva favorevole per l'attacco dei muscoli e dovrebbe essere presente sia in animali veloci che in quelli che necessitano di correre in salita.*



Importanza del vaccinismo



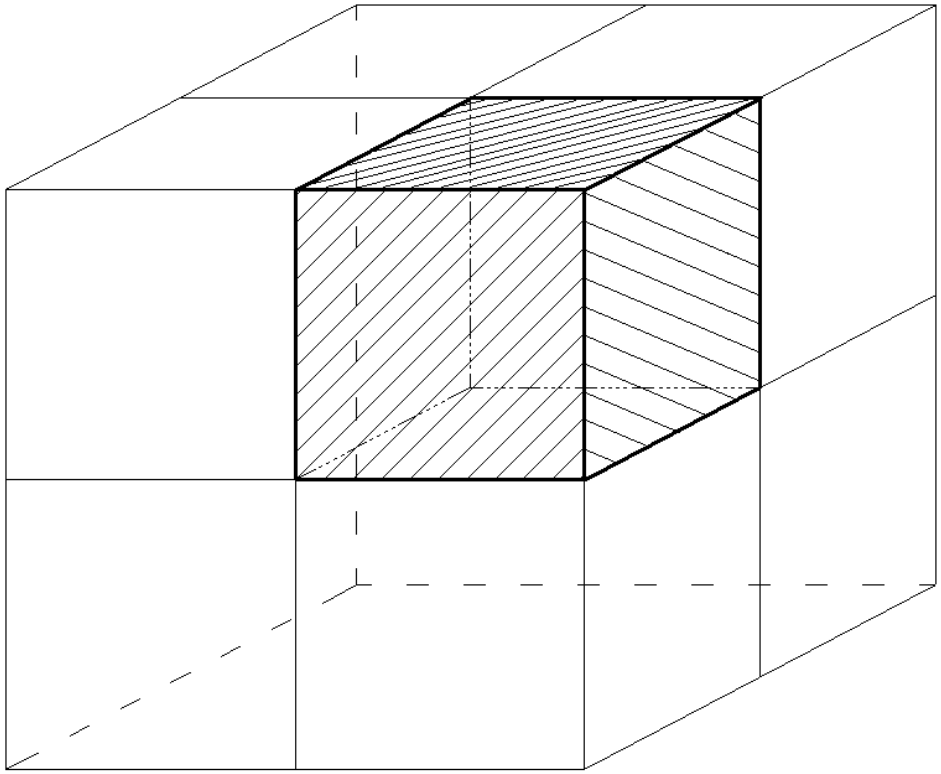
I terrier a gambe corte

- Ciascuna delle seguenti razze, secondo il proprio standard AKC, deve essere circa 10” (inches; pollici) di altezza, ma varia notevolmente di peso, come di seguito indicato.

Razza	**Altezza**	**Peso**
Australian Terrier	10”	da 12 a 14 lbs.
Cairn Terrier	10”	da 13 a 14 lbs.
Scottish Terrier	10”	da 19 a 22 lbs.
Sealyham Terrier	10”	da 23 a 24 lbs.
Norfolk Terrier	10”	da 10 a 12 lbs.
Norwich Terrier	10”	da 11 a 12 lbs.

Nota: 1 **inch** («”» pollice) = 2,54 cm (10” = 25,4 cm);
1 **pound** (lbs., libbra) = 453,6 g (10 lbs. = 4,5 kg)

Illustrazione



- Enunciato matematicamente – come scoperto già da Galileo nel 1630 – per ogni data forma, le superficie sono proporzionali al quadrato delle dimensioni lineari (altezza) e i volume al cubo. Illustriamo questo concetto con il disegno di un cubo.

Principio

- *Se un cane raddoppia le sue dimensioni, il diametro delle ossa degli arti tende ad aumentare di circa 3 volte.*
- *Le ossa degli arti dei cani più grandi sono proporzionalmente più spessi di quelli che si ritrovano nei cani più piccoli.*

Andature

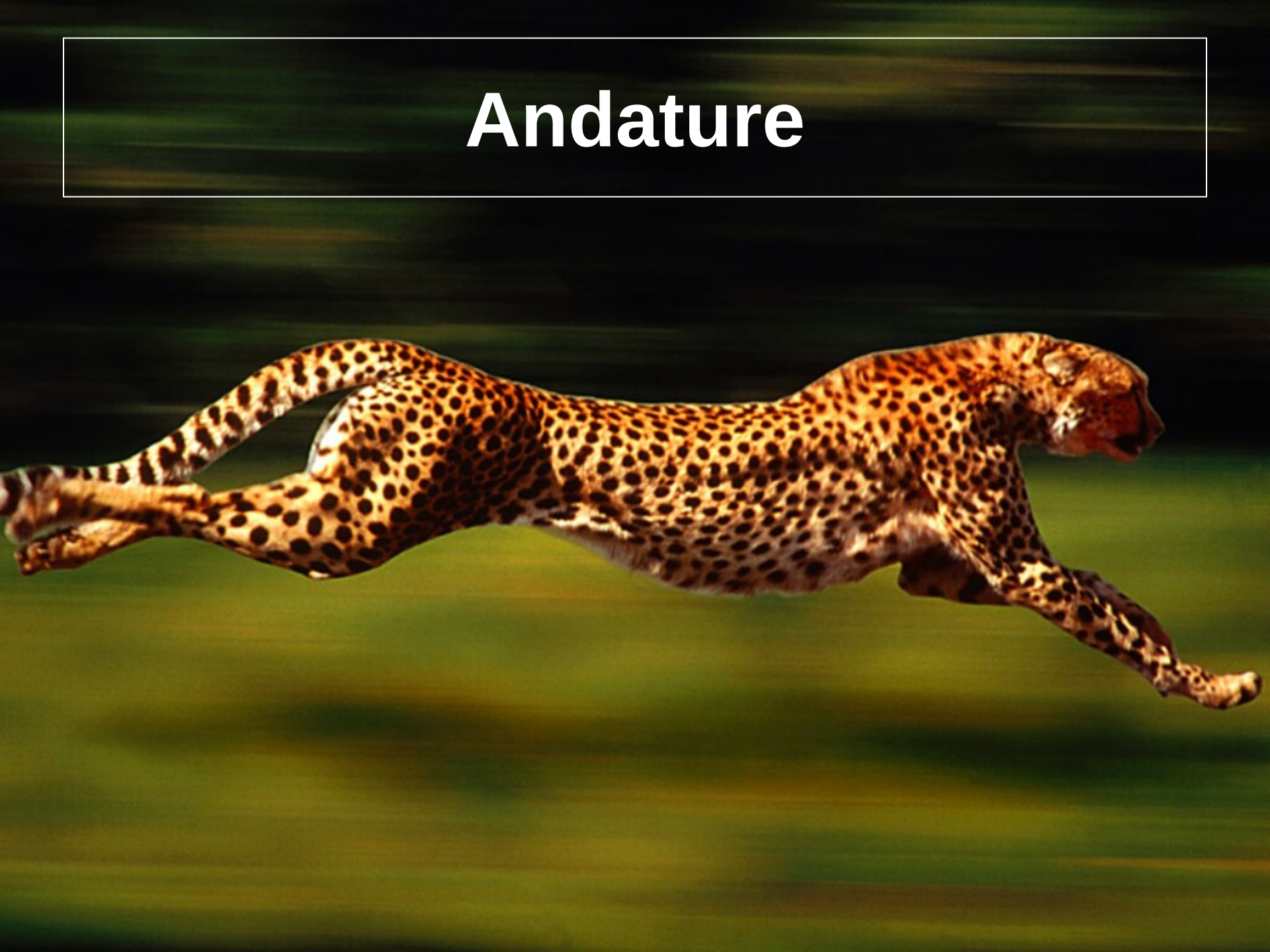


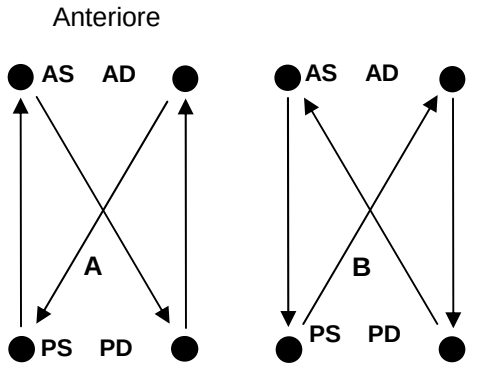
Tavola di equivalenza dei nomi delle andature

Brown	Gambaryan	Howell	Hildebrand
Symmetrical Gaits	Diagonal Gaits	Symmetrical Gaits	Symmetrical Gaits
Pace	Pace	Pace	Pace
Amble	Rack-like Walk	Lateral Walk	Lateral Couplets Walk
Pace-like Walk	Walk	Walk	Singlefoot
Walk	Walk	Walk	Singlefoot
Trot-like Walk	Diagonal Walk	Diagonal Walk	Diagonal Couplets Walk
Trot	Trot	Trot	Trot

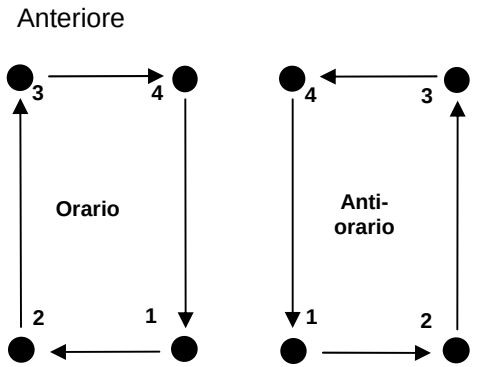
Principio

- *Le andature in un cane sono identificate da:*
  (1) la sequenza degli appoggi durante un ciclo;
  (2) il ritmo degli appoggi;
  (3) il numero degli arti di sostegno in ciascuna fase del ciclo di appoggi.
- *Molte andature comprendono una certa variabile oscillazione.*

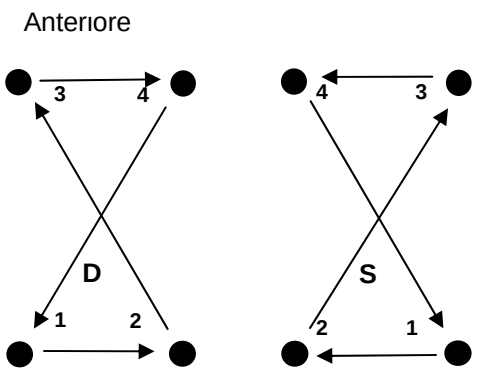
Sequenza degli appoggi



ANDATURE SIMMETRICHE

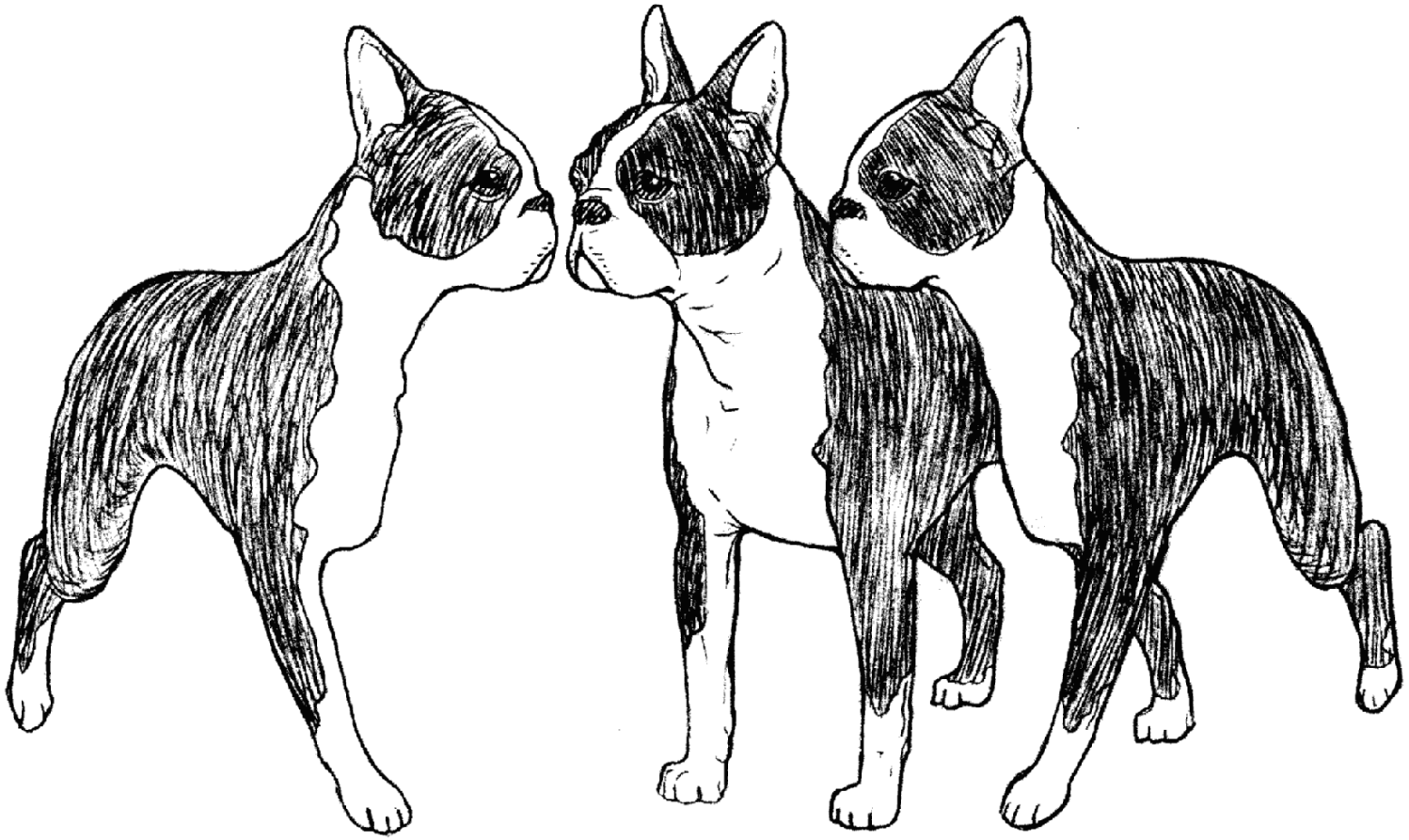


GALOPPI ROTATORI

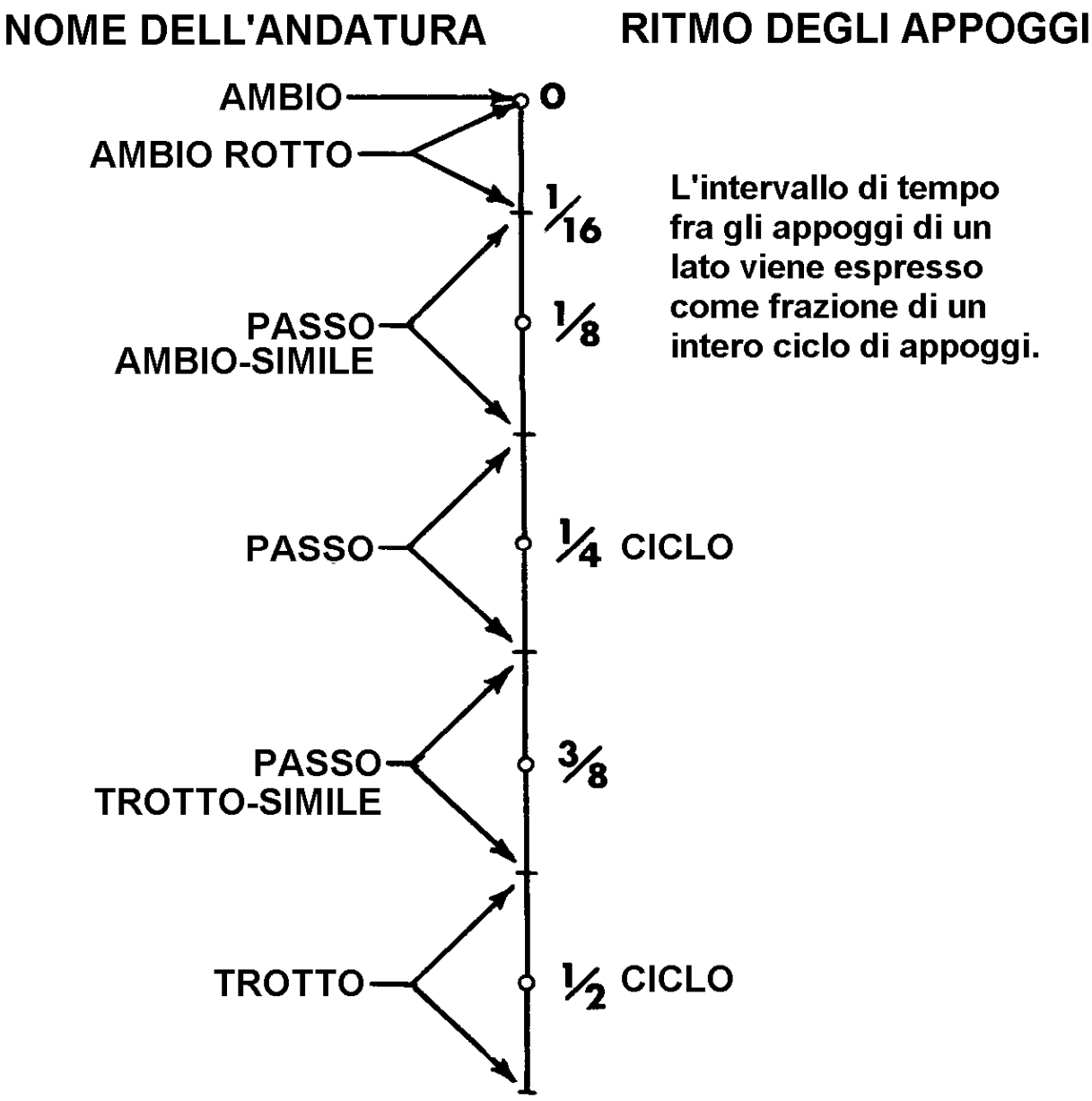


GALOPPI DIAGONALI

Andature simmetriche



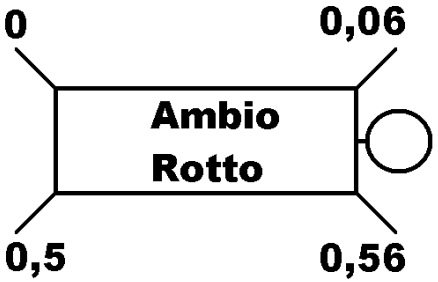
Ritmo degli appoggi

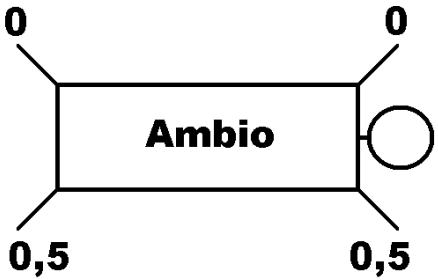


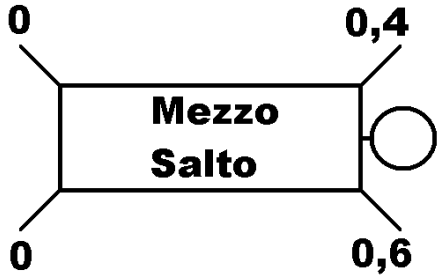
Principio

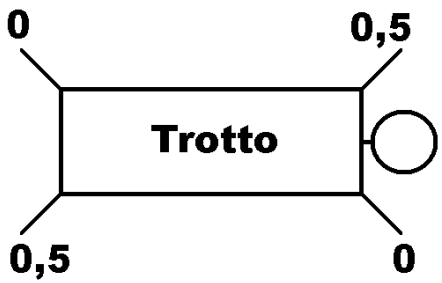
- *Le andature simmetriche possono essere definite dal ritmo tra gli appoggi anteriore e posteriore di un solo lato.*
- *L’altro lato farà la stessa cosa mezzo passo più tardi.*

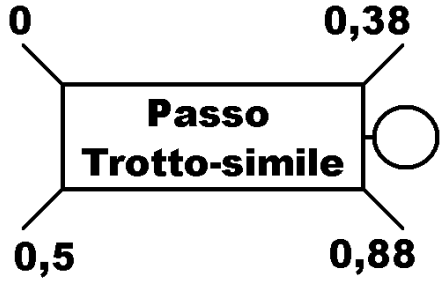
Fase relativa degli appoggi

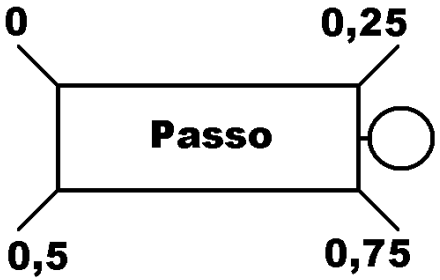


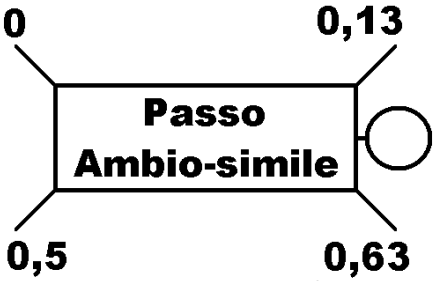




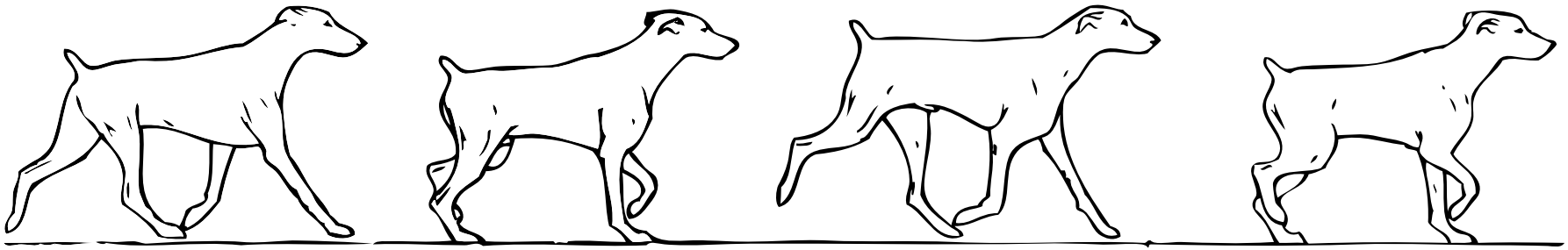




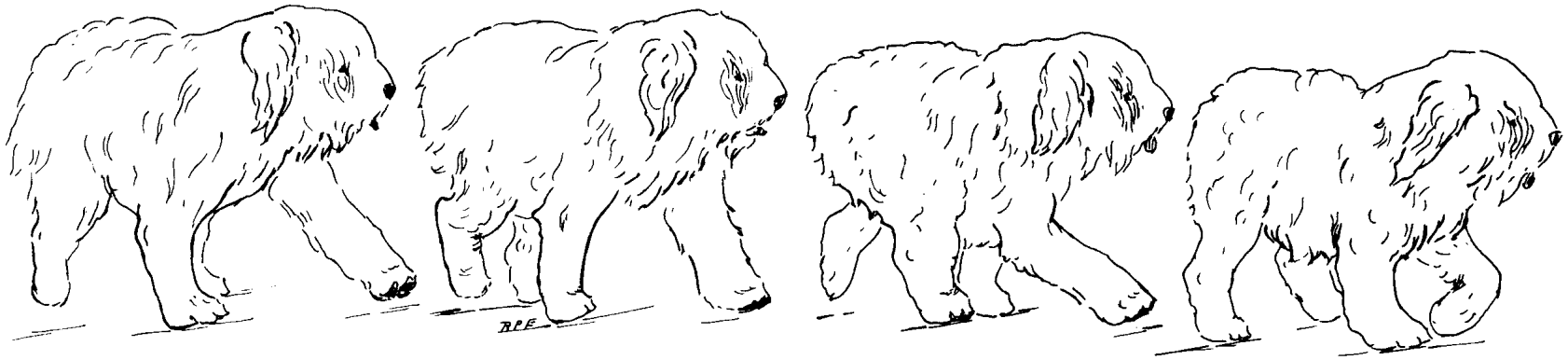




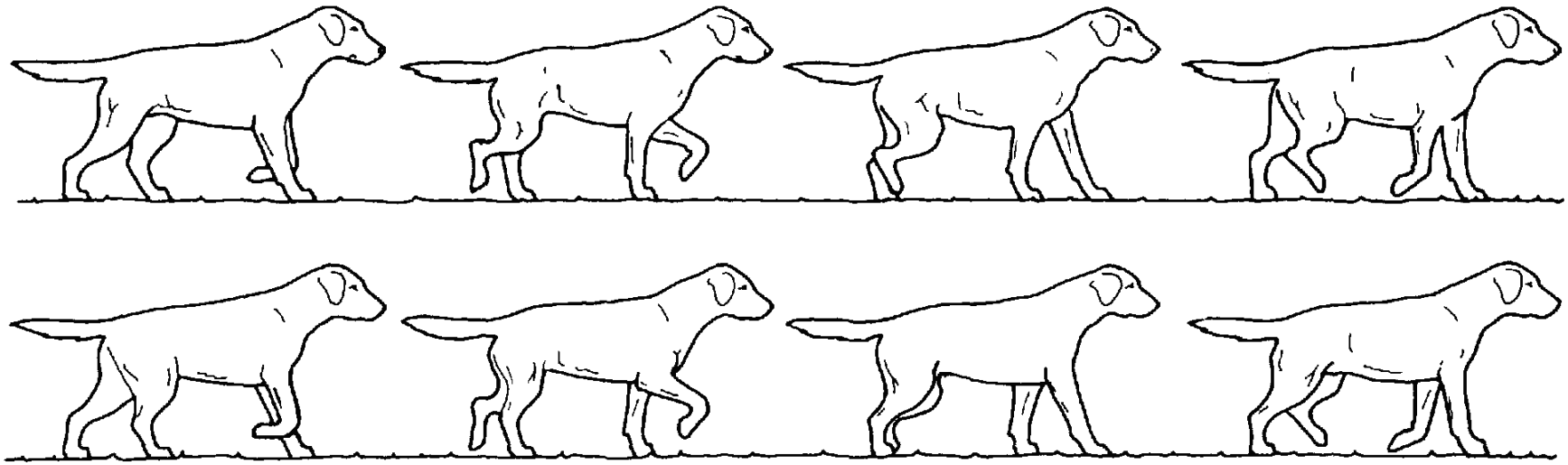
Ambio



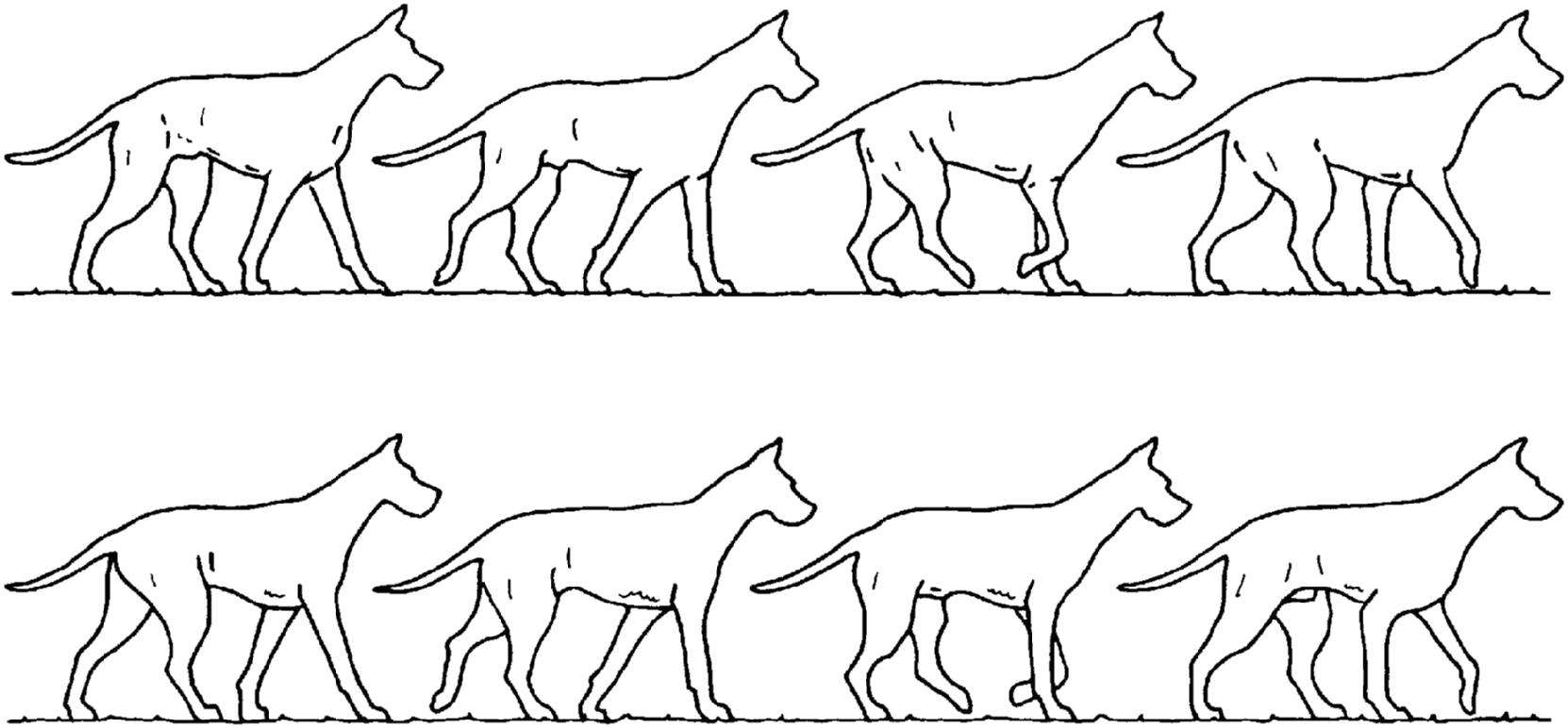
Ambio rotto



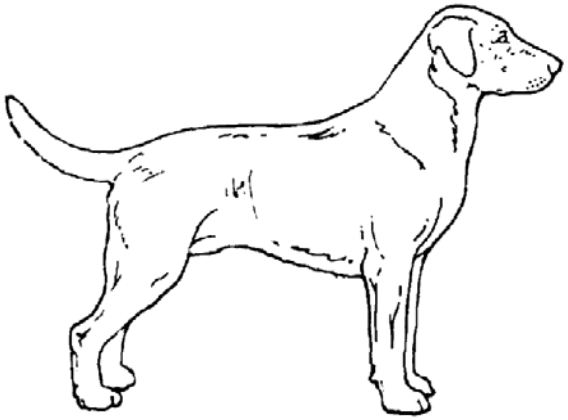
Passo

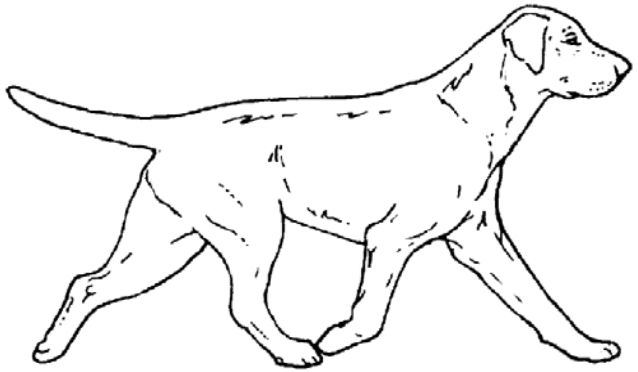


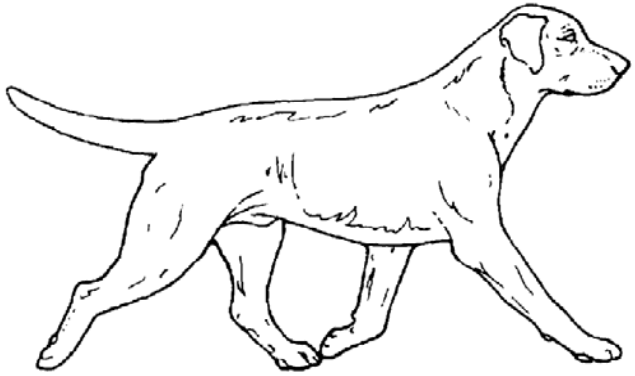
Passo ambio-simile



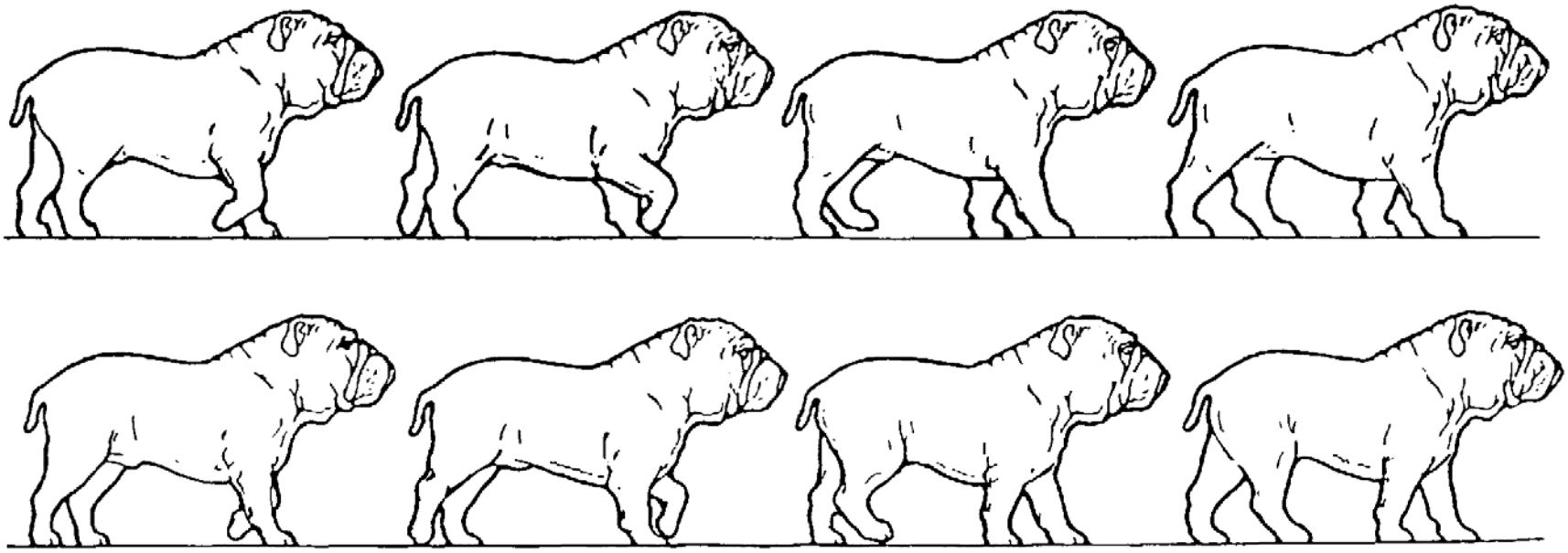
Trotto







Passo trotto-simile



Mezzo salto

Salto pieno

Balzo

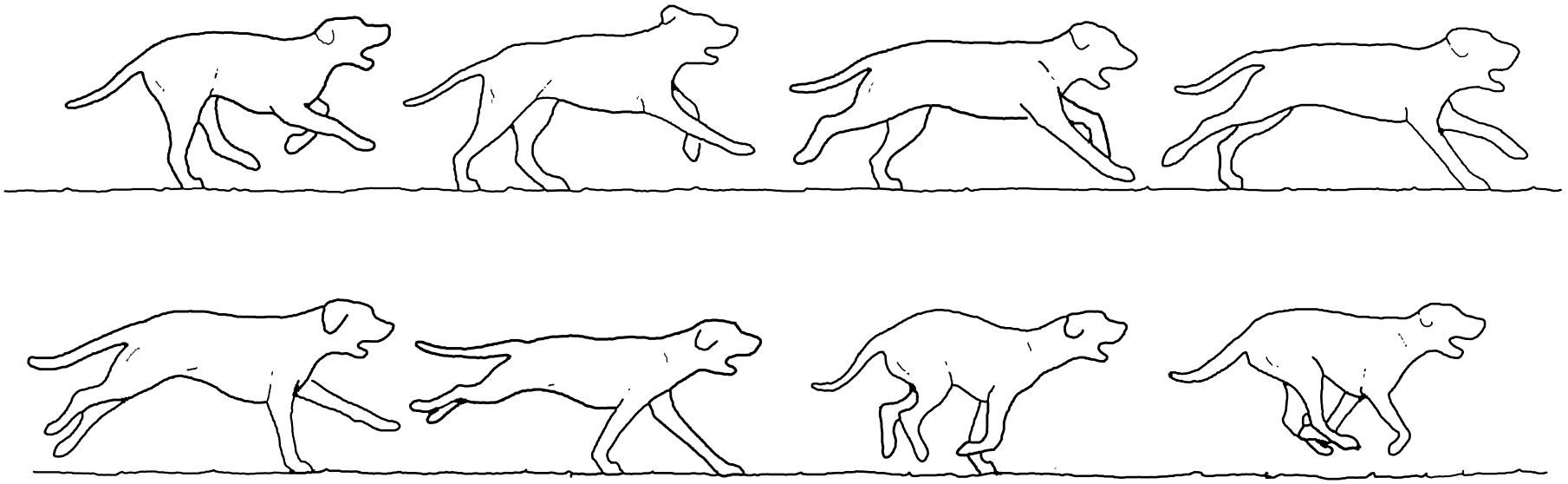
Rimbalzo

Principio

- *Il tipo di andatura simmetrica usata da una razza è in funzione della lunghezza delle gambe e del tronco* (Hildebrandt, 1968)

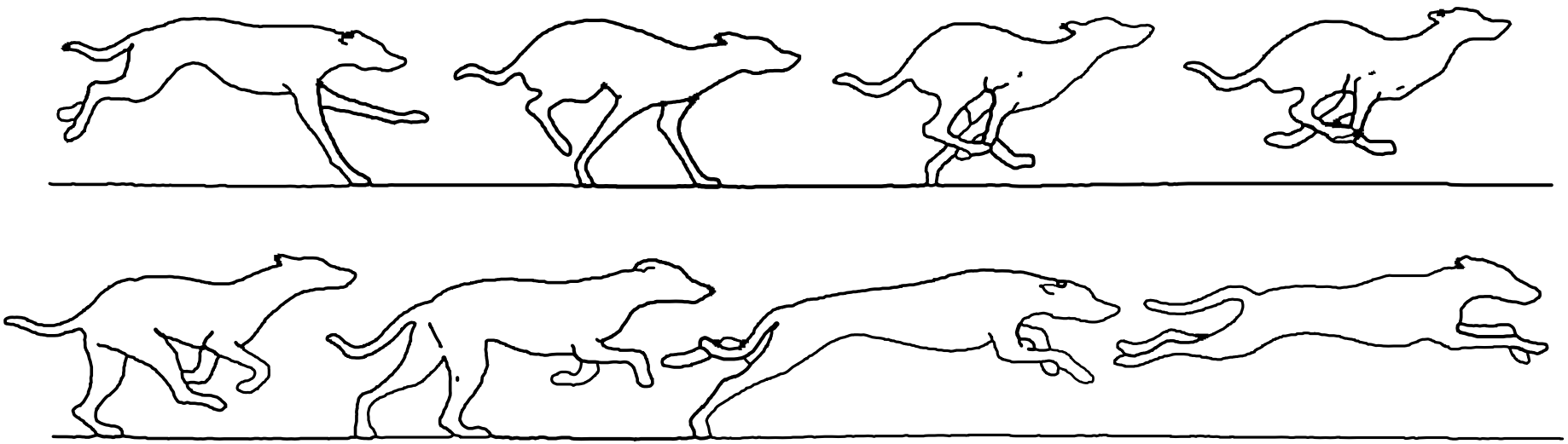
Galoppo pesante

- La formula di sostegno del «galoppo pesante» (galoppo diagonale o a singola sospensione) di cavalli e cani di grande mole è 1-2-1-2-1-2-1-0.



Galoppo leggero

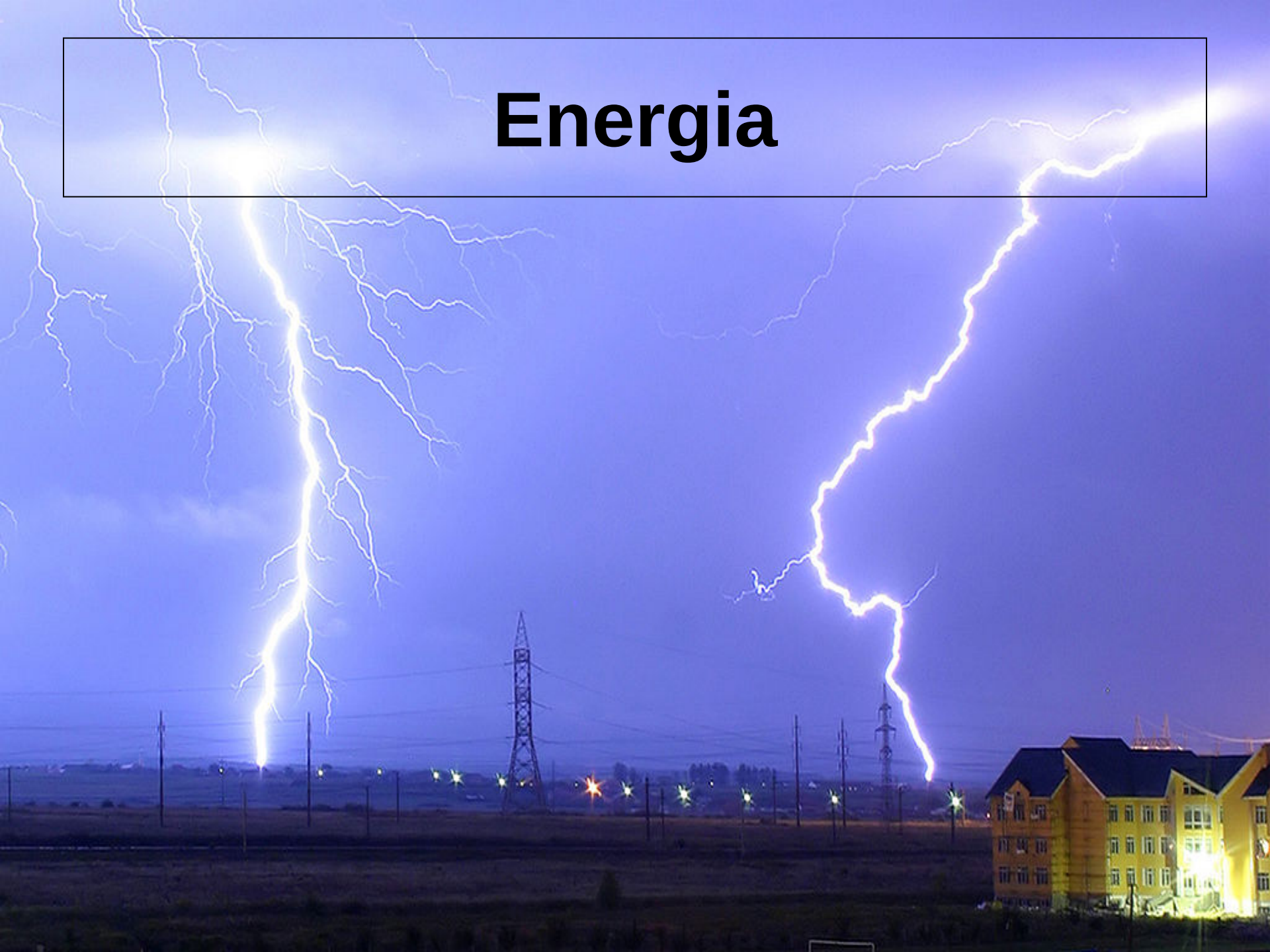
- La formula di sostegno del «galoppo leggero» (chiamato galoppo a doppia sospensione nei cani) è 1-2-1-0-1-2-1-0.



Quadro delle formule di sostegno nei galoppi

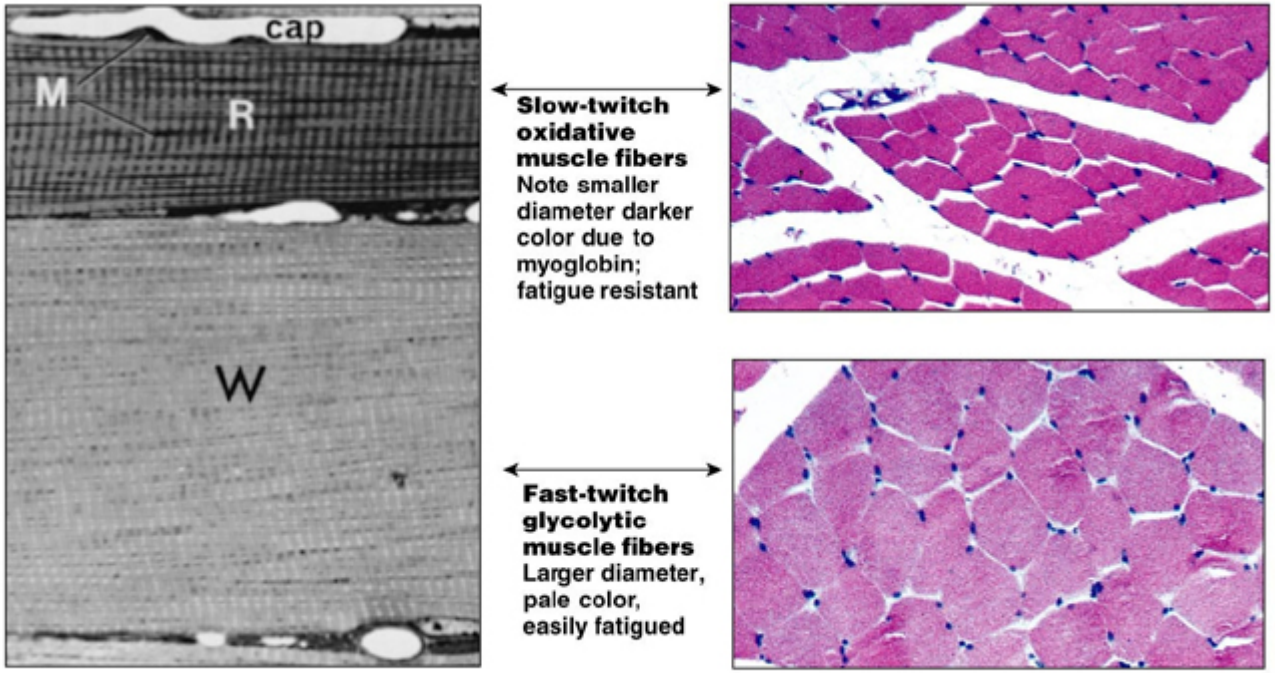
Formula	Nome	Alias
1-2-3-2-3-2-1-0	galoppo lento	
1-2-1-2-1-2-1-0	galoppo pesante	diagonale o a singola sospensione
1-2-1-0-1-2-1-0	galoppo leggero	rotatorio o a doppia sospensione
1-2-1-0-1-0-1-0	galoppo veloce	a tripla sospensione
1-0-1-0-1-0-1-0	galoppo velocissimo	a quadrupla sospensione

Energia

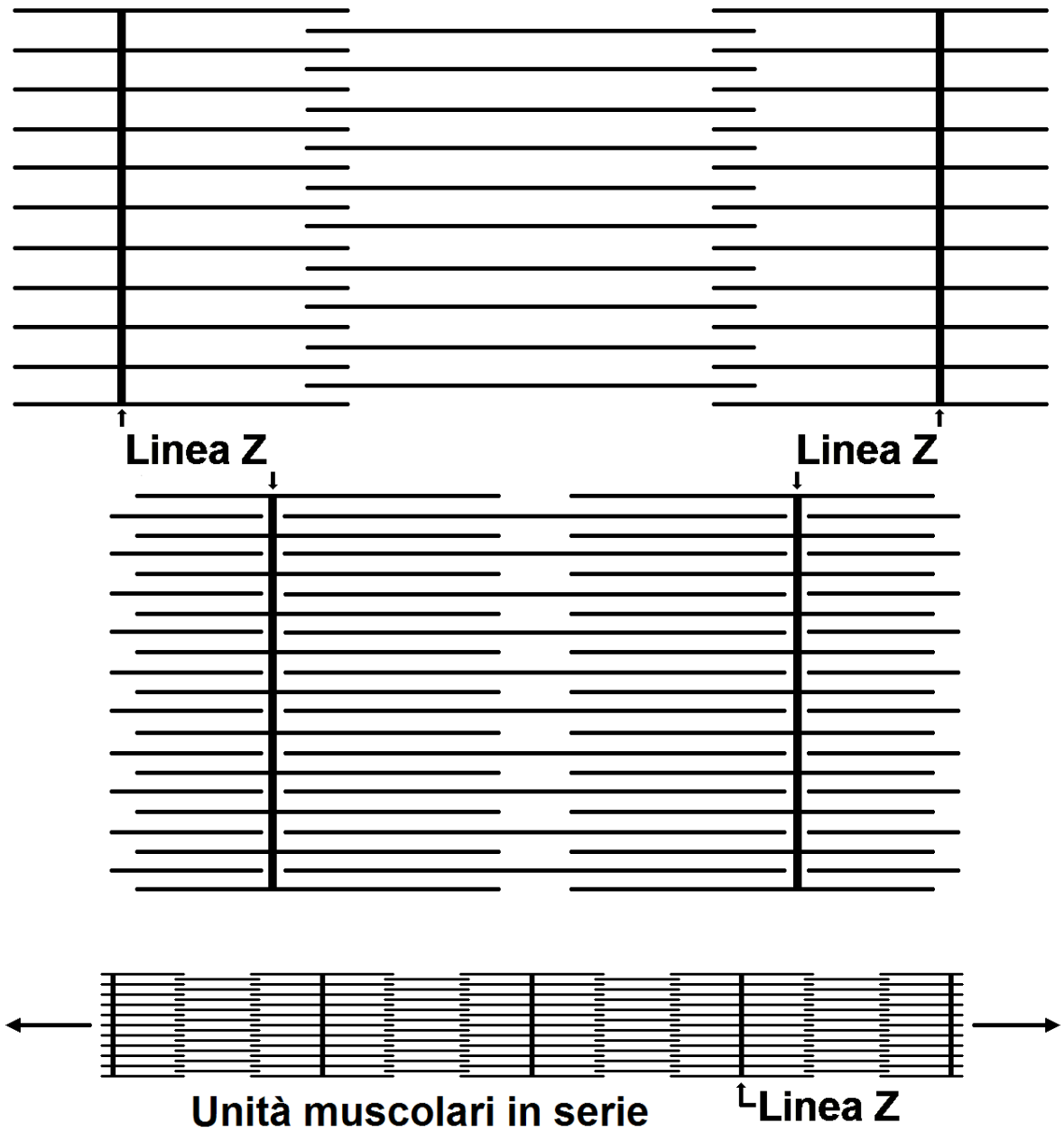


Tipi di fibre muscolari scheletriche

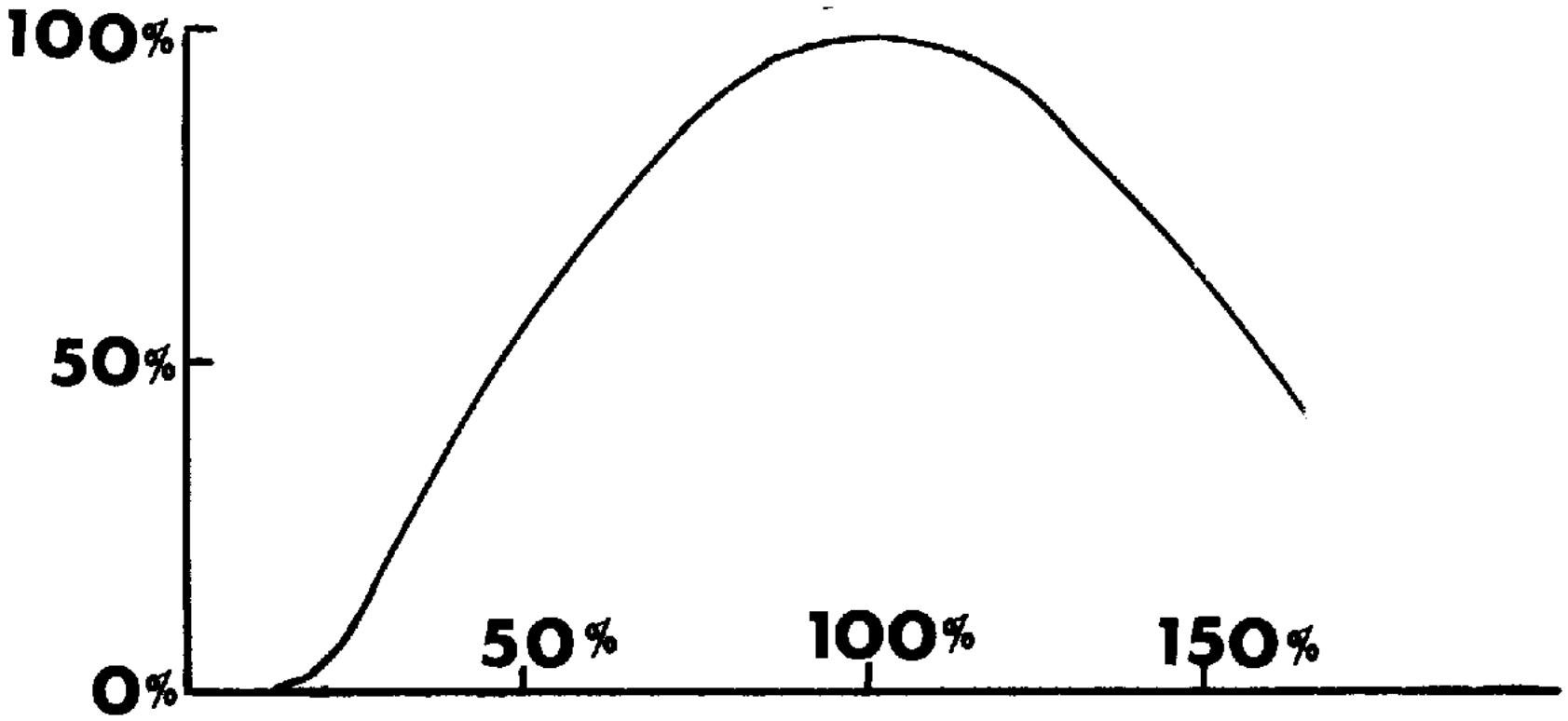
- **Fibre a contrazione lenta** (Tipo I), adatte al lavoro aerobico
- **Fibre a contrazione veloce** (Tipo II), adatte al lavoro anaerobico; si distinguono in:
  - Tipo IIa, con caratteristiche miste I/II
  - Tipo IIb, con caratteristiche nettamente anaerobiche



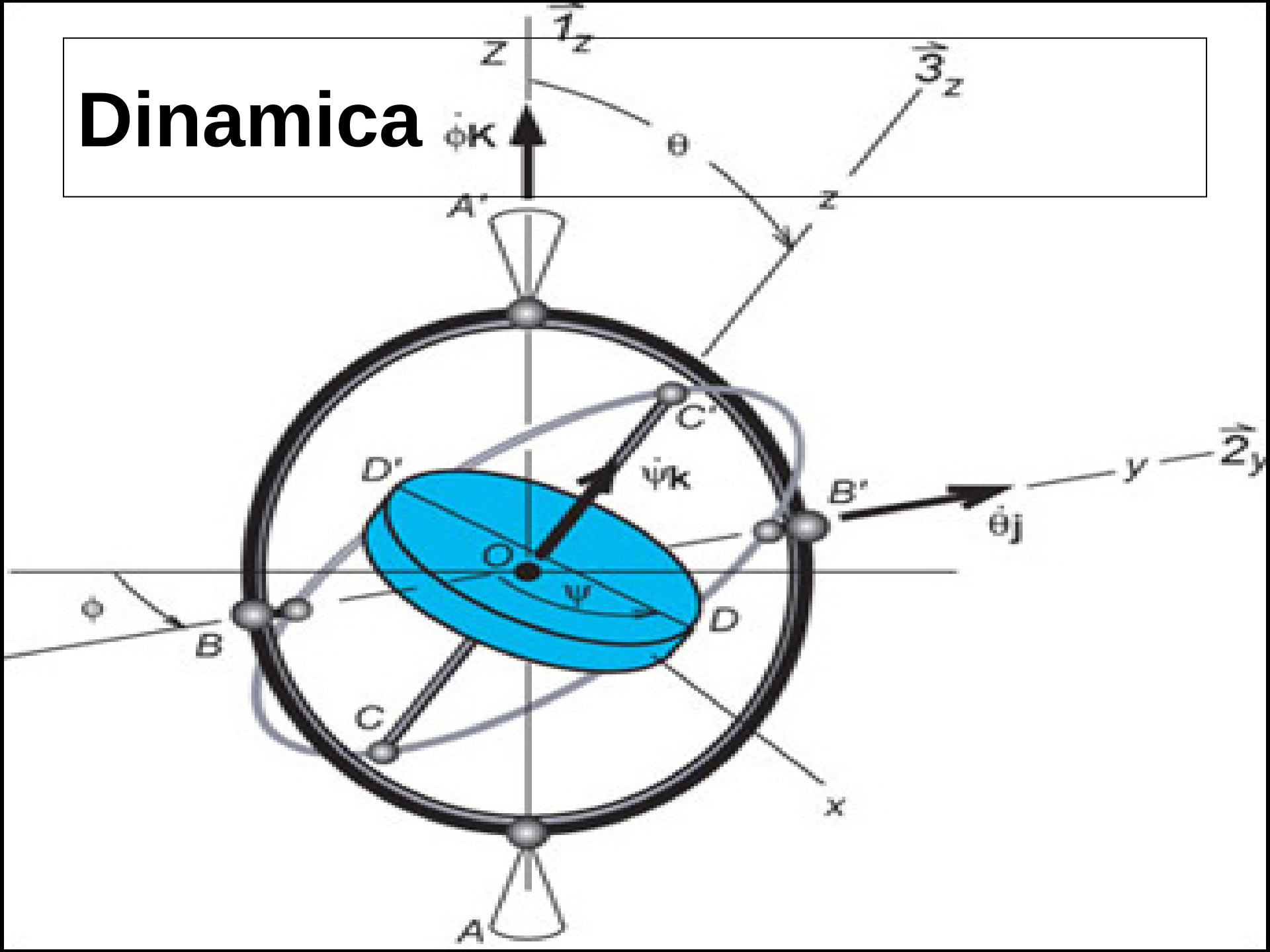
Unità base



Curva lunghezza/tensione



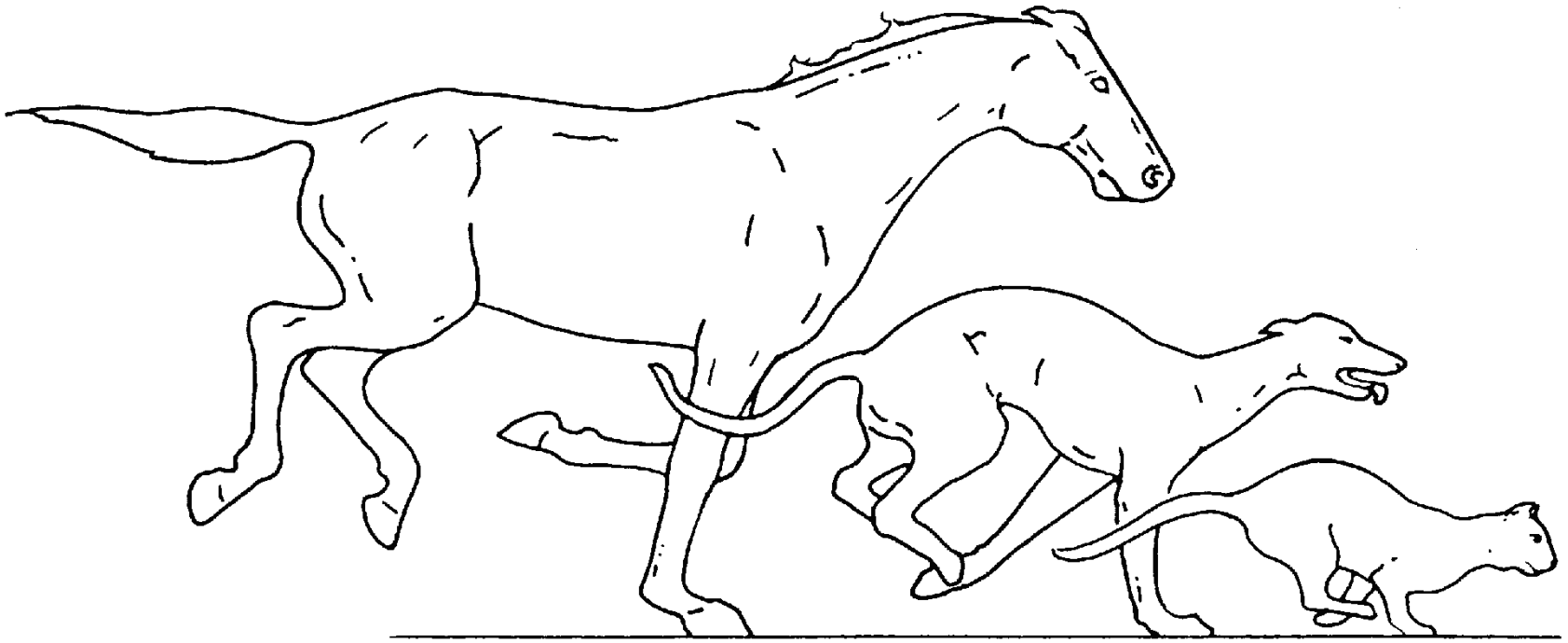
Dinamica


Z
$\vec{1}_z$
$\vec{3}_z$
$\dot{\phi}\kappa$
θ
A'
z
C'
D'
$\dot{\psi}\kappa$
B'
y
$\vec{2}_y$
$\dot{\theta}$j
O
ψ
φ
B
D
C
x
A

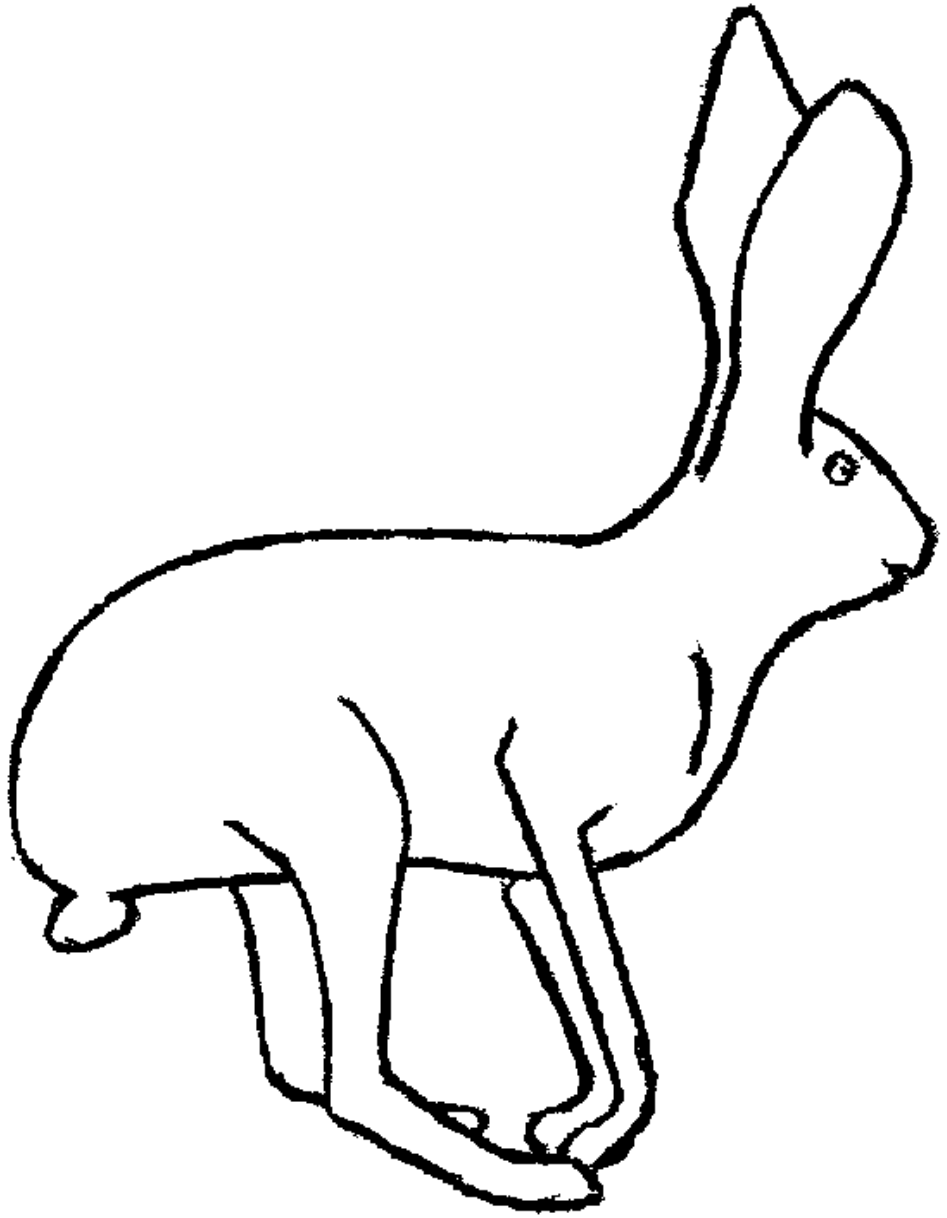
Principio

- *Un’andatura energeticamente efficiente è quella che spende la minima quantità di energia per ciascun appoggio. Un cane con un’andatura efficiente può spostarsi agevolmente su lunghe distanze.*
- *Un’andatura funzionale è quella nella quale un soggetto dimostra, dal suo modo di muoversi, che è efficiente nello svolgere il proprio compito utilitaristico, come – ad esempio – galoppare.*

I corridori

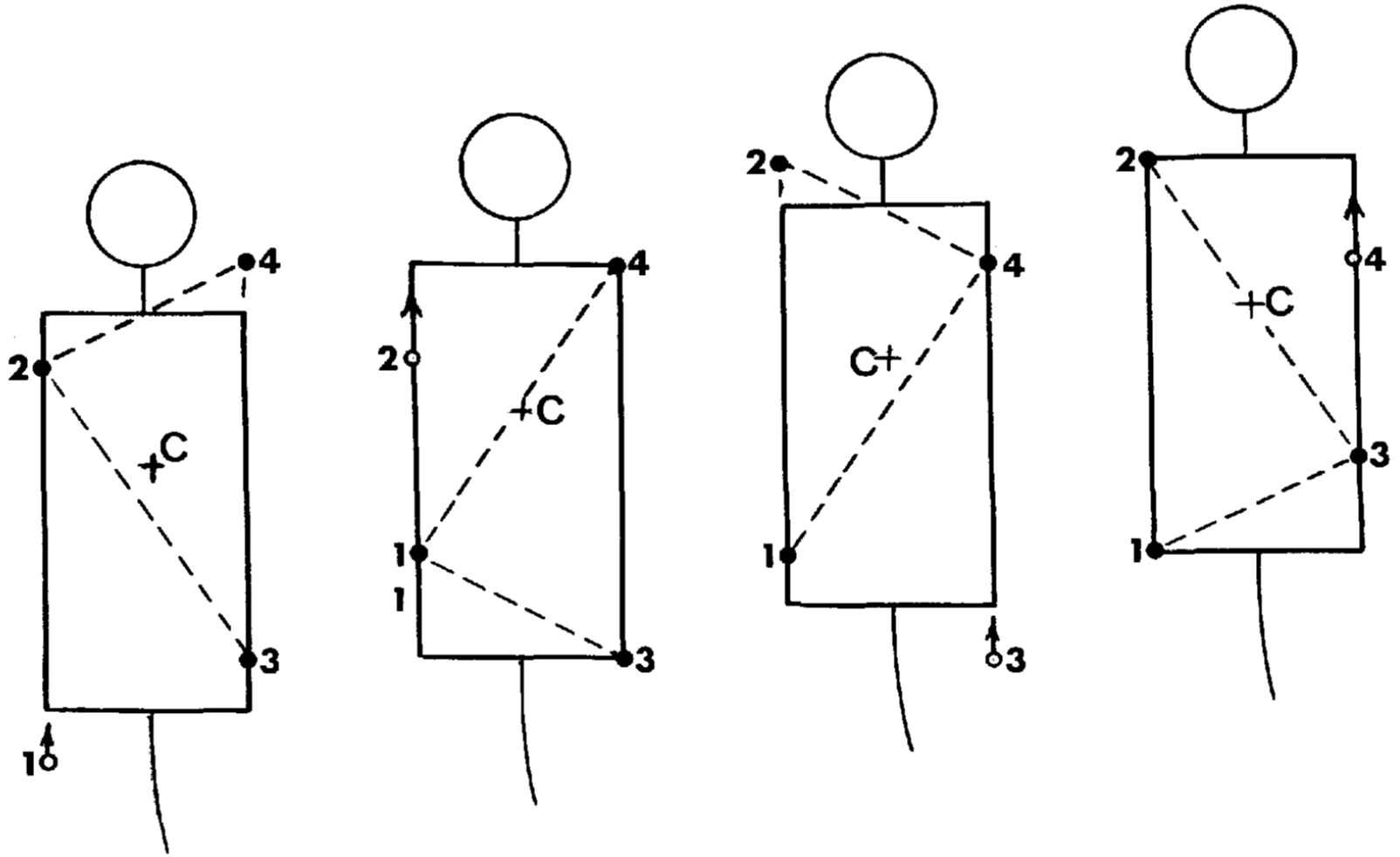


Quarti posteriori dominanti

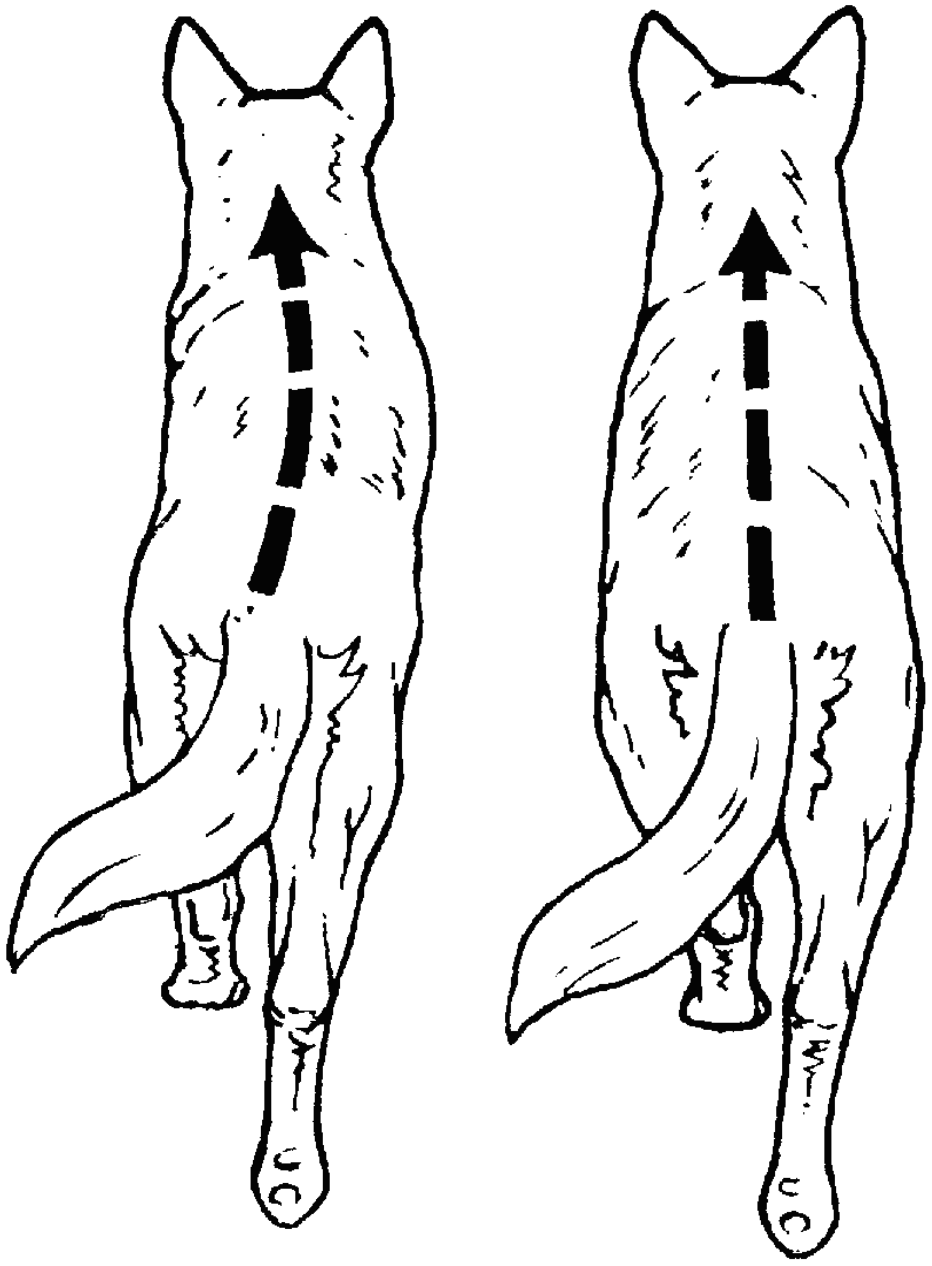


Quarti anteriori dominanti

Sostegno durante il passo lento



Caratteristiche delle andature simmetriche



Principio

- *Giudicare la qualità del trotto di un cane costruito per il galoppo non è una sicura indicazione dell'abilità del cane di galoppare.*
- *Ci si dovrebbe attendere che i cani costruiti per essere superiori come galoppatori trottino in maniera differente da quelli costruiti per essere superiori come trottatori.*

Velocità della locomozione

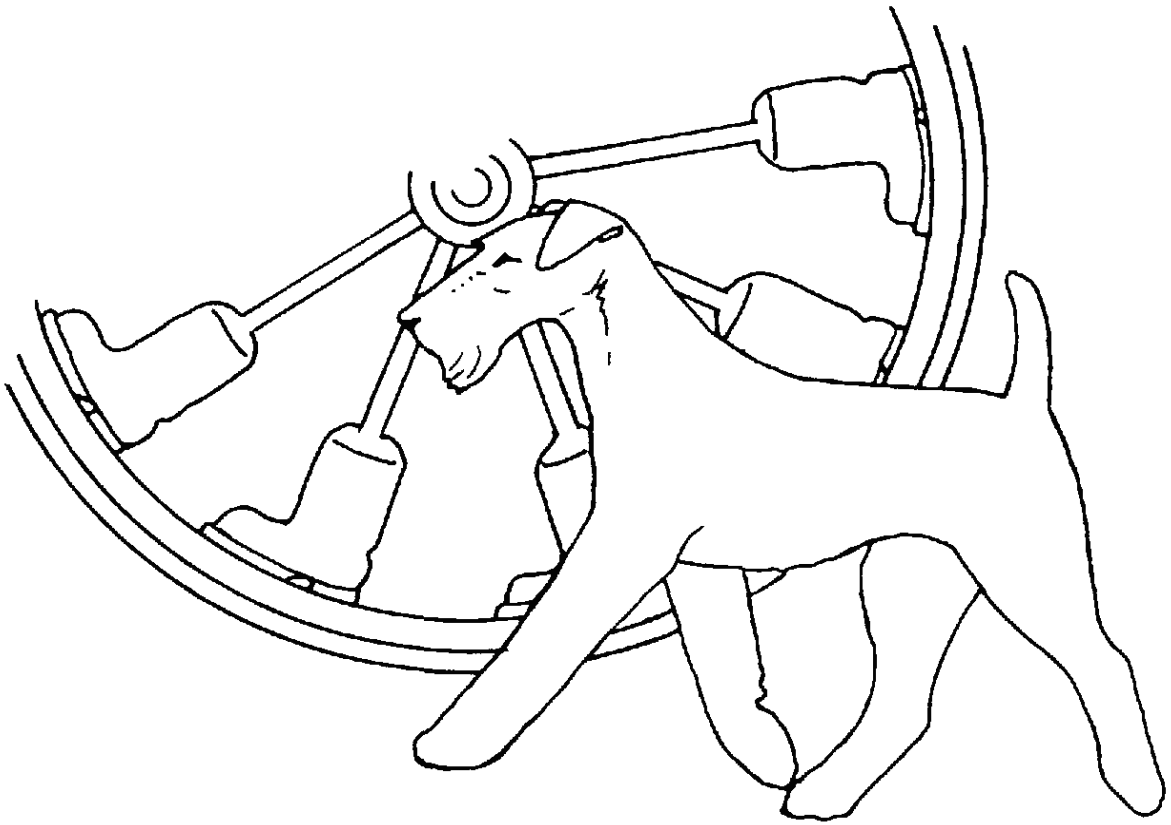
- Sebbene un cane veloce possa correre a 70 km/h, risulterà lento in confronto alla velocità di un ghepardo o di una antilope che hanno una velocità intorno ai 90-95 km/h.
- Queste velocità sono naturalmente velocità di punta e non la media.

Confronti

- La tavola mostra la velocità di vari animali incluso il più veloce dei cani.

Ghepardo (*Acynonix jubatus*)	95-110 km/h
Antilope forcuta (*Pronghorn antelope*)	95+ km/h
Struzzo (*Struthio camelus*)	80 km/h
Lepre (*Lepus europaeus*)	65-70 km/h
Volpe rossa (*Vulpes vulpes*)	70 km/h
Cavallo (*Equus caballus*)	70 km/h
Greyhound (*Canis lupus familiaris*)	70 km/h
Lupo (*Canis lupus*)	55 km/h
Uomo (*Homo sapiens*)	35 km/h

Ruota e sistema di leve

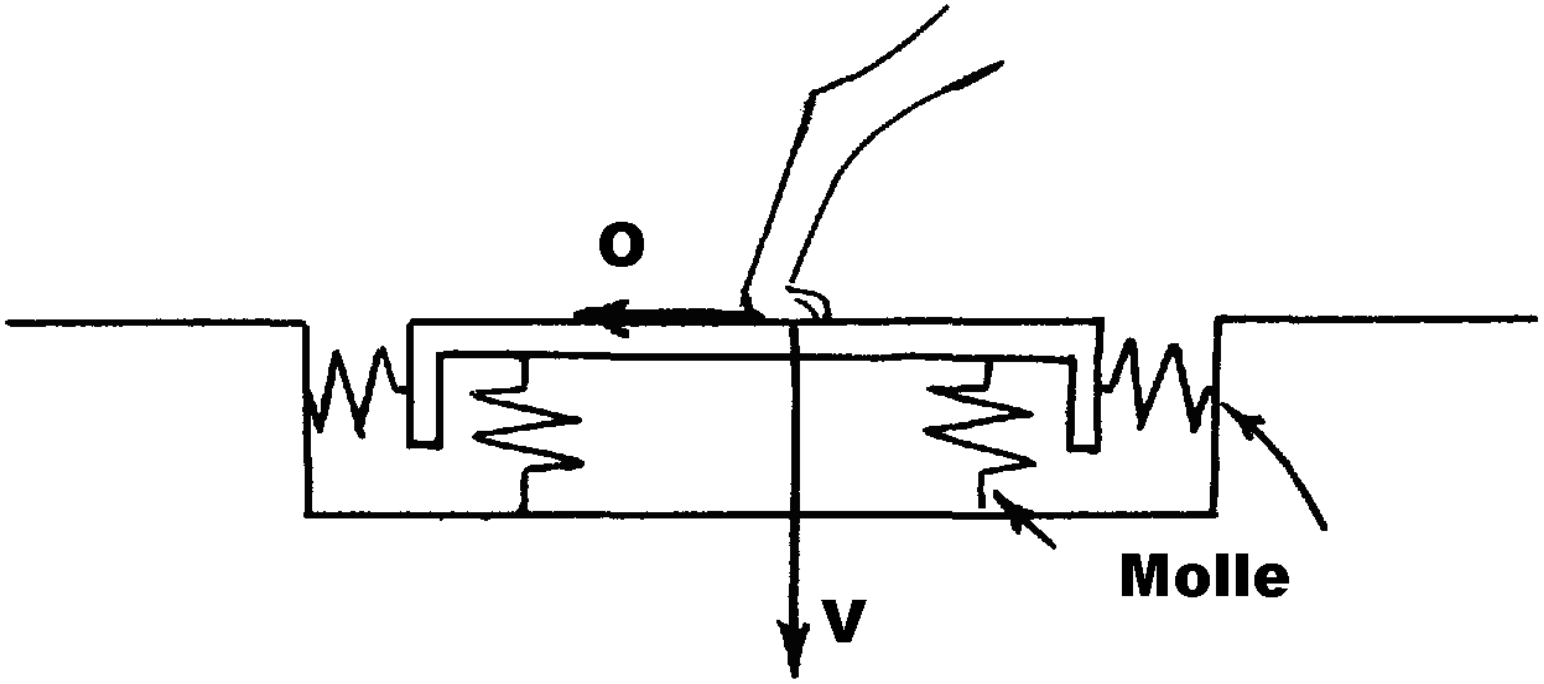


- Tecnicamente parlando, la ruota è il miglior dispositivo inventato per la locomozione: fornisce un supporto continuo ed è capace di propulsione continua.
- Gli animali, invece, usano un sistema di leve nel quale una zampa è sul terreno per parte del tempo e in aria per il tempo rimanente.

Principio

- *Una schiena flessibile nel galoppo aiuta la velocità ma richiede energia aggiuntiva.*

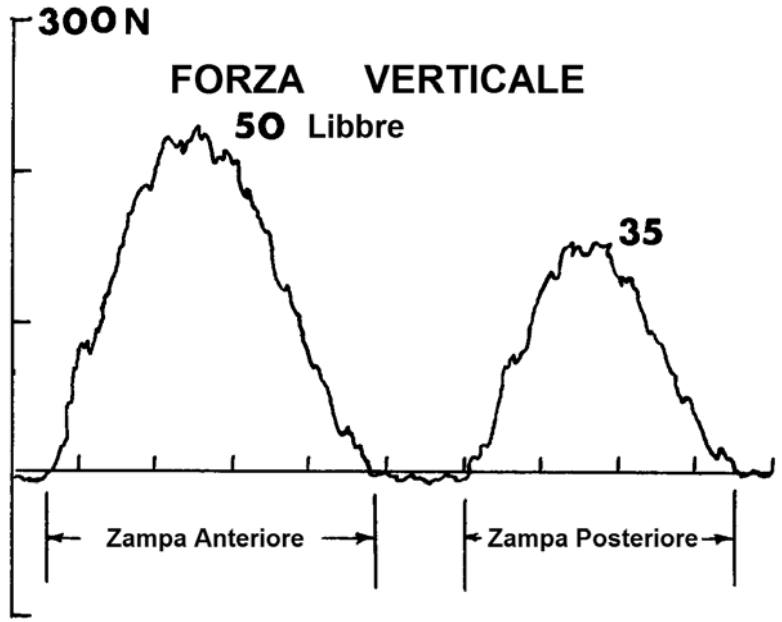
Meccanismo
delle lastre a pressione

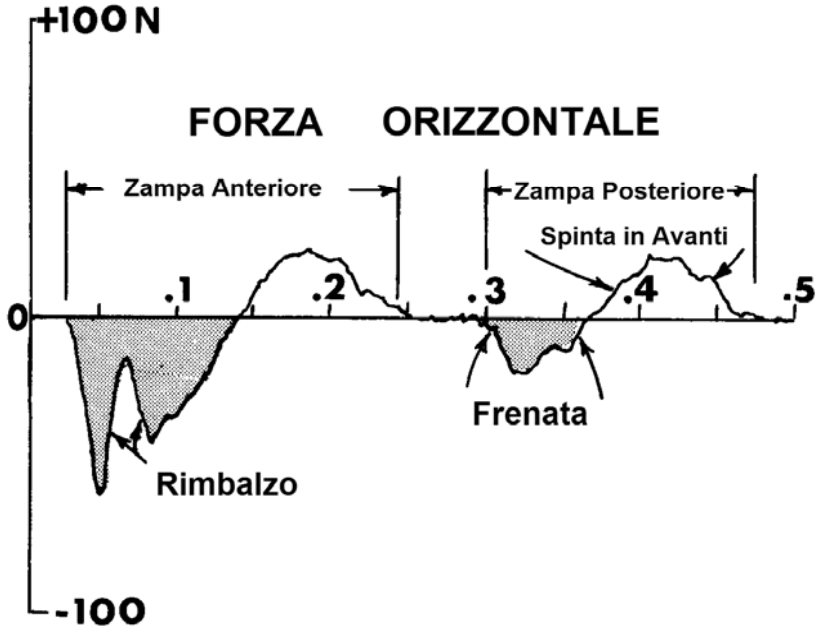


Principio

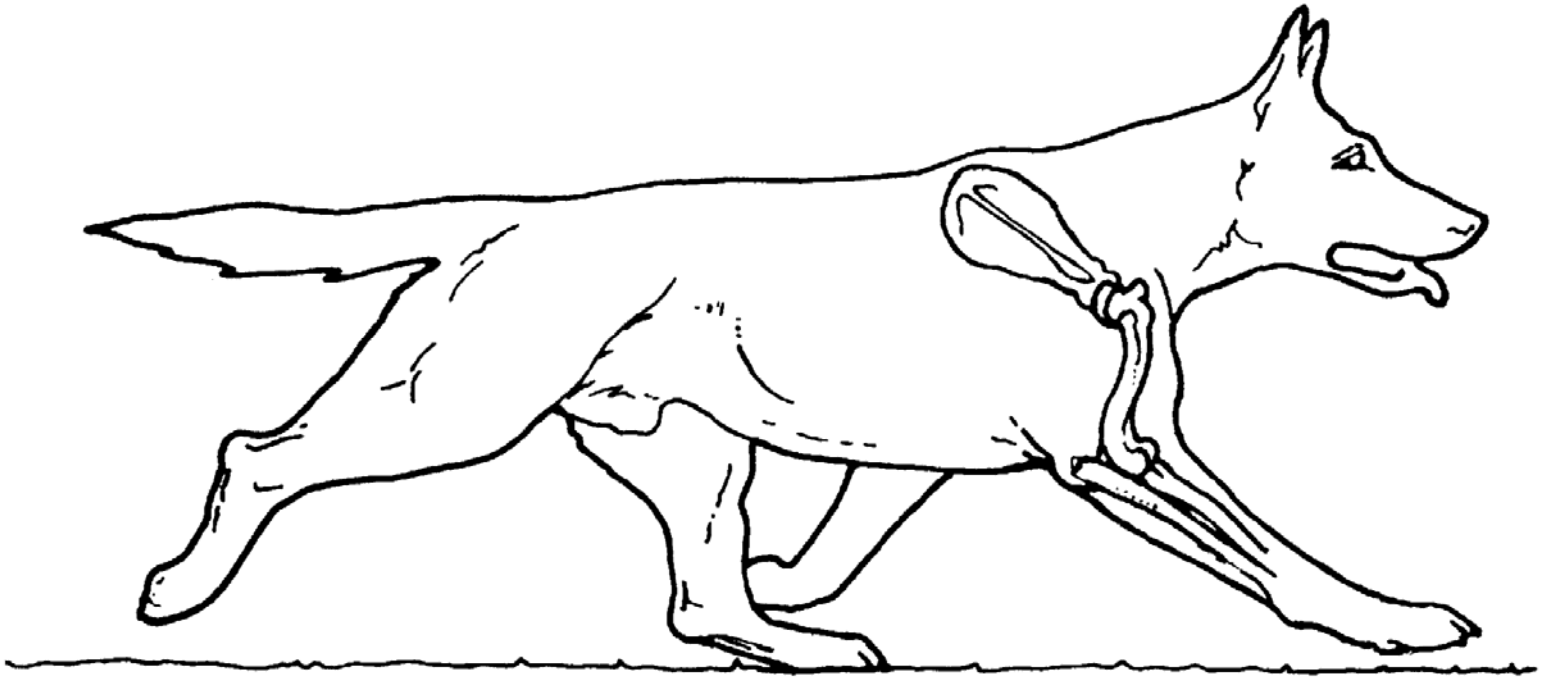
- *Durante il trotto, l'ambio o il galoppo di un cane – quando un arto anteriore è sul terreno davanti alla scapola – la zampa agisce rallentando la velocità in avanti del cane (decelerazione).*
- *Durante il trotto o l'ambio – quando un arto posteriore è sul terreno davanti all'articolazione dell'anca – la zampa rallenta la velocità in avanti del cane.*
- *Durante il galoppo, quando un arto è sul terreno davanti al centro di gravità del cane, la zampa rallenta la velocità del cane.*
- *Al contrario, quando un arto è sul terreno dietro la scapola o l'articolazione dell'anca, durante il trotto o l'ambio, la zampa aumenta la velocità in avanti (accelerazione).*

Analisi dei risultati



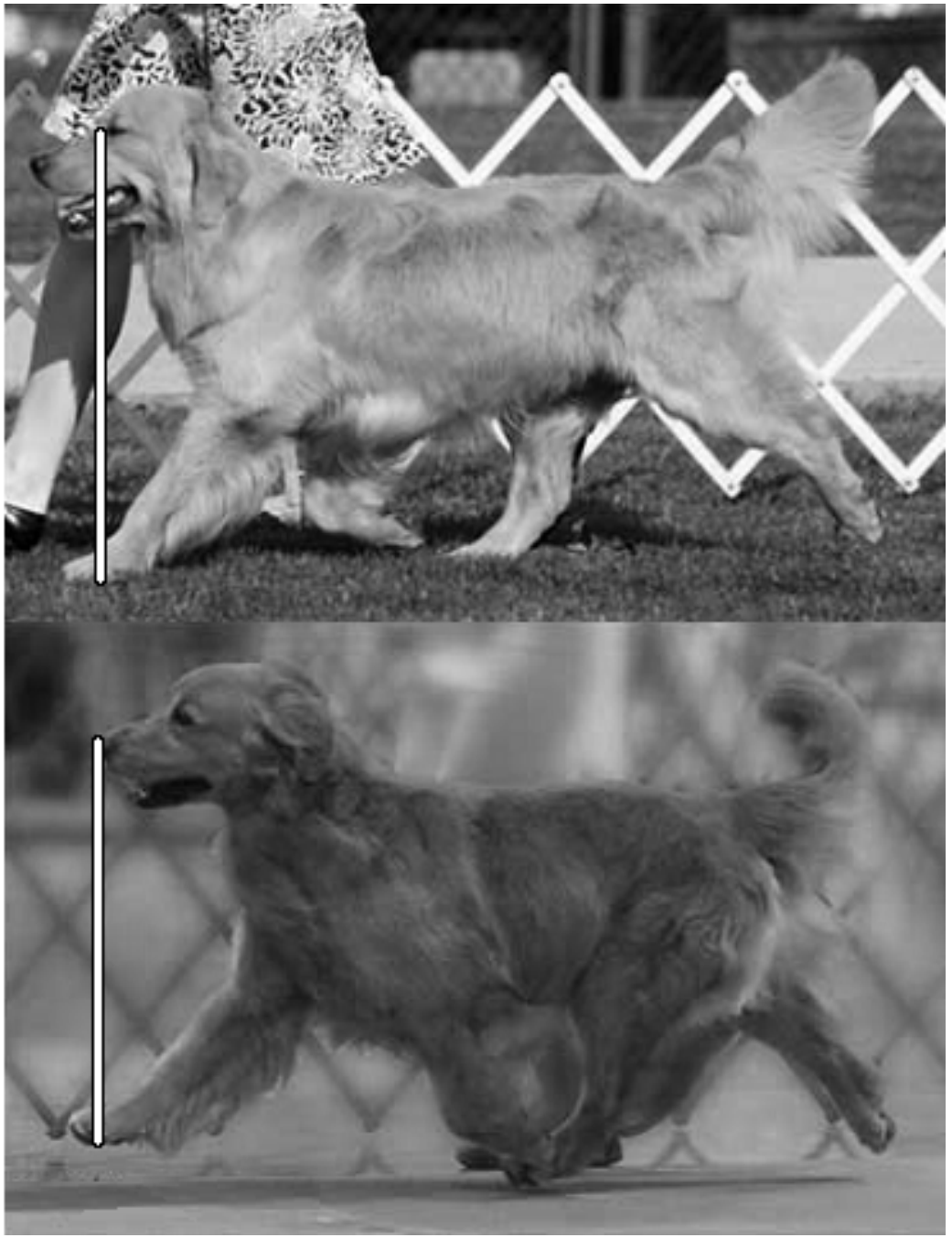


Modelli selvaggi

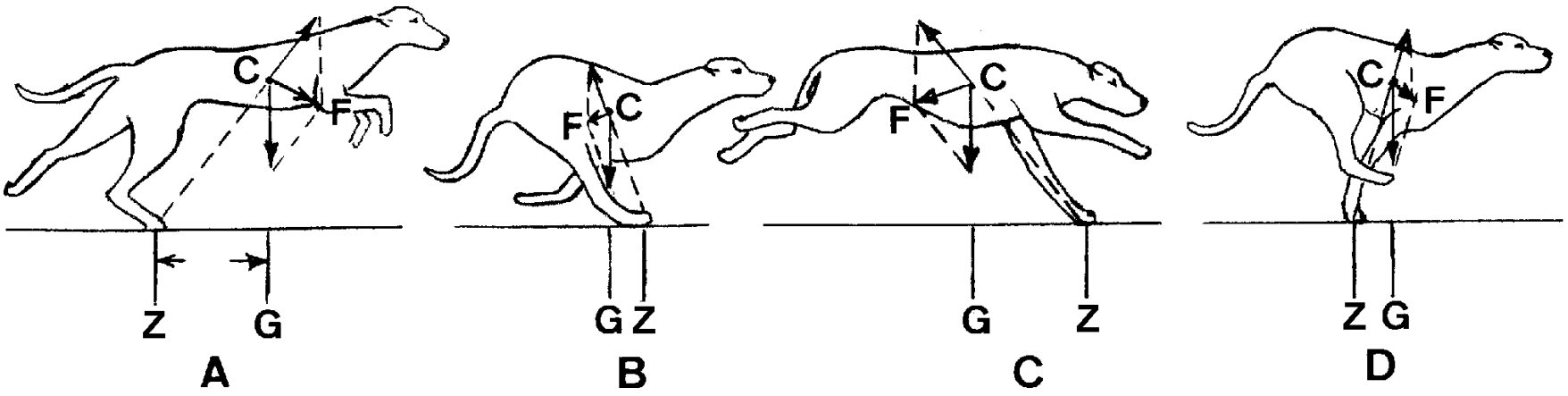


- Dopo lunga osservazione di sciacalli, dhole, dingo e lupi al trotto, si conclude ovviamente che cani selvatici eccellenti trottatori non mostrano l’eccessiva distensione in avanti del piede anteriore, come si vede nel Cane da Pastore Tedesco.

Criteri



Rallentamento nel galoppo



- Nel galoppo di qualsiasi cane, inclusi i Levrieri, la zampa posteriore deve essere sul terreno davanti al centro di gravità (collocato approssimativamente a metà del torace) prima di sviluppare forze di rallentamento.

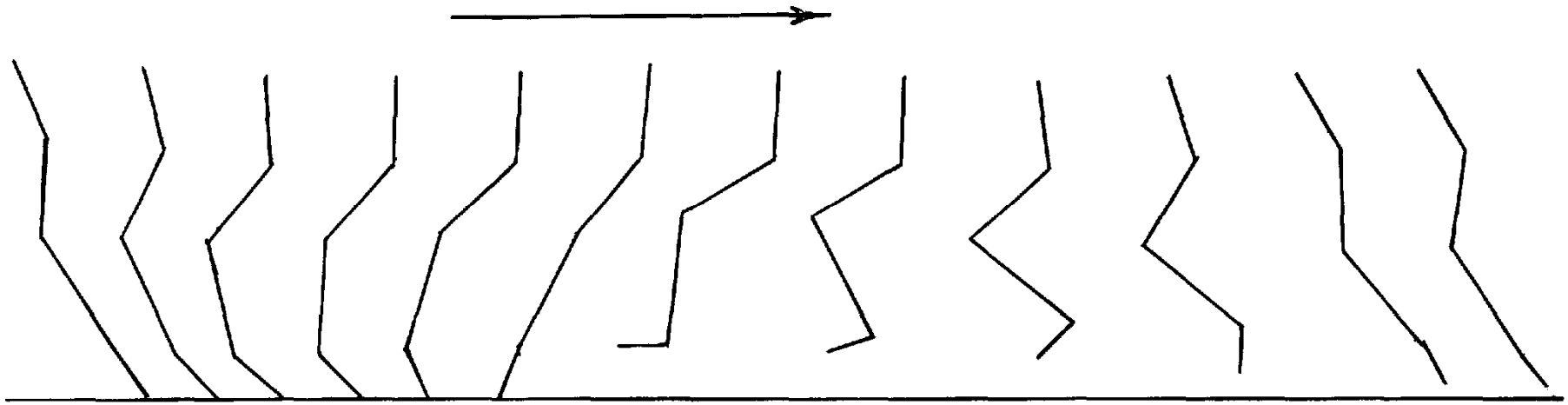
Principio

- *Durante il trotto, l'eccessiva distensione in avanti sia dell'arto anteriore che dell'arto posteriore, nel momento in cui la zampa viene appoggiata, causa un aumento del consumo di energia e un rallentamento di velocità.*

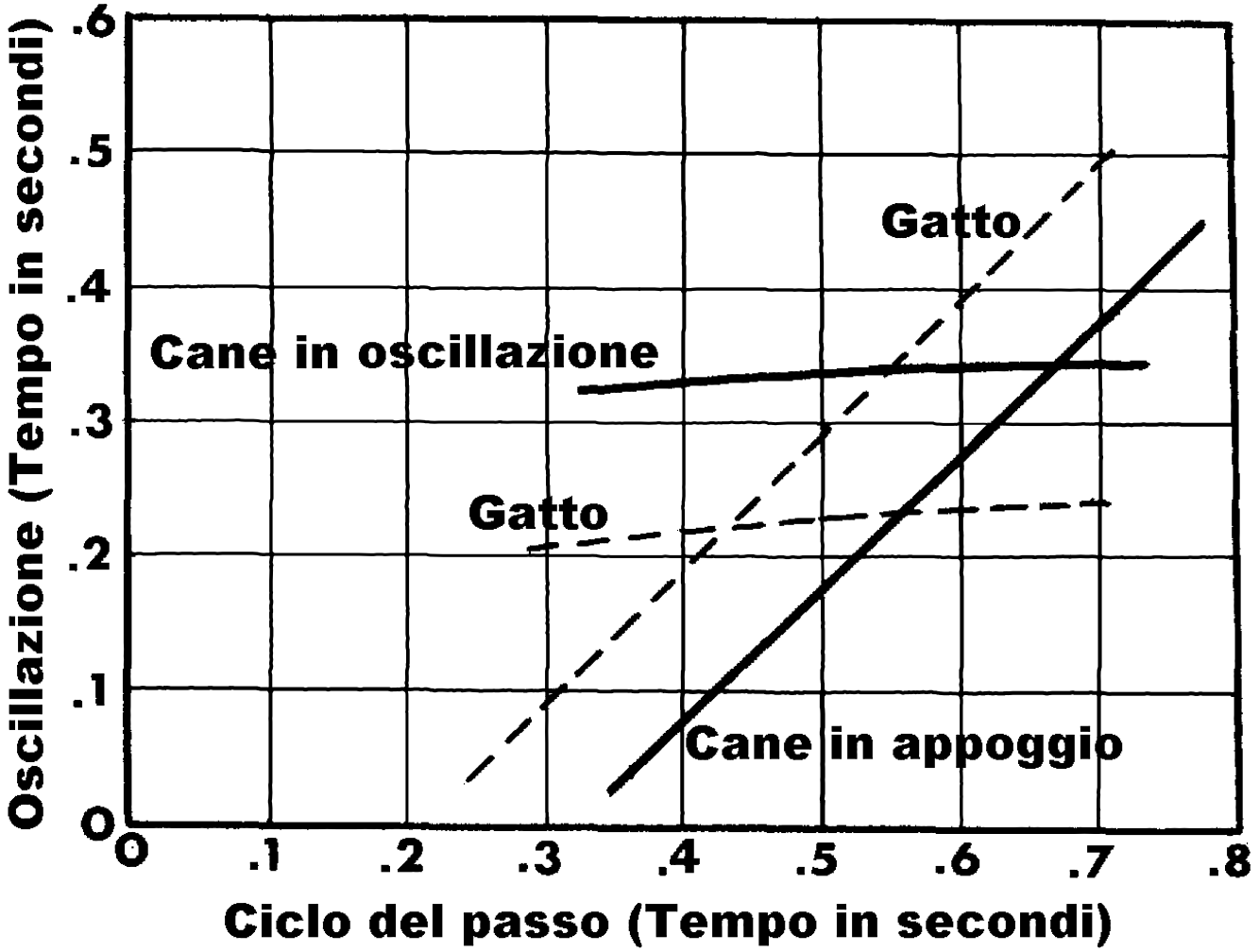
Principio

- *In cani normali le aree di appoggio delle zampe anteriori e posteriori sono in proporzione di 3/5 per le anteriori e 2/5 per le posteriori.*

Azione di trotto dell’anteriore



Analisi


Oscillazione (Tempo in secondi)
.6
.5
.4
.3
.2
.1
0
0
.1
.2
.3
.4
.5
.6
.7
.8
Ciclo del passo (Tempo in secondi)
Gatto
Cane in oscillazione
Gatto
Cane in appoggio

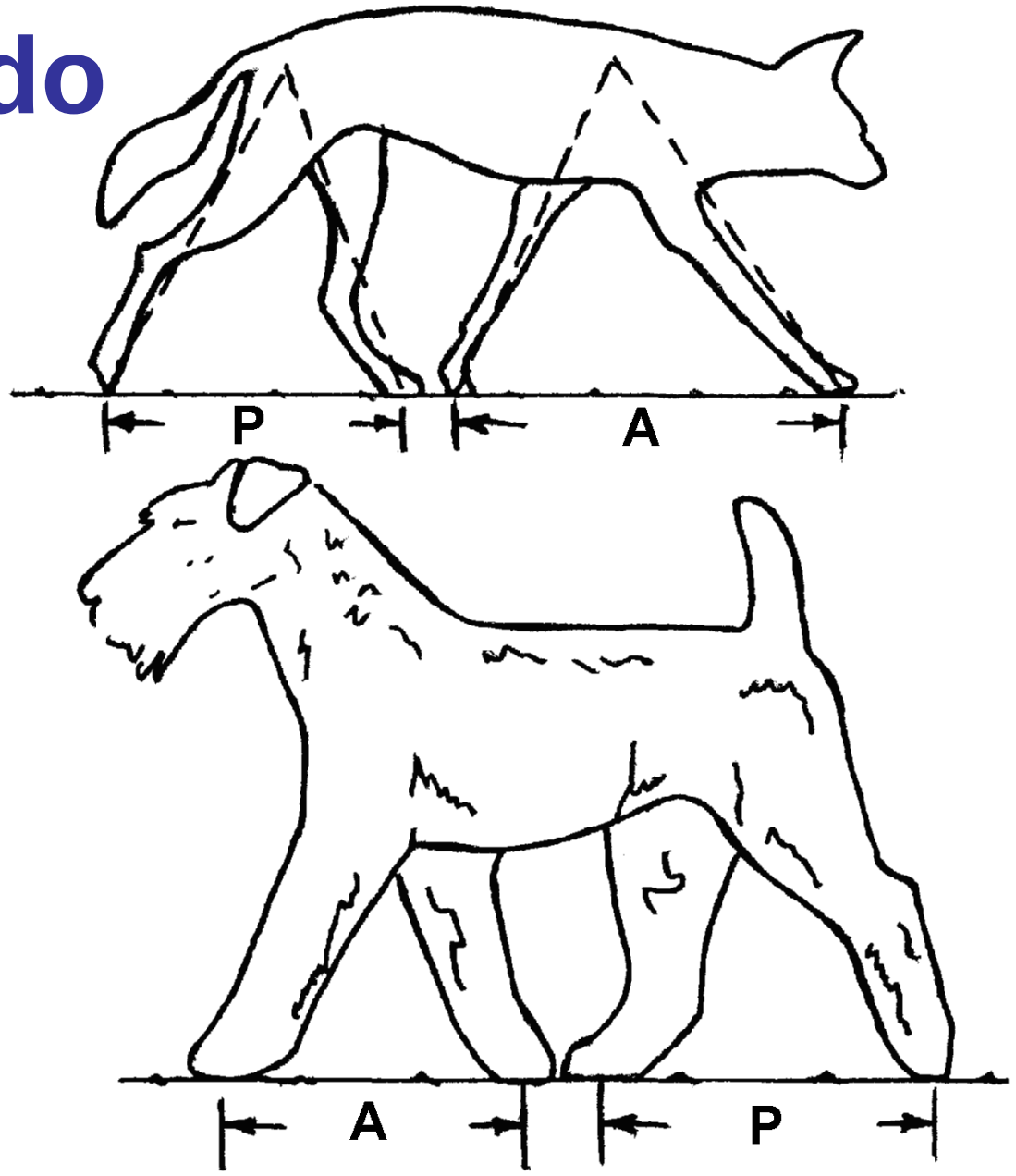
Principio

- *Il tempo di oscillazione dell'arto di un individuo è quasi costante senza dipendere dall'andatura o dalla velocità. Il tempo di sostegno invece diminuisce con l'aumentare della velocità.*

Principio

- *All’aumentare della velocità – dal passo al galoppo – prima aumentano entrambi lunghezza della falcata e frequenza della falcata, poi (raggiunto il massimo della lunghezza) aumenta solo la frequenza della falcata.*

Riassumendo



Principio

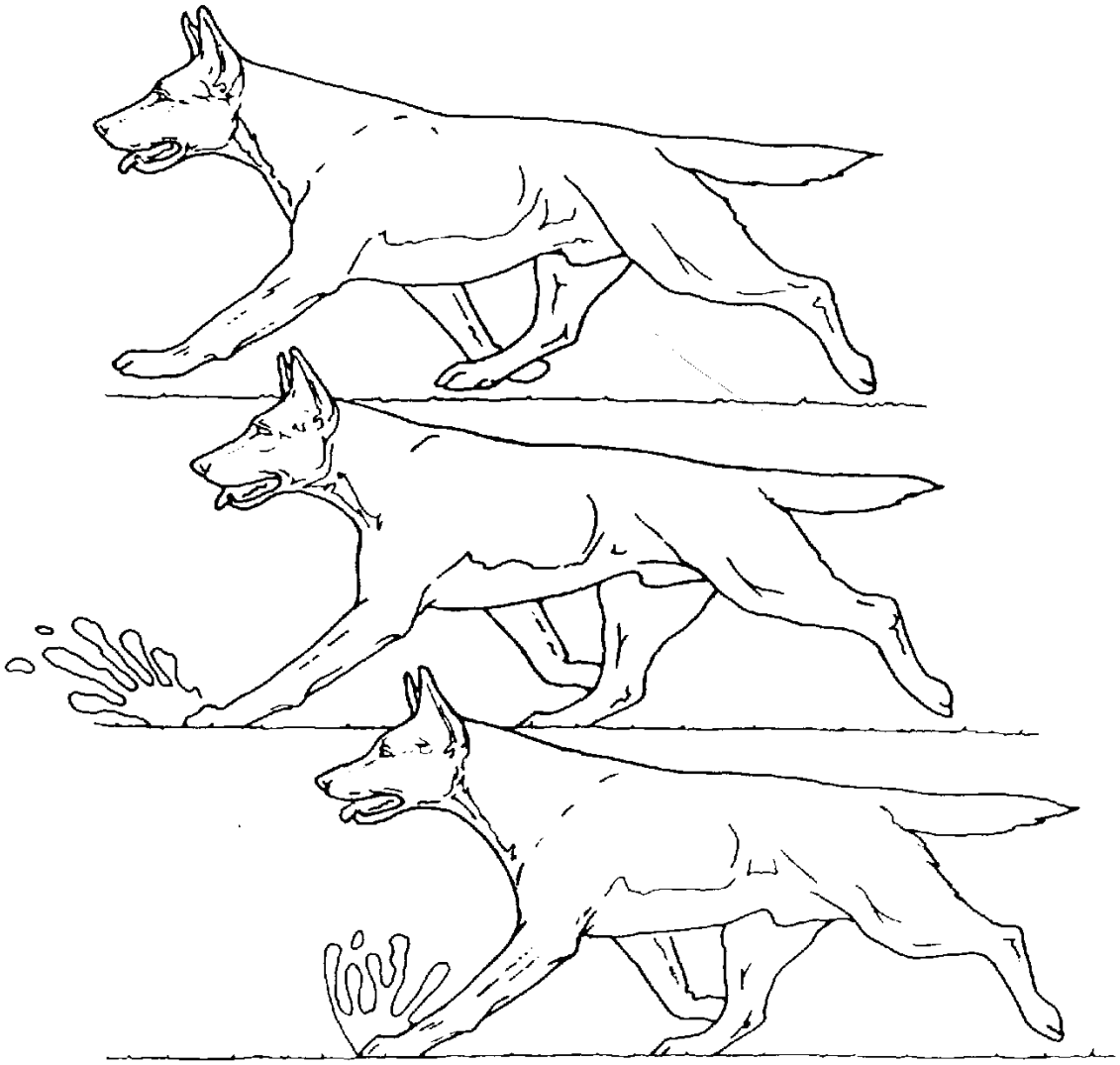
- *Per cani della stessa taglia, quelli con regione lombare arcuata, groppa ripida, maggiore angolazione, gambe portate ben sotto il corpo e muscoli adeguatamente sviluppati sono superiori nei veloci scatti in avanti e nei movimenti agili, ma non per il raggiungimento di velocità massime. Il contributo più grande all'agilità è dato dalla piccolezza in taglia.*

Agilità e taglia

Principio

- *Durante la locomozione, se un arto viene appoggiato sul terreno nel momento in cui la zampa ha una velocità in avanti maggiore di 0, la zampa sprofonda nel terreno agendo come un freno e creando una condizione conosciuta come pounding (sbattuta, martellata, battere il passo).*

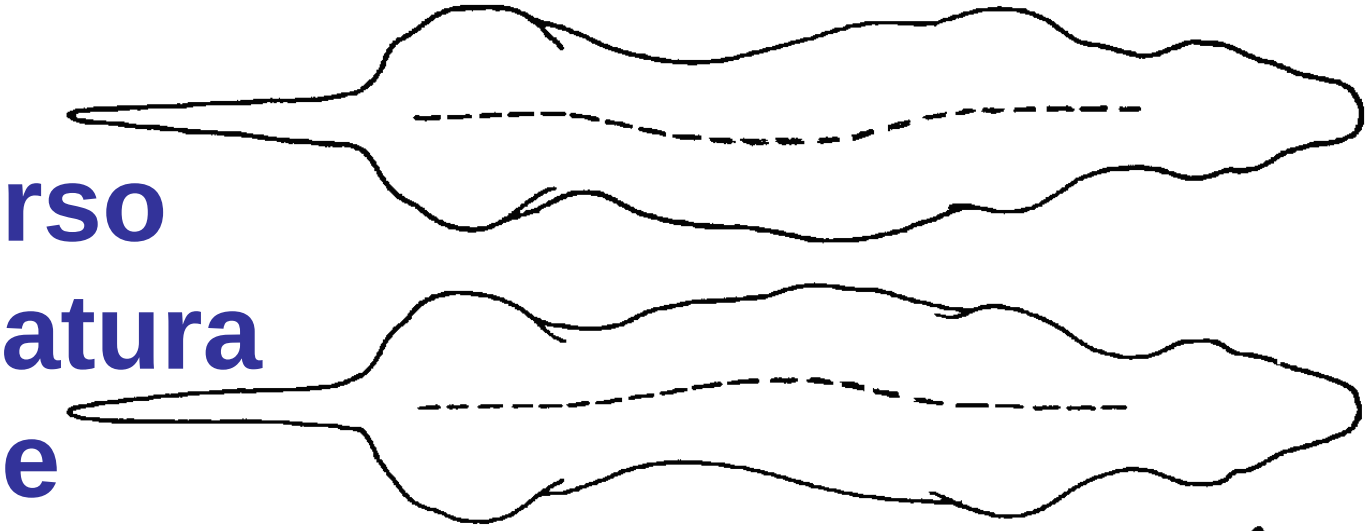
Osservare il pounding

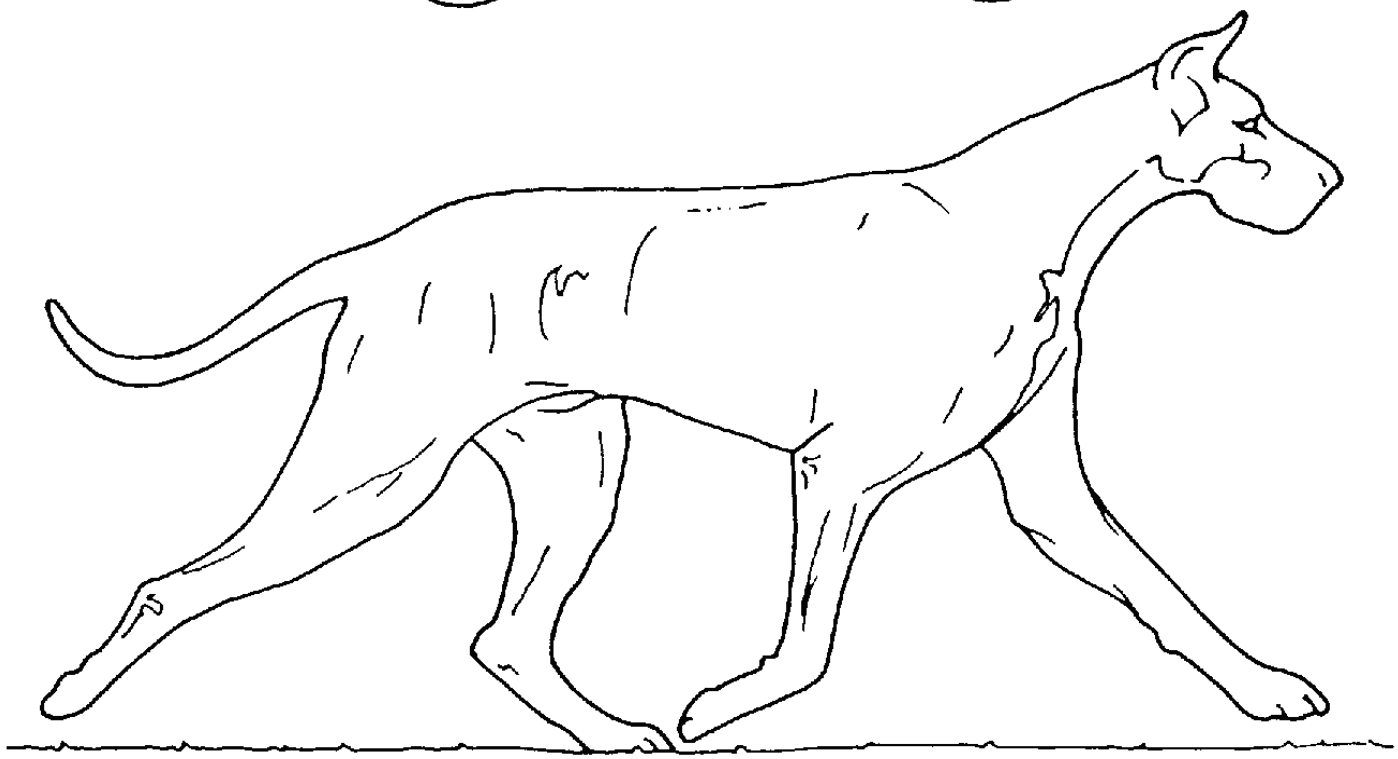


Principio

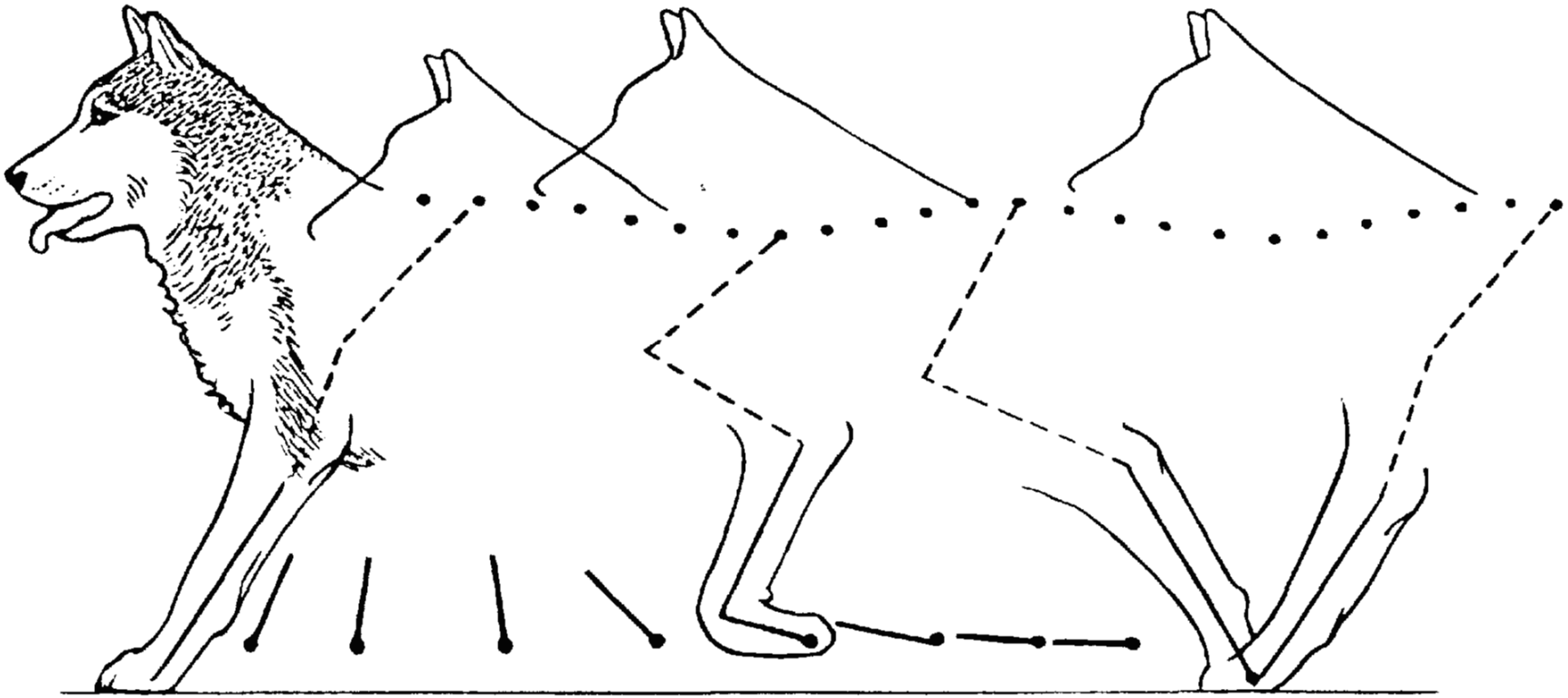
- *Il« pacing roll» in un cane consiste nell’oscillazione del tronco a destra e poi a sinistra mentre garrese e bacino si muovono diritti in avanti.*

Rollìo trasverso e arcuatura laterale





Movimento di saliscendi durante il trotto



Principio

- *Durante il trotto il corpo di tutti i cani si muove su e giù, con un certo piegamento verticale o effetto di cavallo a dondolo. L'entità del fenomeno dipende dalla destinazione funzionale della razza. i trottatori superiori per resistenza ne dimostrano poco; i galoppatori superiori ne hanno una maggiore quantità; il massimo lo dimostrano i cani costruiti per cacciare selvaggina in salita.*

Principio

- *La spina dorsale dal garrese al bacino non ondeggia su e giù durante il trotto; dovrebbe invece salire e scendere in quota come un blocco unico senza piegamenti significativi o variazioni di avvallamento.*

Principio

- *Durante tutte le andature simmetriche, la mancata speculare ripetizione dell'azione di un lato rispetto all'altro indica una zoppìa.*

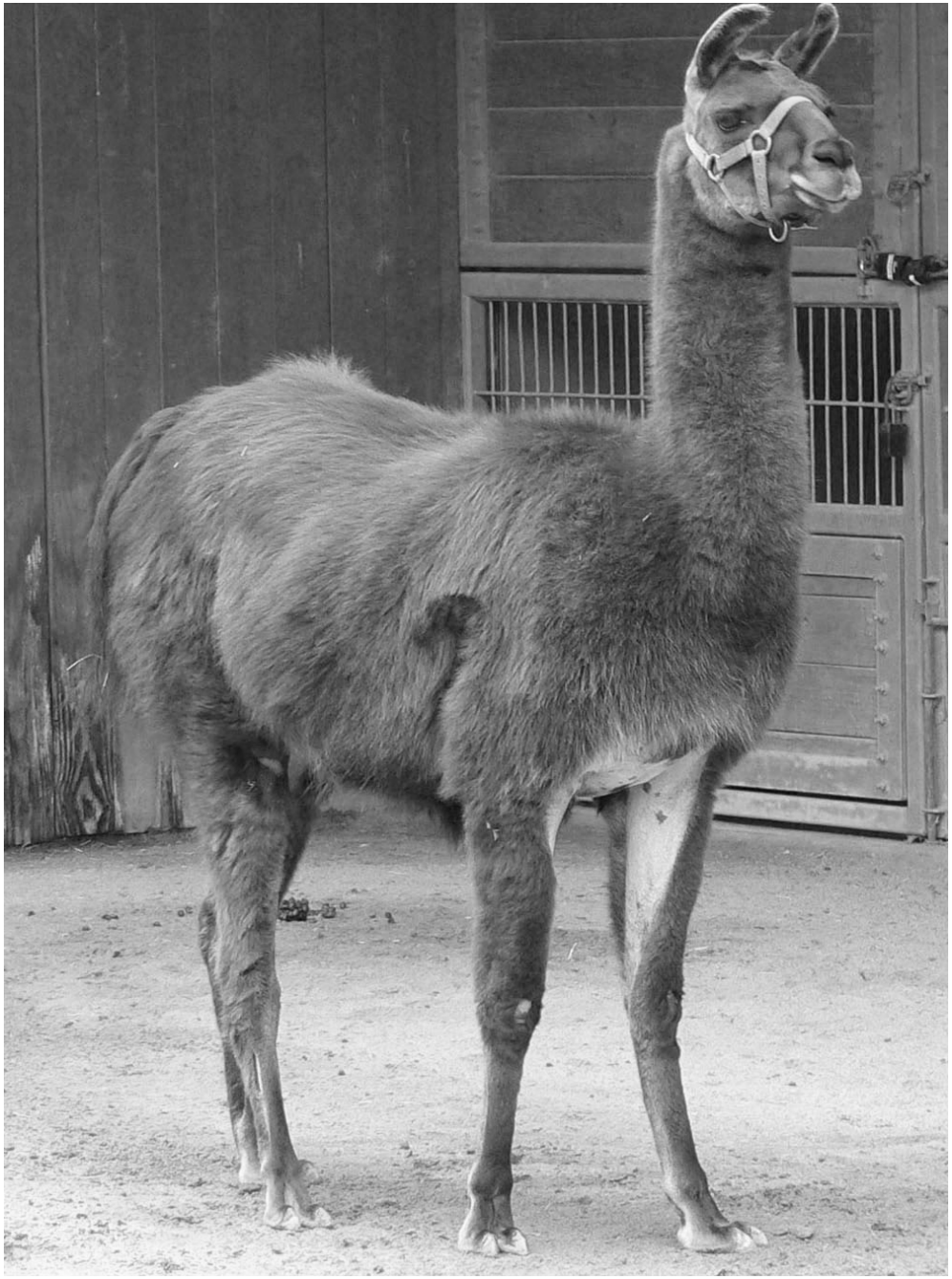
Principio

- *A meno che lo standard non stabilisca diversamente, la porzione visibile degli arti deve oscillare avanti e indietro nella direzione del movimento e presentarsi come una colonna diritta.*

Principio

- *Alle esposizioni se le impronte di un cane trottatore debbano convergere verso la linea centrale di movimento o meno dipende dalle affermazioni dello standard e dalle tradizioni dell'ambiente.*
- *Se lo standard non dice nulla in merito, allora qualunque azione si adatti alla funzione del cane dovrebbe essere considerata corretta.*

Movimento stretto e difetti

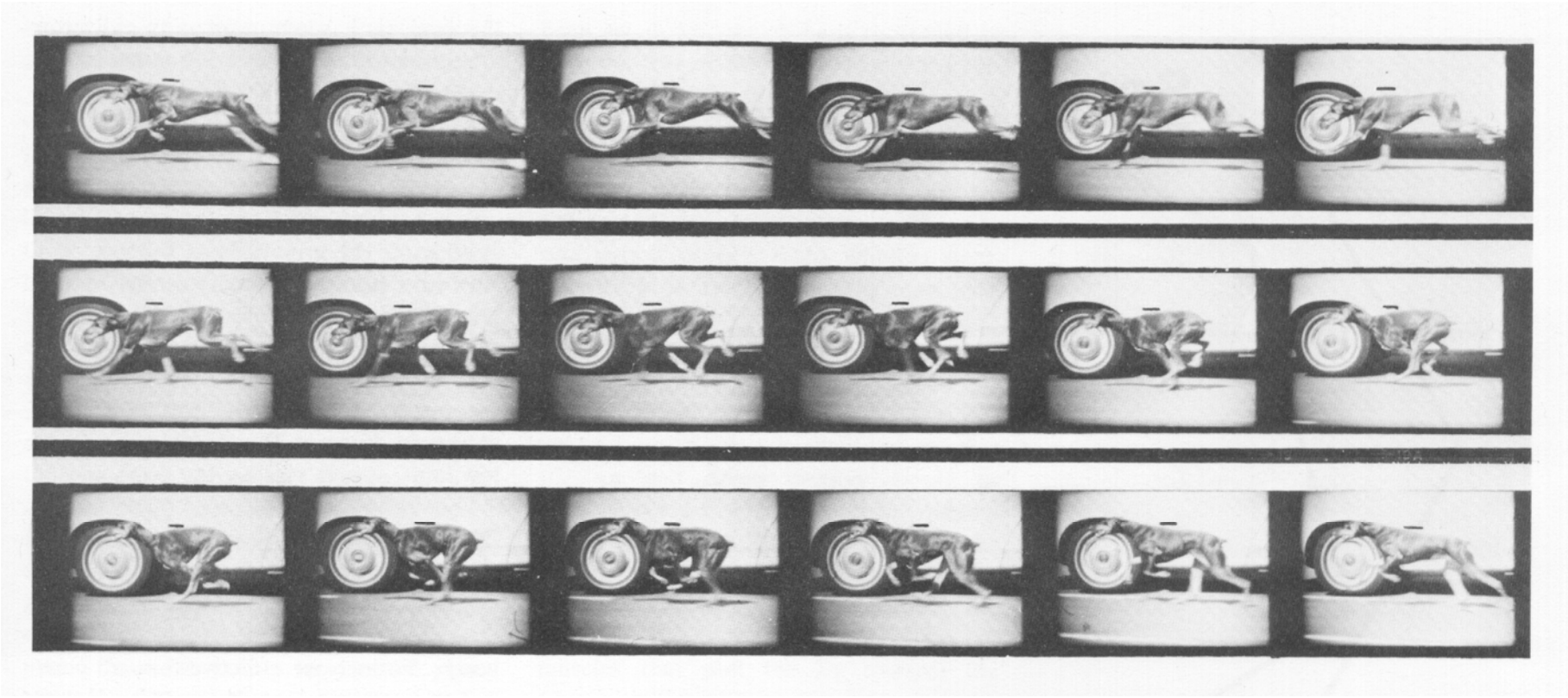


Single tracking e consumo energetico

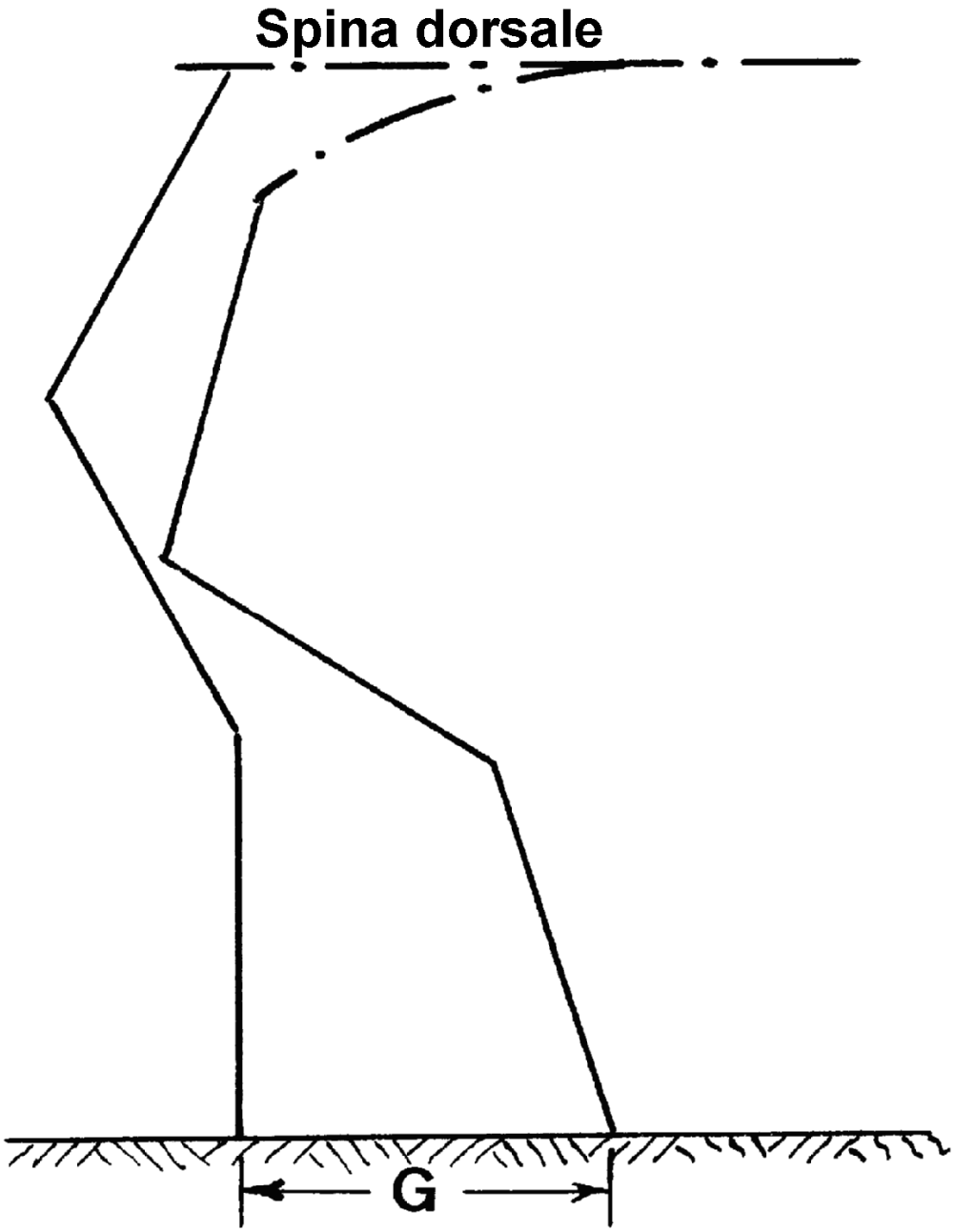
Principio

- *Durante il trotto quando una razza presenta un passo più lungo di un'altra o ha un maggior movimento di saliscendi della linea superiore di un'altra, ciò non implica che abbia un'andatura più ruvida di un'altra. Ciascuna dovrebbe realizzare il proprio trotto nella maniera il più scorrevole possibile nei limiti imposti dalla propria struttura.*

Osservazioni dal vivo

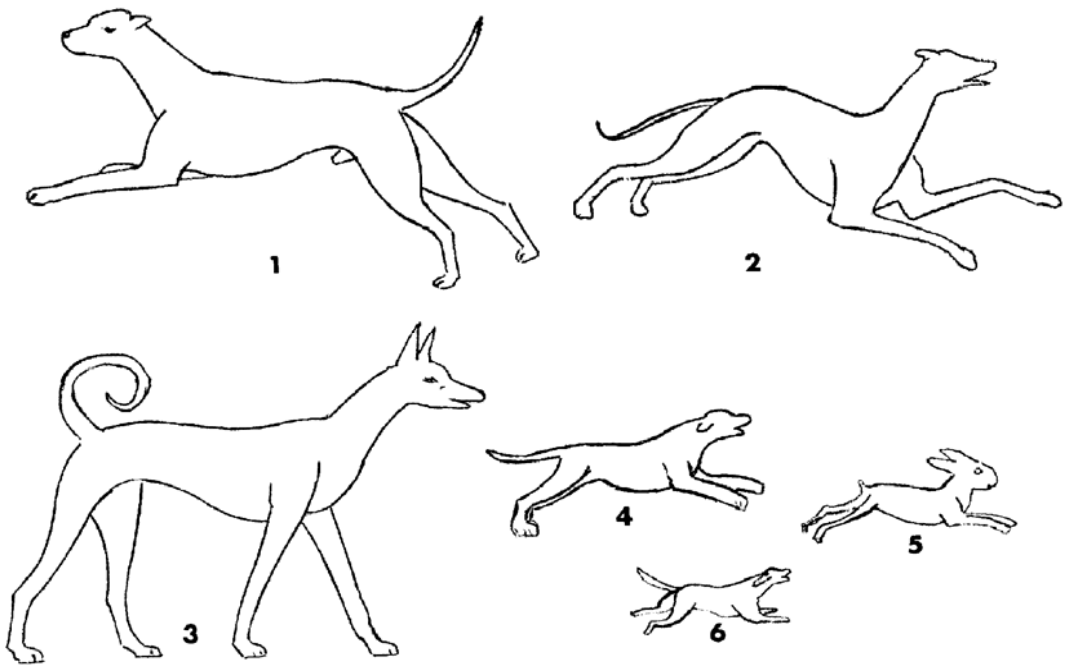


Guadagno dovuto al piegamento della schiena



Trotto resistente

Ritratti artistici



- Prima delle foto di Muybridge, le gambe dei cani e dei cavalli venivano generalmente ritratte in posizioni che non si verificano mai nel galoppo come si vede in tutte le immagini qui sotto, eccetto la n. 4; le due zampe posteriori di un cane non spingono sul terreno allo stesso tempo.
- Le immagini n. 1 e n. 2 sono state disegnate da Reinagle nel 1803.
- L'immagine n. 3 è un tipo di cane galoppatore egizio risalente a circa 2.000 anni a.C. con gambe in posizione impossibile.
- L'immagine n. 4 si riferisce a un cane Babilonese (circa 2.500 a.C.).
- L'immagine n. 5 è un coniglio risalente al 1450 a.C.
- L'immagine n. 6 è un Foxhound del 1893 (Davis & Hore).

Modelli selvaggi

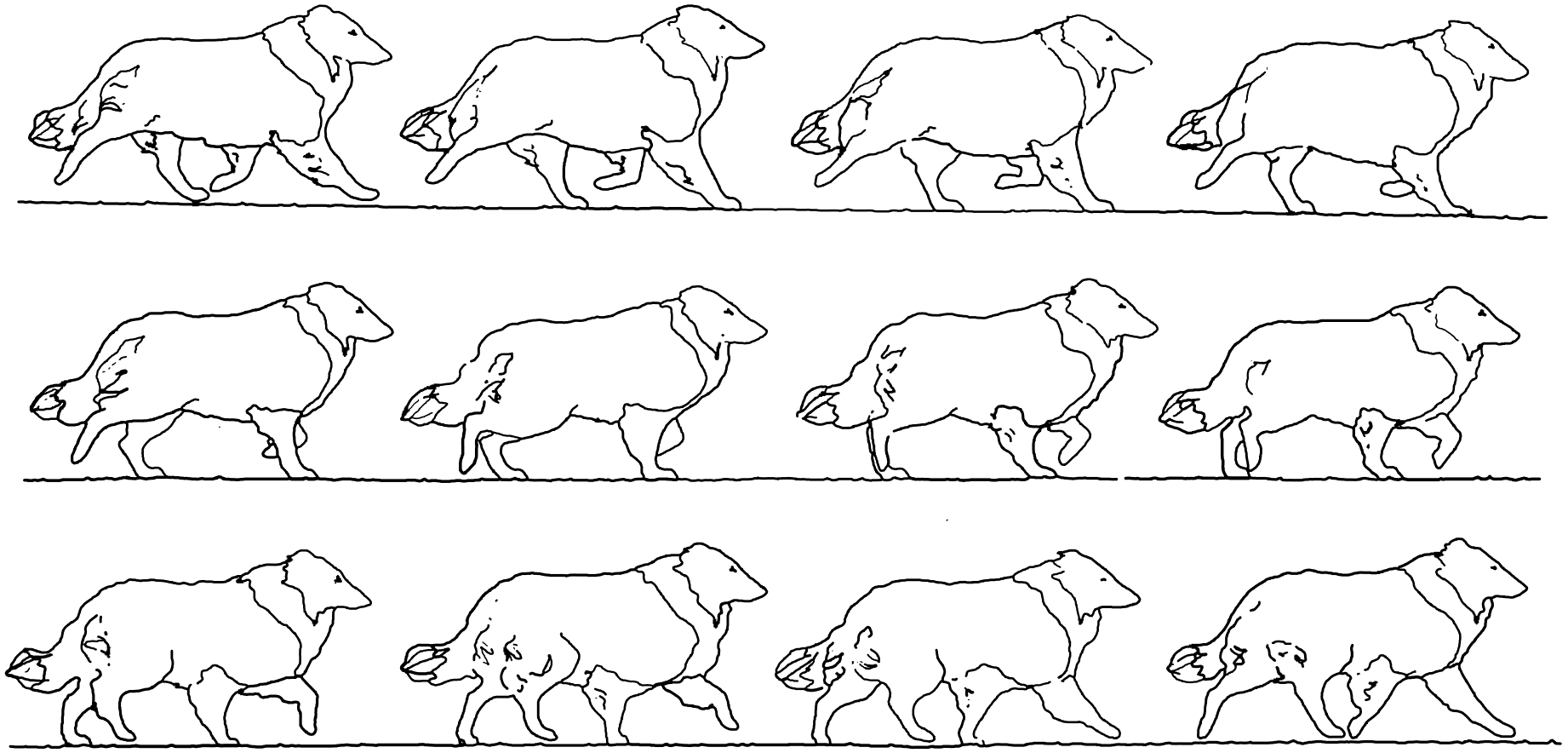
Sopravanzamento laterale

Osservazione laterale

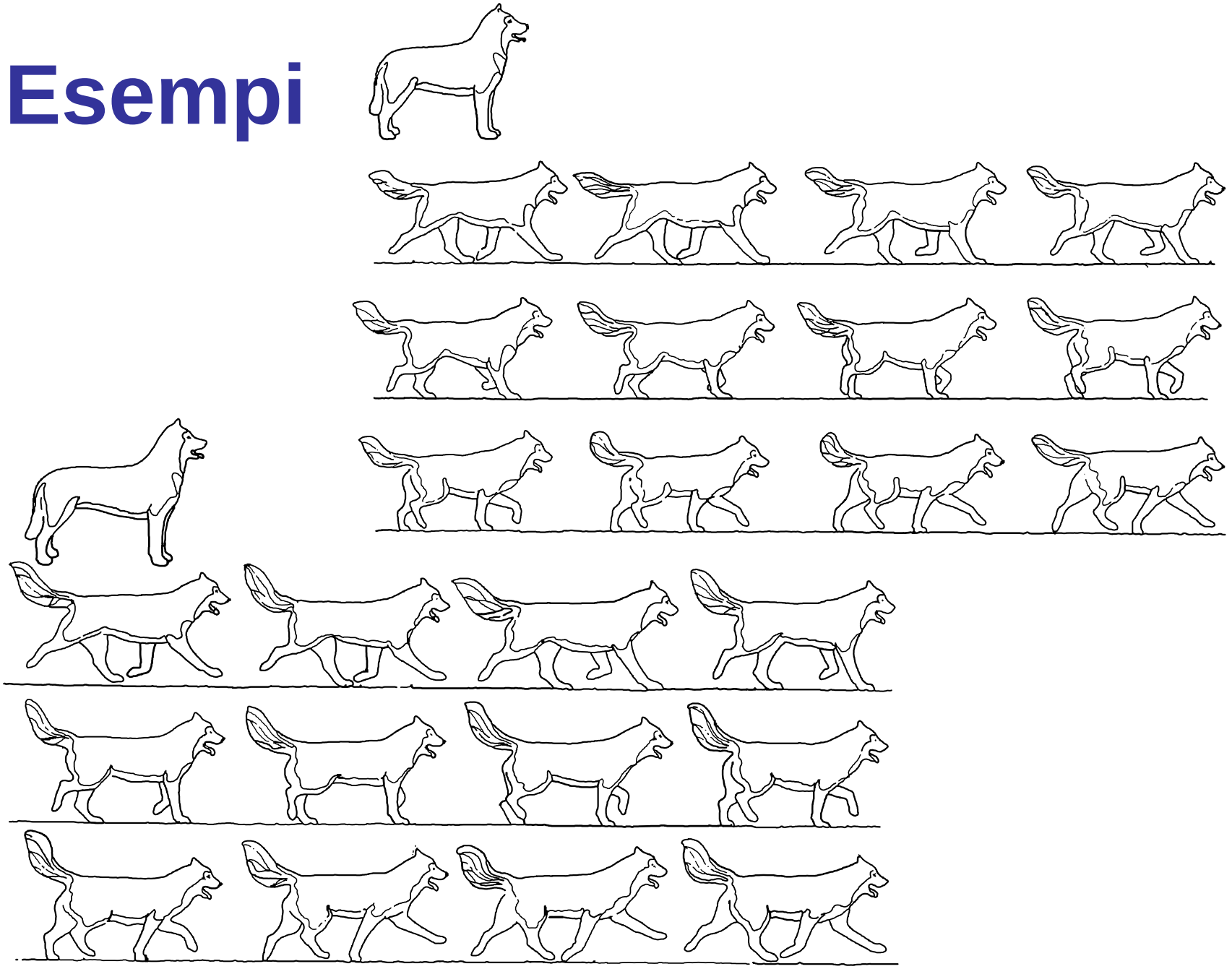
- Nell’esame di profilo possono essere osservate:
  - la lunghezza del passo,
  - l’altezza del sollevamento della zampa,
  - le animazioni,
  - la distensione,
  - l’estensione,
  - l’interferenza tra le zampe,
  - il movimento di saliscendi della linea superiore,
  - il portamento della testa,
  - le proporzioni corporee,
  - la linea superiore,
  - il portamento della coda,
  - la coordinazione al trotto
  - e l’atteggiamento.

Springer Spaniel

Altre razze trottatrici



Esempi



Stili di trotto nelle esposizioni canine

- A. Trottatori di resistenza (*endurance trotters*). Single tracking o quasi single tracking [es.: Collie, Shetland Sheepdog, Tervueren e Malinois belgi, Golden Retriever e Dalmata]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- B. Stili di trotto alterati dall'uomo (*altered trots*):
  - B.1. Trotto volante (*flying trot*). Sopravanzamento laterale permesso, falcate eccezionalmente lunghe e maggiore angolazione [es.: Pastore Tedesco]
  - B.2. Corpi quadrati con estrema distensione (*square bodies with estreme reach*) [es.: Kerry Blue Terrier, Barboni nani, Cocker spaniel americano e Boxer]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- B.3. Percorso ascendente delle zampe (*ascending paw path*). La zampa anteriore nel percorso in avanti sale in elevazione [es.: Irish Setter, Pointer e Gordon Setter]
- B.4. Gambe mosse parallele e perpendicolari nella vista frontale, con minore angolazione all'anteriore (*legs moving parallel and perpendicular in the front view with lesser angulation in front*) [es.: terrier a gambe lunghe]
- B.5. Anteriore simile a B.4 ma con maggior piegatura delle articolazioni (*front similar to B.4 but joints fold more*) [es.: Foxhound e Harrier]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- C. Stili di trotto di razze costruite per il galoppo *(trotting styles of breeds designed for galloping*).
  - C.1. Galoppatori di resistenza (*endurance gallopers*). In teoria sono superiori nel galoppo di resistenza ed hanno minor distensione nel trotto rispetto alla classe B.2 [es.: Siberian nativi, Elkhound, Samoiedo]
  - C.2. Cani veloci con arcuatura sfuggente (*swift dogs with a fallaway arch*). Caratterizzati da cross step piuttosto corto al trotto [es.: Greyhound, Whippet, Borzoi]
  - C.3. Galoppatori a velocità mantenuta (*endurance speed galoppers*) [es.: Saluki]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- C.3. Galoppatori a velocità mantenuta (*endurance speed galoppers*) [es.: Saluki]
- C.4. Galoppatori da salita o da montagna (*uphill gallopers*) [es.: alcuni Afgani importazioni originali; la maggior parte degli attuali Afgani ricade nella classe B.2]
- C.5. Galoppatori pesanti (*heavyweight gallopers*) [es.: Irish Wolfhound e Alani]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- D. Modi di trottare per scopi particolari (*trotting styles for special purposes*).
  - D.1. Cani a gambe corte che trottano con (*short-legged dogs trotting with*):
  - D.1.a. Anteriore avvolgente (*wrap-around front*). Le gambe anteriori si avvolgono intorno al corpo, il più possibile convergono. Le posteriori sono generalmente parallele [es.: Bassotto, Corgi Pembroke, Norwich terrier, Scottish terrier, Sealyham terrier]
  - D.1.b. Gambe anteriori piegate (*crook in front legs*) [es: Corgi Cardigan e Basset]
  - D.1.c. Gambe anteriori parallele (*front legs parallel*) [es.: Cairn terrier, West Highland white terrier e Dandie Dinmont terrier]

… segue stili di trotto nelle esposizioni canine …

- D.2. Razze con stabilità laterale e (*breeds with lateral stability and*):
- D.2.a. con massimo rollìo (*with maximum roll*) [es.: Bulldog e Pechinese]
- D.2.b. con moderato rollìo (*with moderate roll*) [es.: Carlino e Bouledogue francese]
- D.2.c. con minimo rollìo (*with minimum roll*) [es.: Bull terrier]
- D.3. Azione alta dell'anteriore (*high front action*) [es.: Pinscher nano e Piccolo Levriere Italiano]
- D.4. Gambe rigide – a trampolo (*stiff-legged*) [es.: Chow-chow]

… fine stili di trotto nelle esposizioni canine

- D.5. Ambio rollato (*pacing roll*) [es.: Bobtail]
- D.6. Trottatori pesanti (*heavyweight trotters*) [es.: San Bernardo, Terranova]
- D.7. Trotto lento dei segugi (*hound jog*) [es.: Coonhound (da lontre), Otterhound (da procioni – fam. negro), Bloodhound (da sangue)]
- D.8. Trotto dei cani nani da compagnia (*toy dogs trotting*). Accomunati da un ritmo veloce ma per il resto molto diversificati.

Trotto nei galoppatori

Stili di trotto nei galoppatori

- La descrizione di stili di trotto in razze differenti di cani seguirà il seguente schema:
- (1) saranno discussi i cani galoppatori (quelle razze costruite per essere superiori al galoppo) e questo includerà:
  - (a) i galoppatori veloci (Whippet e Greyhound da pista);
  - (b) i galoppatori agili (Whippet e Greyhound da coursing);
  - (c) i galoppatori discretamente veloci con maggior resistenza (Saluki);
  - (d) i galoppatori per terreni accidentati e in salita (Afgani nativi e Deerhound);
  - (e) i galoppatori di resistenza (razze artiche e alcuni altri cani a schiena corta);
  - (f) i cani galoppatori da caccia.

Stili di trotto
in razze ad altro scopo

- (2) Saranno, poi, discussi cani con scopi speciali le cui funzioni conducono al medesimo stile di trotto come, ad esempio:
  - (a) il trotto a pendolo;
  - (b) il trotto hackney (steppato);
  - (c) il trotto di cani a gambe corte;
  - (d) il trotto con rollìo;
  - (e) il trotto a gambe rigide;
  - (f) il trotto di cani a corpo corto;
  - (g) il trotto esteticamente piacevole.

Cani al trotto

Differenze razziali responsabili delle differenze nell'andatura

- Le importanti differenze strutturali che sono responsabili delle significative differenze nella locomozione sono sintetizzate come segue.
- A. Fattori osservati in stazione:
  - A.1 – Altezza al garrese confrontata con la lunghezza del corpo
  - A.2 – Lunghezza della gamba confrontata con la profondità del torace
  - A.3 – Profondità del torace confrontata con la sua larghezza
  - A.4 – Angolazione e condizione delle gambe
  - A.5 – Condizione muscolare

… segue differenze razziali

- B. Fattori osservati al trotto:
  - B.1 – Movimento delle gambe:
  - B.1.a – parallele
  - B.1.b – convergenti
  - B.1.c – single tracking
  - B.1.d – single tracking con piegamento (with crook)
  - B.2 – Flip-up dei pastorali
  - B.3 – Uso dell’angolazione
  - B.4 – Grado e orientamento della falcata e distensione
  - B.5 – Altezza di sollevamento della zampa e suo percorso durante il movimento
  - B.6 – Saliscendi della linea superiore
  - B.7 – Flessibilità della linea superiore
  - B.8 – Piano di movimento delle gambe
  - B.9 – Puntamento del corpo nella direzione di movimento
  - B.10 – Zoppie

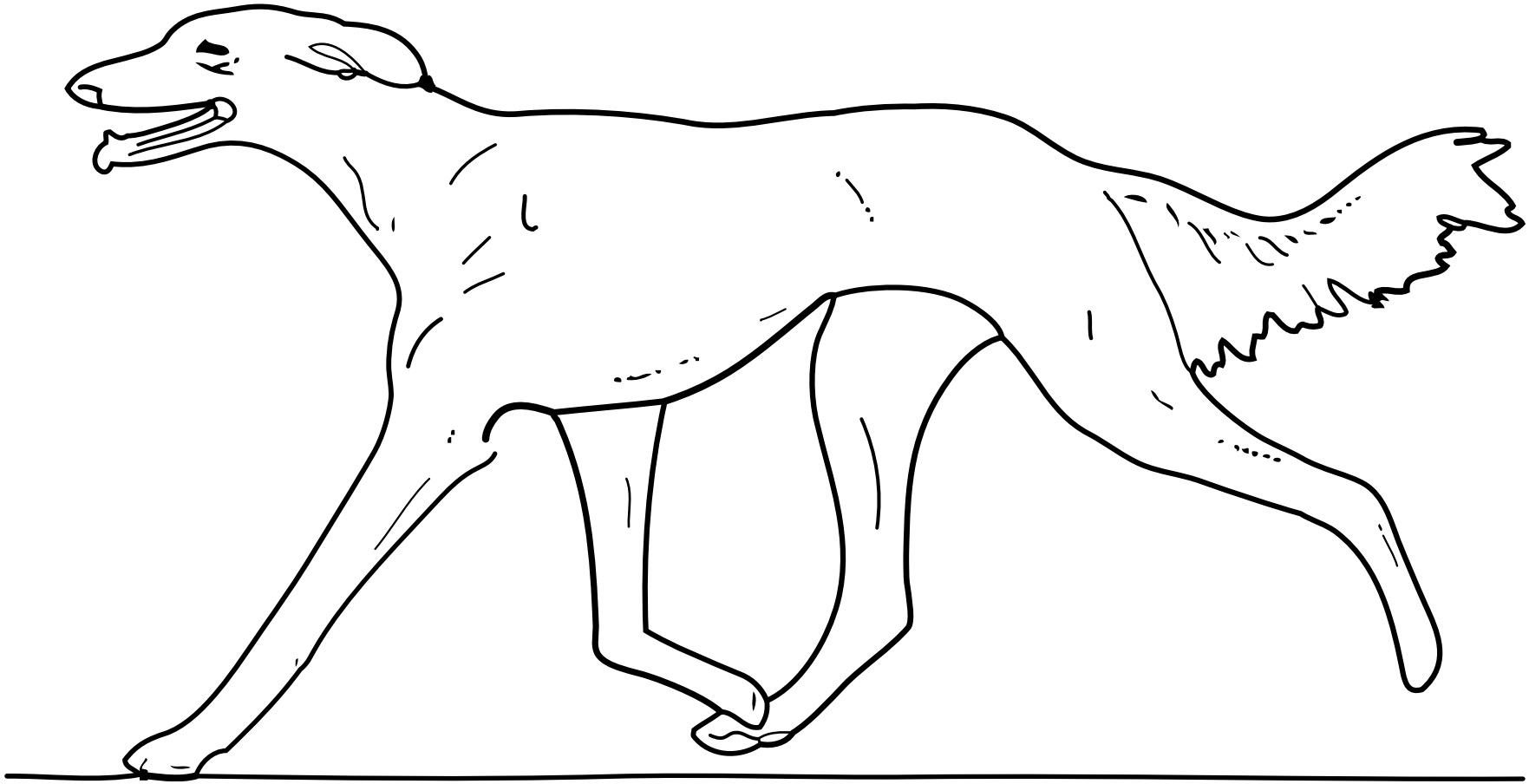
Tipologie di cani galoppatori

- I cani galoppatori possono essere divisi in cinque tipi:
  - (1) razze con arcuatura sfuggente alla groppa (Greyhound, Whippet, Bedlington Terrier e in misura minore Manchester Terrier);
  - (2) levrieri costruiti per la velocità su terreni piani (Saluki, Greyhound da pista, etc.);
  - (3) galoppatori in salita (*uphill gallopers*);
  - (4) galoppatori di resistenza a schiena corta (cani da slitta artici, Siberian nativi, etc.);
  - (5) cani galoppatori che pur usando il galoppo non necessitano dell'estrema perfezione per il galoppo veloce nel momento in cui svolgono la loro funzione come bovari al lavoro o Pointer in cerca.

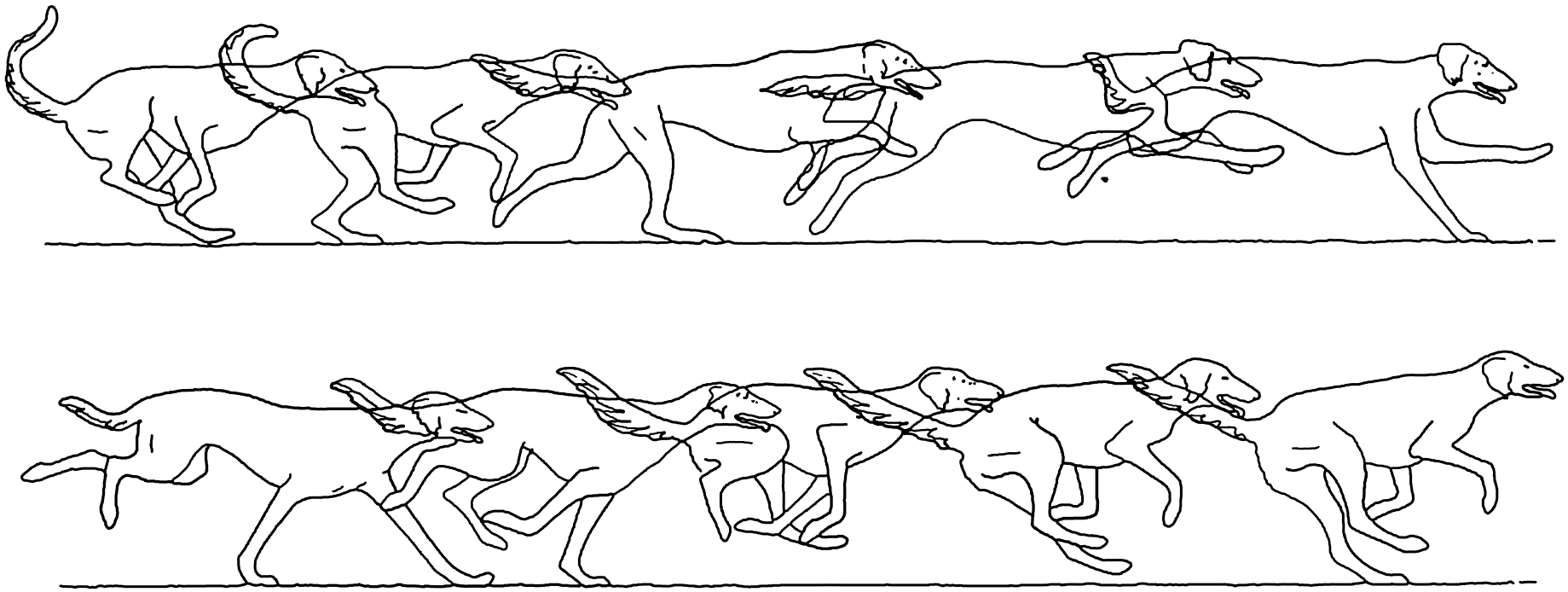
Il trotto del Bedlington e del Manchester Terrier

L’Afgano

Saluki al trotto

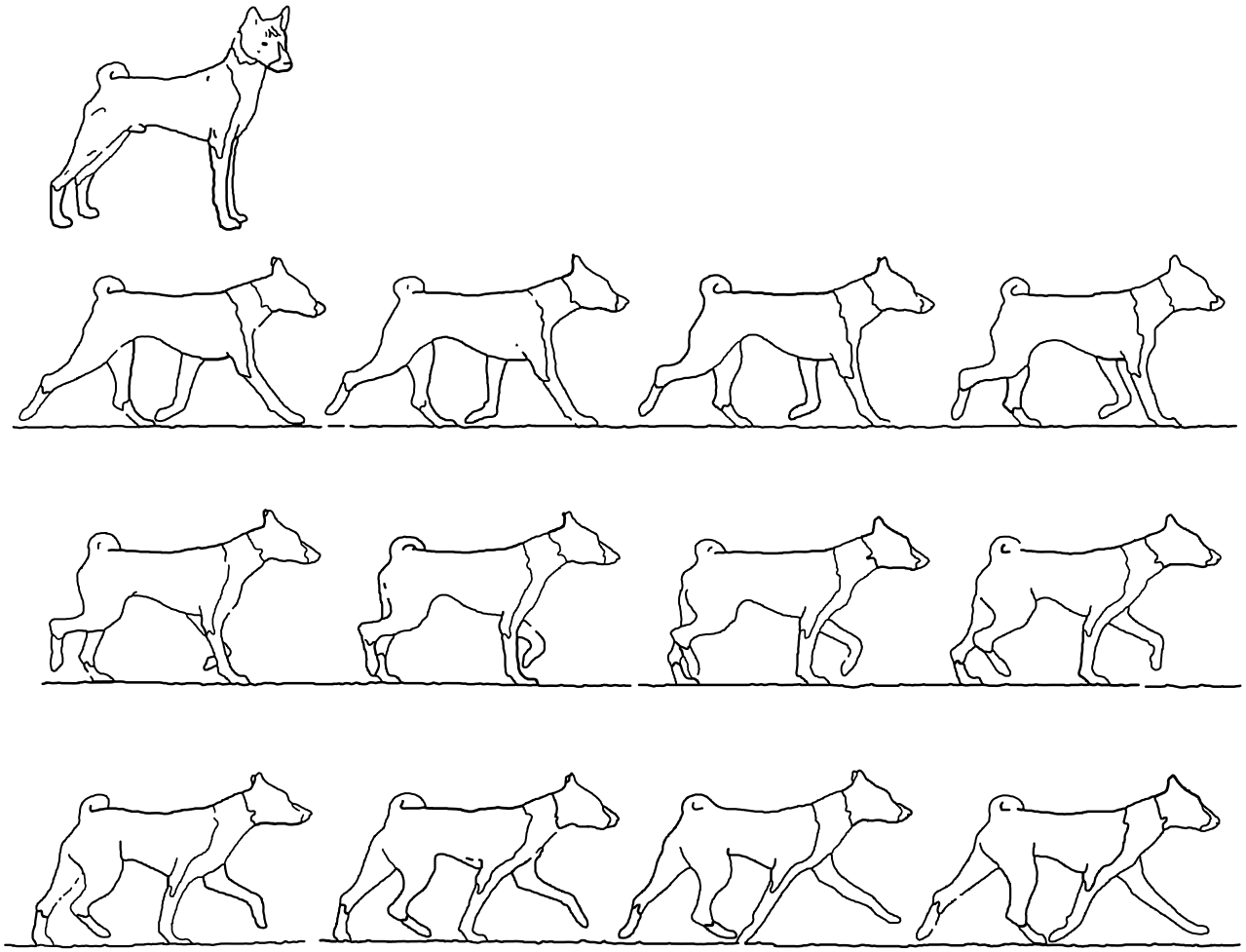


Saluki nativi



Basenji e Levrieri

Basenji in expo



Costruzione del Dobermann

Cani trottatori a gambe corte

Tipologie di cani da slitta

- I cani da slitta possono essere suddivisi in tre raggruppamenti generali:

  (1) abbiamo i cani scattisti (*sprint dogs*) capaci di tenere una velocità di 25-30 km/h su una distanza massima di circa 40 km (alcune delle squadre di corridori in buone condizioni percorrono 50 km ad una media di quasi 30 km/h; spesso vengono usate per queste corse incroci con Greyhound o Irish Setter);

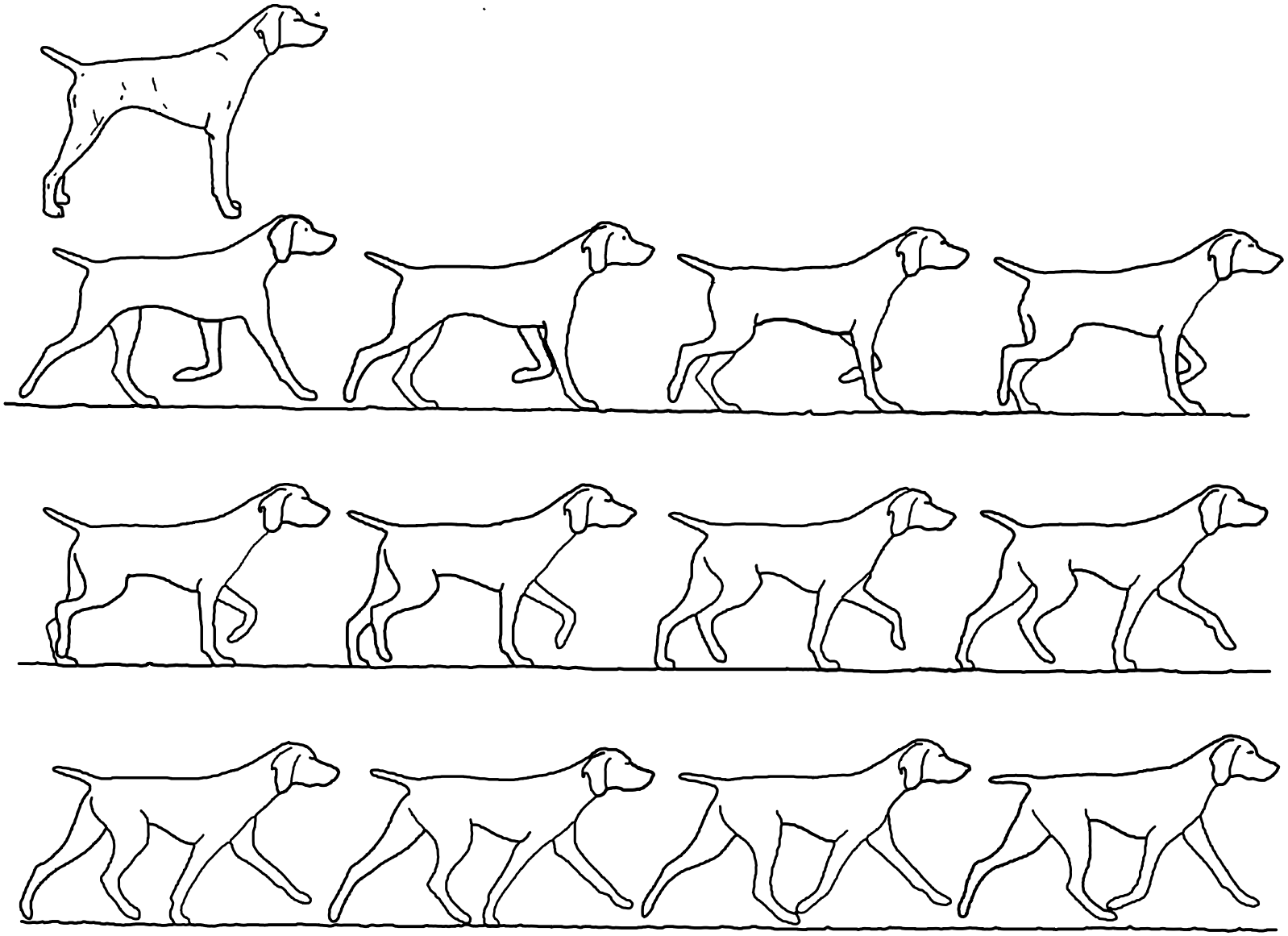
  (2) abbiamo i corridori su medie distanze da 80 a 160 km, che corrono con un canter (*lope*) efficiente dal punto di vista energetico;

  (3) abbiamo i corridori su lunghe distanze capaci di fare 15 o più km per delle ore su distanze di almeno 80 km al giorno (generalmente dai 130 ai 160 km al giorno) per molti giorni.

Siberian e Malamute

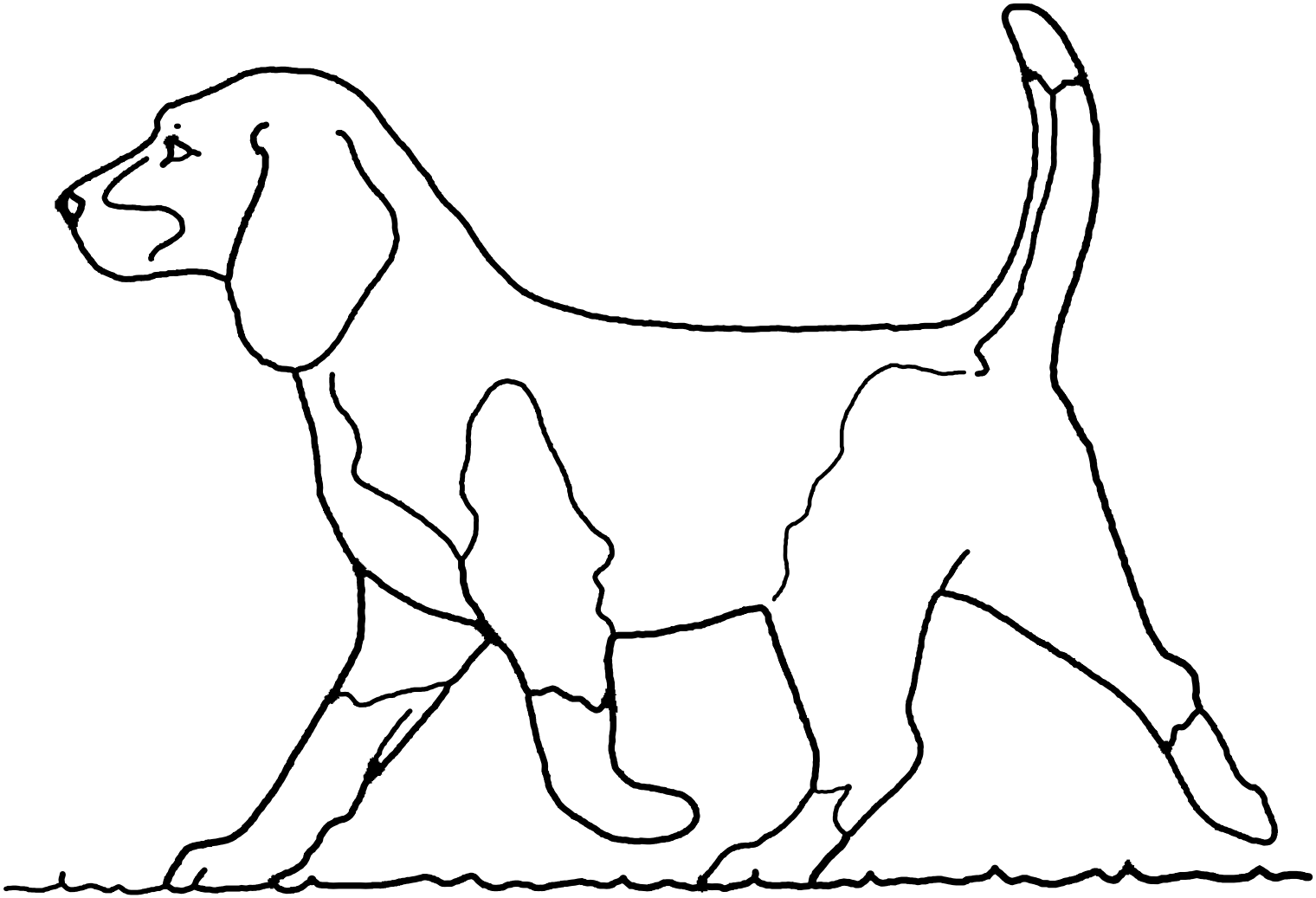
… segue cani da caccia a gambe lunghe

II Kurzhaar

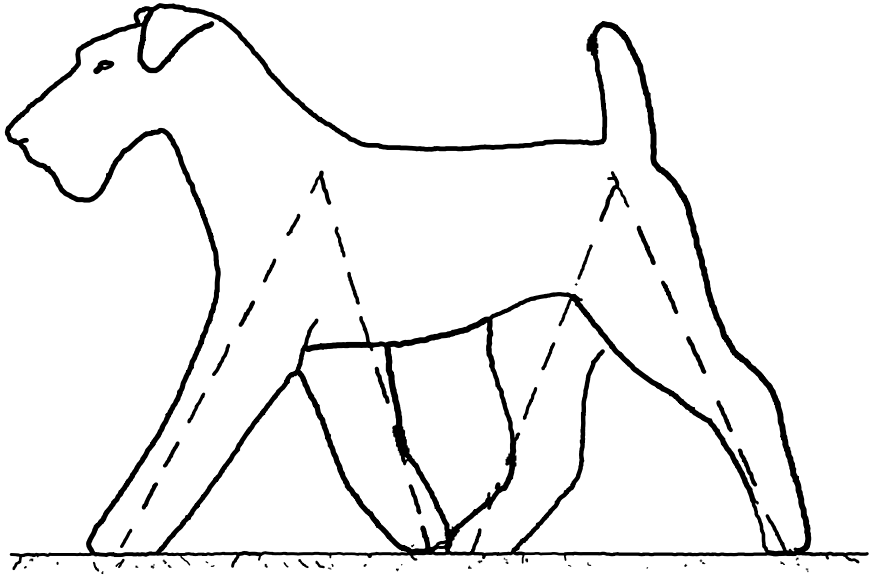


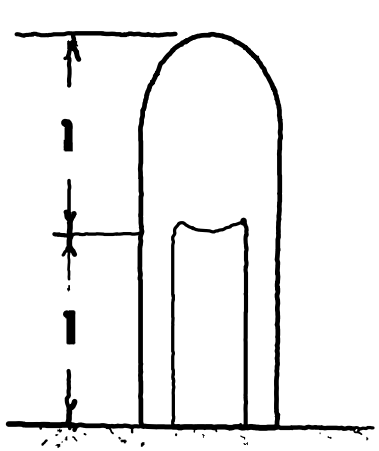
Trotto in altre razze

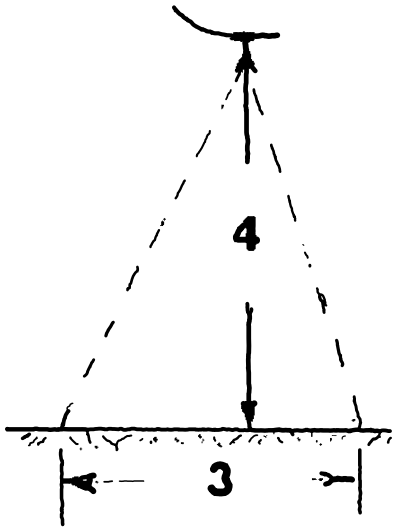
I pocket Beagle



Riassumendo



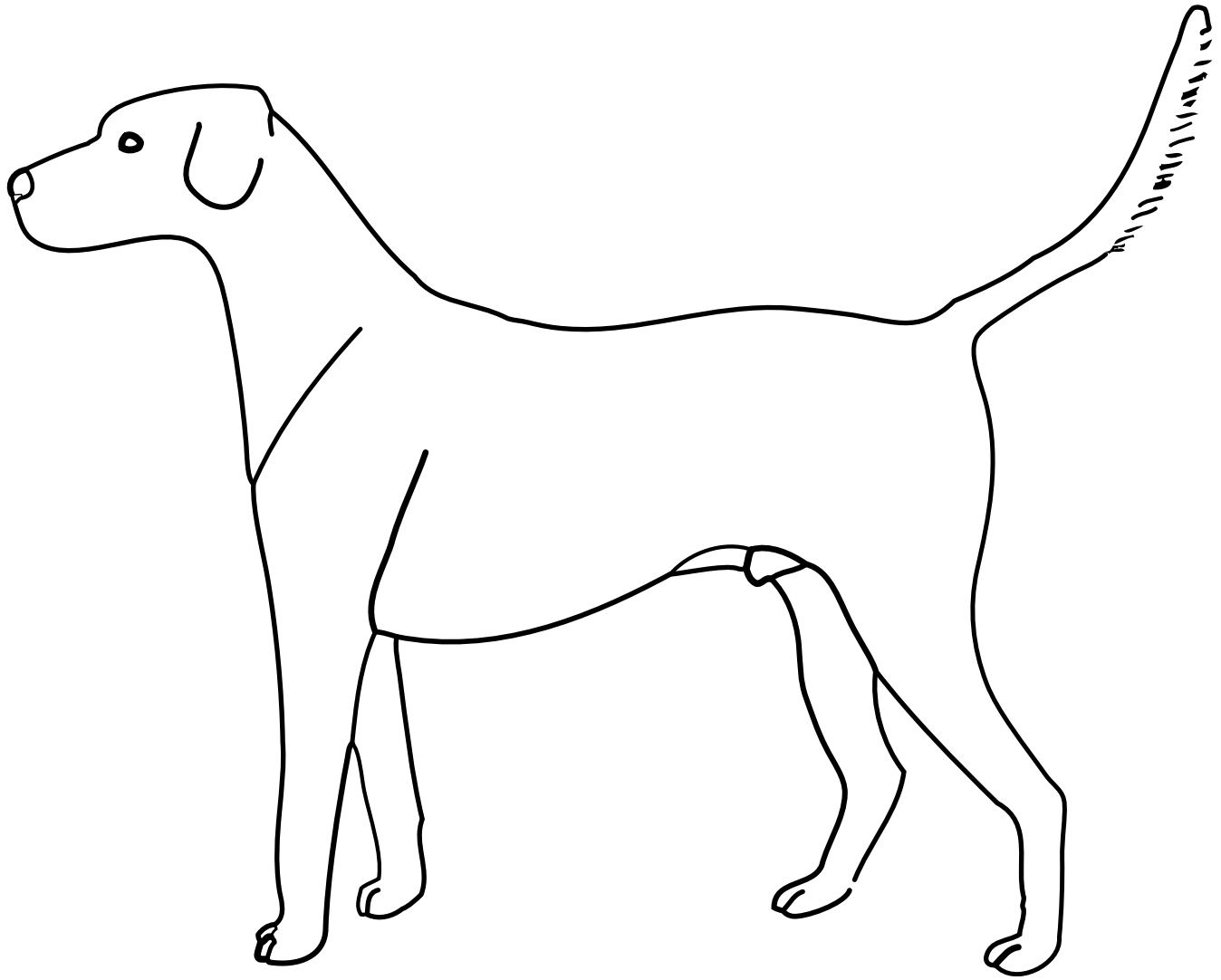




L’Airedale Terrier

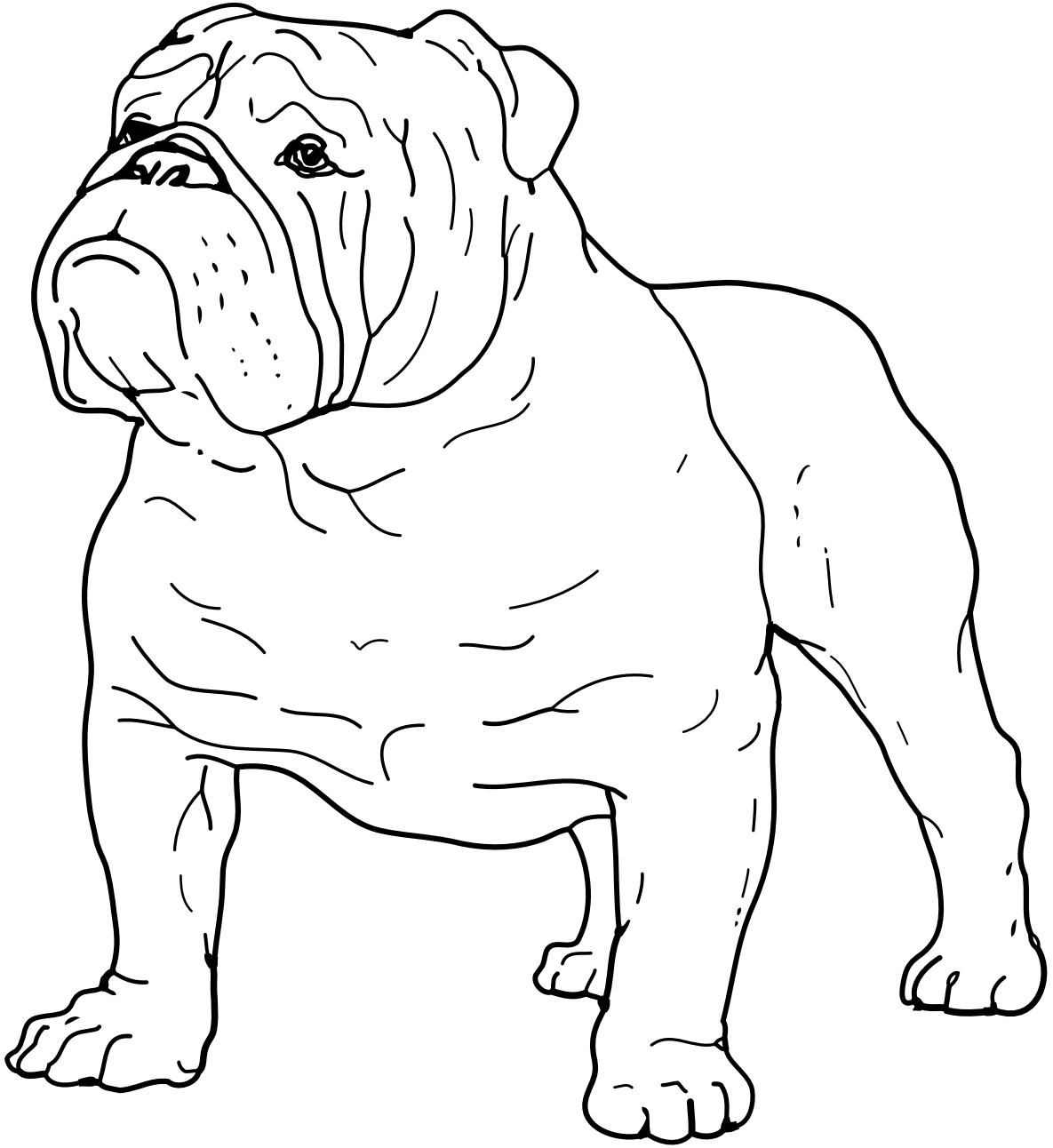
Il Kerry Blue Terrier

Derivazione dell’anteriore dritto

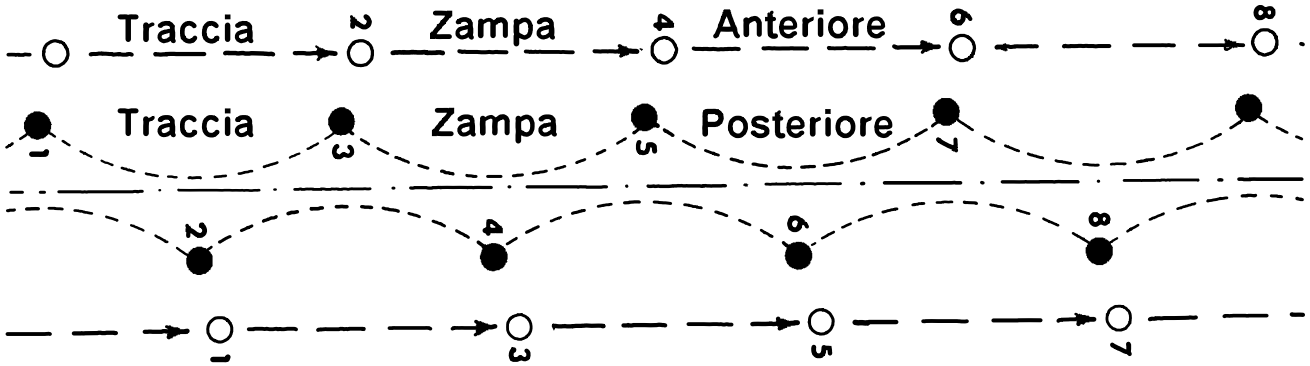


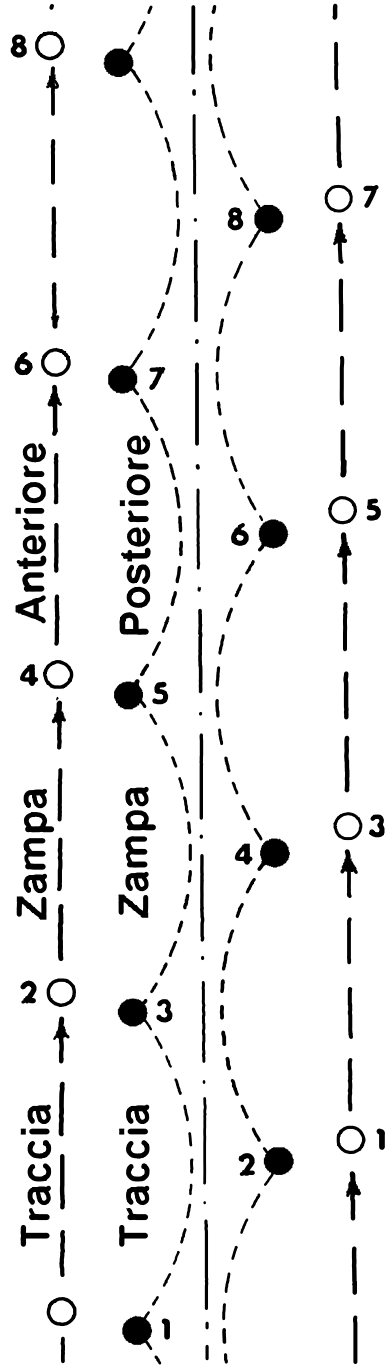
Il trotto del Pastore Tedesco con estrema distensione

Massimo rollìo

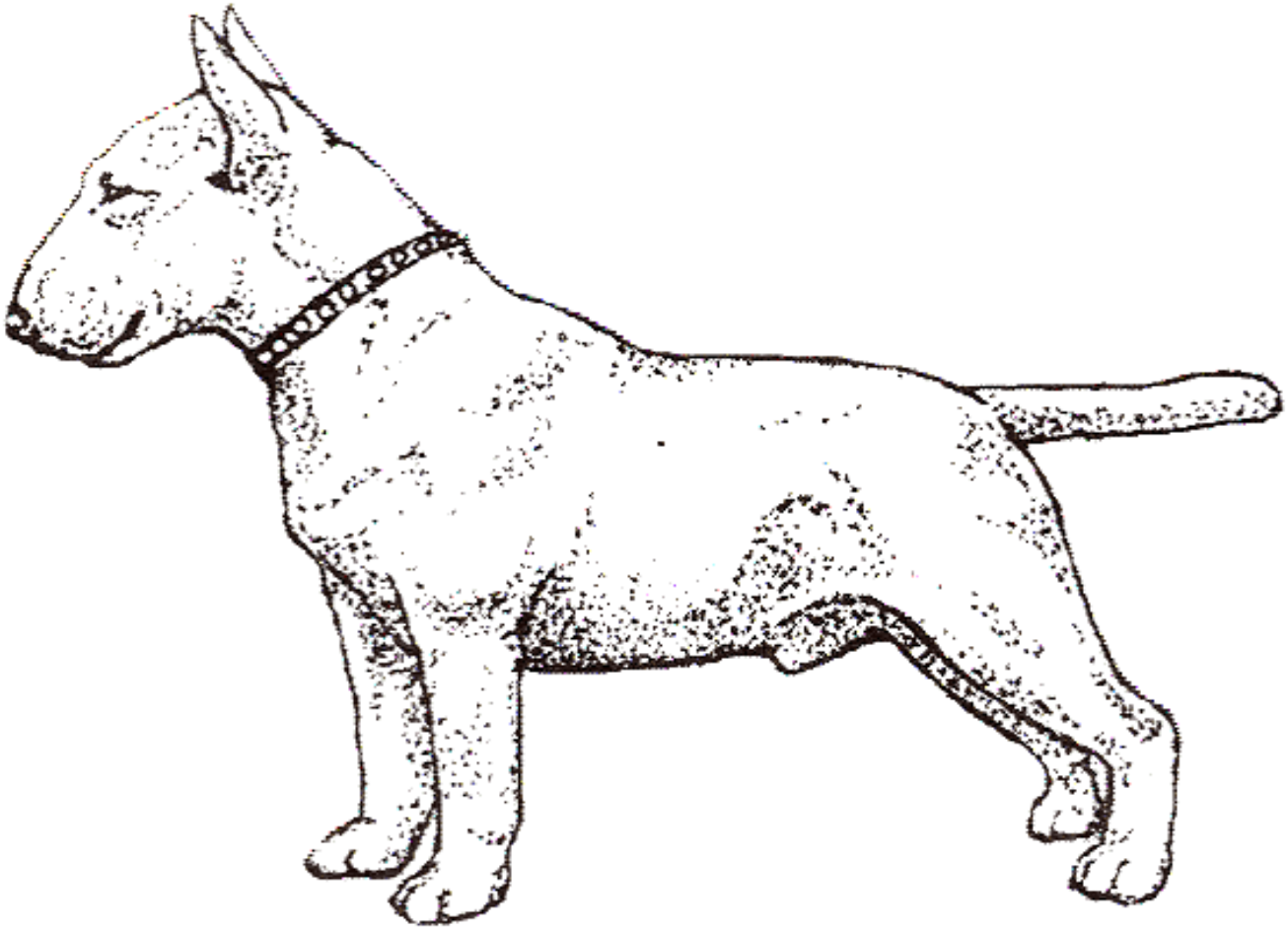


Schema di movimento

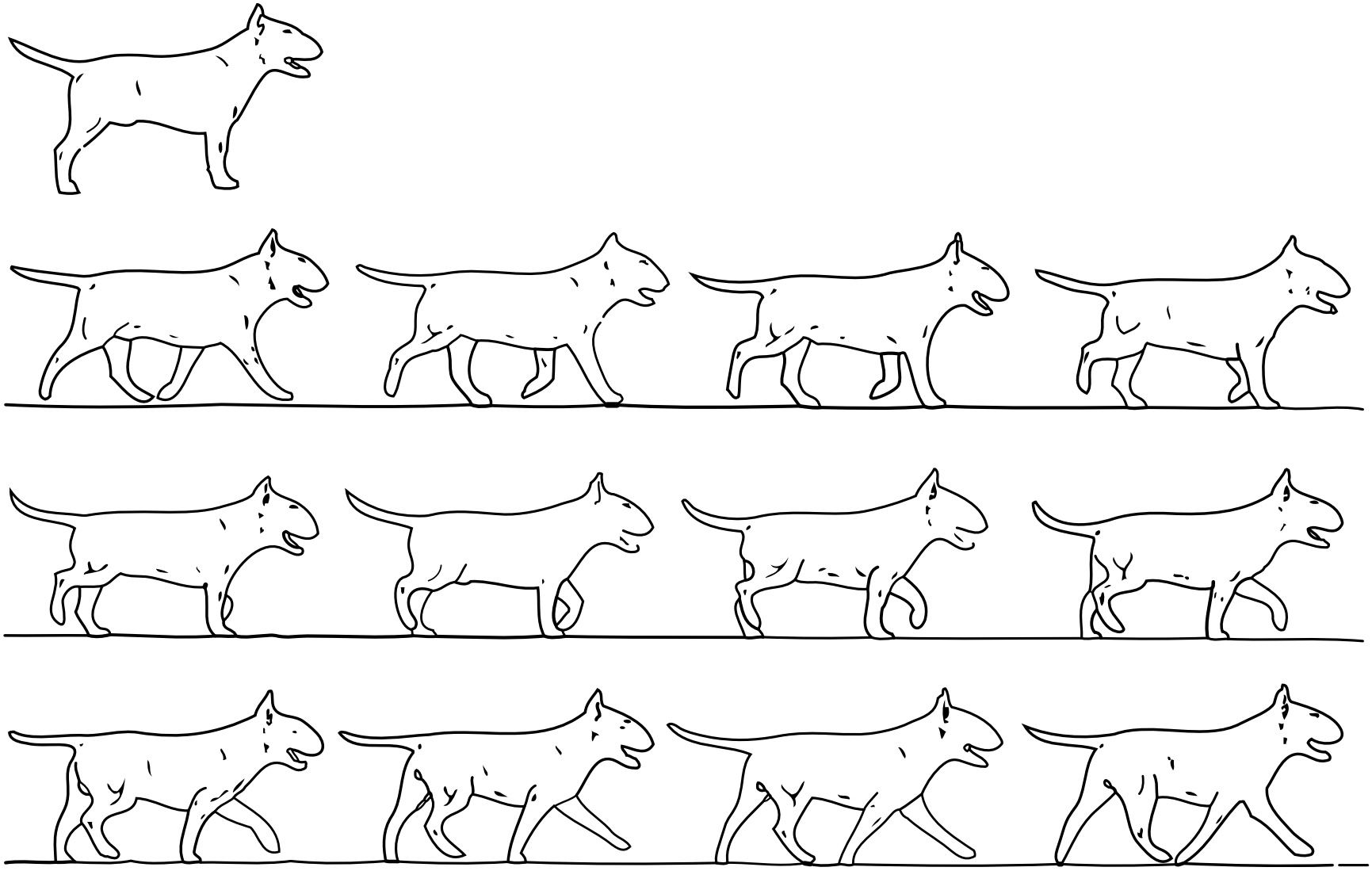




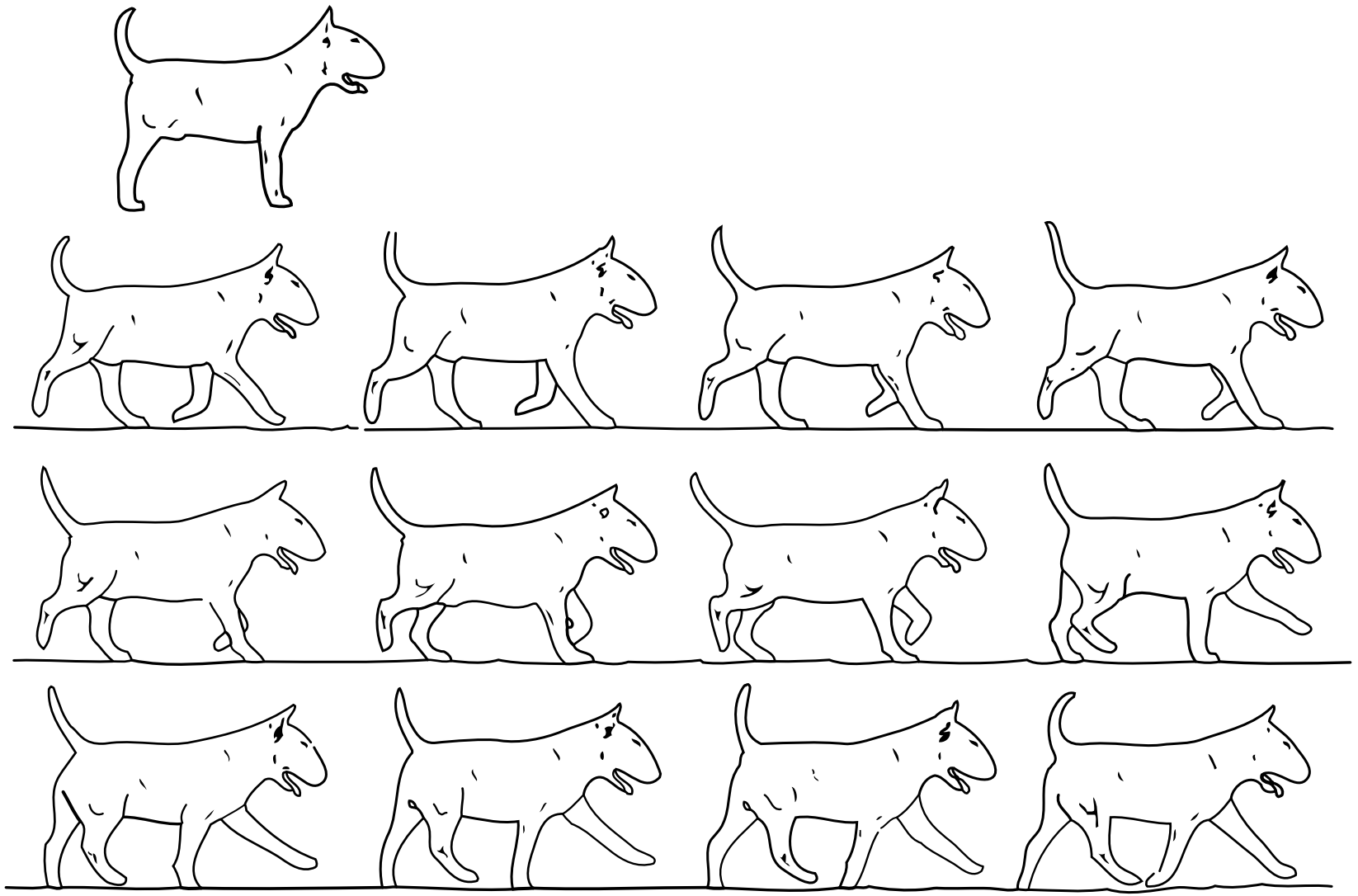
Lunghezza delle gambe



Gomito

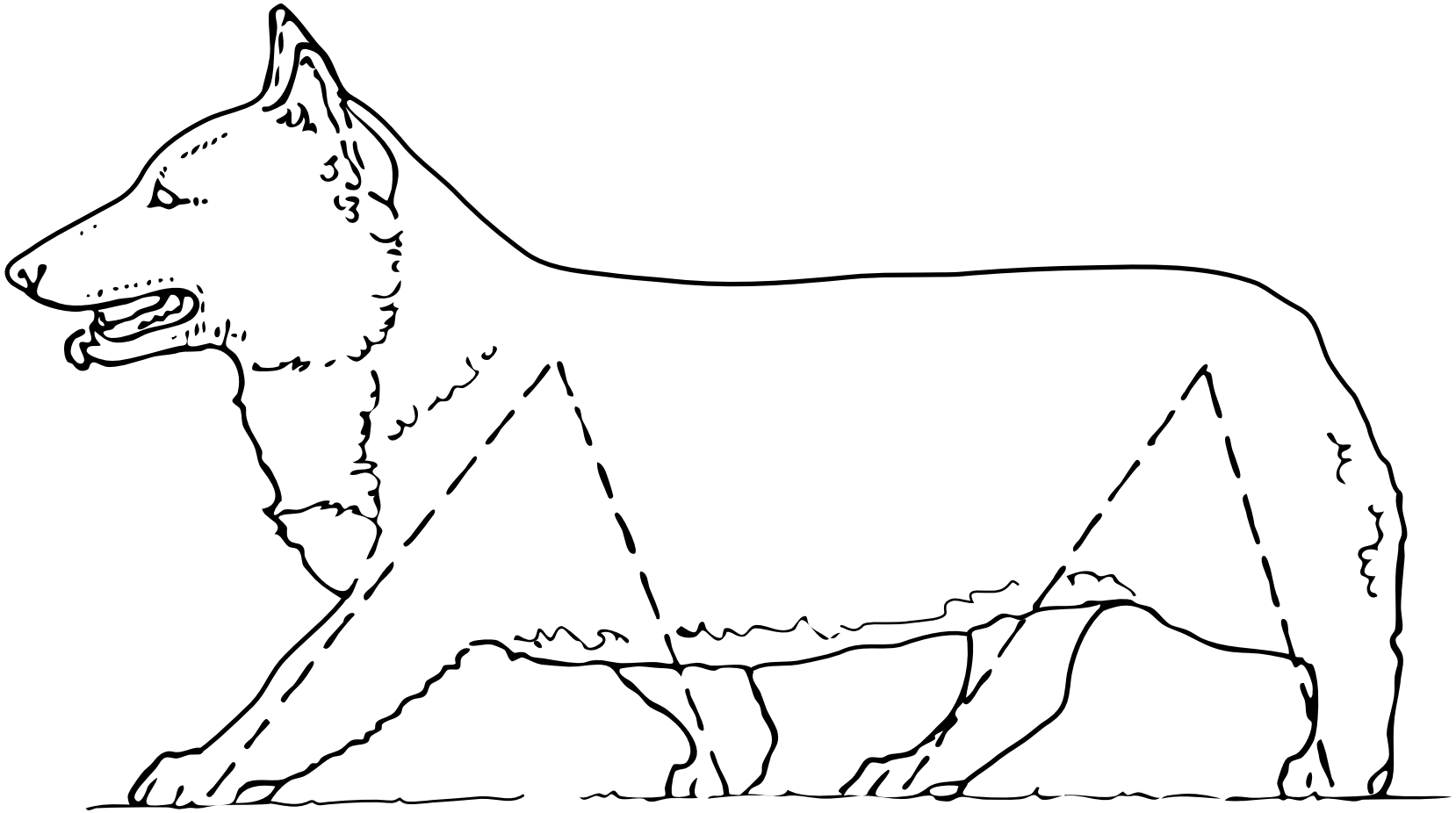


Trotto e caratteristiche



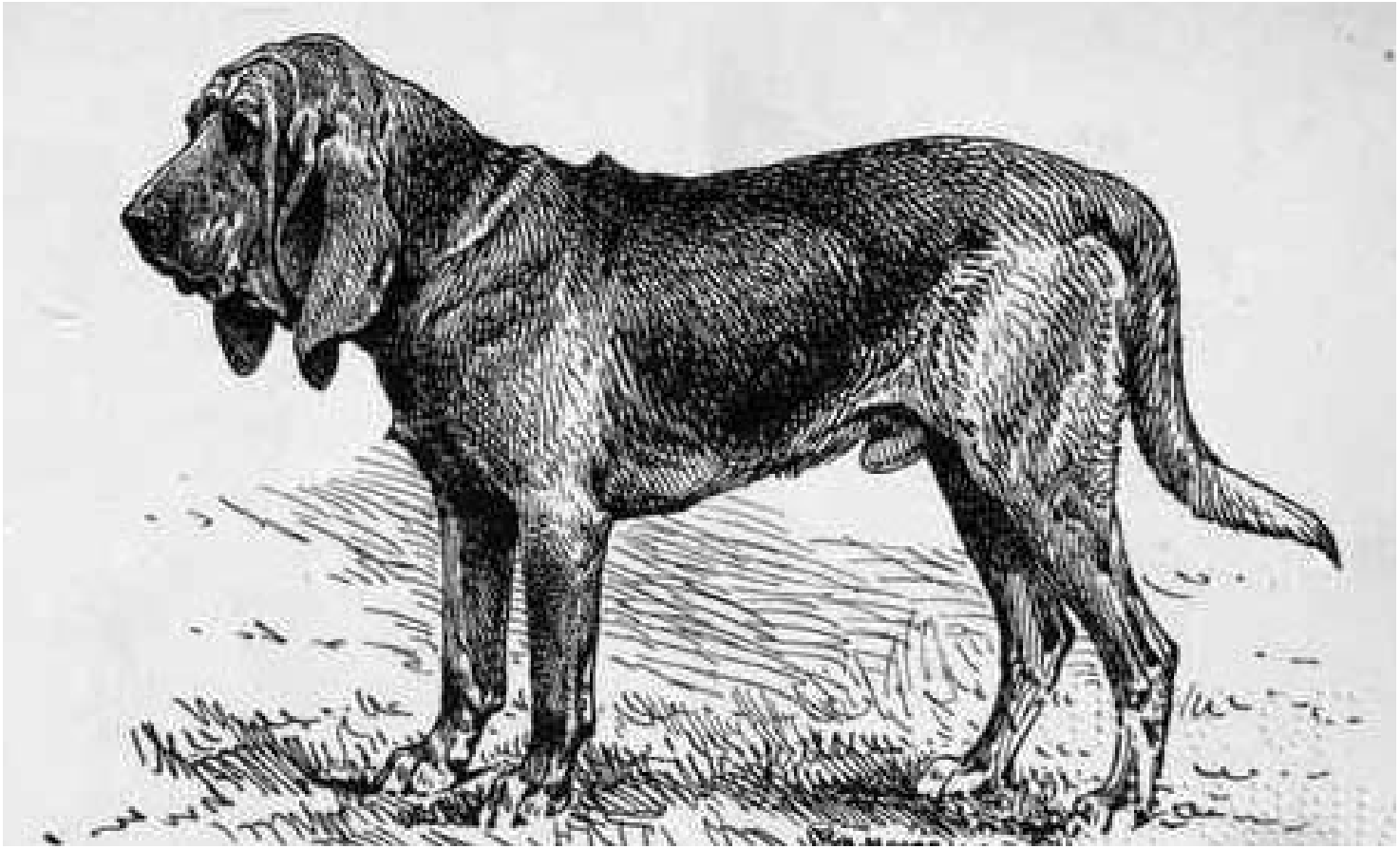
Piega
al ginocchio

Copertura di terreno
e distensione nei cani a gambe corte

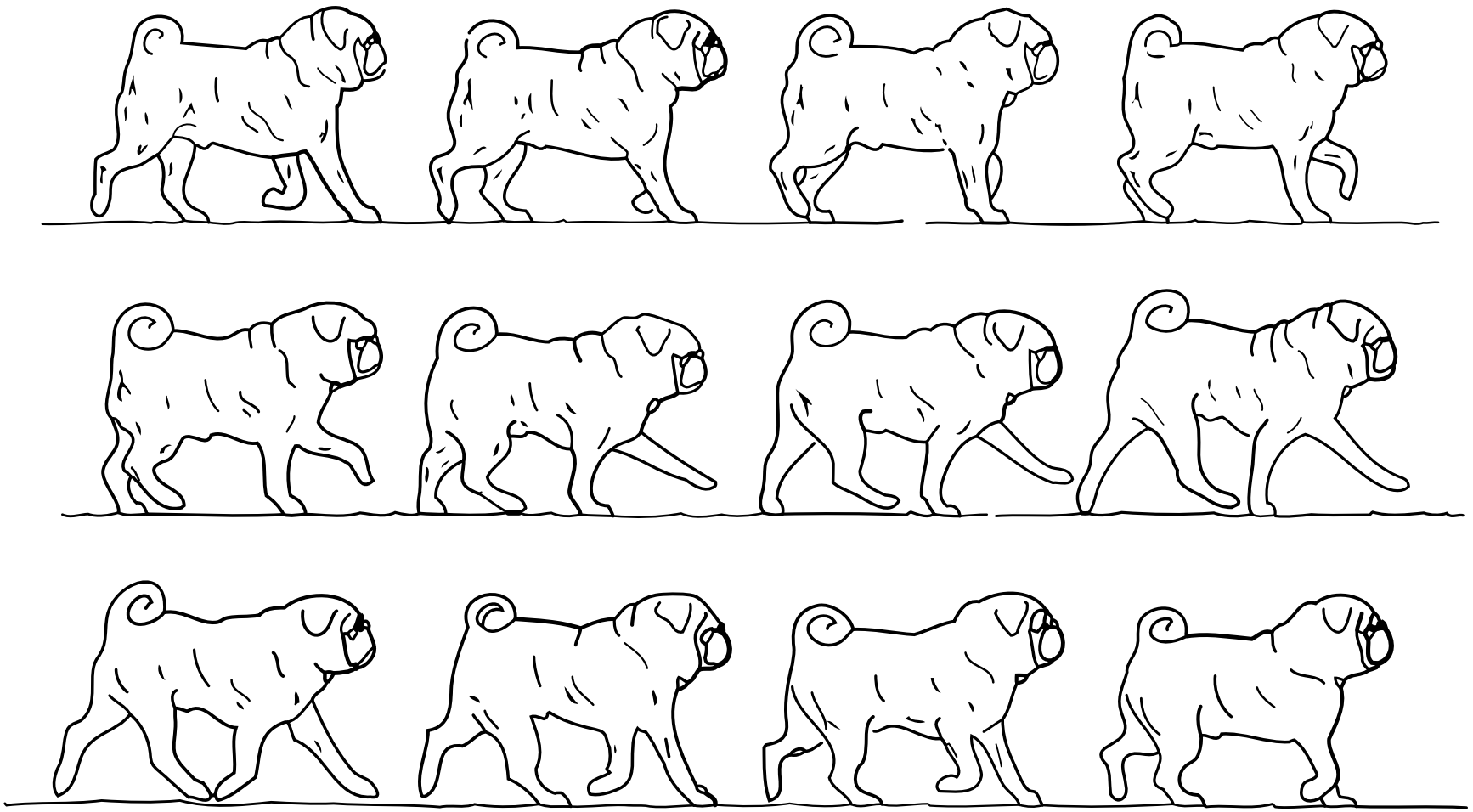


Gambe irrigidite

Passo del segugio (hound jog)



Il Carlino



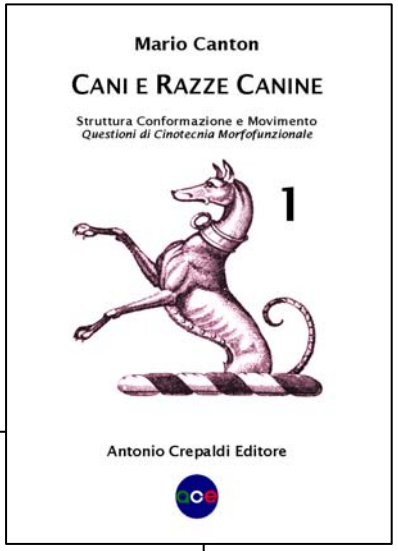
Approfondimenti

Per approfondire (in italiano)

Mario Canton

Cani e razze canine – Vol. 1

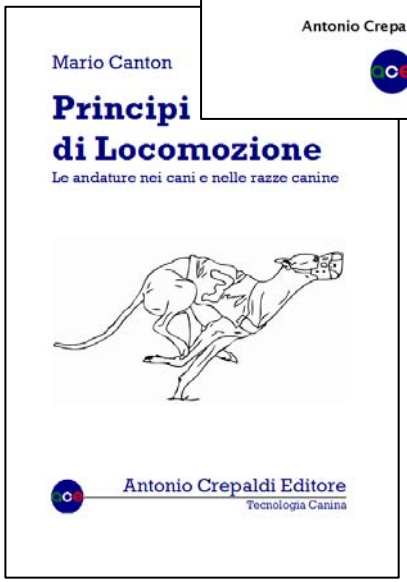
2ª ed. **2012** – **Edizioni ACE**



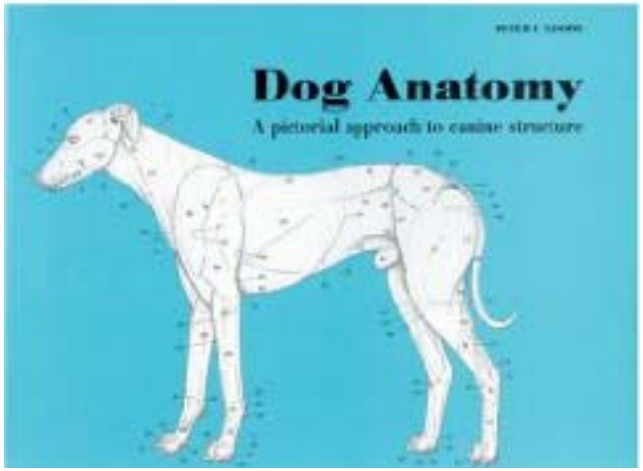
Mario Canton

Princìpi di Locomozione

1ª ed. **2013** – **Edizioni ACE**

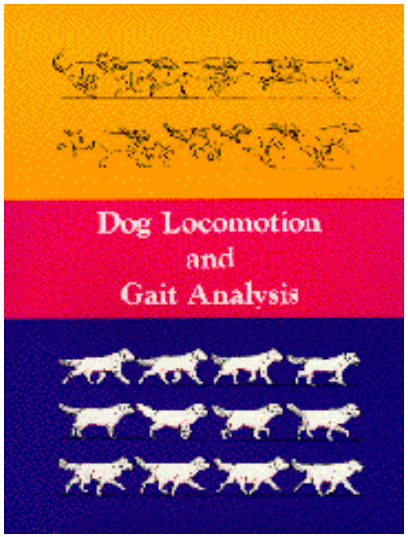


Per approfondire (in inglese)



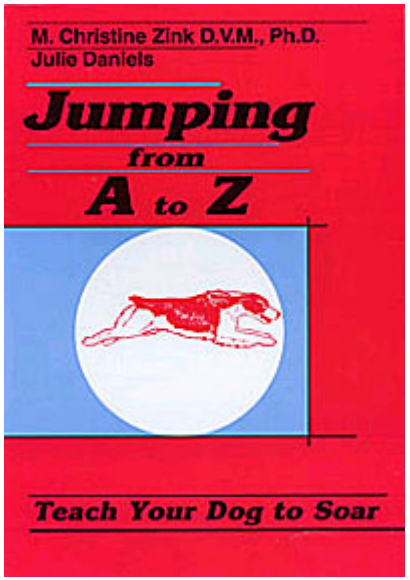
Costruzione

Dog Anatomy
di Peter Goody
J.A. Allen Publications



Andature

Dog Locomotion and Gait Analysis
di Curtis Brown
Hoflin Publications



Salti

Jumping from A to Z
di Christine Zink
Canine Sport Productions

FINE

… e grazie per l’attenzione.