WIZUALNA BAZA TRENINGU SIŁOWEGO

124 ĆWICZENIA Z ANALIZĄ RUCHU

ANATOMIA • BIOMECHANIKA • TECHNIKA



OSTOJA

SPIS TREŚCI



Podstawy i atlas mięśni 004–017



Ruchy wypychania 018–042



Ruchy przyciągania 043–067



Ruchy z naciskiem na kolano 068–090



Ruchy bioder 091–113



Tułów i przenoszenie ciężaru 114–132



Ćwiczenia uzupełniające 133–147



Ściągi, słownik i źródła 148–155

ZNAJDŹ RUCH LUB MIĘŚEŃ



Klatka piersiowa i triceps:
wyciskanie i pompki • 019–030



Grzbiet i zginacze łokcia:
podciąganie i wiosłowanie • 044–067



Czworogłowy uda:
przysiady i wyprosty • 069–090



Pośladki i tył uda:
ciągi, mosty i uginanie kolan • 092–110

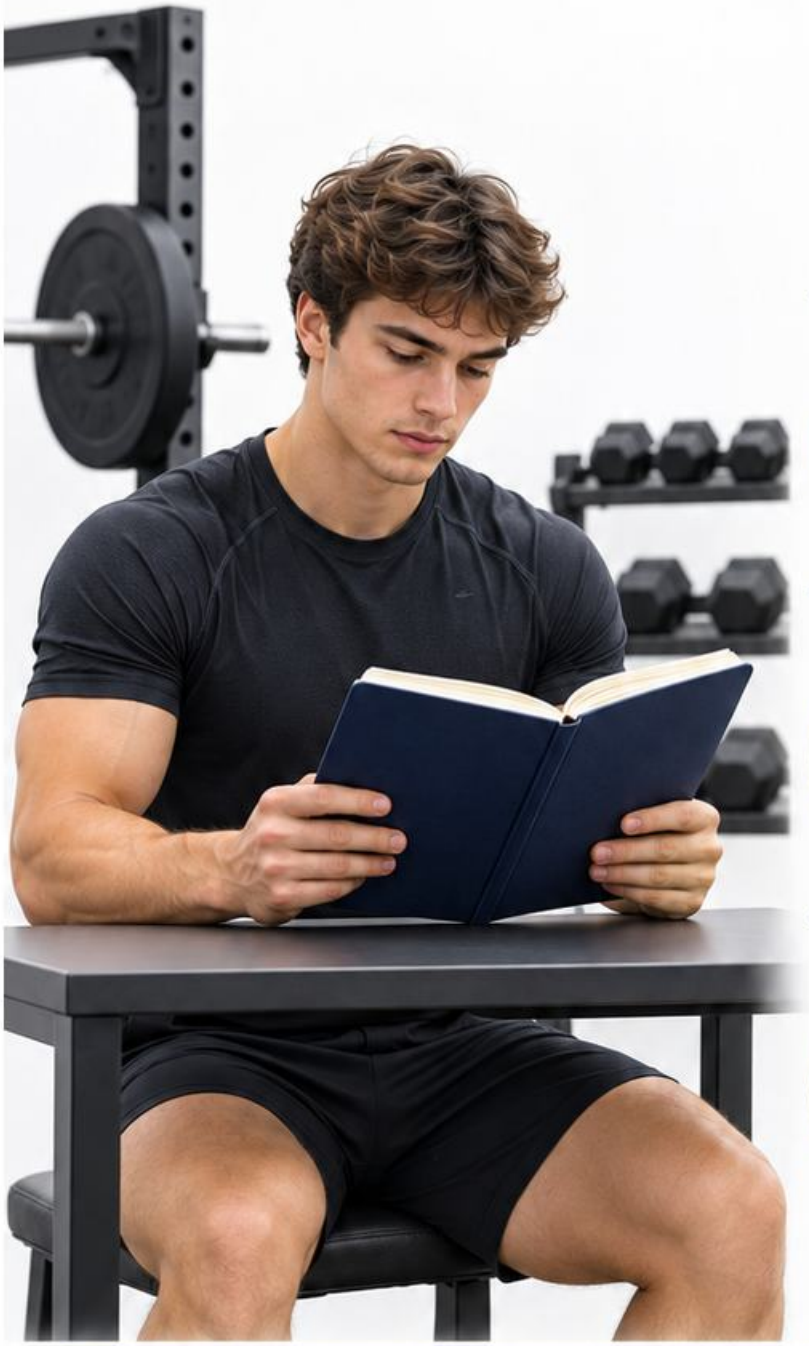


Brzuch:
deski, skręty i przenoszenie ciężaru • 115–132



Barki, przedramiona i łydki:
ćwiczenia uzupełniające • 134–147

Jak korzystać z bazy



1. Wybierz ćwiczenie z indeksu.

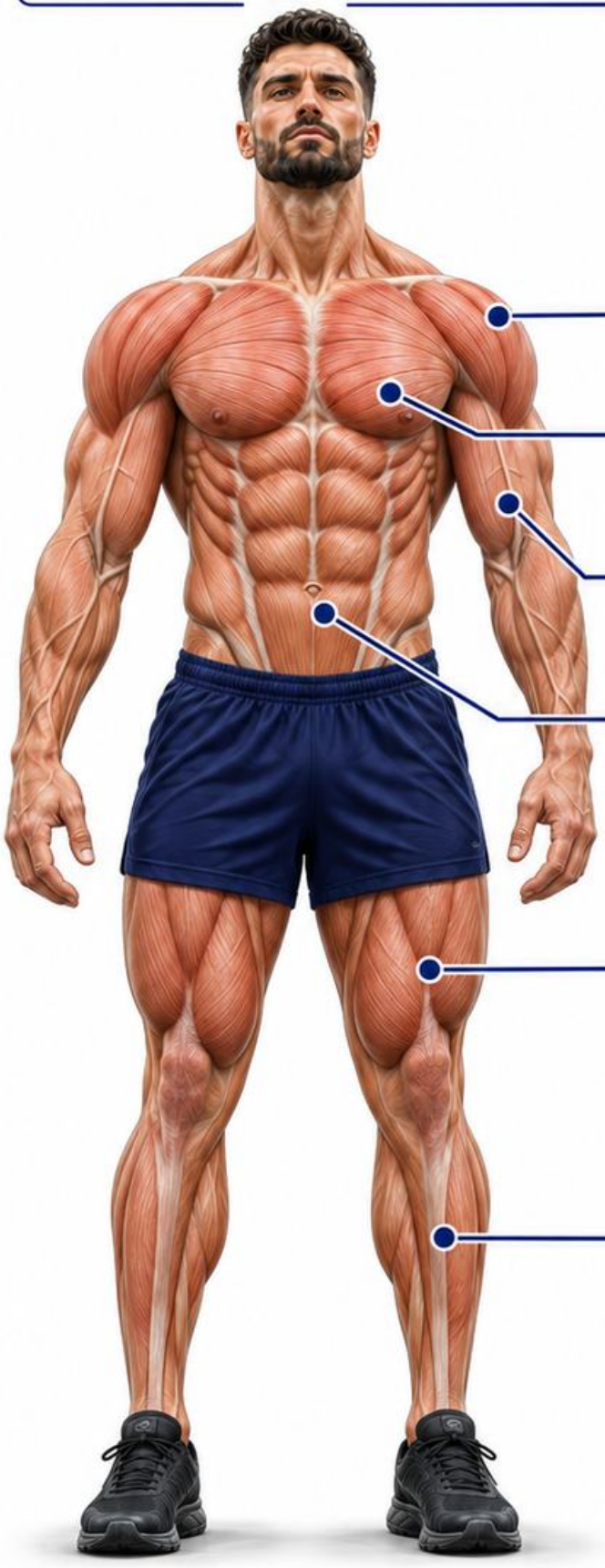
2. Porównaj pozycje na ilustracjach.

3. Sprawdź mięśnie, stawy i kierunek ruchu.

4. Wybierz jedną wskazówkę do następnej serii.

Przykład: w wyciskaniu obserwuj tor sztangi i stabilność stóp.

MIĘŚNIE OD PRZODU



Mięsień naramienny

Mięsień piersiowy większy

Mięsień dwugłowy ramienia

Mięsień prosty brzucha

Mięsień czworogłowy uda

Mięsień piszczelowy przedni

MIĘŚNIE OD TYŁU



Mięsień czworoboczny

Mięsień trójgłowy ramienia

Mięsień najszerszy grzbietu

Mięsień pośladkowy wielki

Mięsień dwugłowy uda

Mięsień brzuchaty łydki

BARK I ŁOPATKA



Mięsień naramienny unosi ramię.



Stożek rotatorów pomaga kontrolować głowę kości ramiennej.



Mięśnie zębaty przedni i czworoboczny wspierają obrót łopatki w górę.

RAMIĘ I PRZEDRAMIĘ



ZGINANIE ŁOKCIA

Współpracują mięśnie dwugłowy ramienia, ramienny i ramienno-promieniowy.



PROSTOWANIE ŁOKCIA

Główną pracę wykonuje mięsień trójgłowy ramienia.



CHWYT

Zginacze palców utrzymują uchwyt. Mięśnie przedramienia stabilizują nadgarstek.

BIODRO I UDO



WYPROST BIODRA



Mięsień pośladkowy wielki i tylna grupa uda wspierają wyprost.



WYPROST KOLANA



Mięsień czworogłowy uda prostuje kolano.



ODWODZENIE BIODRA



Mięsień pośladkowy średni pomaga odsunąć udo w bok.

PODUDZIE I STOPA





WSPIĘCIE NA PALCE

Mięśnie brzuchaty łydki i płaszczkowaty unoszą piętę przy podparciu na przodostopiu.





UNOSZENIE PRZODOSTOPIA

Mięsień piszczelowy przedni zgina stopę grzbietowo.





STABILNY KONTAKT

W przysiadzie utrzymuj kontakt pięty i przodostopia z podłożem.

TUŁÓW I STABILIZACJA

PRZECIW WYPROSTOWI

W desce utrzymuj żebra nad miednicą.



PRZECIW ROTACJI

Na wyciągu wysuń uchwyt przed siebie bez skręcania tułowia.



PRZECIW ZGIĘCIU BOCZNEMU

Niosąc hantel po jednej stronie, utrzymaj pion.



PŁASZCZYZNY I OSIE RUCHU



STRZAŁKOWA · OŚ POPRZECZNA

Przykład: zgięcie łokcia.



CZOŁOWA · OŚ PRZEDNIO-TYLNA

Przykład: odwodzenie ramienia.



POPRZECZNA · OŚ PODŁUŻNA

Przykład: obrót tułowia w staniu.

Oś obrotu jest prostopadła do płaszczyzny ruchu.

RUCHY W STAWACH



ZGIĘCIE I WYPROST

Zmniejszenie i zwiększenie kąta w stawie. Przykład: łokieć.



ODWODZENIE I PRZYWODZENIE

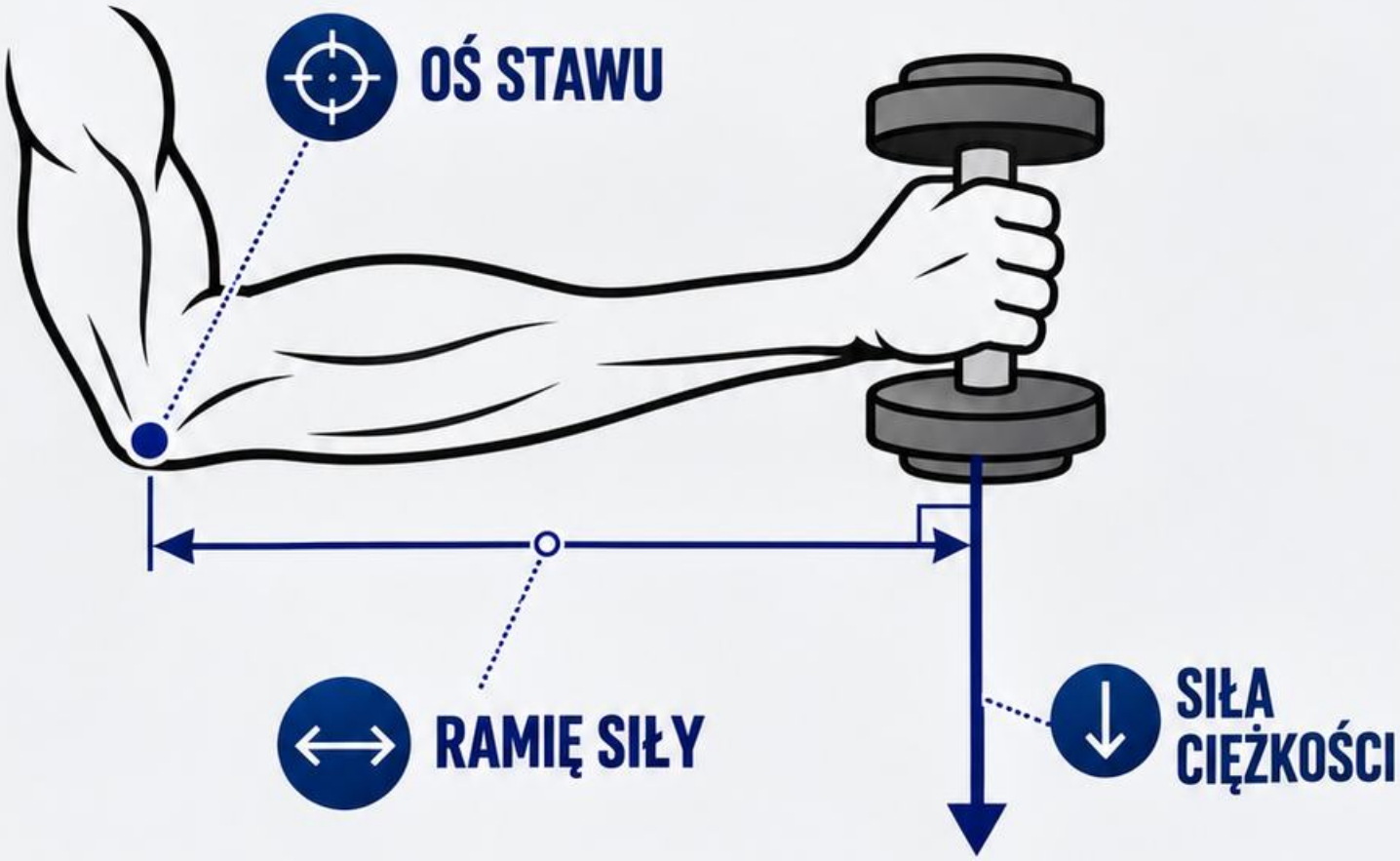
Ruch od linii środkowej ciała i ku niej. Przykład: ramię.



ROTACJA

Obrót wokół osi podłużnej. Przykład: obrót uda w biodrze.

RAMIĘ I MOMENT SIŁY



Ramię siły to prostopadła odległość od osi obrotu do linii działania siły.

Przy tej samej sile dłuższe ramię oznacza większy moment siły.

Jak pracują MIĘŚNIE



Skurcz koncentryczny

Mięsień skraca się.
Przykład: unosisz hantel, zginając łokieć.



Skurcz ekscentryczny

Mięsień wydłuża się pod napięciem. Przykład: powoli opuszczasz hantel.



Skurcz izometryczny

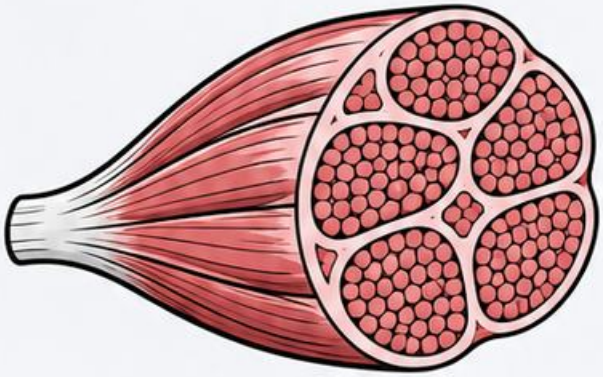
Mięsień wytwarza napięcie bez wyraźnej zmiany długości.
Przykład: zatrzymujesz hantel w połowie ruchu.

SIŁA, HIPERTROFIA I ZMĘCZENIE



SIŁA

Zdolność do wytwarzania siły. Jej pomiar zależy od zadania.



HIPERTROFIA

Wzrost rozmiaru mięśnia w odpowiedzi na powtarzany bodziec.



ZMĘCZENIE

Przejściowy spadek zdolności do wykonania wysiłku. Obserwuj tempo i technikę.

WYSIŁEK I REGENERACJA



ZAPAS POWTÓRZEŃ

Jeśli po serii możesz wykonać jeszcze dwa poprawne powtórzenia, twój zapas wynosi około dwóch.

OBSERWUJ WYKONANIE

Porównuj liczbę powtórzeń przy tym samym ciężarze i podobnej technice.

OCEŃ GOTOWOŚĆ

Zapisuj sen i zmęczenie. Jeśli wyniki spadają przez kilka sesji, przejrzyj obciążenie i odpoczynek.

RUCHY WYPYCHANIA

KLATKA PIERSIOWA, BARKI I TRICEPS



WYPYCHANIE W POZIOMIE

WYPYCHANIE NAD GŁOWĘ

WYPROST ŁOKCIA

WYCISKANIE SZTANGI NA ŁAWCE PŁASKIEJ

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główny: piersiowy większy. Współpracują: trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna, oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Oprzyj stopy. Opuść sztangę pod kontrolą i wyciśnij ją nad barki.
BŁĄD I KOREKTA	Pośladki odrywają się od ławki? Zmniejsz ciężar i ustabilizuj stopy.

WYCISKANIE HANTLI NA ŁAWCE SKOŚNEJ DODATNIEJ

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, przednia część naramiennego i trójgłowy ramienia.
STAWY	Bark: zgięcie i przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNY I OŚIE	Bark: ruch złożony. Zgięcie zachodzi wokół osi poprzecznej.
TECHNIKA	Oprzyj plecy i stopy. Prowadź hantle nad barki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli hantle zderzają się u góry, zakończ ruch nad barkami.

WYCISKANIE HANTLI NA ŁAWCE PŁASKIEJ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Opuść hantle po bokach klatki i wyciśnij je nad barki.
BŁĄD I KOREKTA	Gdy hantle uciekają na boki, zmniejsz ciężar.

WYCISKANIE SZTANGI NA ŁAWCE SKOŚNEJ DODATNIEJ

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, przednia część naramiennego i trójgłowy ramienia.
STAWY	Bark: zgięcie i przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa zgięcia barku: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw dodatni skos. Prowadź sztangę od górnej części klatki nad barki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz podparcie stóp, ustaw je przed zdjęciem sztangi.

WYCISKANIE SZTANGI NA ŁAWCE SKOŚNEJ UJEMNEJ

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: głównie przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: składowa poprzeczna wokół osi podłużnej tułowia.
TECHNIKA	Zablokuj nogi pod wałkami. Opuszczaj sztangę ku dolnej części klatki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli zsuwasz się z ławki, popraw ustawienie wałków.

WYCISKANIE NA MASZYNIE SIEDZĄC

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, przednia część naramiennego i trójgłowy ramienia.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Ustaw uchwyty na wysokości klatki. Wypchnij je w przód.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli barki unoszą się przy starcie, sprawdź wysokość siedziska.

WYCISKANIE HANTLI NA PODŁODZE

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Zatrzymaj ramiona po lekkim kontakcie z podłogą. Wyciśnij hantle.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli łokcie uderzają o podłoże, zwolnij opuszczanie.

POMPKA KLASYCZNA

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego. Zębaty przedni wspiera ruch łopatki.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Opuść klatkę między dłonie. Odepchnij podłoże.
BŁĄD I KOREKTA	Gdy biodra opadają, napnij brzuch i skróć serię.

POMPKA Z DŁOŃMI NA PODWYŻSZENIU

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, trójgłowy ramienia i przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: składowa poprzeczna wokół osi podłużnej tułowia.
TECHNIKA	Oprzyj dłonie na stabilnej ławce. Przybliż klatkę do krawędzi.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli odchylasz biodra, ustaw tułów i nogi w jednej linii.

POMPKA ZE STOPAMI NA PODWYŻSZENIU

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy, przednia część naramiennego i trójgłowy ramienia.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome i zgięcie. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Zgięcie barku: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj stopy na niskiej skrzyni. Opuść klatkę między dłonie.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli wyginasz odcinek lędźwiowy, zmniejsz wysokość podparcia.

POMPKA NA PORĘCZACH

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia i piersiowy większy. Wspiera je przednia część naramiennego.
STAWY	W górę: wyprost łokcia i zgięcie barku z pozycji wyprostu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa zgięcia barku: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zginaj łokcie w kontrolowanym zakresie. Odepchnij poręcze.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz kontrolę na dole, ogranicz głębokość.

ROZPIĘTKI Z HANTLAMI

POZYCJA DOLNA



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy. Przednia część naramiennego wspomaga ruch.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Kąt łokcia prawie stały.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Prowadź hantle szerokim łukiem, z lekko ugiętymi łokciami.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli zmieniasz rozpiętki w wyciskanie, zmniejsz ciężar.

ROZPIĘTKI NA BRAMIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy. Wspiera go przednia część naramiennego.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome. Kąt łokcia prawie stały.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Ustaw linki na wysokości klatki i zbliż dłonie łukiem.
BŁĄD I KOREKTA	Gdy tułów kołysze się, ustaw wykrok i zmniejsz ciężar.

ROZPIĘTKI NA MASZYNIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Piersiowy większy. Przednia część naramiennego wspiera ruch.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna tułowia.
TECHNIKA	Oprzyj plecy. Zbliż uchwyty bez zmiany kąta łokci.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli barki przesuwają się w przód, skróć zakres.

WYCISKANIE SZTANGI NAD GŁOWĘ STOJĄC

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Naramienny i trójgłowy ramienia. Zębaty przedni i czworoboczny wspierają obrót łopatki.
STAWY	Bark unosi ramię, łokieć się prostuje, łopatka obraca się w górę.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Zgięcie barku: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zacznij przy obojczykach. Prowadź sztangę blisko twarzy.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli odchylasz tułów, zmniejsz ciężar i ustaw żebra nad miednicą.

WYCISKANIE HANTLI NAD GŁOWĘ SIEDZĄC

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Naramienny i trójgłowy ramienia. Zębaty przedni wspiera łopatkę.
STAWY	Bark unosi ramię, łokieć się prostuje.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: głównie płaszczyzna łopatki. Łokieć: oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj plecy i stopy. Wyciśnij hantle nad barki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciężary schodzą do przodu, ustaw przedramiona pod hantlami.

WYCISKANIE HANTLI Z ROTACJĄ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Naramienny i trójgłowy ramienia. Czworoboczny wspiera obrót łopatki.
STAWY	Uniesienie ramion i wyprost łokci ze zmianą ustawienia chwytu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Ruch wielopłaszczyznowy. Wyprost łokcia: oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zacznij z dłońmi do twarzy. Obracaj chwyt w trakcie wyciskania.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz symetrię, zmniejsz ciężar i zwolnij.

WYCISKANIE JEDNORĄCZ KOŃCA SZTANGI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Przednia część naramiennego i trójgłowy ramienia. Mięśnie łopatki stabilizują jej ruch.
STAWY	Bark unosi ramię po skosie, łokieć się prostuje.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa zgięcia barku: oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw koniec sztangi przy barku. Wypchnij go w przód i w górę.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli skręcasz tułów, ustaw stopy szerzej i zmniejsz obciążenie.

WYCISKANIE NA MASZYNIE NAD GŁOWĘ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Naramienny i trójgłowy ramienia. Zębaty przedni wspiera łopatkę.
STAWY	Uniesienie ramienia i wyprost łokcia.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Bark: tor zależy od maszyny. Łokieć: oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw siedzisko tak, by zacząć z uchwytami przy barkach.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli nie możesz oprzeć pleców, skoryguj siedzisko.

WYCISKANIE SZTANGI WĄSKIM CHWYTEM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia i piersiowy większy. Wspiera je naramienny.
STAWY	Bark: przywodzenie poziome i zgięcie. Łokieć: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Chwyć sztangę mniej więcej na szerokość barków.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli nadgarstki się odginają, ustaw dłonie nad przedramionami.

PROSTOWANIE ŁOKCI NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia. Mięsień łokciowy wspiera wyprost.
STAWY	Łokieć: wyprost. Ramiona pozostają przy tułowiu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Wyprostuj łokcie, prowadząc linkę w dół.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli pochylasz się z każdym ruchem, zmniejsz obciążenie.

PROSTOWANIE ŁOKCI NAD GŁOWĄ NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia. Mięsień łokciowy wspiera wyprost.
STAWY	Łokieć: wyprost. Ramiona pozostają uniesione.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Stań tyłem do wyciągu i wyprostuj łokcie nad głową.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli łokcie się rozchodzą, zmniejsz ciężar i zwolnij ruch.

PROSTOWANIE ŁOKCI ZE SZTANGĄ ŁAMANĄ LEŻĄC

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia. Mięsień łokciowy wspiera wyprost.
STAWY	Łokieć: wyprost. Kąt barku pozostaje zbliżony.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Opuść gryf za linię czoła, zginając łokcie.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli barki przesuwają się przy każdym ruchu, zmniejsz ciężar.

PROSTOWANIE ŁOKCIA Z HANTLEM W OPADZIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



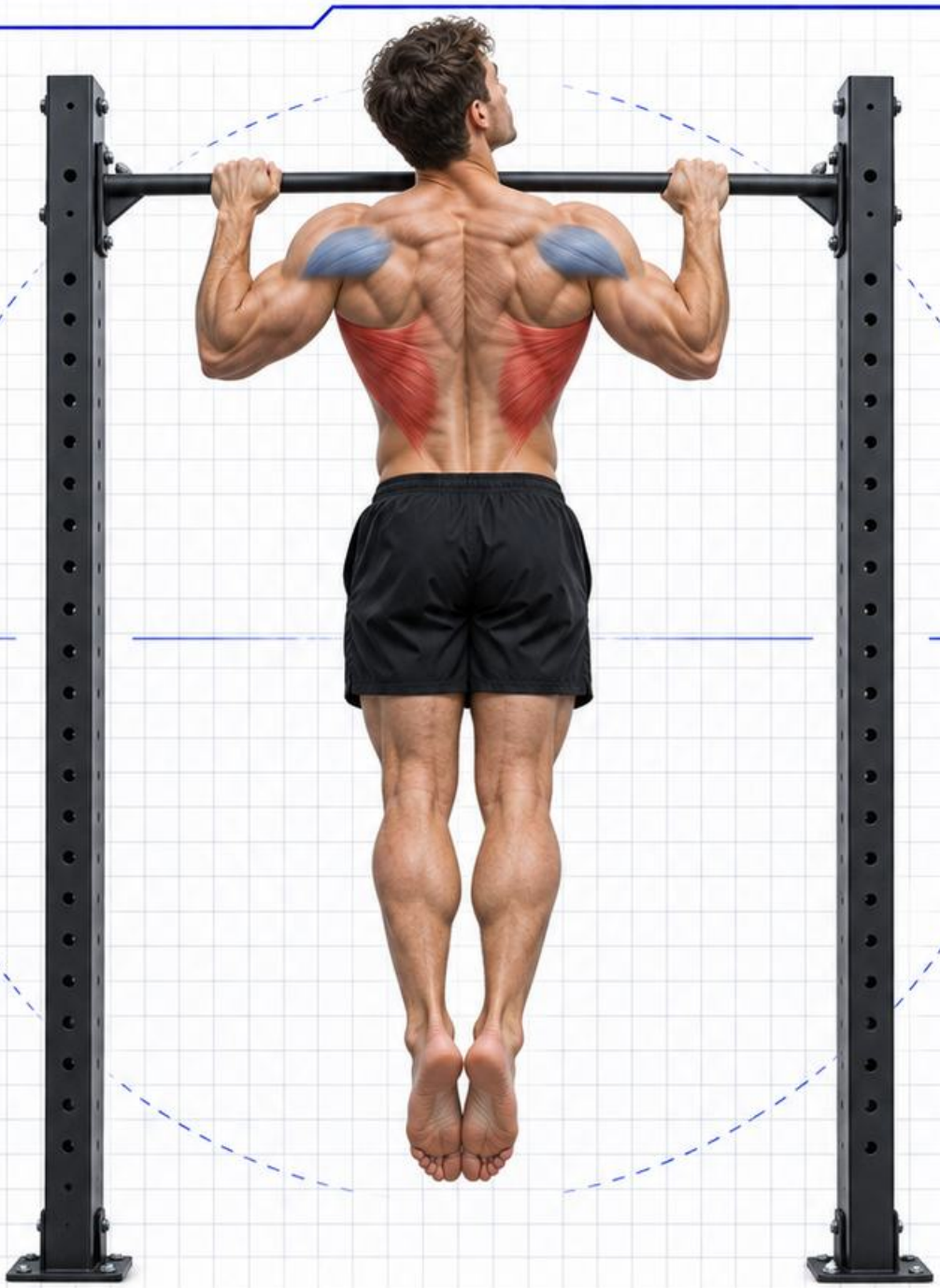
POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Trójgłowy ramienia. Mięsień łokciowy wspiera wyprost.
STAWY	Łokieć: wyprost. Ramię pozostaje blisko tułowia.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Podeprzyj wolną dłoń i wyprostuj łokieć bez zamachu.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ramię opada, użyj lżejszego hantla.

Ruchy przyciągania

Grzbiet, tył barków i zginacze łokcia



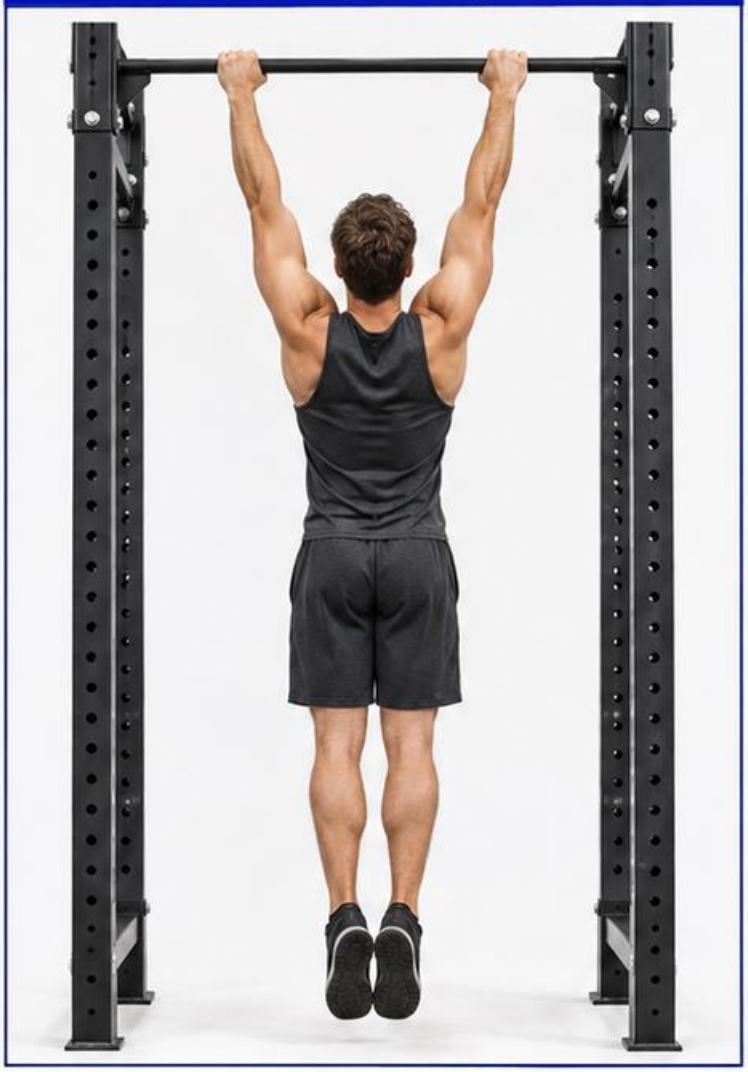
Przyciąganie z góry

Wiosłowanie

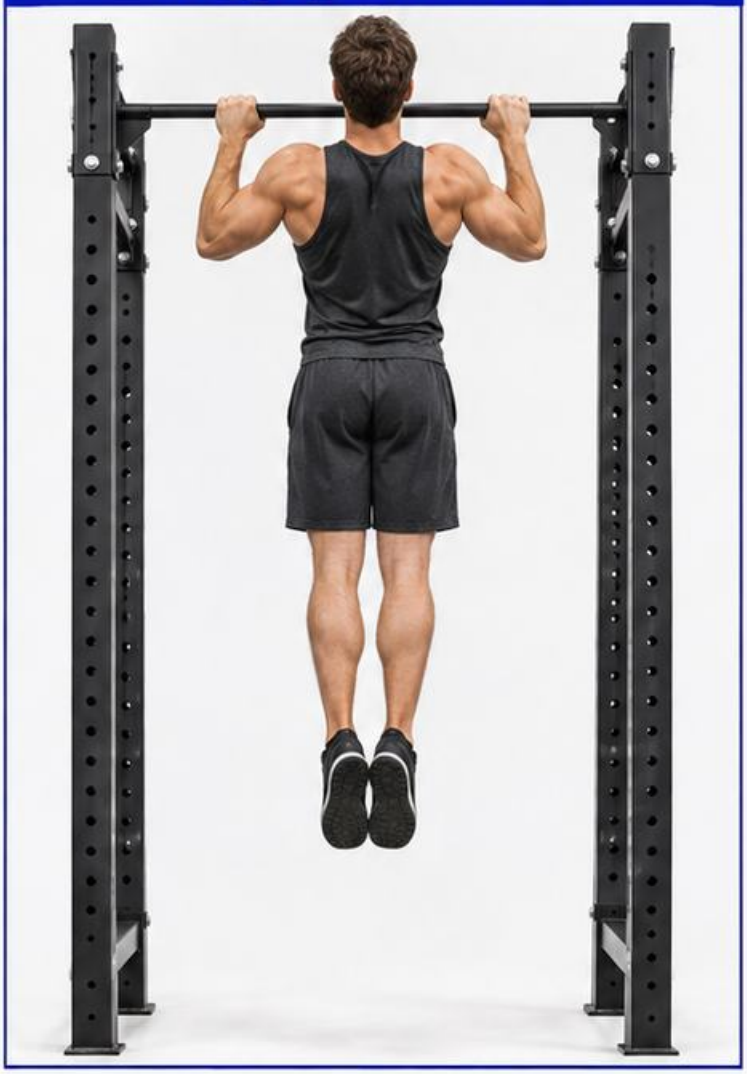
Zginanie łokcia

Podciąganie nachwytem

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



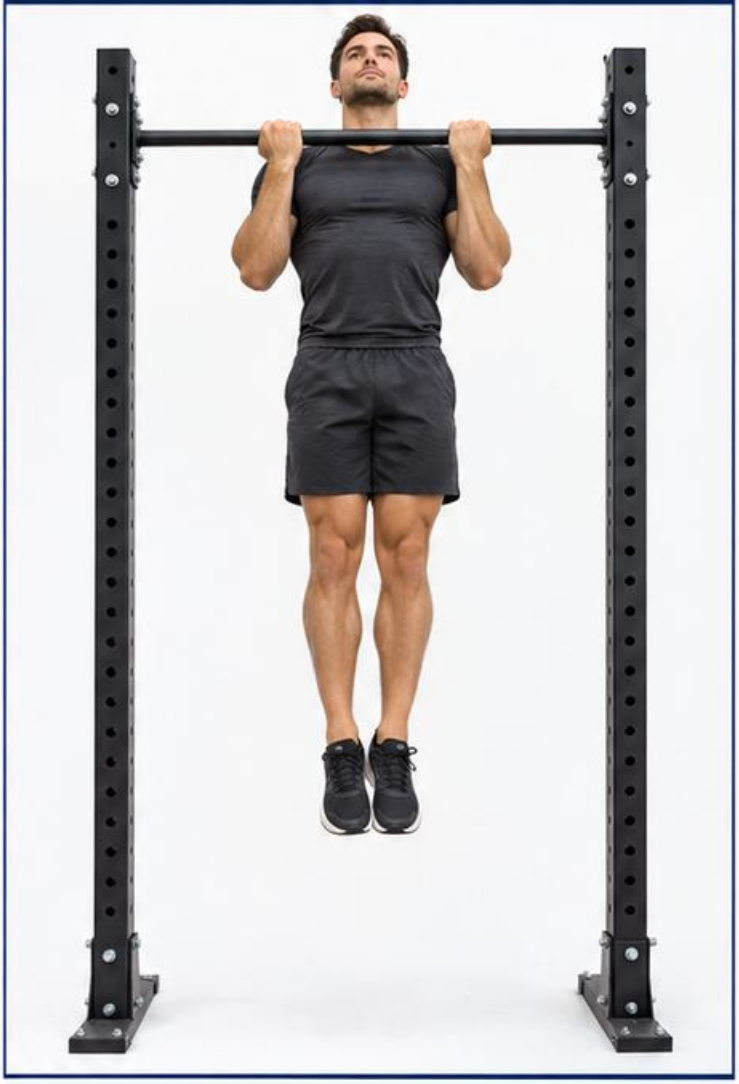
Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga dwugłowy ramienia.
Stawy	Bark: przywiedzenie. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: czołowa, oś strzałkowa.
Technika	Chwyć drążek nachwytem. Prowadź łokcie w dół.
Błąd i korekta	Kołysanie? Zatrzymaj ciało przed kolejnym ruchem.

Podciąganie podchwytem

Pozycja początkowa



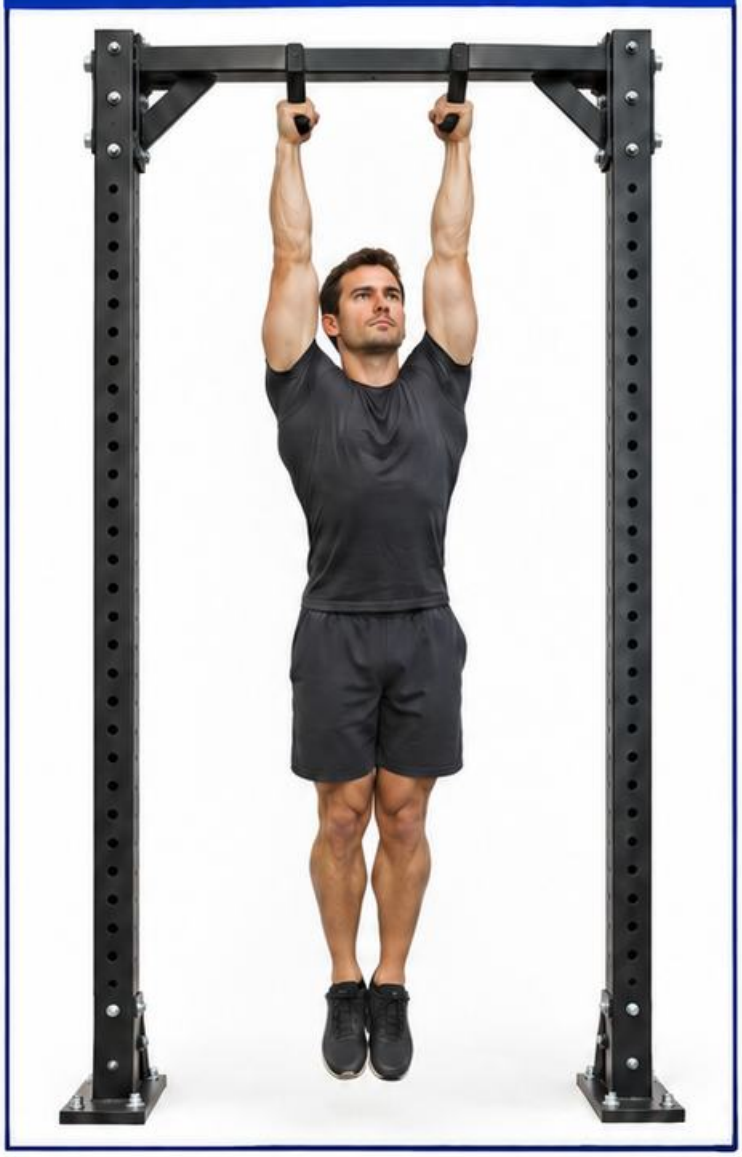
Pozycja końcowa



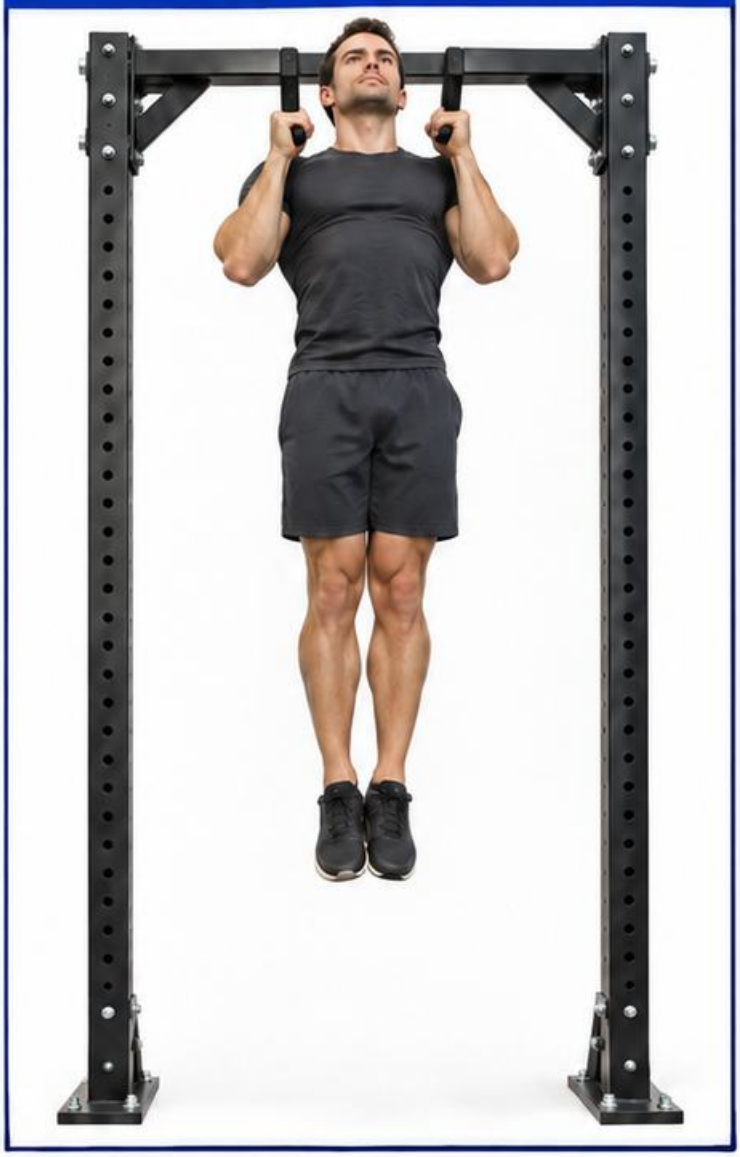
Mięśnie	Najszerszy grzbietu i dwugłowy ramienia.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Ustaw dłonie podchwytem. Kieruj łokcie ku żebrom.
Błąd i korekta	Zadzierasz brodę? Unieś tułów bez odchylania głowy.

Podciąganie chwytem neutralnym

Pozycja początkowa

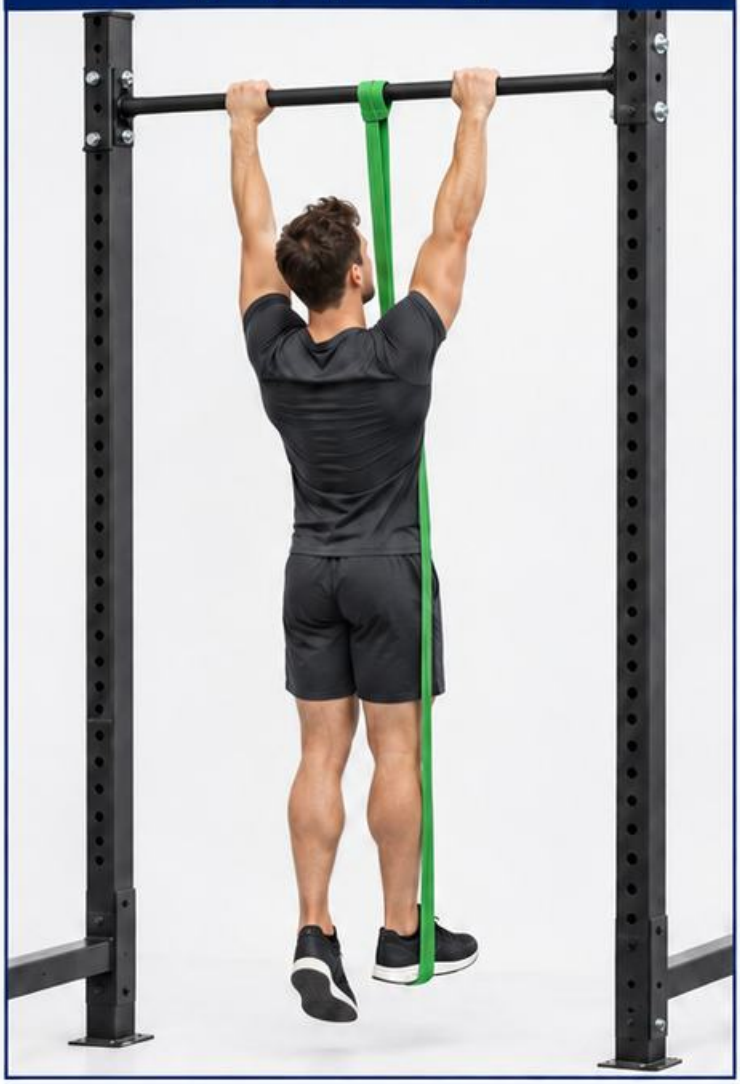
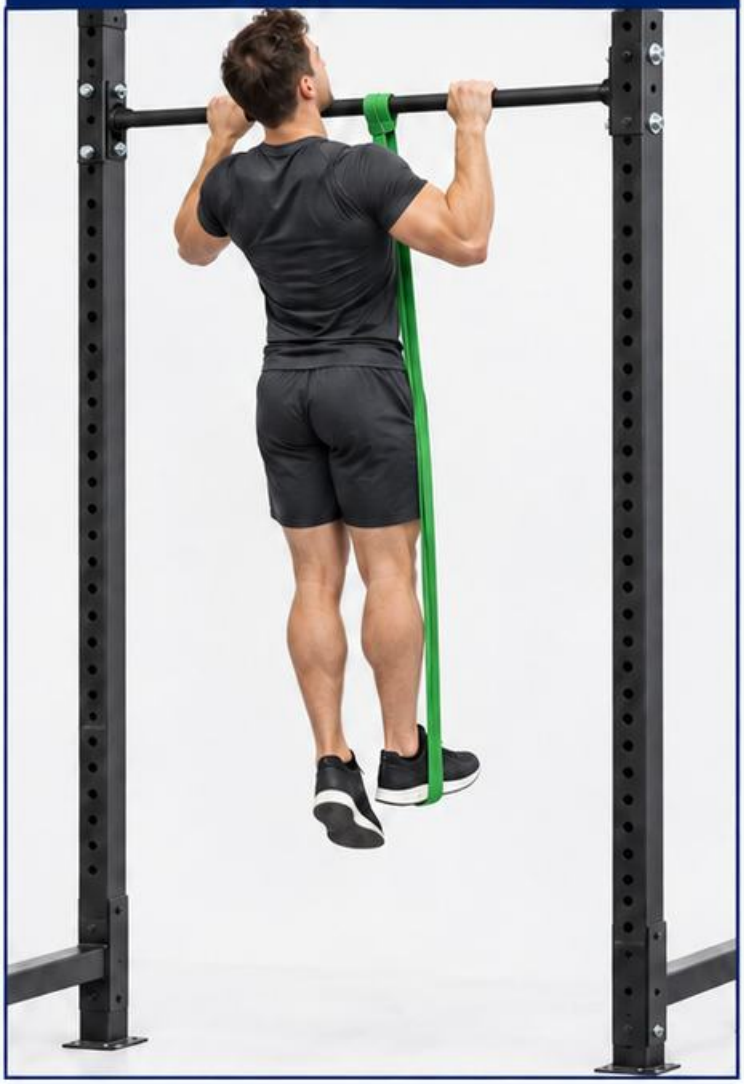


Pozycja końcowa



Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga ramienny.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Łokieć: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Chwyć równoległe uchwyty. Prowadź łokcie przy ciele.
Błąd i korekta	Wyrzut nóg? Zmniejsz tempo i zatrzymaj bujanie.

Podciąganie z gumą

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga dwugłowy ramienia.
Stawy	Bark: przywiedzenie. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: czołowa, oś strzałkowa.
Technika	Zaczep gumę o drążek i oprzyj na niej stopę.
Błąd i korekta	Guma zsuwa się? Zejdź i popraw mocowanie.

Ściąganie drążka wyciągu górnego

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga obły większy.
Stawy	Bark: przywiedzenie. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: czołowa, oś strzałkowa.
Technika	Ustabilizuj uda. Ściągnij drążek do górnej części klatki.
Błąd i korekta	Ciągniesz za kark? Prowadź drążek przed twarzą.

Ściąganie uchwytu neutralnego

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga ramienny.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Ściągnij uchwyt przed klatkę, łokcie trzymaj blisko.
Błąd i korekta	Odchylasz tułów? Zmniejsz obciążenie.

Ściąganie linki jednorącz w klęku

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga obły większy.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Ustaw półklęk. Przyciągnij łokieć do żeber.
Błąd i korekta	Skręcasz tułów? Zmniejsz obciążenie.

Ściąganie drążka na prostych ramionach

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga obły większy.
Stawy	Bark: wyprost. Kąt łokcia pozostaje prawie stały.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Przesuń drążek łukiem do ud. Zachowaj kąt łokci.
Błąd i korekta	Zginasz łokcie? Zmniejsz obciążenie.

Wiosłowanie sztangą w opadzie

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne i dwugłowy ramienia.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Zachowaj opad. Przyciągnij sztangę do dolnych żeber.
Błąd i korekta	Prostujesz tułów? Zmniejsz ciężar.

Wiosłowanie hantlem w podporze

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga tył naramiennego.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Oprzyj dłoń i kolano. Prowadź hantel do biodra.
Błąd i korekta	Obracasz tułów? Utrzymaj barki równolegle do podłoża.

Wiosłowanie hantlami z podparciem klatki

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Oprzyj klatkę o ławkę. Przyciągnij hantle do żeber.
Błąd i korekta	Odrywasz klatkę? Zmniejsz ciężar.

Wiosłowanie na wyciągu dolnym

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Oprzyj stopy. Przyciągnij uchwyt do brzucha.
Błąd i korekta	Rozbujany tułów? Utrzymaj stały kąt pleców.

Wiosłowanie jednorącz na wyciągu

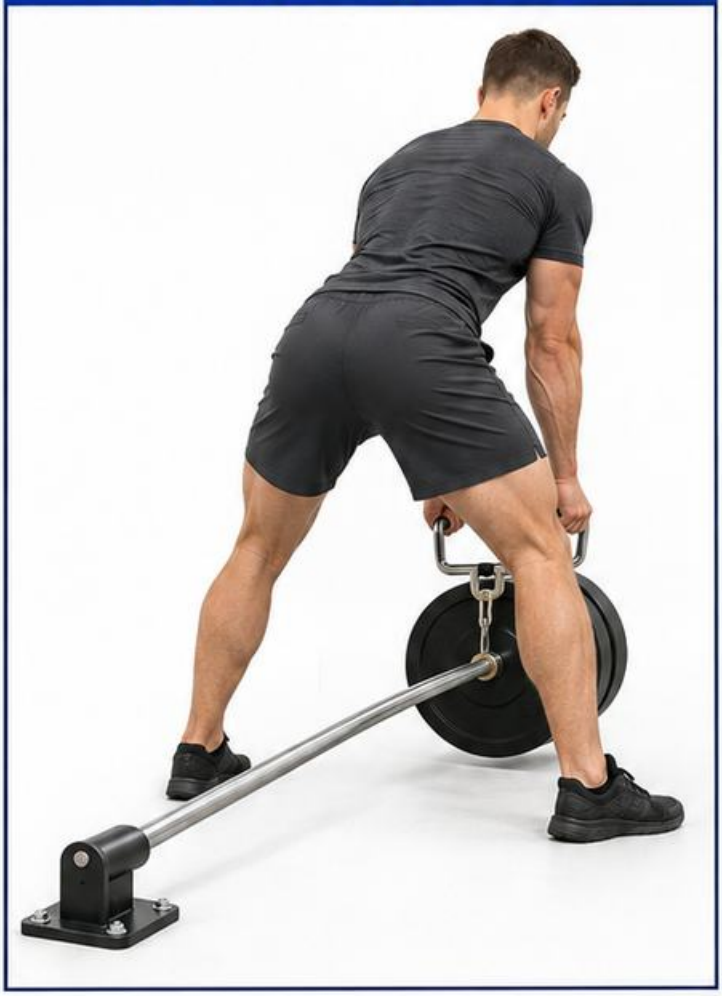




Mięśnie	Główny: najszerszy grzbietu. Pomaga dwugłowy ramienia.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Ustaw stopy w wykroku. Cofnij jeden łokieć.
Błąd i korekta	Skręcasz barki? Ustaw klatkę przodem do wyciągu.

Wiosłowanie końcem sztangi

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Stań okrakiem nad sztangą. Przyciągnij uchwyt do żeber.
Błąd i korekta	Szarpiesz tułowiem? Zmniejsz obciążenie.

Wiosłowanie na maszynie

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Dopasuj siedzisko. Oprzyj klatkę o poduszkę.
Błąd i korekta	Unosisz barki? Zmniejsz ciężar i opuść łokcie.

Podciąganie w leżeniu pod drążkiem

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Najszerszy grzbietu. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: wyprost. Łokieć: zgięcie.
Płaszczyzna i oś	Bark: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Zachowaj linię ciała. Zbliż klatkę do drążka.
Błąd i korekta	Biodra opadają? Ustaw drążek wyżej.

Przyciąganie linki do twarzy

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Tył naramiennego. Pomagają podgrzebieniowy i obły mniejszy.
Stawy	Bark: odwiedzenie poziome i rotacja zewnętrzna.
Płaszczyzna i oś	Odwiedzenie: poprzeczna, oś podłużna.
Technika	Przyciągnij linę ku twarzy. Rozsuń dłonie.
Błąd i korekta	Odchylasz tułów? Zmniejsz obciążenie.

Odwrotne rozpiętki na maszynie

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: tył naramiennego. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: odwiedzenie poziome. Łokieć prawie nieruchomy.
Płaszczyzna i oś	Bark: poprzeczna, oś podłużna.
Technika	Rozsuń uchwyty. Utrzymaj lekko zgięte łokcie.
Błąd i korekta	Unosisz barki? Zmniejsz obciążenie.

Odwodzenie ramion z hantlami w opadzie

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: tył naramiennego. Pomagają równoległoboczne.
Stawy	Bark: odwiedzenie poziome. Łokieć prawie nieruchomy.
Płaszczyzna i oś	Bark: poprzeczna względem tułowia, oś podłużna.
Technika	Pochyl tułów i unieś hantle na boki.
Błąd i korekta	Robisz zamach? Zmniejsz ciężar.

Unoszenie barków z hantlami

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: górna część czworobocznego. Pomaga dźwigacz łopatki.
Stawy	Łopatka: uniesienie. Łokieć pozostaje prosty.
Płaszczyzna i oś	Łopatka: ruch w górę, bez stałej osi obrotu.
Technika	Unieś barki pionowo. Opuść je powoli.
Błąd i korekta	Krążysz barkami? Unoś je i opuszczaj po tej samej linii.

Uginanie łokci ze sztangą

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

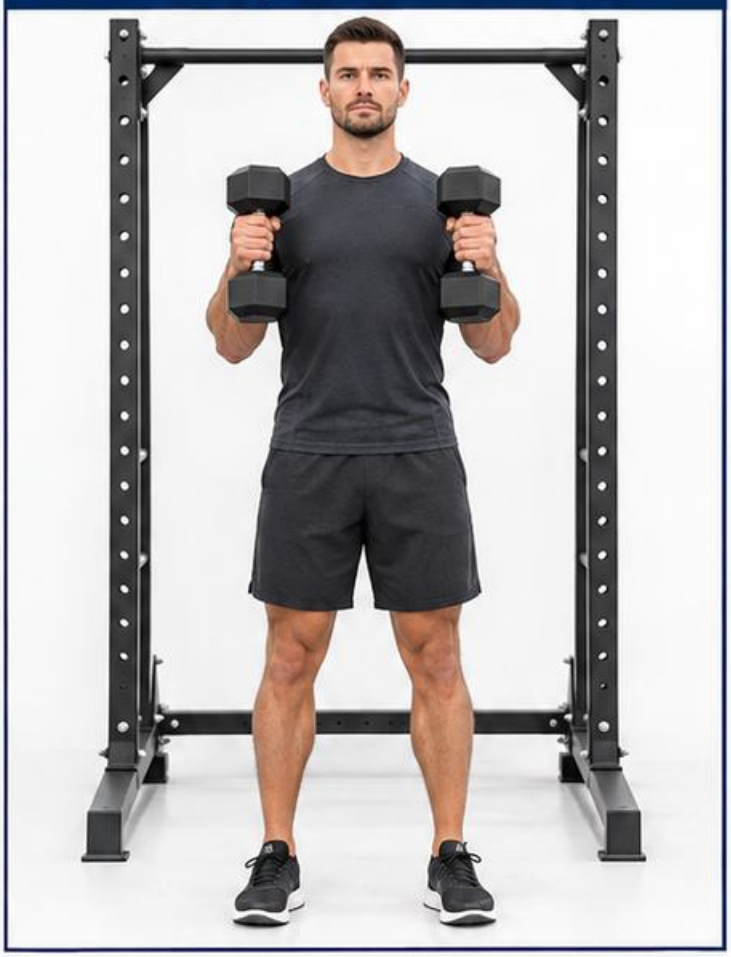
Mięśnie	Główny: dwugłowy ramienia. Pomaga ramienny.
Stawy	Łokieć: zgięcie. Bark pozostaje stabilny.
Płaszczyzna i oś	Łokieć: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Utrzymaj łokcie przy ciele. Unieś sztangę podchwytem.
Błąd i korekta	Bujasz tułowiem? Zmniejsz ciężar.

Uginanie łokci z hantlami na ławce skośnej

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Główny: dwugłowy ramienia. Pomaga ramienny.
Stawy	Łokieć: zgięcie. Bark pozostaje stabilny.
Płaszczyzna i oś	Łokieć: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Oprzyj plecy. Zginaj łokcie bez przesuwania ramion.
Błąd i korekta	Łokcie idą do przodu? Zmniejsz ciężar.

Uginanie łokci chwytem młotkowym

Pozycja początkowa	Pozycja końcowa
	

Mięśnie	Ramienny i ramienno-promieniowy. Pomaga dwugłowy ramienia.
Stawy	Łokieć: zgięcie. Przedramię w chwycie neutralnym.
Płaszczyzna i oś	Łokieć: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Unieś hantle z kciukami skierowanymi w górę.
Błąd i korekta	Zginasz nadgarstki? Ustaw je w linii przedramion.

Uginanie łokci na modlitewniku

Pozycja początkowa



Pozycja końcowa



Mięśnie	Główny: dwugłowy ramienia. Pomaga ramienny.
Stawy	Łokieć: zgięcie. Ramię oparte na poduszce.
Płaszczyzna i oś	Łokieć: strzałkowa, oś poprzeczna.
Technika	Utrzymaj ramiona na poduszce. Opuszczaj sztangę powoli.
Błąd i korekta	Odbijasz ciężar na dole? Zwolnij przed końcem ruchu.

RUCHY Z DOMINACJĄ KOLANA

PRZYSIADY, WYKROKI I WYPROST KOLANA



PRZYSIADY I SUWNICE

WYKROKI I WEJŚCIA

WYPROST KOLANA

PRZYSIAD ZE SZTANGĄ Z TYŁU

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Opuść biodra między stopy. Wstań, naciskając całą stopą.
BŁĄD I KOREKTA	Pięty się unoszą? Skróć zejście i utrzymaj podparcie stóp.

PRZYSIAD ZE SZTANGĄ Z PRZODU

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj sztangę z przodu na barkach. Prowadź łokcie wysoko.
BŁĄD I KOREKTA	Łokcie opadają? Zmniejsz ciężar i utrzymaj pozycję sztangi.

PRZYSIAD Z HANTLEM PRZY KLATCE

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Trzymaj hantel blisko mostka. Zegnij kolana i biodra jednocześnie.
BŁĄD I KOREKTA	Hantel odsuwa się od ciała? Przyciągnij go bliżej mostka.

PRZYSIAD NA SKRZYNIĘ

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Dotknij skrzyni pośladkami i od razu wstań, utrzymując napięcie.
BŁĄD I KOREKTA	Opadasz na skrzynię? Zwolnij ostatni odcinek zejścia.

PRZYSIAD Z PAUZĄ

PAUZA NA DOLE



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zatrzymaj ruch na dole na 2 sekundy, zachowując napięcie.
BŁĄD I KOREKTA	Odbijasz z dołu? Zatrzymaj się całkowicie przed wstaniem.

PRZYSIAD Z PIĘTAMI NA PODWYŻSZENIU

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj obie pięty na stabilnym klinie. Prowadź kolana w kierunku palców.
BŁĄD I KOREKTA	Pięty zsuwają się z klina? Ustaw stopy ponownie przed serią.

PRZYSIAD NA MASZYNIE SMITHA

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw stopy tak, by prowadnice pozwalały na stabilny ruch. Ustaw ograniczniki.
BŁĄD I KOREKTA	Stopy traca oparcie? Zmień pozycję stóp przed serią.

PRZYSIAD NA MASZYNIE TYPU HACK

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj plecy i barki o poduszki. Prowadź kolana w kierunku palców.
BŁĄD I KOREKTA	Miednica odrywa się od oparcia? Skróć zejście.

PRZYSIAD Z OBCIĄŻENIEM NA PASIE

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i **biodra.**
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zapnij pas na biodrach. Utrzymuj ciężar ciała nad stopami.
BŁĄD I KOREKTA	Podciągasz się na uchwytach? Użyj ich tylko do równowagi.

WYPYCHANIE NA SUWNICY SKOŚNEJ

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Dociśnij miednicę do oparcia. Wypchnij platformę płynnie.
BŁĄD I KOREKTA	Miednica podwija się na dole? Zmniejsz zakres opuszczania.

WYPYCHANIE NA SUWNICY JEDNONÓŻ

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Wspomaga przywodziciel wielki.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw jedną stopę na platformie. Utrzymuj miednicę nieruchomo.
BŁĄD I KOREKTA	Miednica skręca się? Zmniejsz ciężar lub zakres.

PRZYSIAD WYKROCZNY

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Rozstaw stopy w wykroku. Opuszczaj biodra bez przesuwania stóp.
BŁĄD I KOREKTA	Tracisz równowagę? Rozstaw stopy nieco szerzej na boki.

PRZYSIAD BUŁGARSKI

DÓŁ RUCHU



GÓRA RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj tylną stopę nâ ławce. Wstań, naciskając przednią stopą.
BŁĄD I KOREKTA	Odpychasz się tylną nogą? Przenieś nacisk na przednią stopę.

WYKROK W PRZÓD

POZYCJA WYJŚCIOWA



DÓŁ RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zrób krok w przód. Ugnij nogi i odepchnij się przednią stopą, by wrócić.
BŁĄD I KOREKTA	Lądujesz na palcach? Postaw przednią stopę całą podeszwą.

ZAKROK

POZYCJA WYJŚCIOWA



DÓŁ RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Cofnij jedną nogę. Wróć do stania, naciskając przednią stopą.
BŁĄD I KOREKTA	Tułów przechyla się na bok? Skróć krok i ustabilizuj miednicę.

WYKROKI CHODZONE

PIERWSZY KROK



NASTĘPNY KROK



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Wstań z wykroku i przenieś tylną nogę do następnego kroku.
BŁĄD I KOREKTA	Stopy się krzyżują? Stawiaj je na dwóch równoległych torach.

WYKROK BOCZNY

POZYCJA WYJŚCIOWA



DÓŁ RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	Noga podporowa: wyprost kolana i biodra przy powrocie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Krok: czołowa, oś strzałkowa. Zgięcie kolana: strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zrób krok w bok i cofnij biodra nad nogę podporową.
BŁĄD I KOREKTA	Kolano ucieka do środka? Zmniejsz krok i skieruj je nad stopę.

WEJŚCIE NA SKRZYNIĘ

STOPA NA SKRZYNI



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj całą stopę na skrzyni. Wstań głównie siłą nogi na skrzyni.
BŁĄD I KOREKTA	Odbijasz się od podłogi? Wybierz niższą skrzynię.

WEJŚCIE BOKIEM NA SKRZYNIĘ

STOPA NA SKRZYNI



POZYCJA GÓRNA



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	W fazie wznosu: wyprost kolana i biodra.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kolano: strzałkowa, oś poprzeczna. Przeniesienie ciała w bok: czołowa.
TECHNIKA	Stań bokiem do skrzyni. Unieś ciało nogą opartą na skrzyni.
BŁĄD I KOREKTA	Miednica opada na bok? Obniż skrzynię i zwolnij ruch.

KONTROLOWANE ZEJŚCIE ZE STOPNIA

POZYCJA WYJŚCIOWA



DÓŁ RUCHU



MIĘŚNIE	Główne: czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	Podczas zejścia: zgięcie kolana i biodra nogi podporowej.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ugnij nogę podporową. Lekko dotknij podłogi piętą wolnej nogi.
BŁĄD I KOREKTA	Opadasz bez kontroli? Obniż stopień i wydłuż zejście.

PROSTOWANIE KOLAN NA MASZYNIE

ZGIĘCIE



WYPROST



MIĘŚNIE	Główny: czworogłowy uda. Mięśnie tułowia stabilizują pozycję.
STAWY	Kolano: wyprost. Biodro pozostaje nieruchome.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw oś maszyny na wysokości kolan. Oprzyj wałek nad kostkami.
BŁĄD I KOREKTA	Biodra unoszą się z siedziska? Zmniejsz ciężar i oprzyj plecy.

PROSTOWANIE KOLANA JEDNONÓŻ

ZGIĘCIE



WYPROST



MIĘŚNIE	Główny: czworogłowy uda. Mięśnie tułowia stabilizują pozycję.
STAWY	Kolano: wyprost. Biodro pozostaje nieruchome.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Strzałkowa, oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj wałek nad kostką ćwiczącej nogi. Prostuj kolano płynnie.
BŁĄD I KOREKTA	Tułów skręca się przy wyproście? Zmniejsz ciężar i oprzyj plecy.

RUCHY BIODER

POŚLADKI, TYŁ UDA I PRZYWODZICIELE





WYPROST BIODRA



ZGIĘCIE KOLANA



RUCH UDA W BOK

MARTWY CIĄG KLASYCZNY

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i czworogłowy uda. Tył uda wspiera biodro, a prostowniki stabilizują tułów.
STAWY	Biodro i kolano: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zacznij ze sztangą nad środkiem stopy i prowadź ją blisko nóg.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli gryf odsuwa się od piszczeli, ustaw się ponownie.

MARTWY CIĄG SUMO

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i czworogłowy uda. Przywodziciel wielki wspiera wyprost biodra.
STAWY	Biodro i kolano: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Główna składowa: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Stań szeroko i chwyć gryf między kolanami.
BŁĄD I KOREKTA	Gdy kolana schodzą do środka, ustaw je zgodnie z kierunkiem stóp.

MARTWY CIĄG Z GRYFEM HEKSAGONALNYM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Czworogłowy uda i pośladkowy wielki. Prostowniki grzbietu stabilizują tułów.
STAWY	Biodro i kolano: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Stań w środku gryfu i chwyć boczne uchwyty.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciężar przechyla się, ustaw dłonie pośrodku uchwytów.

RUMUŃSKI MARTWY CIĄG ZE SZTANGĄ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tył uda i pośladkowy wielki. Prostowniki grzbietu stabilizują tułów.
STAWY	Biodro: zgięcie w dół i wyprost w górę. Kolana lekko ugięte.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Cofnij biodra, prowadząc gryf blisko ud.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz ustawienie tułowia, skróć opuszczanie.

RUMUŃSKI MARTWY CIĄG Z HANTLAMI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tył uda i pośladkowy wielki. Mięśnie brzucha stabilizują tułów.
STAWY	Biodro: zgięcie i wyprost. Kąt kolana zmienia się nieznacznie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Prowadź hantle wzdłuż ud, cofając biodra.
BŁĄD I KOREKTA	Gdy robisz przysiad, zmniejsz ugięcie kolan i cofnij biodra.

RUMUŃSKI MARTWY CIĄG JEDNONÓŻ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tył uda i pośladkowy wielki nogi podporowej. Pośladkowy średni stabilizuje miednicę.
STAWY	Biodro nogi podporowej: zgięcie i wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Główna składowa: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Cofnij wolną nogę wraz z pochyleniem tułowia.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli otwierasz miednicę w bok, skróć zakres.

SKŁON ZE SZTANGĄ NA BARKACH

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tył uda i pośladkowy wielki. Prostowniki grzbietu stabilizują tułów.
STAWY	Biodro: zgięcie i wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj gryf na górze pleców i cofnij biodra.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli gryf przesuwa się na szyję, popraw jego położenie przed serią.

PRZECIĄGANIE LINKI WYCIĄGU MIĘDZY NOGAMI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i tył uda. Mięśnie brzucha stabilizują tułów.
STAWY	Biodro: zgięcie i wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Stań tyłem do dolnego wyciągu. Wyprostuj biodra, trzymając linkę między nogami.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciągniesz ramionami, utrzymaj łokcie w podobnym ustawieniu.

WYMACH ODWAŻNIKIEM KULOWYM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i tył uda. Mięśnie tułowia przenoszą siłę.
STAWY	Biodro: dynamiczny wyprost. Kolano wspiera wybicie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Nadaj odważnikowi pęd wyprostem bioder. Pozwól mu opaść.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli unosisz ciężar barkami, zacznij od lżejszego odważnika.

UNOSZENIE BIODER ZE SZTANGĄ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki. Wspierają go tył uda i przywodziciel wielki.
STAWY	Biodro: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj łopatki o ławkę. Unieś biodra ze sztangą na wyściółce.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli wyginasz lędźwie, zakończ ruch wcześniej.

UNOSZENIE BIODER
JEDNONÓŻ Z OPARCIEM PLECÓW

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki nogi podporowej. Pośladkowy średni pomaga utrzymać miednicę.
STAWY	Biodro nogi podporowej: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj górę pleców. Unieś biodra, odpychając się jedną stopą.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli miednica przechyla się, skróć zakres.

MOST BIODROWY

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki. Tył uda wspiera wyprost biodra.
STAWY	Biodro: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Z leżenia unieś miednicę, dociskając stopy do podłoża.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli wypychasz żebra w górę, skróć ruch.

MOST BIODROWY JEDNONÓŻ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki nogi podporowej. Tył uda wspiera ruch.
STAWY	Biodro nogi podporowej: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Unieś miednicę z jedną stopą na podłożu.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli jedno biodro opada, wróć do mostu obunóż.

Wyprost biodra na ławce 45°

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i tył uda. Prostowniki grzbietu stabilizują tułów.
STAWY	Biodro: zgięcie i wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Ustaw poduszkę poniżej zgięcia bioder i pochyl tułów.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli przeprostowujesz plecy, zatrzymaj się w linii nóg.

WYPROST BIODRA NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki. Tył uda wspiera wyprost.
STAWY	Biodro: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Przymocuj opaskę do kostki i cofnij udo.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli wyginasz lędźwie, zmniejsz zakres.

UGINANIE KOLAN LEŻĄC NA MASZYNIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tylna grupa uda. Mięsień brzuchaty łydki może wspierać zgięcie.
STAWY	Kolano: zgięcie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj miednicę na ławce. Przyciągnij wałek w stronę pośladków.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli biodra odrywają się od ławki, zmniejsz ciężar.

UGINANIE KOLAN SIEDZĄC NA MASZYNIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tylna grupa uda. Mięsień brzuchaty łydki może wspierać zgięcie.
STAWY	Kolano: zgięcie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Dopasuj oś maszyny do kolana i dociśnij uda do siedziska.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli miednica przesuwa się, popraw oparcie i wałek.

UGINANIE KOLAN NA PIŁCE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tylna grupa uda. Pośladkowy wielki i brzuch stabilizują miednicę.
STAWY	Kolano: zgięcie. Biodro pozostaje uniesione.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj pięty na piłce. Przyciągnij ją, utrzymując biodra wysoko.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli biodra opadają, skróć ruch.

UGINANIE NORDYCKIE Z ASEKURACJĄ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Tylna grupa uda hamuje opadanie. Mięśnie tułowia utrzymują ustawienie.
STAWY	Kolano prostuje się podczas opuszczania.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zabezpiecz kostki i opuszczaj ciało z biodrami w linii tułowia.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli spadasz bez kontroli, zmniejsz zakres i użyj pomocy rąk.

ODWODZENIE BIODER NA MASZYNIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy średni i mały. Napinacz powięzi szerokiej wspiera ruch.
STAWY	Biodro: odwodzenie w pozycji siedzącej.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Poziomy ruch ud w siadzie wokół osi pionowej.
TECHNIKA	Oprzyj zewnętrzną stronę ud o poduszki i rozsuń kolana.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli odbijasz ciężar, zwolnij powrót.

PRZYWODZENIE BIODER NA MASZYNIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Przywodziciel wielki, długi i krótki. Smukły i grzebieniowy wspierają ruch.
STAWY	Biodro: przywodzenie w pozycji siedzącej.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Poziomy ruch ud w siadzie wokół osi pionowej.
TECHNIKA	Ustaw poduszki przy wewnętrznej stronie ud i zbliż kolana.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli szarpiesz ciężarem, zmniejsz obciążenie.

CHÓD BOCZNY Z GUMĄ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy średni i mały. Mięśnie uda pomagają utrzymać lekki przysiad.
STAWY	Biodro nogi kroczącej: odwodzenie, potem przywodzenie drugiej nogi.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna czołowa i oś przednio-tylna.
TECHNIKA	Załóż gumę nad kolanami i rób krótkie kroki w bok.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli dostawiasz stopy do końca, skróć krok i utrzymaj napięcie.

TUŁÓW I PRZENOSZENIE CIĘŻARU

STABILIZACJA, OBRÓT I CHÓD POD OBCIĄŻENIEM



UTRZYMAJ POZYCJĘ

KONTROLUJ OBRÓT

PRZENIEŚ CIĘŻAR

DESKA NA PRZEDRAMIONACH

USTAWIENIE



WIDOK Z UKOSA



MIĘŚNIE	Prosty i skośne brzucha. Pośladkowy wielki wspiera ustawienie miednicy.
STAWY	Tułów i biodra utrzymują pozycję izometrycznie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Stabilizacja przeciw wyprostowi w płaszczyźnie strzałkowej.
TECHNIKA	Ustaw łokcie pod barkami i oddychaj bez opuszczania bioder.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli lędźwie się zapadają, skróć czas utrzymania.

DESKA BOCZNA

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne brzucha i czworoboczny lędźwi. Pośladkowy średni stabilizuje biodro.
STAWY	Tułów utrzymuje pozycję izometrycznie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kontrola zgięcia bocznego w płaszczyźnie czołowej.
TECHNIKA	Oprzyj łokieć pod barkiem i unieś biodra.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli biodra opadają, zacznij z kolanami na podłożu.

DESKA BOCZNA Z PODPARCIEM NOGI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Przywodziciele uda górnej nogi i mięśnie skośne brzucha.
STAWY	Biodro i tułów stabilizują się izometrycznie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kontrola zgięcia bocznego w płaszczyźnie czołowej.
TECHNIKA	Oprzyj górne kolano na ławce i unieś biodra.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli miednica opada, skróć czas lub wybierz niższą ławkę.

NAPRZEMIENNE OPUSZCZANIE RĘKI I NOGI W LEŻENIU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Prosty i skośne brzucha. Zginacze biodra kontrolują nogę.
STAWY	Bark i biodro zmieniają kąt, tułów pozostaje stabilny.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kończyny: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Opuść przeciwną rękę i nogę bez odrywania lędźwi od maty.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz ustawienie, skróć dźwignię przez ugięcie kolana.

NAPRZEMIENNE UNOSZENIE RĘKI I NOGI W KLĘKU PODPARTYM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Pośladkowy wielki i naramienny. Mięśnie tułowia hamują rotację.
STAWY	Wyprost biodra i zgięcie barku.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kończyny: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Z klęku podpartego sięgnij jedną ręką i przeciwną nogą.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli miednica się obraca, unieś kończyny niżej.

WYSUWANIE RAMION Z LINKĄ PRZECIW ROTACJI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne i poprzeczny brzucha. Mięśnie obręczy barkowej prowadzą uchwyt.
STAWY	Wyprost łokci. Tułów stabilizuje się przeciw obrotowi.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kontrola obrotu wokół osi podłużnej tułowia.
TECHNIKA	Stań bokiem do wyciągu i wysuń uchwyt przed klatkę.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli obracasz się ku wyciągowi, zmniejsz ciężar.

SKRĘT TUŁOWIA NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne brzucha. Mięśnie bioder pomagają przenosić siłę.
STAWY	Tułów obraca się, a biodra mogą podążać za ruchem.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna.
TECHNIKA	Prowadź uchwyt po łuku na wysokości klatki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli szarpiesz ramionami, zmniejsz ciężar i zwolnij.

ŚCIĄGANIE LINKI PO SKOSIE Z GÓRY

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne brzucha. Najszerszy grzbietu i biodra wspierają ruch.
STAWY	Rotacja tułowia i ruch ramion po skosie w dół.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa obrotu: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna.
TECHNIKA	Poprowadź uchwyt od barku po stronie wyciągu ku przeciwległemu biodru.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ruch wykonują tylko ręce, zwolnij i obróć tułów.

UNOSZENIE LINKI PO SKOSIE Z DOŁU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne brzucha. Naramienny pomaga unieść ramiona.
STAWY	Rotacja tułowia i ruch ramion po skosie w górę.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa obrotu: płaszczyzna poprzeczna i oś podłużna.
TECHNIKA	Poprowadź uchwyt od biodra ku przeciwległemu barkowi.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli wyginasz plecy, skróć zakres w górze.

SPIĘCIA BRZUCHA NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Prosty brzucha. Skośne brzucha wspierają zgięcie.
STAWY	Tułów zgina się. Biodra pozostają w podobnym ustawieniu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	W klęku zbliż żebra do miednicy, trzymając linkę przy głowie.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli siadasz na piętach, ustabilizuj biodra.

ODWROTNE SPIĘCIA BRZUCHA

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Prosty i skośne brzucha. Zginacze biodra utrzymują pozycję nóg.
STAWY	Miednica podwija się i unosi nad matę.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Z ugiętymi kolanami unieś miednicę bez zamachu.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli rozpędzasz nogi, zacznij z udami bliżej pionu.

UNOSZENIE KOLAN W ZWISIE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Biodrowo-lędźwiowy unosi uda. Brzuch pomaga podwinąć miednicę.
STAWY	Biodro: zgięcie. Miednica może się podwinąć.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Zacznij z nieruchomego zwisu i unieś ugięte kolana.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciało kołysze się, zatrzymaj ruch przed kolejnym powtórzeniem.

ROZWIJANIE TUŁOWIA Z KÓŁKIEM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Prosty i skośne brzucha. Najszerszy grzbietu pomaga wrócić.
STAWY	Barki unoszą ramiona, tułów hamuje wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Z klęku odsuń kółko, utrzymując napięcie brzucha.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli lędźwie się zapadają, ogranicz zasięg.

SPACER Z HANTLAMI PO OBU STRONACH

KROK PIERWSZY



KROK DRUGI



MIĘŚNIE	Zginacze palców utrzymują chwyt. Mięśnie tułowia i bioder stabilizują ciało.
STAWY	Chód: naprzemienny ruch bioder, kolan i stóp.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Krok głównie w płaszczyźnie strzałkowej wokół osi poprzecznej.
TECHNIKA	Idź krótkimi krokami z hantlami przy bokach.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciężary się kołyszą, zwolnij lub zmniejsz obciążenie.

SPACER Z HANTLEM PO JEDNEJ STRONIE

KROK PIERWSZY



KROK DRUGI



MIĘŚNIE	Skośne brzucha i czworoboczny lędźwi. Zginacze palców utrzymują chwyt.
STAWY	Tułów opiera się zgięciu bocznemu podczas chodu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Kontrola zgięcia bocznego w płaszczyźnie czołowej.
TECHNIKA	Idź prosto, trzymając hantel po jednej stronie.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli pochylasz się do ciężaru, zmniejsz obciążenie.

SPACER Z OBCIĄŻENIEM NAD GŁOWĄ

KROK PIERWSZY



KROK DRUGI



MIĘŚNIE	Naramienny i trójgłowy ramienia. Zębaty przedni wspiera łopatkę.
STAWY	Bark i łokieć stabilizują pozycję nad głową.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Krok: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Idź z lekkim hantlem nad barkiem i stabilnym tułowiem.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli tracisz ustawienie ramienia, zakończ odcinek.

SPACER Z OBCIĄŻENIEM PRZED KLATKĄ

KROK PIERWSZY



KROK DRUGI



MIĘŚNIE	Mięśnie tułowia utrzymują pozycję. Zginacze łokci podtrzymują ciężar.
STAWY	Chód przy stałym ustawieniu ramion.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Krok: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Trzymaj odważnik blisko klatki i stawiaj krótkie kroki.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ciężar oddala się od tułowia, zmniejsz obciążenie.

SKŁON BOCZNY Z HANTLEM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Skośne brzucha i czworoboczny lędźwi po stronie przeciwnej do ciężaru.
STAWY	Tułów zgina się bocznie i wraca do pionu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna czołowa i oś przednio-tylna.
TECHNIKA	Pochyl się lekko w stronę hantla, a potem wróć do pionu.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli skręcasz klatkę, zmniejsz zakres i zwolnij.

ĆWICZENIA UZUPEŁNIAJĄCE

BARKI, PRZEDRAMIONA I PODUDZIA



KONTROLA RAMIENIA

PRACA NADGARSTKA

RUCH W STAWIE SKOKOWYM

UNOSZENIE HANTLI BOKIEM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Środkowa część naramiennego. Nadgrzebieniowy wspiera odwodzenie.
STAWY	Bark: odwodzenie. Łopatka obraca się w górę.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna czołowa lub łopatkowa. W płaszczyźnie czołowej oś przednio-tylna.
TECHNIKA	Unieś hantle na boki z lekko ugiętymi łokciami.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli bujasz tułowiem, zmniejsz obciążenie.

UNOSZENIE RAMIENIA BOKIEM NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Środkowa część naramiennego. Nadgrzebieniowy wspiera ruch.
STAWY	Bark: odwodzenie ramienia.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Składowa czołowa wokół osi przednio-tylnej.
TECHNIKA	Stań bokiem do dolnego wyciągu i unieś dalsze ramię.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli przechylasz tułów, zwolnij i zmniejsz obciążenie.

UNOSZENIE HANTLI W PRZÓD

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Przednia część naramiennego. Część obojczykowa piersiowego większego wspiera zgięcie.
STAWY	Bark: zgięcie ramienia.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Unieś hantle przed siebie bez odchylania tułowia.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli używasz zamachu, wybierz lżejsze hantle.

UNOSZENIE RAMION W LITERĘ Y NA ŁAWCE

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Dolna część czworobocznego wspiera łopatkę. Naramienny unosi ramię.
STAWY	Uniesienie ramion i obrót łopatek w górę.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna łopatek. Oś prostopadła do tej płaszczyzny.
TECHNIKA	Leżąc przodem, unieś lekkie hantle w kształt litery Y.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli unosisz barki ku uszom, zmniejsz obciążenie.

ROTACJA ZEWNĘTRZNA RAMIENIA NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Podgrzebieniowy i obły mniejszy. Pozostałe mięśnie stożka wspierają stabilność.
STAWY	Bark: rotacja zewnętrzna przy zgiętym łokciu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna poprzeczna wokół osi podłużnej ramienia.
TECHNIKA	Trzymaj łokieć przy boku i odsuń dłoń od brzucha.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli skręcasz klatkę, zmniejsz obciążenie.

ROTACJA WEWNĘTRZNA RAMIENIA NA WYCIĄGU

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Główny: podłopatkowy. Wspomagają: piersiowy większy i najszerszy grzbietu.
STAWY	Bark: rotacja wewnętrzna przy zgiętym łokciu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna poprzeczna wokół osi podłużnej ramienia.
TECHNIKA	Trzymaj łokieć przy boku i przyciągnij dłoń ku brzuchowi.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli łokieć ucieka w bok, zmniejsz ciężar.

UGINANIE ŁOKCI NACHWYTEM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Ramienny i ramienno-promieniowy. Dwugłowy ramienia wspiera zgięcie.
STAWY	Łokieć: zgięcie przy przedramieniu w nawróceniu.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Chwyć gryf nachwytem i unoś go bez ruchu tułowia.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli odginasz nadgarstki, użyj lżejszego gryfu.

UGINANIE ŁOKCIA NA WYCIĄGU DOLNYM

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Dwugłowy ramienia i ramienny. Ramienno-promieniowy wspiera zgięcie.
STAWY	Łokieć: zgięcie.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Łokieć: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Stań przodem do wyciągu i przyciągnij uchwyt do barku.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli łokieć przesuwa się do przodu, zwolnij ruch.

ZGINANIE NADGARSTKÓW Z HANTLAMI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Zginacze promieniowy i łokciowy nadgarstka. Zginacze palców utrzymują chwyt.
STAWY	Nadgarstek: zgięcie dłoniowe.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Nadgarstek: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj przedramiona dłońmi w górę. Unieś dłonie samymi nadgarstkami.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli przedramiona się unoszą, zmniejsz ciężar.

PROSTOWANIE NADGARSTKÓW Z HANTLAMI

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Prostowniki promieniowe i łokciowy nadgarstka. Zginacze palców utrzymują chwyt.
STAWY	Nadgarstek: wyprost.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Nadgarstek: płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna.
TECHNIKA	Oprzyj przedramiona dłońmi w dół. Unieś grzbiety dłoni.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli unosisz łokcie, użyj lżejszych hantli.

WSPIĘCIA NA PALCE STOJĄC

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Brzuchaty łydki i płaszczkowaty. Mięśnie stopy stabilizują podparcie.
STAWY	Staw skokowy: zgięcie podeszwowe.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna stawu skokowego.
TECHNIKA	Unieś pięty na obu nogach i opuść je powoli.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli odbijasz się, zatrzymaj ruch na dole.

WSPIĘCIA NA PALCE SIEDZĄC

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Płaszczkowaty wykonuje dużą część pracy. Brzuchaty łydki wspiera ruch.
STAWY	Staw skokowy: zgięcie podeszwowe. Kolano pozostaje zgięte.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna stawu skokowego.
TECHNIKA	Oprzyj przodostopie na podeście, a uda pod poduszkami. Unieś pięty.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli ruch jest szarpany, zmniejsz obciążenie.

WSPIĘCIA NA PALCE JEDNONÓŻ

POZYCJA POCZĄTKOWA



POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Brzuchaty łydki i płaszczkowaty. Mięśnie stopy stabilizują podparcie.
STAWY	Staw skokowy nogi podporowej: zgięcie podeszwowe.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna stawu skokowego.
TECHNIKA	Oprzyj dłoń o stabilny uchwyt i unieś piętę nogi podporowej.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli kostka ucieka w bok, zwolnij i skróć zakres.

UNOSZENIE PALCÓW STÓP W OPARCIU O ŚCIANĘ

POZYCJA POCZĄTKOWA



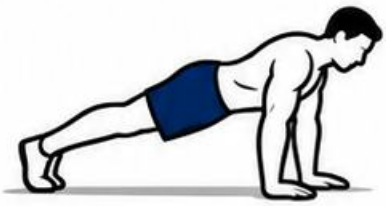
POZYCJA KOŃCOWA



MIĘŚNIE	Piszczelowy przedni. Prostowniki palców pomagają unieść przodostopie.
STAWY	Staw skokowy: zgięcie grzbietowe.
PŁASZCZYZNA I OŚ	Płaszczyzna strzałkowa i oś poprzeczna stawu skokowego.
TECHNIKA	Oprzyj plecy o ścianę. Zostaw pięty na podłożu i unieś przodostopie.
BŁĄD I KOREKTA	Jeśli kołyszesz się, ustaw stopy bliżej ściany.

ŚCIĄGA • WZORCE RUCHU

Pchanie • pompka lub wyciskanie





Przyciąganie • wiosłowanie lub podciąganie





Dominacja kolana • przysiad lub wejście na skrzynię





Dominacja biodra • martwy ciąg lub most





Stabilizacja i chód • deska lub spacer z hantlami





ŚCIĄGA · PŁASZCZYZNY I OSIE



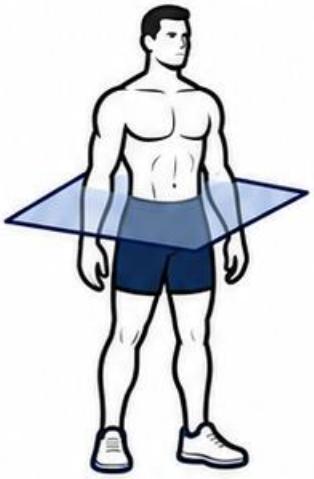
STRZAŁKOWA ·
OŚ POPRZECZNA ·
PRZYSIAD





CZOŁOWA ·
OŚ PRZEDNIO-TYLNA ·
WYKROK BOCZNY





POPRZECZNA ·
OŚ PODŁUŻNA ·
SKRĘT TUŁOWIA



W ruchu złożonym rozpatruj każdą składową osobno.

ŚCIĄGA · mięśnie i działania



Piersiowy większy · przywodzenie poziome ramienia



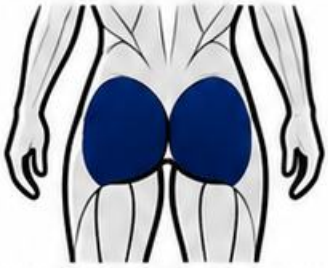
Najszerszy grzbietu · wyprost i przywodzenie ramienia



Trójgłowy ramienia · wyprost łokcia



Czworogłowy uda · wyprost kolana



Pośladkowy wielki · wyprost biodra



Płaszczkowaty · zgięcie podeszwowe stopy

ŚCIĄGA • SZYBKIE KOREKTY



Tracisz równowagę?
Ustaw stabilne podparcie.



Ciężar opada zbyt szybko?
Zwolnij opuszczanie.



Zmieniasz tor między powtórzeniami?
Zmniejsz ciężar.



Kończysz serię zamachem?
Zostaw większy zapas powtórzeń.

Zmień jedną rzecz i sprawdź kolejne powtórzenie.

Słownik · ruch



Agonista: mięsień wykonujący dane działanie.



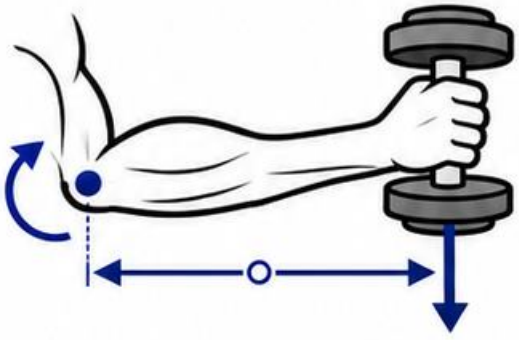
Synergista: mięsień wspierający dane działanie.



Stabilizator: mięsień pomagający kontrolować pozycję segmentu.



Zakres ruchu: zmiana położenia lub kąta podczas ruchu.



Moment siły: miara działania obrotowego siły.

SŁOWNIK · TRENING



Seria: grupa kolejnych powtórzeń.



Objętość: ilość pracy, opisana np. liczbą serii.



Częstotliwość: liczba sesji w określonym czasie.

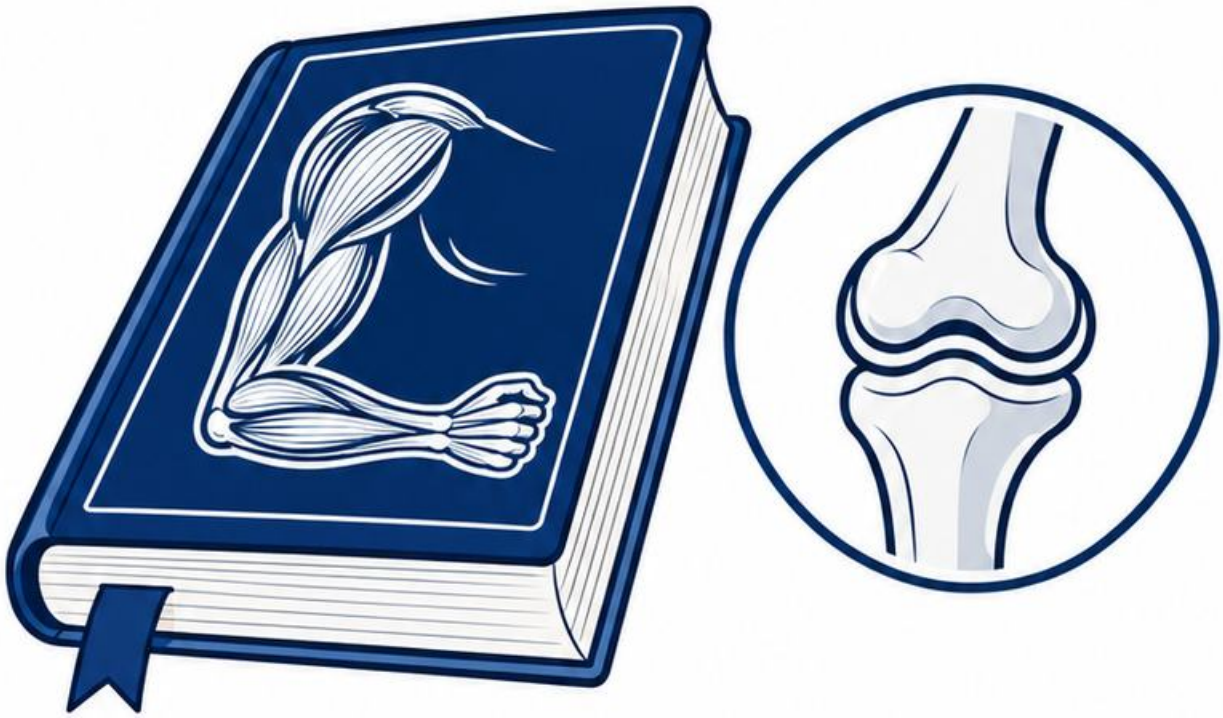


1RM: największy ciężar podniesiony raz w danym ćwiczeniu.



Zapas powtórzeń: szacowana liczba dodatkowych poprawnych powtórzeń.

ŹRÓDŁA • ANATOMIA I BIOMECHANIKA

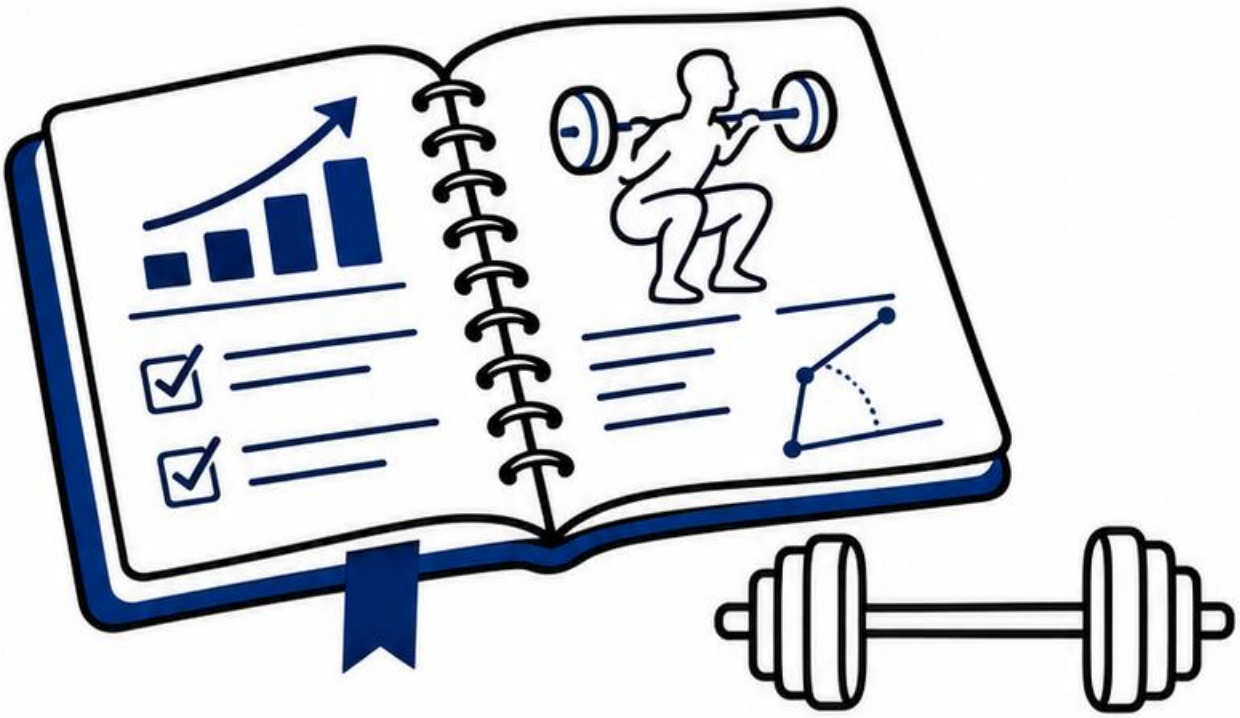


FIPAT. Terminologia Anatomica. Wydanie 2, 2019.

OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rozdział 9: stawy.

Nazwy struktur i opis ruchów w stawach.

Źródła · trening siłowy



American College of Sports Medicine. Stanowisko dotyczące treningu oporowego u zdrowych dorosłych, 2026. PMID 41843416.

Escamilla i wsp. Biomechanika przysiadu i suwnicy, 2001. PMID 11528346.

Wskazówki treningowe oraz porównanie mechaniki wariantów ćwiczeń.