

Instrukcja pomiaru skoku

do Gwarancji GGB „Skacz wyżej w 8 tygodni – albo zwrot pieniędzy” (Regulamin, § 7a) · dotyczy wyłącznie GGB Athlete

Dla kogo: Gwarancja GGB i ta instrukcja dotyczą **tylko subskrypcji GGB Athlete** (indywidualnej). **GGB Team nie jest objęty gwarancją**, podobnie jak Treningi na Żywo.

Skok mierzysz dwa razy: w pierwszym tygodniu współpracy i po 8 tygodniach. Jeśli drugi wynik nie będzie wyższy o co najmniej 1 cm, oddajemy opłatę za te 2 miesiące (Regulamin, § 7a). Żeby porównanie było uczciwe, oba pomiary robisz **dokładnie tak samo**: to samo miejsce, te same buty, ten sam telefon i ta sama instrukcja.

	Pomiar startowy	Pomiar końcowy
Kiedy	w ciągu pierwszych 7 dni planu	w ciągu 7 dni po 8. tygodniu
Ile czasu	ok. 20 minut	ok. 20 minut
Wynik	najlepsza z 3 ważnych prób	najlepsza z 3 ważnych prób

Rodzaj skoku ustalasz z trenerem przed pierwszym pomiarem i dostajesz potwierdzenie e-mailem. Domyślnie to **skok z miejsca z rękami na biodrach (CMJ)**, liczony z wideo. Dla koszykarzy i siatkarzy można zamiast tego wybrać **skok dosiężny** przy ścianie. W obu pomiarach musi być ten sam rodzaj skoku.

Potrzebujesz:

- telefonu, który nagrywa w zwolnionym tempie (240 klatek na sekundę, minimum 120),
- statywu albo drugiej osoby, która nagrywa,
- płaskiej, twardej powierzchni (hala, siłownia; nie trawa, nie mata),
- do skoku dosiężnego dodatkowo: gładkiej ściany, taśmy mierniczej i kredy albo magnezyi.

Bezpieczeństwo: nie rób pomiaru, jeśli coś Cię boli. Przez 48 godzin przed pomiarem nie rób ciężkiego treningu nóg ani meczu. Jeśli masz mniej niż 18 lat, rodzic albo opiekun powinien wiedzieć o pomiarze. Skaczesz bez obciążenia.

1. Przygotowanie

Warunki – zapisz je przy pierwszym pomiarze i powtórz przy drugim:

- to samo miejsce i ta sama nawierzchnia,
- te same buty,
- podobna pora dnia (najwyżej 2 godziny różnicy),
- 48 godzin bez ciężkiego treningu nóg i bez meczu,
- normalny posiłek 1,5–3 godziny wcześniej.

Ustawienie telefonu (skok z miejsca):

1. Włącz w aparacie **zwolnione tempo (slow-mo)** i wybierz **240 kl/s**. Jeśli telefon nie ma 240, ustaw najwyższą dostępną, ale nie mniej niż 120 kl/s.
2. Postaw telefon na statywie **ok. 30 cm nad podłogą, 1,5 m przed miejscem, w którym stoisz**, poziomo i prosto na Ciebie.
3. Kadr: **Twoje stopy i podłoga pod nimi muszą być widoczne przez cały czas**, przed wybiciem, w locie i po lądowaniu. Góra ciała nie musi być w kadrze.
4. Dobre światło, bez zoomu, bez filtrów.
5. Zaznacz taśmą malarską miejsce na podłodze, gdzie stoisz, i miejsce telefonu. Przy drugim pomiarze ustawisz wszystko tak samo.

Ustawienie (skok dosiężny): przyklej do ściany pionowo taśmę mierniczą od ok. 2 m w górę albo przygotuj miarkę do mierzenia znaków po skoku. Nagrywasz zwykłym trybem, z boku, tak żeby było widać całą postać i ścianę.

2. Rozgrzewka (ok. 10 minut)

Za każdym razem ta sama, w tej kolejności:

1. Lekki trucht albo skakanka – 3 minuty.
2. Wymachy nóg przód–tył i na boki – po 10 na każdą nogę.
3. Wykroki z rotacją tułowia – po 6 na stronę.
4. Przysiady bez obciążenia – 10 powtórzeń.
5. Skip A – 2×15 m.
6. Lekkie podskoki na palcach (pogo) – 2×10 .
7. 3 skoki próbne tym rodzajem skoku, który mierzysz: na ok. 50%, 75% i 90% siły.
8. 1–2 minuty odpoczynku i zaczynasz pomiar.

3. Pomiar

W obu wariantach robisz **3 ważne próby** z przerwą **30–60 sekund** między nimi. Każdą próbę nagrywasz osobno (start nagrania kilka sekund przed skokiem, stop kilka sekund po lądowaniu). Jeśli próba jest nieważna (sekcja 4), powtarzasz ją – maksymalnie 6 skoków w sumie, żeby zmęczenie nie zaniżyło wyniku.

Wariant A: skok z miejsca, ręce na biodrach (CMJ) – domyślny

1. Stań w zaznaczonym miejscu, stopy na szerokość bioder, **ręce na biodrach** – zostają tam przez cały skok.
2. Zrób szybkie ugięcie nóg (na głębokość, która jest dla Ciebie naturalna) i od razu wyskocz jak najwyżej.
3. W locie **nogi proste**, stopy lekko wyprostowane. Nie podkurczaj kolan.
4. **Ląduj na obie stopy, w tym samym miejscu, z prostymi nogami w chwili kontaktu**, dopiero potem amortyzuj.

Wariant B: skok dosiężny przy ścianie

1. **Zasięg:** stań bokiem do ściany, całe stopy na podłodze, wyciągnij rękę bliższą ścianie jak najwyżej i dotknij ściany palcami posmarowanymi kredą. Zmierz wysokość znaku od podłogi. To Twój zasięg.
2. **Skok:** z miejsca, bez kroku ani rozbiegu, z obu nóg, z zamachem rąk. W najwyższym punkcie dotknij ściany palcami tej samej ręki.
3. Zmierz wysokość znaku po każdym skoku i zrób zdjęcie miarki przy znaku.
4. **Wynik próby = znak ze skoku – zasięg.** Przy drugim pomiarze zasięg mierzysz od nowa.

4. Jak liczymy wynik i co unieważnia próbę

Skok z miejsca (CMJ): trener odczytuje z nagrania w zwolnionym tempie czas lotu, czyli czas od pierwszej klatki, na której obie stopy oderwały się od podłogi, do pierwszej klatki, na której stopa dotknęła podłogi. Wysokość liczymy ze wzoru na czas lotu (Bosco i in., 1983), którego używają też aplikacje typu My Jump:

$$h \text{ [m]} = g \cdot t^2 / 8 \approx 1,226 \cdot t^2 \text{ (t – czas lotu w sekundach)}$$

Przykład: lot trwał 0,500 s, więc $h = 1,226 \times 0,25 = 0,307$ m, czyli **30,7 cm**. Przy 240 kl/s jedna klatka to ok. 4 ms. W badaniu tej metody błąd względem płyty dynamometrycznej wynosił ok. 1 cm. Dlatego liczy się najlepsza z 3 prób, a warunki obu pomiarów muszą być takie same.

Skok dosiężny: wynik to różnica między znakiem ze skoku a zasięgiem, odczytana z miarki z dokładnością do 0,5 cm.

Próba jest nieważna, gdy:

- podkurczasz nogi w locie albo lądujesz na ugiętych nogach (CMJ – sztucznie wydłuża czas lotu),
- ręce zeszyły z bioder (CMJ),
- lądujesz na jedną nogę albo wyraźnie poza miejscem wybicia,
- robisz krok, podskok albo rozbieg przed wybiciem (dosiężny),
- stopy znikają z kadru, nagranie jest rozmyte albo ma mniej niż 120 kl/s (CMJ),
- znak na ścianie albo miarka są nieczytelne (dosiężny).

5. Wysyłka nagrań

Wyślij trenerowi nagrania **w ciągu 24 godzin od pomiaru**, e-mailem na businessfitnessggg@gmail.com albo w sposób ustalony z trenerem.

- Wysyłaj **oryginalne pliki** z galerii, nie przez Instagram czy Messenger, bo kompresja psuje zwolnione tempo. Duże pliki wyślij linkiem (np. Dysk Google, WeTransfer).
- Nazwij pliki: `imie-nazwisko_start_proba1.mov` (przy drugim pomiarze `koniec` zamiast `start`).
- Dopisz w wiadomości: datę, godzinę, miejsce, buty i rodzaj skoku.

Zanim wyślesz, sprawdź:

- ☐ Mam 3 ważne próby.
- ☐ Na każdym nagraniu widać stopy przed wybiciem, w locie i po lądowaniu.
- ☐ Nagrania są w zwolnionym tempie (CMJ) albo mam zdjęcia miarki przy każdym znaku (dosiężny).
- ☐ Zapisałem/am miejsce, buty i porę dnia, żeby powtórzyć je przy drugim pomiarze.
- ☐ Wysyłam w ciągu 24 godzin.