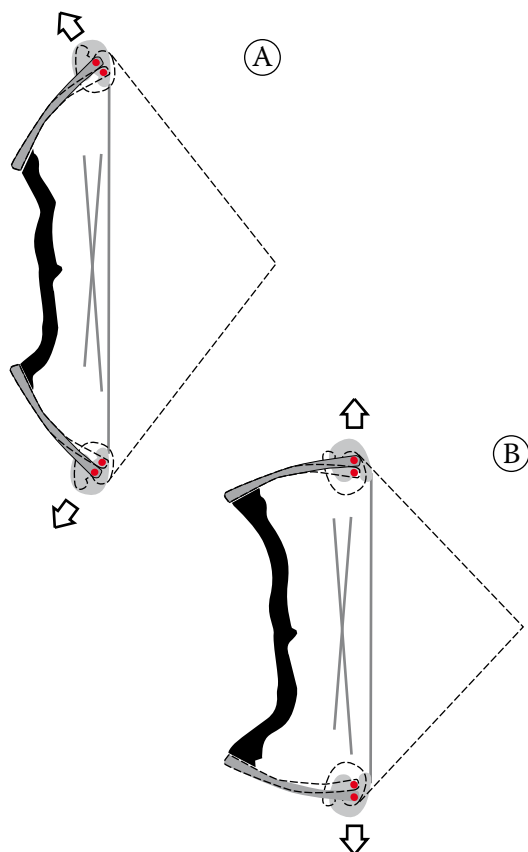


związany ze wstrząsem łuku w momencie strzału (czynnik zwany *hand-shock*). Jest to naturalne działanie uboczne łuku w momencie wyzwolenia tak znacznej energii, które jednak ma zdecydowanie negatywny wpływ na celność strzałów i komfort łucznika, dlatego wszyscy producenci starają się w jakiś sposób ograniczyć ten efekt.

W łuku o tradycyjnym kącie ustawienia ramion (rys. 6A), po wyzwoleniu strzału bloczki powracają do pozycji spoczynku (do przodu i góra/dół), ciągnąc za sobą cięciwę, co jest odczuwalne jako szarpnięcie na ręce, która trzyma łuk.

W łuku, którego ramiona ustawione są bardziej horyzontalnie (rys. 6B), droga bloczków przyjmuje głównie kierunek w dół i w górę. Wyzwalana energia w znacznej mierze równoważy się i efekt szarpnięcia prawie nie występuje.



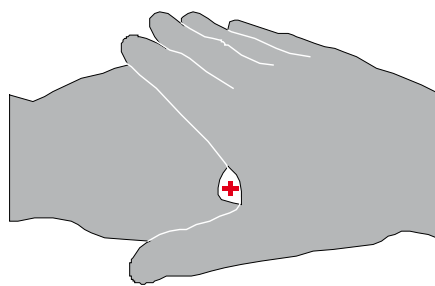
6. Łuki z różnymi kątami ustawienia ramion. Strzałki pokazują drogę, jaką pokonują końcówki ramion łuków.

Pełne czy dzielone ramiona? Część producentów łuków bloczkowych wyposaża łuki w ramiona pełne (*solid-limbs*), przekonując, że oferują lepszą sztywność i są bardziej dokładne. Inni zaś preferują podwójne ramiona dzielone (*split-limbs*), argumentując, że są lżejsze, szybsze i wywołują mniejsze drgania i skoki łuku podczas strzału (*hand-shock*). Są też tacy producenci, którzy wytwarzają i udostępniają do wyboru obydwa typy ramion. Pomimo widocznych różnic w budowie, oba typy pracują podobnie i nie ma większego znaczenia, który rodzaj zostanie wybrany – oczywiście poza kwestią gustu i indywidualnych upodobań łucznika.

Łuk lewostronny/prawostronny. Celowanie powinno odbywać się okiem dominującym, a łuk trzymać należy w ręce przeciwnej do oka dominującego. I tak, przy prawym oku dominującym, potrzebny jest łuk „praworęczny” – nazwany tak od ręki, która naciąga cięciwę.

Większość ludzi ma prawe oko dominujące, ale żeby sprawdzić, jak jest w konkretnym przypadku, trzeba przeprowadzić prosty test. (rys. 7).

Należy złożyć dłonie jak na rysunku, pozostawiając pośrodku małą szczelinę. Przy wyciągniętych przed siebie rękach wybrać jakiś wyraźny mały cel, widziany przez szczelinę utworzoną między dłońmi. Powoli przyciągać dłonie w kierunku głowy, utrzymując cel cały czas widoczny w szczelinie między dłońmi, aż do momentu, gdy ręce nie dotkną twarzy. To oko, przez które w tym momencie widziany jest cel, jest okiem dominującym.



7. Test oka dominującego

Parametry techniczne łuków

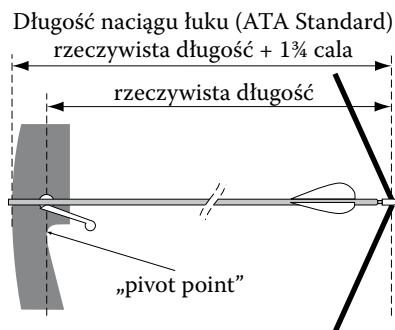
Łuki bloczkowe charakteryzują się następującymi parametrami technicznymi: *draw-weight* (siła naciągu), *draw-length* (długość naciągu), *IBO-speed* (szybkość strzały wg standardu IBO), *let-off* (efekt ulgi, czyli poziom odpuszczenia siły łuku przy pełnym jego naciągu), *axle-to-axle length* (wysokość łuku, czyli odległość między osiami bloczków), *brace-height* (wysokość cięciwy czyli odległość między rączką łuku a cięciwą), *bow-geometry* (geometria łuku), *mass-weight* (waga łuku).

Siła naciągu to maksymalna siła, jakiej trzeba użyć w trakcie naciągania łuku, nazywana też szczytową siłą naciągu (*peak weight*). Siła naciągu musi być dobrana odpowiednio do siły i wytrzymałości łuczniczki. Im większa siła naciągu, tym oczywiście więcej siły trzeba włożyć w jego naciągnięcie i utrzymanie podczas celowania. Zbyt mocny naciąg powoduje szybkie zmęczenie i utratę precyzji celowania i strzału. Maksymalna dopuszczalna siła naciągu łuku, z jakiego można strzelać na zawodach sportowych, to 60 funtów. Jest to też wystarczająca moc zarówno do zawodów 3D, jak i do polowań, nawet na najgrubszego zwierza.

Kobiety stosują słabsze łuki, zwykle do 50 funtów, nie tylko ze względu na mniejszą siłę fizyczną, jaką dysponują, ale też dlatego, że maksymalna odległość strzelania kobiet to 70 metrów, mężczyzn zaś – 90 metrów.

Długość naciągu mierzona jest w calach przy pełnym naciągu łuku (rys. 8).

Uwaga: Niektórzy producenci podają długość naciągu swoich łuków zgodnie ze standardem ATA;



8. Sposób mierzenia długości naciągu łuku

inni zaś jako długość naciągu podają odległość „PP” – nazywaną też *truth-length*, czyli „prawdziwa długość”. Różnica między *truth-length* a ATA jest znaczna bo aż 1 i 3/4 cala (4,45 cm), dlatego przed zamówieniem łuku należy rozstrzygnąć, w jaki sposób producent mierzy długość naciągu.

Szybkość strzały jest jednym ze standardów, służących do porównywania łuków w zakresie szybkości strzału mierzonej w stopach na sekundę (*feet per second [fps]*). Aby ustalić tą szybkość, producenci powinni podczas testów spełnić kilka wymagań IBO (International Bow-Hunting Organization). Testowany łuk winien być ustawiony dokładnie na 70 funtów siły naciągu i 30 cali długości naciągu, a strzały powinny ważyć dokładnie 350 gr (gr to skrót od „grains” [patrz słownik], anglosaskiej miary wagowej i nie należy go mylić z naszymi gramami).

Podobnym standardem jest *AMO-Speed*, czyli prędkość mierzona przy łuku ustawionym na 60 funtów siły naciągu i 30 cali długości naciągu oraz strzale o parametrze 2216 i długości 30 cali z grotem o wadze 125 gr.

Często kupujący ekscytują się bardzo tym parametrem, więc producenci chętnie wykorzystują go w działaniach marketingowych. Dlatego też testują zwykle swoje łuki, stosując pewne „sztuczki” poprawiające wyniki. Używają na przykład strzał bez piórek, całkowicie gołych cięciw (bez siodełka, lipka i wyciszaczy), oraz podstawek typu *drop-away*, co pozwala w sumie dodać sporo stóp na sekundę. Łucznik zaś, strzelający z w pełni oprzyrządowanego łuku, nie jest w stanie uzyskać takich wyników, jakie podaje producent.

Nie należy zatem zbyt przejmować się tym parametrem. Prawdziwa szybkość zależeć będzie od strzał i docelowego ustawienia łuku.

Każdy zmieniony parametr łuku lub dodany do łuku element wpływa na jego szybkość. Na przykład każde obniżenie naciągu poniżej 30 cali może powodować spadek szybkości strzały nawet do 10 fps/cal; tak samo dodanie każdego elementu do cięciwy spowoduje dodatkowy spadek szybkości. Zamontowanie oczka to strata 3–6 fps, linki do spustu – 1–3 fps, wyciszaczy (stosowanych