

Wrotkarstwo – materiały dydaktyczne dla studentów AKF Kraków



Materiały opracowane przez Zakład Sportów Zimowych
Akademii Kultury Fizycznej w Krakowie
dr hab. prof. AKF Dariusz Tchórzewski, dr Marek Szczygieł,
dr Ewa Zagata-Łuc, dr Joanna Zaryczny, mgr Anna Nowak
Kraków 2026

Spis treści

1. Wrotkarstwo czy rolkarstwo?.....	2
2. Sprzęt, jego dobór oraz serwis.....	3
Podstawowe elementy rolki.....	4
Skorupa i but wewnętrzny.....	4
System dopasowania - kłamry i sznurowadła.....	4
Szyny.....	5
Hamulec.....	5
Kółka.....	5
Łożyska.....	7
Dobór i serwis.....	8
Wybór nowych rolek.....	10
3. Warunki prowadzenia bezpiecznych zajęć.....	11
Wybór terenu.....	11
Lista kontrolna przed zajęciami.....	11
Diagnoza.....	12
Rozgrzewka.....	13

1. Wrotkarstwo czy rolkarstwo?

Jazda na rolkach to jeden z elementów w dyscyplinach sportów wrotkarskich, zrzeszonych w Polskim Związku Sportów Wrotkarskich. Popularna (slangowa) nazwa *rolki* jest zapożyczona z angielskiej *rollerskate* (tyżworolki). Prawidłowa nazwa w języku polskim powinna brzmieć – wrotki jednośladowe (inline), dyscyplina – wrotkarstwo, a zawodnicy – wrotkarze (nie rolkarze). Niemniej ze względów kojarzenia wrotek z 4 kółkami ustawionymi dwuśladowo zdecydowanie częściej używane są spolszczone wersje pochodzące od słowa rolka. Producenci sprzętu, sprzedawcy, zawodnicy czy nawet przedstawiciele PZSW stosują to określenie dla ułatwienia rozróżnienia tych dwóch rodzajów ustawienia kółek. Prościej jest użyć nowszej, typowej i bardziej intuicyjnej nazwy, niż tłumaczyć osobie, która ma pierwszy kontakt z tym sportem polskie zawiłości językowe. Po tym wyjaśnieniu w niniejszej publikacji przyjęto używanie określeń *rolki*, *rolkarze* i *jazda na rolkach*(rolkarstwo).

Oto szczegółowe porównanie:

WROTKI		ROLKI
Układ kół	4 kółka (2x2);	3 lub 4 kółka w linii;
Hamowanie	Hamulec z przodu (stoper);	Hamulec z tyłu (pięta);
Stabilność i nauka	Większa stabilność - łatwiejsze do nauki dla początkujących;	Mniejsza stabilność, lepsza zwrotność;
Prędkość i styl jazdy	Mniejsza prędkość, lepsze do, tańca czy jazdy figurowej;	Większa prędkość, lepsze do jazdy fitness/miejskiej;
Konstrukcja	Miękka przypominająca klasyczne buty sportowe lub za kostkę (typ vintage).	Twardsza skorupa (lepiej trzymają kostkę).



2. Sprzęt, jego dobór oraz serwis

Rolki idealnie nadają się do różnych aktywności, od rekreacyjnej jazdy po sporty wyczynowe. Odmiany rekreacyjne to świetny i przyjemny sposób na spalenie kalorii podczas przebywania na świeżym powietrzu. Podczas jazdy na rolkach, wykonuje się długie, płynne ruchy, które w porównaniu do biegania mniej obciążają stawy. Istnieje wiele różnych modeli rolek rekreacyjnych, co ułatwia znalezienie idealnej pary.

Rodzaje Rolek



**Rolki rekreacyjne
(fitness)**



Rolki dla dzieci



Rolki freestyle



**Rolki do jazdy
szybkiej
(speed skates)**



**Rolki do jazdy
agresywnej**



Rolki do hokeja



Rolki terenowe



Podstawowe elementy rolki:

- But
- Szyna
- Kółka
- Łożyska



Skorupa i but wewnętrzny

But miękki (softboot) vs. but twardy (hardboot)

Wybór rodzaju buta zależy od preferencji i oczekiwań

- Miękki but: wygodą, wentylacją, lekkość.
- Twardy but: stabilność, kontrola, sztywność, ochrona stopy.

W twardych butach często również istnieje możliwość wyjęcia buta wewnętrznego (linera).

System dopasowania - klamry i sznurowadła

Rolki rekreacyjne zazwyczaj posiadają system dopasowania skonstruowany z klamer/rzep oraz sznurowadeł. Niektóre modele posiadają specjalny linkowy system, który pozwala na dopasowanie buta poprzez użycie pokrętła (system BOA). Klamry są łatwe w użytkowaniu i zapewniają dobre trzymanie cholewki. Rzepy najczęściej występują zamiennie z klamrami lub w miejscu zgięcia stawu

skokowego, mają większą elastyczność, ale krótszą żywotność. Sznurówki sprawiają, że but zaciśnięty jest na stopie od samych palców i są łatwe w dopasowaniu do komfortu. Odpowiednie sznurowanie wymaga odrobiny wprawy.

Szyny

Szyny rolek rekreacyjnych zazwyczaj wykonane są z aluminium, co sprawia, że są sztywne i stabilne, a dodatkowo zapewniają lepsze przeniesienie mocy niż szyny nylonowe/kompozytowe (plastikowe). Różne są także systemy mocowania szyn do buta, w zależności od stylu jazdy i rozmiaru buta.

Hamulec

Większość rolek rekreacyjnych posiada już zamontowany hamulec na jednej rolce. Można go łatwo przełożyć na drugą rolkę lub zdjąć (pamiętając o odpowiedniej długości śruby mocującej). Hamulec podczas używania ulega zużyciu, zaleca się jego wymianę.



Kółka

Kółka do rolek wybiera się w zależności od stylu jazdy. Niezależnie od stylu, należy zwrócić szczególną uwagę na rozmiar i twardość kółek oraz dopasować je do powierzchni, po której będzie się jeździć.

- Rozmiar: wpływa na prędkość i zwrotność;
- Profil kółka: wpływa na prędkość i stabilność.
- Twardość: wpływa na prędkość, amortyzację drgań i proces zużycia;
- Sprężystość: wpływa na odbicie i szybkość powrotu koła do pierwotnego kształtu;
- Przyczepność: wpływa na to jak dobrze koło przylega do powierzchni;

Rozmiar

Średnica kółka do rolek jest mierzona w milimetrach (mm) i zazwyczaj jest nadrukowana na boku kółka. Szerokość jest standardowa – 24mm. Do szyny można zamontować dowolne kółka o średnicy mniejszej lub równej maksymalnej średnicy kółek określonej na szynie.

- Mniejsza średnica: lepsze przyspieszenie i łatwiejsza kontrola.
- Większa średnica: wyższa prędkość maksymalna i większa stabilność kierunkowa.

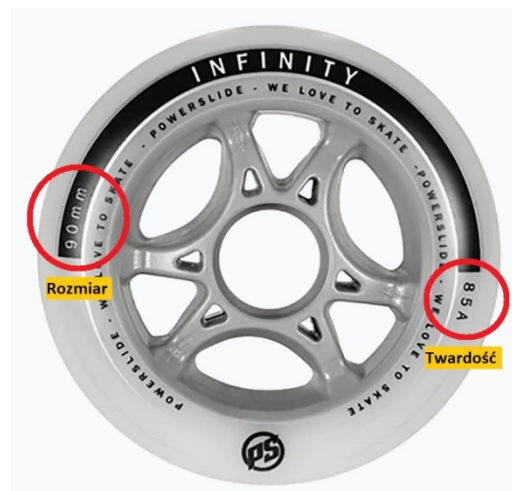
Styl jazdy na rolkach	Właściwości	Zakres rozmiarów / Zakres twardości
Kółka do rolek fitness	Płynna jazda Przenoszenie mocy	80–110 mm 80A–88A
Kółka do rolek freestyle	Zwinne i szybkie	75–110 mm

		84A-88A
Kółka do rolek agresywnych	Stabilne i amortyzujące wstrząsy Płaskie lub okrągłe profile	55-80 mm 88A-95A
Kółka do hokeja na rolkach	Zwinne i przyczepne Dobre przyspieszenie Niektóre przeznaczone są wyłącznie do użytku w pomieszczeniach	65-84 mm 72-84A
Kółka do wyścigów	Maksymalna prędkość i stabilność Hala / tor / droga	100 mm-125 mm 83A-90A

Twardość

Termin ten dla kółek określa pomiar twardości materiałów takich jak guma i tworzywa sztuczne, z których są zrobione. Do klasyfikacji najczęściej stosuje się skalę A (np. 82A). Im większa wartość liczbową tym jest to twardsze kółko. Twardość razem z rozmiarem jest zazwyczaj podana na boku kółka.

Alternatywną skalą twardości jest skala F, gdzie: F0-88A, F1-85A, F2-84A, F3-83A



Twarde vs. miękkie kółka do rolek

Ważne jest, aby zrozumieć, jak twardość wpływa na działanie kółek – zwłaszcza jeśli trzeba wybrać między dwoma kółkami, z których jedno jest twardsze od drugiego.

Zalety		Wady
Kółka miększe	Lepsza przyczepność Lepsza amortyzacja wstrząsów	Niższa prędkość Mniejsza trwałość
Kółka twardsze	Wyższe prędkości Większa trwałość	Mniejsza przyczepność Mniejsza amortyzacja drgań

Sprężystość

Od sprężystości kółka zależy jego odbicie, opisuje ono zdolność kółka do szybkiego powrotu do pierwotnego kształtu po naciśnięciu. Przy każdym kroku rolkarz naciska kółko, a jeśli ma ono lepsze odbicie, powróci ono do swojego pierwotnego kształtu, wspomagając prędkość i odwrotnie, jeśli kółko ma słabe odbicie, energia z kroków zostanie pochłonięta i nie przełoży się na prędkość. Dlatego ma to znaczący wpływ na możliwość osiągania większych prędkości.

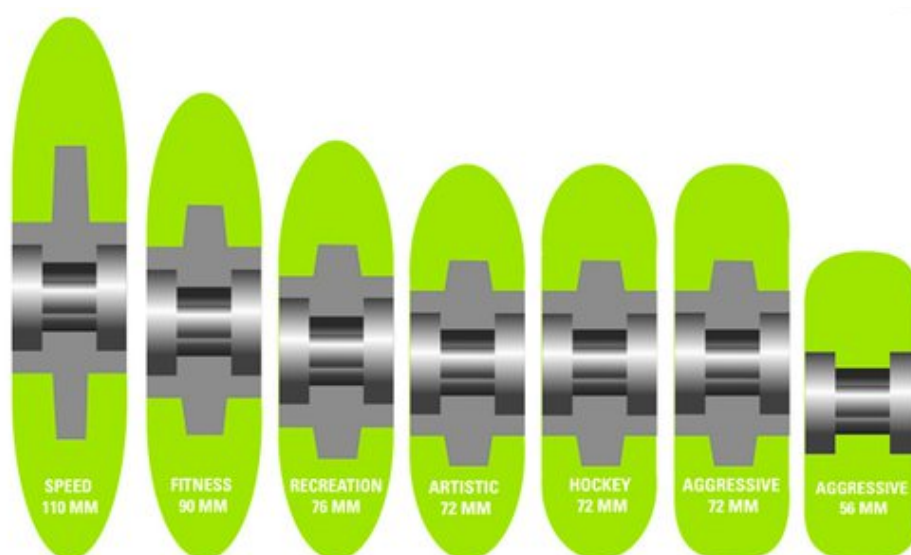
Wysoka sprężystość jest często cechą charakterystyczną wysokiej jakości kółek.

Przyczepność

Na przyczepność kółek do rolek wpływa skład poliuretanu (PU) użytego w gumie kółka. W tym zakresie istotnym czynnikiem jest twardość. Powierzchnia, po której porusza się rolkarz, decyduje o tym, jak dobrze dane koło trzyma się podłoża. W przypadku bardzo śliskich powierzchni, takich jak hale lub kryte skateparki, potrzebna jest większa przyczepność, aby zapobiec poślizgom. Na bardziej chropowatych powierzchniach, takich jak asfalt, przyczepność nie ma tak dużego znaczenia. Dlatego podczas jazdy po bardziej szorstkich powierzchniach można wybrać stosunkowo twardsze koła, nie martwiąc się o utratę przyczepności w niepożądanych sytuacjach.

Profil

Kółka do rolek mają różne profile, od płaskich do szpiczastych. Profil kółka decyduje o szerokości punktu styku między kółkiem a powierzchnią. Profil płaski ma większą powierzchnię styku (mniejsza prędkość), natomiast koło szpiczaste ma mniejszą powierzchnię styku (większa prędkość).



Łożyska

Każde kółko potrzebuje dwóch łożysk by poprawnie obracać się na ośce. Łożysko ma bardzo duży wpływ na prędkość i odczucia podczas jazdy. Większość łożysk jest stalowa. Kategoryzuje się je m.in. według przemysłowej skali i specyfikacji ABEC – określa ona jak dobrze łożysko przekłada siły na nie działające. Wyższa klasa ABEC zapewnia większą precyzję, wydajność i możliwość osiągnięcia większej prędkości, ale nie zawsze sprawia, że element obraca się szybciej. Wszystkie łożyska z czasem tracą swoją precyzję. Bez względu na rodzaj, zawsze należy unikać piasku, wody i wilgoci, gdyż znacząco skracają one żywotność i trwałość. Regularne czyszczenie i smarowanie pomaga w zwiększeniu ich wytrzymałości i prędkości. Do smarowania łożysk używa się smaru bądź oleju. Łożysko powinno być zawsze nasmarowane, jeśli nie jest może się łatwo stopić i stracić prędkość lub nawet zablokować.



Uwaga: Woda może wypłukać smar lub olej! Jeśli się to stanie, a woda wyschnie, łożyska bardzo szybko się nagrzeją i prawdopodobnie stopią i zaczną huczeć przy następnym użyciu. Oznacza to konieczność wymiany łożysk.

Tulejka, która znajduje się pomiędzy łożyskami, jest również niezbędnym elementem. Chroni ona łożyska przed zniszczeniem i zapewnia gładkie obroty gdy ośki nie są dociśnięte. Wielkość tulejki zależy od wielkości ośki.



Tulejka 8 mm i tulejka 6 mm

Dobór i serwis

Nowe rolki vs. nowe kółka

Wybór między nowymi rolkami a wymianą kółek sprowadza się do ogólnego stanu rolek i potrzeb rolkarza. Jeśli buty, łożyska i inne części są w dobrym stanie, wymiana kółek jest opłacalnym rozwiązaniem poprawiającym wydajność. Jeśli jednak rolki są zużyte tak bardzo, że utrudnia to jazdę, prawdopodobnie nadszedł czas, aby rozważyć zakup nowej pary.

Powody, dla których warto kupić nowe kółka:

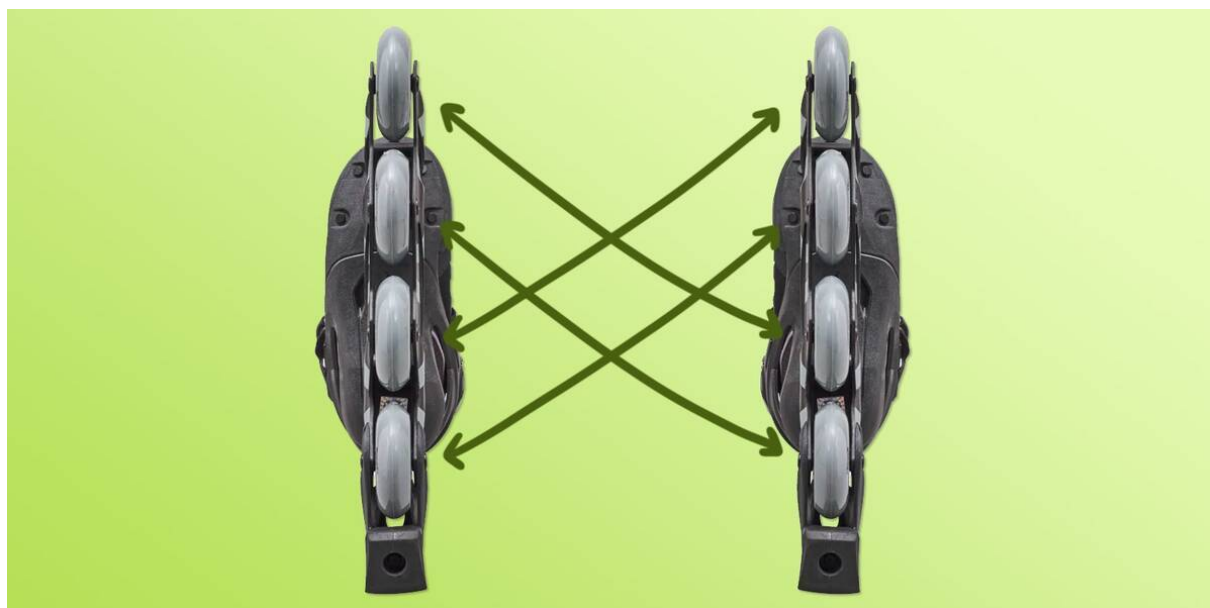
- *Chcesz najbardziej opłacalnej modernizacji;*
- *Jesteś zadowolony z obecnych rolek;*
- *Kółka do rolek są zużyte lub uszkodzone;*
- *Chcesz poprawić prędkość i zwrotność.*

Powody, dla których warto kupić nowe rolki:

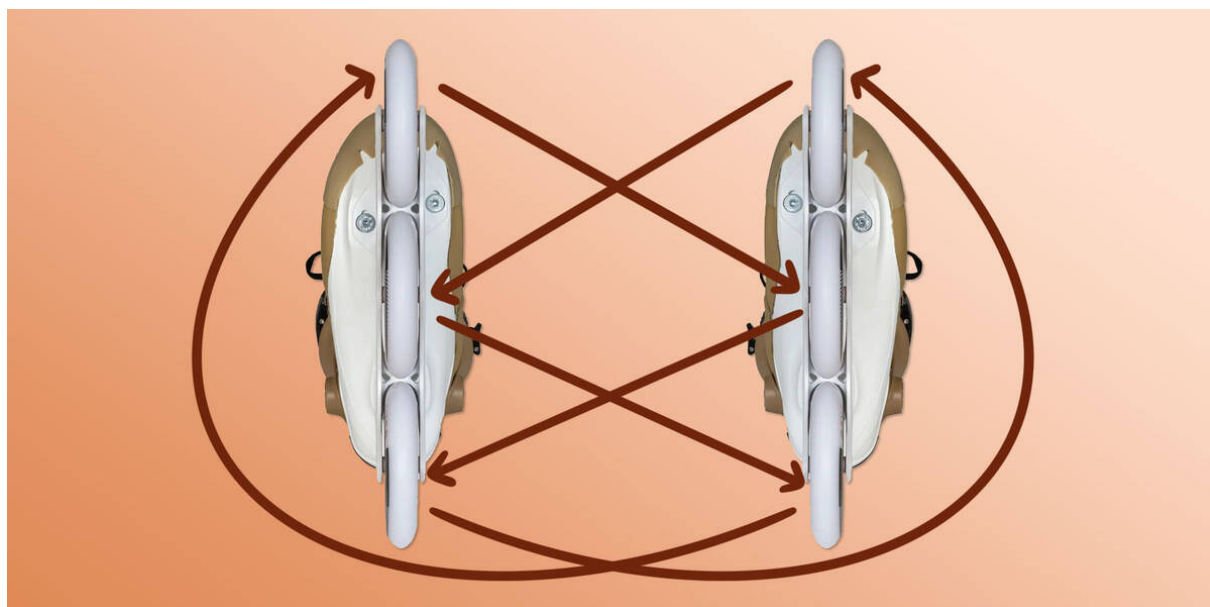
- *Twoje obecne rolki są niskiej jakości lub zużyte;*
- *Wiele części wymaga wymiany;*
- *Wyższy poziom umiejętności;*
- *Świetne okazje (oferta nie do odrzucenia);*

Kółka to część rolek, która najszybciej się zużywa. Obrócenie kółek w wielu przypadkach da wrażenie całkiem nowych rolek. Przednie i tylne kółka zazwyczaj zużywają się szybciej niż środkowe, a sposób zużycia różni się między prawą a lewą rolką. Jeśli dokona się zmiany ich pozycji zgodnie z odpowiednim wzorem, zwiększy się żywotność i poprawią się ich osiągi. Częstotliwość, z jaką należy zmieniać pozycję kółek, zależy od tego, jak często, na jakich powierzchniach i z jaką techniką jeździ się na rolkach. Kółka należy obrócić, gdy widać różnicę w zużyciu pomiędzy ich wewnętrzną a zewnętrzną częścią. Do demontażu i ponownego montażu potrzebny jest klucz imbusowy 4mm lub klucz Torx. Często potrzebne są dwa klucze – po jednym dla każdej strony kółka – aby jednocześnie przytrzymać żeńską i męską stronę śrub.

Jak obrócić kółka w 4-kołowych rolkach



Jak obrócić kółka w 3-kołowych rolkach



Uwaga: Każde koło należy odwrócić. Jeśli przed obroceniem grafika była skierowana na zewnątrz, po ponownym zamontowaniu powinna być skierowana do wewnątrz.

Wybór nowych rolek

Podczas wyboru rolek rekreacyjnych należy zwrócić uwagę na 3 rzeczy: rozmiar delikatnie większy, niż obuwie codzienne, rozważyć rozmiar kół, oraz rodzaj buta – twardy lub miękki.

Jakie są dobre rolki dla początkujących?

- Wysoka cholewka dla dobrego wsparcia kostki;
- Miękka wyściółka dla wygody stóp;
- Mniejsze kółka;
- Hamulec przy pięcie;

Większość modeli ma "zalecany poziom umiejętności", od początkującego przez średniozaawansowany do zaawansowanego. Osobom z większą masą ciała, warto rozważyć wybór rolek o twardszej skorupie z wysokim podparciem kostki.

Wskazówki dotyczące sprawdzania dopasowania:

- Pięta i kostka: pięta powinna ściśle przylegać do podeszwy, nie podnosząc się podczas chodzenia lub jazdy.
- Palce: powinno być trochę luzu. Nie powinny być przyciśnięte do przedniej części buta.
- Szerokość: but powinien przylegać do śródstopia, ale nie być boleśnie ciasny.
- Sznurówka i zapięcia: powinny być równomiernie zasznurowane i zapięte. Nierównomierny nacisk może powodować "gorące punkty" i dyskomfort.

Zazwyczaj po jakimś czasie but trochę się rozszerza. Rolki z miękkim butem rozszerzą się bardziej niż rolki z butem twardym.

Uwaga: Nie można wymienić rolek na inny rozmiar, jeśli noszą one widoczne ślady użytkowania. Zalecane jest wypróbowanie rolek w pomieszczeniu lub na czystej powierzchni. Powinno to dać możliwość ustalenia, czy rozmiar jest odpowiedni.

Pierwsze użycie:

- Skarpety: Używać skarpet odprowadzających wilgoć; unikać bawełny, aby zapobiec powstawaniu pęcherzy.
- Prawidłowe sznurowanie: zacząć od mocnego naciągnięcia sznurowadeł, następnie zapiąć klamrę/rzep na zgięciu stopy, a na końcu schować sznurówki pod górną klamrę i zapiąć ją, tak, żeby język przylegał do goleni.
- Zaczynać od krótkich sesji: nowe rolki boją, bo stopy dostosowują się do kształtu nowego buta, a mięśnie nie są jeszcze przyzwyczajone do ruchu rolkowego.
- Zwracać uwagę na postawę: lekko ugiąć kolana, aby uniknąć podnoszenia palców stóp.

- Można spodziewać się niewielkiego dyskomfortu: gorące punkty lub małe pęcherze są normalne. Uporczywy ból = sprawdź dopasowanie.
- Nosić rolki w domu: w ten sposób wkładki zmiękną przed dłuższymi sesjami.
- Opcjonalny custom: niektóre wkładki można formować termicznie w celu uzyskania personalizowanego dopasowania.

3. Warunki prowadzenia bezpiecznych zajęć

Wybór terenu

Miejsce ćwiczeń powinno być wolne od ruchu samochodowego i rowerowego – najlepiej gładka i płaska powierzchnia z możliwością wejścia na trawę/tartan/gumę np. boisko, kort czy parking. Ważny jest dobór terenu do umiejętności ćwiczących. Początkującego rolkarza należy uczyć na płaskim, przyjaznym miejscu, minimalizując zagrożenia. Jeśli teren nie jest znany, przed wyruszeniem warto rozważyć kilka zmiennych, które można spotkać.

Nachylenie

Najtrudniejsze i przysparzające wielu obaw ćwiczącym, którzy nie są przyzwyczajeni do zjazdów. Nawet najmniejsze nachylenie na drodze spowoduje przyspieszenie, a w efekcie zwiększenie prędkości jazdy. Regularnie należy ćwiczyć hamowanie oraz upewniać się, że rolkarz potrafi kontrolować prędkość. Zjeżdżać i kontrolować prędkość można poprzez ciągłe hamowanie lub obszerne skręty nawet z podejżdżaniem pod górę. W razie obaw można skorzystać z opcji zejścia np. bokiem, schodami lub po trawie.

Jakość nawierzchni

Stan nawierzchni, na której będzie się jeździć ma duży wpływ na zdolność samokontroli. Należy unikać wody, piachu, fazowanej kostki brukowej i głębokich pęknięć w asfalcie.

Ruch drogowy

Jest szansa, że na ścieżce, którą mogą jeździć rolkarze będą znajdować się piesi, rowerzyści, a nawet pojazdy silnikowe. Zawsze należy się upewnić, że przez ćwiczących nie zostaną złamane przepisy ruchu drogowego i są świadomi swojego otoczenia.

Lista kontrolna przed zajęciami

Przed rozpoczęciem – sprawdź:

- czy koła są dokręcone;
- czy szyna trzyma się buta;
- czy koła obracają się swobodnie;
- czy koła nie są zbyt zużyte (czy są obracane regularnie);

- czy hamulce nie są zużyte;
- czy buty są dobrze zasznurowane i zapięte (czy trzymają odpowiednio staw skokowy);
- czy nie ma luźnych sznurówek lub zapięć;
- czy ćwiczący ma odpowiednie skarpety;
- czy ćwiczący ma wszystkie niezbędne ochraniacze – kask, ochraniacze na nadgarstki, kolana i łokcie.

Ochraniacze

Jako absolutne minimum uznaje się noszenie kasku. Zabezpiecza on głowę, szczególnie tył, który jest bardzo narażony na urazy. Ponadto zaleca się ochraniacze nadgarstków, łokci, kolan i ewentualnie bioder. Cały zestaw powinien być odpowiednio założony i dopasowany, tak by przy ewentualnym upadku nie doszło do przemieszczenia ochraniaczy.

Warto zauważyć, że ochraniacze nie tylko zapewniają bezpieczeństwo jazdy, ale również dają poczucie bezpieczeństwa co zwiększa odwagę. Dzięki ochraniaczom uczący się szybciej zdobywa i doskonali swoje umiejętności, ponieważ nawet jeśli dojdzie do upadku, to nie będzie on tak bolesny jak w przypadku jazdy bez ochraniaczy.



Diagnoza

Przed rozpoczęciem lekcji grupowej lub indywidualnej warto przeprowadzić krótki wywiad z uczniem. Diagnoza pozwoli dobrać odpowiednie metody i środki treningowe. Warto zadać konkretne pytania:

- Czy kiedykolwiek jeździłeś/aś na rolkach?
- Czy uprawiasz takie sporty jak narciarstwo, łyżwiarstwo lub jakiekolwiek inne?
- Czy masz jakieś kontuzje lub ograniczenia ruchowe?

Następnie konieczna jest kontrola sprzętu oraz podanie zasad bezpieczeństwa jakie będą obowiązywać podczas zajęć. W tej części zajęć należy podać też cel lekcji oraz w sposób prosty i zrozumiały wyjaśnić co będzie ćwiczone, dlaczego i w jaki sposób. Starać się zmotywować uczniów

do podejmowanej aktywności ruchowej. Można także krótko zarysować korzyści z uprawiania wrotkarstwa oraz wszystkich pozytywnych aspektów tej dyscypliny.

Rozgrzewka

Rozgrzewka jest elementem obowiązkowym na początku każdych zajęć. Ma na celu przygotowanie organizmu do wysiłku oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia kontuzji. Warto rozpocząć od zabawy ożywiającej na pobudzenie, ale bez elementów rywalizacji. Ogólny zarys rozgrzewki nie różni się znacząco od klasycznej – należy rozgrzać wszystkie partie mięśni od góry do dołu, od ruchów prostych do złożonych, dbając o poprawne wykonanie. Rozgrzewkę warto zakończyć ćwiczeniami przygotowującymi do tematu lekcji i rozciąganiem. W przypadku zajęć z wrotkarstwa można wykorzystać trzy opcje jej wykonania:

- bez rolek (w butach);
- w pełnym sprzęcie na trawie;
- w pełnym sprzęcie w jeździe.

Warto zwrócić uwagę: ruchy w stawach są ograniczone przez ochraniacze i rolki.