

# **Kolo a jeho využití**

# OBSAH

<b>Seznam obrázků</b>	<b>2</b>
<b>Jízdní kolo</b>	<b>3</b>
<b>Historie</b>	<b>3</b>
<b>Použití kola</b>	<b>4</b>
Kola v dopravě	4
Rekreace	4
Sport	4
Kola v zaměstnání	5
Kolo a válka	6
<b>Spinning</b>	<b>7</b>
<b>Historie a vývoj slova „spinning“</b>	<b>7</b>
Průmysl	7
Sport	7
<b>Definice „spinningu“</b>	<b>10</b>
<b>Popis Spinningu (sport)</b>	<b>11</b>
Typy terénů	11
<b>Spinner</b>	<b>12</b>
Díly Spinner:	12
<b>Dýchání při Spinningu</b>	<b>12</b>
<b>Šlápnutí</b>	<b>13</b>
<b>Pozice rukou při jízdě</b>	<b>13</b>
Pozice rukou číslo 1	13
Pozice rukou číslo 2	13
Pozice rukou číslo 3	14
<b>Správné nastavení kola</b>	<b>14</b>
<b>Pozice při jízdě</b>	<b>15</b>
Základní pozice	15
Mírně pokročilé pozice	15
Pokročilé pozice	16
Co je při jízdě zakázáno:	17
<b>Aerospinning</b>	<b>17</b>

# SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1.: Použití slovesa „spin“ ve smyslu jízdy na kole, ca 1880</i>	<i>7</i>
<i>Obr. 2.: Použití slova „spinning“ ve spojení s cyklistikou z roku 1894</i>	<i>8</i>
<i>Obr. 3.: Pozice rukou č. 1</i>	<i>13</i>
<i>Obr. 4.: Pozice rukou č. 2</i>	<i>13</i>
<i>Obr. 5.: Pozice rukou č. 3</i>	<i>14</i>

# JÍZDNÍ KOLO

Jízdní kolo (starším označením bicykl, krátce jen kolo) je jednostopé vozidlo, poháněné silou lidských svalů, případně s dopomocí motoru (např. elektrokoło). Lidská energie převedená končetinami, zpravidla dolními, na šlapadla kola je přes převody a řetěz převeden na rotaci kola, zpravidla zadního, které pak vykonává pohyb po zemi. V mnoha regionech představuje hlavní dopravní prostředek, jinde zase slouží k rekreačním jízdám, sportu či jako posilovací stroj ve fitness. Od roku 1992 do roku 2002 byla na světě vyrobena více než miliarda jízdních kol a jejich produkce stále stoupá.

## Historie

V roce 1817 vynalezl tzv. Draisinu či drezínu Karl Drais v Karlsruhe v dnešním Německu, která fungovala na principu dnešního dětského odrážedla. Měla řiditelné přední kolo a jezdec se odrážel od země nohama. Stroj byl až na železný spojovací materiál dřevěný, měl loukotová kola s železnou obručí, kožené sedlo a opěrnou tyč jako stojan.

V roce 1861 Pierre Michaux změnil pohon z odrážení na šlapání přes jednorychlostní pevné kliky na předním kole. Dopravní prostředek nazýval „vélocipede“ v pařížské továrně Michaux & Lallement začali s velkým úspěchem sériově vyrábět velocipéd. Začaly se vyrábět v dalších továrnách hlavně v Anglii, kde se dělaly už celokovové s drátěnými koly. Pokrok byl i v tom, že místo ocelových ráfků se dávaly úzké gumové obruče a objevily se způsoby o odpružení sedla.

V roce 1870 přichází inovace v podobě vysokého kola, které zvyšuje efektivitu šlapání pevného převodu tím, že je zvětšeno přední kolo. Mělo to ovšem velkou nevýhodu v nestabilitě vysokého těžiště a nebezpečnosti případného pádu z kola. Na takto vysokém kole nemohli jezdit všichni, proto byla vyráběna i tří až čtyřkolka (tricykl nebo kvadracykl) se dvěma velkými koly vzadu a jedním nebo dvěma malým vepředu nebo vzadu, která umožňovala jízdu dvou jezdců.

V roce 1878 patentovali první planetovou převodovku v předním poháněném kole Scott a Phillott z Anglie.

V roce 1879 patentoval řetězový převod síly z klik na zadní kolo Henry J. Lawson z Anglie. Kolo vyráběl pod názvem „the Bicyclette“ a jednalo o první kolo s nižším těžištěm jízdy a trendu nazývaný „bezpečnostní bicykl“.

V roce 1896 patentoval Sir Frank Boden účinnější typ brzdění pomocí lanka, který časem nahradil dosavadní přítlačné brzdy na plášť.

Dále byla vyvinuta protišlapná brzda, v českých zemích zvaná pod produktovým názvem

„torpedo“, přičemž síla brzdění šla přímo do středu zadního kola. Doplnky ke kolu dlouho nebyly žádné, až kolem roku 1895 se začala vyrábět první primitivní světla a první plátěné blatníky, tehdy nazývané „ochranný pás proti blátu“. Začátkem 20. století byla vysoká kola vytlačena víceméně současným typem kol s řetězovým převodem. Kola se také specializovala i pro zvláštní účely: například skládací vojenský bicykl, železniční drezína přizpůsobená kolejím a „hydrocykl“, kolo s plováky. Dalším mezníkem byl až na přelomu 70. a 80. let vynález horského kola.

## Použití kola

### *Kola v dopravě*

Jízdní kolo je krom jiného též dopravní prostředek. Jelikož je poháněno pouze lidskou silou (výjimku tvoří elektrokola) neprodukuje oproti motorovým vozidlům žádné škodlivé zplodiny a má tedy pozitivní ekologický aspekt, navíc podporuje fyzickou kondici daného člověka a např. oproti automobilové dopravě má méně fatálních zranění. Může tak být dobrou alternativou osobní automobilové dopravě, zejména ve městech nebo obecně na malé vzdálenosti. Výhodu skýtá větší skladnost kola i možnost z něj kdykoli sesednout a pokračovat jako chodec, nevýhodou mohou být omezení co do rozměrů a hmotnosti případného vezeného nákladu a počasí, které je pro jízdu na kole ne vždy vhodné.

V minulých desetiletích byla doprava na kole poněkud zanedbávaná, v posledních letech vzešly na různých místech světa aktivity pro větší prosazení kol v (městské) dopravě, například v podobě cyklojízdy jako Critical Mass v Kanadě či iniciativa Auto\*Mat v Česku, nebo rozšíření systémů sdílení kol (například BCH, Vélib', Bixi, Bicing, Vélo'v ...)

### *Rekreace*

Cykloturistika je ježdění na kole za účelem poznání, rekreace nebo vyhlídkové jízdy, to znamená prosté cestování na kole bez závodění. Jedním z aspektů holandské populární kultury jsou rekreační jízdy na kole na venkově. Krajina je plochá a plná cyklostezek, na kterých nejsou cyklisté obtěžováni žádnou dopravou. Mnoho Holanďanů se účastní akce nazvané Fietsvierdaagse, což je čtyřdenní organizovaná jízda. Paříž-Brest-Paříž je nejstarší cyklistická akce, jezdí se už od roku 1891 do dnešních dob stále podle stejného scénáře, trasa má 1200 km po silnicích a účastníci na ní mají 90hodinový limit.

V oblastech obzvlášť zajímavých a vhodných pro turistiku mohou být alokovány půjčovny jízdních kol.

### *Sport*

Krátce po rozšíření kol vznikly nezávisle na sobě v mnoha částech světa závody na kolech. Velké závody začaly být populární v 90. letech 19. století („zlatý věk cyklistiky“) v Evropě,

Spojených státech a Japonsku. Najednou mělo téměř každé město v USA jednu nebo dvě závodní dráhy pro dráhovou cyklistiku. Ačkoliv se tento sport v Americe stal spíše okrajovým, v Evropě měl významnější postavení, především ve Francii, Itálii a Belgii. Nejslavnějším ze z cyklistických závodů je bezesporu Tour de France, která začala v roce 1903 a pokračuje dodnes.

Jak se vyvíjely různé varianty jízdního kola, přibývalo druhů různých závodů. Silniční závody zahrnují jak týmové, tak i individuální soutěže mužů či žen, mládeže nebo dospělých, amatérů i profesionálů. Jejich délka začíná u jednodenních závodů a časovek a končí u časově velmi dlouhých a rozsáhlých etapových závodů jako Tour de France a Giro d'Italia. Jízdní kola, na kterých se během jízdy leží, byla v cyklistice zakázána poté, co Marcel Berthet vytvořil nový hodinový rekord (49,992 km, 18.11.1933). V posledním desetiletí se stala velice populární také horská kola. Závody na horských kolech (mužů a žen) jsou už dokonce olympijským sportem. Na letních olympijských hrách v roce 2008 v čínském Pekingu byly poprvé zařazeny na program her také závody kol v kategorii BMX.

Řídící orgán cyklistiky, Mezinárodní cyklistická unie, se na konci 90. let 20. století rozhodl vytvořit dodatečná pravidla omezující konstrukci závodních kol. Tato pravidla způsobila značnou polemiku a velkou diskusi. Vedlo to tak daleko, že dokonce musel být ukončen vývoj některých závodních kol. Pohnutkou k vývoji těchto pravidel bylo, aby rozvojové či méně vyspělé země světa mohly soutěžit bez požadovaného technického vybavení kol a soustředily pozornost spíše na své sportovce než na technické vybavení jejich kol. Například skořepinový rám, na kterém vyhrál Chris Boardman zlatou medaili v individuálním stíhacím závodě na olympiádě v Barceloně v roce 1992, nebyl už dále povolen.

Specializovaným sportovním odvětvím, provozovaným pomocí speciálních kol je sport zvaný kolová, což je míčová hra na dvě branky, dvě dvojice hráčů-cyklistů hrají proti sobě. Jiným speciálním odvětvím cyklistiky je také cyklistická krasojízda provozovaná na speciálním kole, jedná se vlastně o zvláštní sportovní akrobatickou disciplínu.

## ***Kola v zaměstnání***

Pošty v mnoha zemích dlouho spoléhaly na jízdní kola. Britská královská pošta začala používat kola už v roce 1880, a používá je dodnes. Londýnská záchranná služba nedávno představila zdravotníky na kole, kteří se často můžou dostat rychleji k nehodě v centrálním Londýně než sanitky. Policisté také začali využívat kola, zprvu svá vlastní, dnes je však kolo standardní výbavou. Kola pro policejní hlídky se v současné době rozšiřují díky tomu, že mohou vjet do pěších zón a snáze překonat dopravní zácpy. Strážníci na kolech jsou veřejností také vnímáni lépe. Stíhání podezřelých může být také podporováno policisty na kolech.

Kola byla s oblibou užívána jako doručovací dopravní prostředek. Ve Velké Británii a Severní Americe mnoho teenagerů doručovalo při své první práci na kole noviny. V Londýně je hodně společností, jež k doručování používají kola s přívěsem. Velké množství měst, jak na Západě, tak i mimo něj, podporuje rozšíření jízdních kol v kurýrních službách. V Bom-

baji (Indie) existuje mnoho tzv. Dabbawalů, kteří dovážejí jízdními koly občany lidem ve městě. V Bogotě (Kolumbie) nedávno nahradila největší pekárna většinu nákladníků koly. V největší továrně Mercedes-Benz v Sindelfingenu v Německu používají zaměstnanci k pohybu po továrně kola, barevně odlišená podle oddělení. V továrně na pneumatiky Barum Continental v Otrokovicích používají pro dopravu v areálu služební kola označená štítky s čísly.

### ***Kolo a válka***

Jízdní kolo sice není vhodné do přímého boje, ale dá se pomocí něho přemísťovat vojáky. Kola byla využívána v druhé búrské válce oběma stranami konfliktu. V počáteční době první světové války je k přesunu vojsk využívali Francie, Belgie i Německo. Jednotky italské lehké pěchoty Bersaglieri byly vybaveny pro přesun skládacími koly, které mohli nést na zádech. V roce 1937 při invazi do Číny Japonsko poslalo proti Číňanům kolem 50 000 vojáků na kolech. Během blitzkriegu proti Polsku a Francii se němečtí vojáci Wehrmachtu, kteří byli součástí tzv. „tankových skupin“ hromadně přesouvali na jízdních kolech a Britové vybavili skládacími bicykly své výsadkáře a speciální jednotky Commandos.

Ve válce ve Vietnamu komunistické jednotky Vietkongu přepravovaly kola různé náklady po Ho Či Minově stezce. Zprávy během americké invaze do Afghánistánu a při následných bojích proti Talibanu byly předávány kurýry, používající horská kola. Poslední zemí, která ještě nedávno udržovala pluk vojáků s bicykly bylo Švýcarsko, které však v roce 2003 rozpustilo poslední jednotku.

# SPINNING

Spinning je slovo odvozeno od slovního základu anglického slova spin (rotace, točení, otočka) v přítomném průběhovém tvaru s koncovkou -ing. Významově se jedná o pojmenování pohybu (činnosti) s točivým momentem.

Výraz se užívá po celá staletí v oblasti průmyslu, obchodu, zemědělství a sportu a to hlavně v souvislosti s vyjádřením onoho „točivého momentu“.

Ve sportu se jedná o vysoce účinné kardiovaskulární skupinové cvičení.

## Historie a vývoj slova „spinning“

### Průmysl

Je známo, že anglický výraz „spinning“ byl nejvíc užíván v textilním průmyslu (kolovrat, předení, spřádání, spřádací stroj), ovšem časem se rozšířil i do jiných oblastí, ale vždy byl použit, aby obsahově popisoval „točení“ či „otáčení“. Například příznačné užití je pro sušičky, odstředivky a pračky, kde se výraz spinning užívá v souvislosti s otáčecím válcem, totéž kolovrat (angl. spinning wheel), v automobilovém průmyslu (angl. spinning wheel, spinning car).

### Sport



Obr. 1.: Použití slovesa „spin“ ve smyslu jízdy na kole, ca 1880

Z oblasti sportu byl a stále je užíván ve spojení s rybolovem (Spin fishing) yachtingem, ka-

Zdroj: [https://cs.wikipedia.org/wiki/J%C3%ADzdn%C3%AD\\_kolo](https://cs.wikipedia.org/wiki/J%C3%ADzdn%C3%AD_kolo)  
<https://cs.wikipedia.org/wiki/Spinning>



ratem, tancem, bruslením, bojovým uměním a zejména také v souvislosti s cyklistikou (angl. spinning, spinning wheel, spinning bike, spin bicycle aj.).

Anglický výraz „spin“ či v průběhovém tvaru „spinning“ byl užíván v souvislosti s klasickou cyklistikou již na přelomu 19. a 20. století právě pro točivý pohyb nohou na pedálech či přímo coby sloveso charakterizující jízdu na kole. Používání obecného pojmu spinning ve spojení „SPINNING THE BIKES“ (1894) nebo „SPINNING WHEEL“ nebo „SPIN BICYCLE“ je zřejmé z mnoha archívních článků uveřejněných v novinách a časopisech, v mezinárodních patentech, v odborných publikacích o cyklistice z 60. a 70. let 20. století a dalších.

Kupříkladu patent z rok 1983 přímo definuje slovo „spinning“: „při spinningu (otáčení pedálů nohama)“ (angl. „during spinning (rotating the crank with the feet).“).

Ve sportu bylo obvyklé, že pojmenování sportovní aktivity se odvozovalo od převažující užití dominantní pomůcky či náradí či pohybu.

Spinning v České republice je od 90. let 20. století znám také jako skupinové cvičení na stacionárním kole, provozované s hudbou podle různých metodik. Stacionární kolo se v tomto cvičení často označuje jako spinner či spiner a taktéž výrobci kol často pojmenovávají tyto kola příznačně, např. Spinbike či Spinner. Provozovatelé a veřejnost pojmenovávají odnože tohoto sportu různě, např. Indoor cycling®, Spin-biking, Cycling, Aquaspinning, SPINNING®, Schwinn®, Kranking®, Aerospinning® aj., ovšem v podstatě je tím myšlena aktivita obecně známá jako spinning.

Základy cyklistiky na stacionárních kolech byly položeny dlouho před 90. lety 20. století, neboť tendence skupinových tréninků a soutěží z oblasti cyklistiky přemístěných pod „střechu“ započaly již v I. polovině 20. století. Tak, jak se vyvíjel, po celé století samotný sport, tak se s dobou vyvíjela stacionární kola i jeho název.



Obr. 2.: Použití slova „spinning“ ve spojení s cyklistikou z roku 1894

Zprvopočátku byla klasická cyklistická kola umístěna na otáčecí válce tak, aby simulovala skutečnou jízdu cyklisty bez toho, že by se fyzicky kolo pohybovalo. Válce byly zapojeny na

měřič, který stanovoval rychlost a délku simultánně ujeté trasy.

Citace z US patentu č. 678673 z roku 1900: „...Tohoto efektu dosáhnu připevněním přístrojů, aby se fyzicky nepohybovaly a přenosem pohybu rychle se točícího jízdního kola na zástupný stroj, který cestuje po menším okruhu a tím se docílí iluze závodění.“ (angl. „...This end I attain by mounting the machines so that they do not move bodily and by transmitting the movement of a rapidly-spinning driving-wheel to a dummy machine which travels on a small track, and by these means the racing effect is attained.“)

Tímto byl dán základ pro skupinový trénink umístěný pod „střechou“, který podnítil řadu technických a technologických inovací ze světa cyklistiky. Časem otáčecí válce nahradil podstavec umístěn místo zadního kola a následným vylepšováním vznikaly první cyklistické trenažéry – tzv. stacionární kola. Jak je zřejmé, tato sportovní aktivita se dále popularizovala i v období 40. až 80. let 20. století.

V 70. a 80. letech 20. století zažívají stacionární kola COME BACK do fitness center a do pohodlí domova.

Dálkový cyklista Jonathan Goldberg, známý jako Johnny G., v rámci svých tréninků v 80. letech 20. století sestavil cvičební program Spinning a inovoval stávající stacionární kolo SCHWINN. Rozšíření svého programu v rámci Evropy svěřil společnosti Schwinn (výrobce kol), která tento program provozovala v Evropě do poloviny roku 2002 pod názvem SCHWINNING a na kolech Schwinn. Později, po roce 2002, dochází k reorganizaci a aktivity kolem tohoto programu v rámci Evropy řídí sama společnost Mad Dogg Athletics Inc., kterou Goldberg založil. Ochranná známka SCHWINN®, Schwinning® zůstává dál v držení výrobce kol a společnost Mad Dogg Athletics pro svůj holistický program v rámci Evropy zavádí pro svůj produkt oficiální označení – graficky upravený obecný název spinning.

Pro odlišení od obecného názvu byla firmou Mad Dogg Athletics Inc. vypracována přesná pravidla užívání označení, kdy například by nemělo být označení užito jako sloveso nebo skloňováno, v každém případě pokud je míněn jejich oficiální program, měl by být psán velkým počátečním písmenem nebo velkými tiskacími. Navíc k názvu jako obecné popsání aktivity se uvádí indoor cycling, nikoliv spinning. Dříve se tento program uváděl v kombinaci slov Schwinn SPINNING®, dnes už je presentován jenom jako Indoor cycling SPINNING®.

Veřejnost spinning vnímá jako jízdu na stacionárním kole nebo rotopedu v posilovnách nebo doma. Provozovatelé tohoto sportu vypracovávají pro spinning různá pravidla a metody a tyto odlišují pak příznačnými chráněnými názvy jako Schwinn®, Indoor cycling SPINNING®, Real Ryder®, Aerospinning®, SpinBike®, Hybrid-spinn®, Kranking® a další. Nejčastější užívaná metoda těmito provozovateli se odvíjí od skupinového cvičení, které dnes už může být provozováno nejen ve spinningových sálech (indoor), ale i venku nebo ve vodě. Proto se postupně upouští od zastaralého spojení indoor spinning nebo indoor cycling a nejčastěji zůstává u jednoduchého označení „spinning“. Spinningem původně byla nazývána klasická cyklistika, pro kterou se užívalo také označení cycling, bicycling, riding, go to spin. Při umístění cyklistických kol do místnosti na podstavec se pak příznačně nazývalo indoor spinning, což nejvíc vystihovalo skutečný děj (nepohybující se kolo,

umístěné uvnitř). Indoor cycling (sálová cyklistika) jako sport existuje i dnes a se spinningem má jen společné jmenovatele: cyklistu, kolo a pedály. Rozdíl je v tom, že u sálové cyklistiky se kolo pohybuje vpřed u spinningu nikoliv. Dnes už není tak příznačné pro klasickou cyklistiku užívat označení „spinning“ (i když výjimky se stále najdou), neboť postupem času se zažilo označení spinning pro pohyb na kole, které se nepohybuje.

## Definice „spinningu“

Je obvyklé, že ve sportovním odvětví se většinou pohybové aktivity uvádějí s koncovkou -ing (dancing, cycling, skiing, diving, sailing, surfing, kranking). Spinning je odvozen z anglického slova spin (rotace, točení, otočka) a při doplnění koncovky -ing, dochází ke zdvojení -n.

V cyklistice byl spinning použit pro jízdu na kole, užíváno ve spojení: Spinning the Bikes, Spinning Wheel (myšleno cyklistické kolo), spin bicycle, out for a spin a mnoho dalších kombinací. Vývojem tohoto sportu se vyvíjelo i užívání slova spinning. V klasické cyklistice ho začaly nahrazovat slova riding, biking, cycling a slovo „spinning“ bylo příznačné užívat především pro jízdu na nepohyblivém kole, byť už se jednalo o klasické cyklistické kolo umístěné na podstavec, nebo na otáčející se válce známé také jako roller, nebo pro jízdu na prvních stacionářech a rotopedech.

Fenomén skupinových cvičení na stacionárním kole na přelomu 20. a 21. století přinesl řadu změn v tomto sportovním oboru, které měly výrazný vliv také na zařazení různých zmodernizovaných definicí spinningu do národních korpusů a slovníků. Zatímco veřejnost a dokonce i část odborné veřejnosti (lékaři, terapeuti, trenéři z různých sportovních oborů) spinningem nazývají jakoukoliv jízdu na nepohyblivém kole (stacionární kolo, trenažér, rotopéd aj.), pak odborná veřejnost provozující přímo fitness se přiklání k definici „spinningu“, kterou označují jako skupinové cvičení pod vedením instruktora. Z odborné literatury a internetových zdrojů vyplývá, že se pohled na pravidla v podnikatelské sféře v mnoha aspektech různí. Naopak u laické veřejnosti je pohled na význam slova spinning obecnější, a tedy, víc ustálenější.

Dnes už většina výrobců kol a také franšízové řetězce společností jako Schwinn, Trixter X-Bike, Nautilus, Mad Dog Athletics, Inc., BodyBike, LeMond Fitness, Inc., Tomahawk a další, respektují společenské změny a nabízejí své produkty do pohodlí domova jednotlivcům s doprovodnými instrukcemi na DVD. V průběhu posledních 10 let se tedy inovovala také ona zmodernizovaná forma definice „spinningu“. Dnes není již pravdou, že se musí jednat pouze o spinning ve významu skupinového cvičení nebo cvičení pod dohledem instruktora, případně cvičení provozované pod tzv. střechou (indoor) – tedy v sálech.

Universální definice „spinningu“ neexistuje, ale vlivem globalizace se postupně vytváří různé nastínění definic, odrážející různé podoby pravidel, ať už dlouhodobě tradovaných či nově vytvořených. Každý současný provozovatel tohoto cvičení si uvědomuje, že je tvůrcem a součástí tohoto stále vyvíjejícího se sportu a názvu či definice vůbec.

Byť se jakkoli s vyvíjejícím sportem inovuje sama definice, přežívá stále jen konzervativní pojetí, které trvá na tradici, tj. že „spinning“ vystihuje skutečný děj dříve na pohybujícím se kole, nyní je nám přirozenější používání pro děj nanepohybujícím se kole. Bohužel, nelze vytvořit univerzální definici, která by spravedlivě vyhovovala podmínkám materiálního života společnosti. Každá definice vztahující se k tomuto sportu ovšem vychází ze slovního základu „spin“, který významem pro svou skoro až dokonalost napomáhá pojmut význam na mezinárodní úrovni.

Plně ustálený význam slova spinning v oblasti cyklistiky tedy je pojmenování pohybu, tedy oné činnosti, nohou vyvíjející točivý moment, nebo pojmenování pohybu jednotlivých částí kola vyvíjející točivý moment.

Od něj se pak odvíjejí různé definice, které se mění s moderní dobou, která respektuje společenské změny a nebrání se jim. Knihy a odborná literatura, sdělovací média pak obsahují tu definici, která je pro tu konkrétní dobu příznačná a veřejnosti přirozená.

## Popis Spinningu (sport)

Spinning patří mezi aerobní cvičení, kdy si každý jezdec volí svou zátěž dle svých možností a cílů, tempo určuje rytmus hudby. Tento mladý sport probíhá pod vedením lektorů, kteří jsou držiteli některého certifikačního plánu, například J.G.S.I. (Johnny G Spinning Instruktor) a podle tvrzení odborníků je nenáročný na koordinaci pohybů, nezatěžuje kloubní systém a jeho cílem je celkové procvičení svalů nohou, hýždí, paží a trupu.

Obzvláště velký důraz klade na techniku jízdy na kole. Získané návyky lze využít v terénu a to jak na kole silničním, tak horském kole. Ve Spinningu existuje pět základních stylů jízdy a tři pozice rukou. Tím se, na rozdíl od typických skupinových cvičení, snižuje množství variací choreografie a techniky jsou proto neměnné.

### Typy terénů

Ve všech typech terénů simuluje Spinning dvě pozice – v sedle a ze sedla. Základní terény jsou různě kombinovány pomocí různých technik do situací, se kterými se lze setkat při jízdě venku. Uživatelé se nejprve učí sedět v rovině. Roviny se zpravidla jezdí s nízkou zátěží. Kopce jsou naopak simulovány použitím těžší zátěže.

Následují těžší úrovně:

- Ω rovina ze sedla (running)
- Ω kopec (kopec ze sedla) ve stoje

Po zdokonalení těchto dvou technik v sedle a ze sedla, následují:

- Ω skoky
- Ω sprint

V průběhu celého cvičení je ve Spinningu důležité rytmické uvolnění, efektivní šlapání, vizualizace a dýchání. Následuje důkladný strečink a relaxace.

## Spinner

Jízda na spinneru se od jízdy na kole liší v tom, že Spinner se nenaklání v zatáčkách dovnitř oblouku jako kolo. Spinner simuluje i setrvačnost.

### ***Díly Spinner:***

- Ω rám – vytvořený z hliníkových trubek, které odolávají korozi
- Ω sedlová trubka – díky kapkovitému tvaru a abecednímu značení si lze nastavit a zapamatovat výšku
- Ω horizontální sedlová trubka – numerickým značením si jezdec může nastavit a zapamatovat předozadní pozici
- Ω sedlo – anatomicky tvarované a s pružným skeletem
- Ω řídítka – pokryta protiskluzovým povrchem a integrovaným držákem na dvě láhve
- Ω sloupek řídítek – numerickým značením se dá nastavit zapamatovatelná výška řídítek
- Ω pedály – oboustranné pedály, kompatibilní se systémem SPD – Shimano Pedaling Dynamics
- Ω středové složení – větší a silnější ložiska, větší a silnější kliky, větší a silnější osa
- Ω regulátor zátěže – umožní regulovat zátěž a zároveň slouží jako brzda

## Dýchání při Spinningu

Většina lidí nedýchá s efektivností potřebnou pro maximální sportovní výkon. Rozlišují se dva druhy dýchání, a to brániční (hluboké) a hrudní (povrchové). Brániční dýchání je nejefektivnější způsob dýchání. Při každém nádechu se bránice stahuje a tím nasaje vzduch do plic.

Převážná většina lidí dýchá do hrudníku, přičemž dochází ke zvednutí hrudního koše mezižeberními svaly. Tento proces je namáhavější, méně efektivní a zvyšuje tepovou frekvenci.

Správné dýchání se provádí nádechem nosem a výdechem pusou. Zpočátku se může dostavit pocit nedostatku vzduchu v plicích, ale postupem času se dýchání stává efektivnějším.



## Šlápnutí

Při jízdě na běžném kole se často zabírá pouze směrem dolů, ale spinner umožňuje plynulý pohyb po celém kruhu. S klipsnami nebo nášlapnými pedály lze využít sílu v každém úseku šlápnutí a tím využít všechny dostupné svaly.

Rychlost šlapání (kadence) lze měřit v počtu otáček za minutu (RPM – revolutions per minute). Kadenci ovlivňuje intenzita síly, kterou zabíráme do pedálů a velikost zvolené zátěže.

Při technice s nižší zátěží se využívá vysoké kadence (80–110 RPM), naopak při větší zátěži (v pozici kopec ze sedla, kopec v sedle) se používá kadence nižší (60–80 RPM).

## Pozice rukou při jízdě

### *Pozice rukou číslo 1*



*Obr. 3.: Pozice rukou č. 1*

Tato pozice patří mezi nejběžněji používanou v pozici v sedle. Pěsti a lokty by měly svírat malý trojúhelník, lokty a ramena jsou stále uvolněná, prsty a palce se vzájemně dotýkají.

### *Pozice rukou číslo 2*



*Obr. 4.: Pozice rukou č. 2*

Pozici číslo dvě používáme při kopci v sedle, runningu, skocích a sprintech. Použitím této pozice docílíme vzpřímeného držení těla, které neomezí dýchání a zajistí stabilitu během

jízdy.

### **Pozice rukou číslo 3**



*Obr. 5.: Pozice rukou č. 3*

Pozice rukou tři, se používá při jízdě do kopce ze sedla. Ruce jsou na koncích řídítek, dlaně směřují dovnitř a kotníky prstů ven.

## **Správné nastavení kola**

Kolo je možné nastavit ve třech směrech.

Nastavení výšky sedla – sedlo lze nejlépe nastavit v pozici, kdy se posadíte na nejširší část sedla a položíte polštářky chodidel na středy pedálů. Výška sedla se upravuje tak, aby v nejnižším bodě šlápnutí vznikl v kolenní pětistupňový úhel. V nejnižším bodě šlápnutí, při správném nastavení výšky sedla, je noha natažená. Při šlapání by se koleno nemělo nikdy propnout.

Předozadní nastavení – pokud je správně nastavena tato pozice, jízda je pohodlnější, podporujete správné dýchání, chráníte kolena a šlapete efektivně. Paže by měly být mírně pokrčené v loktech. Česka kolene přední nohy by měla být přímo nad středem pedálu, pokud jsou kliky kola nastaveny rovnoběžně se zemí.

Předozadní nastavení řídítek – toto nastavení lze použít pouze u vybraných spinnerů a umožňuje další možnost, jak dosáhnout pohodlné vzdálenosti řídítek od sedla.

Nastavení výšky řídítek – správné nastavení výšky řídítek zajišťuje pohodlnou pozici těla na kole a zabraňuje zbytečnému napětí v zádech. Velice důležité je v tomto případě brát zřetel na flexibilitu a zdravotní problémy.

Pedály – při jízdě na spinneru se nohy upevňují do klipsen nebo nášlapných pedálů, aby se během tréninku nemohly uvolnit. Tkaničky by měly být zastrčeny do bot. V případě použití klipsen, se snažte, aby polštářek chodidla spočíval na středu pedálu. Je to nejpevnější a nejefektivnější pozice. V druhém případě, při použití nášlapných pedálů je nutné zkontrolovat tuhost, neboli sílu vynutí, z důvodu správného umístění kufrů na tretrách.

# Pozice při jízdě

## ***Základní pozice***

Rovina v sedle – rovina v sedle je nejzákladnější technikou spinningu, a proto z něho vycházejí i všechny ostatní. Delší doba v této pozici pomáhá jezdcovi rozvíjet vytrvalost, fyzickou a psychickou sílu a odhodlání. Pozice se jezdí s vyšší frekvencí šlapání.

Kopec v sedle – kopec v sedle je simulován zvýšenou zátěží a těžiště by se mělo automaticky posunout na zadní část sedla, aby se maximalizovala efektivita šlapání. Pohyb šlapání by měl být úplný a plynulý. V této pozici se klient učí rozložit a rovnoměrně využít energii obou dolních končetin. Ruce jsou v pozici číslo 2.

Kopec ze sedla – kopec ze sedla je podněcující pokročilá technika, při které musí být dostatečně vysoká zátěž, aby frekvence šlapání byla střední. Tato technika je „pomalá“, ale namáhavá a měla by být zaváděna postupně, aby nedocházelo k zatížení Achillových šlach, kolen, kyčlí a beder. Ruce jsou v pozici číslo 3. I technika se šlapání je odlišná. Nohy nezábírají v kruhovém pohybu, ale nahoru a dolů jako písty. Toho lze dosáhnout pouze s dostatečnou zátěží. Při jízdě v kopci se posilují a rýsují svaly dolních končetin, rozvíjí se vazy a šlachy.

Rovina ze sedla (Running) – pozice ve stoje patří mezi základní spinning techniku. Při této pozici jezdec využívá celé své hmotnosti těla, kterou potřebuje ve vyšší zátěži. Díky setrvačnosti a přirozenému klesání a stoupání při každém šlápnutí, se klient zvedá a přitom šlape velmi lehkými, rytmickými záběry. Při této pozici se používá malá až střední zátěž s plnou kontrolou nad pedály. V rovině ze sedla je celá hmotnost rozložena v dolní polovině těla a ruce se jen nepatrně opírají v pozici rukou 2. Těžiště je nad pedály a hýždě se jen zlehka dotýkají špičky sedla. Trup je nakloněn mírně dopředu a při každém šlápnutí se pohybuje jemně ze strany na stranu.

## ***Mírně pokročilé pozice***

A) Skoky – skoky se provádí opakovaným zvedáním těla ze sedla. Tento pohyb může být realizován dvěma způsoby:

- a) s neměnným tempem – zachovává se stejná frekvence šlapání při přechodu do sedla a ze sedla
- b) zvednutím se ze sedla s akcelerační silou a šlapáním ve vyšší frekvenci po určitý časový úsek

B) Sprint – sprint je pokročilá technika, ve které jezdec vyvine během krátkého intervalu vrcholný výkon, po kterém následuje snížení tepové frekvence. Sprint by neměl trvat déle než 30 sekund.



## ***Pokročilé pozice***

Při těchto pozicích jezdec dosahuje vysoké tepové frekvence, z tohoto důvodu se tyto pozice jezdí až po několikaměsíčním tréninku.

- A) Revize šlápnutí – v první fázi by se měl jezdec zabývat tvarem šlápnutí. Většina začínajících jezdců klade důraz pouze na sešlápnutí pedálu, ale zadní noha přitom odpočívá. V důsledku se začne snižovat výkon lýtka a zadní strany stehna. Jedna z možností jak zdokonalit úplné šlápnutí je technika.
- B) Pins and Needles (Špendlíky a jehly) – technika „Pins and Needles“ umožní jezdcovi, aby se opět seznámil s tvarem šlápnutí a hlubokým soustředěním na techniku při zapojení mysli a těla zároveň. Opakované cvičení zefektivní kruhovou techniku šlapání.
- C) Resistance Loading (Zvyšování zátěže) – zvyšováním zátěže se rozumí postupné přidávání zátěže při neměnné frekvenci šlapání.
  - a) postupným přidáváním zátěže během jediného stylu jízdy – např. v kopci
  - b) postupným přidáváním zátěže během série pohybů – např. při skocích
- D) Cadence building (Zvyšování kadence) – zvyšováním kadence se rozumí postupně narůstající rychlost šlapání během jízdy s neměnnou úrovní zátěže.

Použití cadence building:

- A) Udržujte pouze jeden styl jízdy a postupně zrychlujte v průběhu jedné nebo více skladeb
- B) Střídejte techniky jízdy a postupně zvyšujte frekvenci šlapání
- C) Running se zátěží – running se zátěží se od kopce ve stoje liší pozicí rukou a pohybem těla. Při runningu se zátěží (runningu v kopci) se používá střední zátěž a pozice rukou číslo 2. Těžiště zůstává nad středem otáčení a dochází jen k mírnému pohybu ze strany na stranu. Díky zvýšené intenzitě se rozvíjí kardiovaskulární a svalová vytrvalost.
- D) Skoky v kopci – tento styl patří mezi intenzivní a vyčerpávající techniku stoupání. Pohyb je simulován obvyklé situace v kopcích na silnici:
  - a) Utržení se z balíku – prudké zrychlení jako při závodech
  - b) Překonání horských serpentín – tzv. udržení pohybové energie v nejstrmějším úseku ostré zatáčky
  - c) Překonání vrcholu kopce – udržení pohybové energie na vrcholu kopce
- E) Sprinty v kopci – sprinty v kopci lze provádět v sedle i ze sedla, ale v obou případech musí být zátěž vysoká. V sedle se používá pozice rukou 2 a ze sedla pozice 3.

Při této technice se může zvýšit tepová frekvence a někteří jezdci nesprávně zatěžují kolena, proto je důležité postupovat opatrně.

### ***Co je při jízdě zakázáno:***

1. Používat jakékoliv posilovací náčiní
2. Držet se za jízdy pouze jednou rukou nebo vůbec – neplatí při doplňování tekutin
3. Opírat se předloktím o řídítka
4. Mít během jízdy propnuté špičky – nebezpečí vzniku tuberositas tibiae (drsnotina holenní kosti)
5. Jezdit bez zátěže – s výjimkou zahřátí a zklidnění
6. Šlapat dozadu – hrozí uvolnění pedálů a vznik zranění
7. Jet bez sedla v průběhu lekce – sedlo slouží jako metodická pomůcka
8. Upravovat klientovi během lekce zátěž
9. Jet v sedle v pozici rukou 3
10. Protahovat se s nohou opřenou o řídítka
11. Kouření

## **Aerospinning**

V poslední době se objevují varianty klasického spinningu, které nejsou zaměřeny jen na klasickou cyklistickou přípravu, ale kombinují prvky fitness, spinningu a aerobiku se zřetelným důrazem na stejnoměrné zatížení všech částí těla. Klasickým reprezentantem je Aerospinning®.

Ovšem hlavním důvodem nepoužívání franšízové značky SPINNING® je zřejmý inovativní odklon od původních tréninkových cílů původního cvičení z 80. let minulého století. Součástí používání franšízové značky SPINNING® je povinnost pravidelného školení, dodržování původních stylů cvičení SPINNING® a mimo jiné používání specifické značky stacionárních kol SPINNER®, které jsou ovšem pro Aerospinning®, Real Ryder®, Kranking® a podobné směry jakožto nového pojetí indoor cyclingu naprosto nevhodné. Tito provozovatelé spinningu upřednostňují inovativní způsob, který odráží moderní dobu a nemusí se vázat na jednoho výrobce kol.