



المملكة الأردنية الهاشمية  
مديرية الأمن العام  
مديرية التدريب  
المعهد المورسي الأردني

### قيادة الدراجات الهوائية

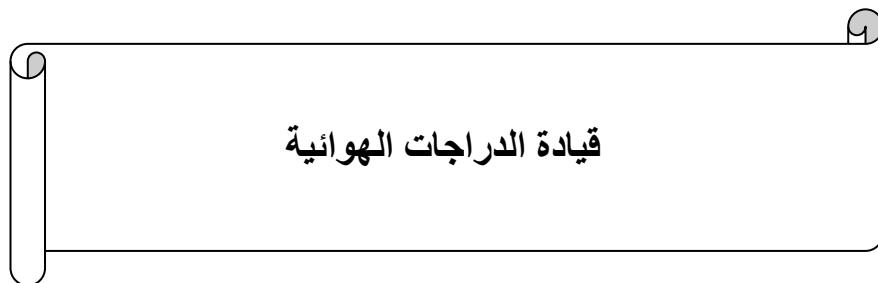


بسم الله الرحمن الرحيم

مديرية الأمن العام

مديرية التدريب

المعهد المروري الأردني



٢٠٢٤ م

الإشراف:

العقيد رائد شحادة العساف

أعضاء لجنة تطوير المنهاج:

١. الرائد فريح الخزاعل

٢. الرائد المهندسة دعاء حمد

٣. ملازم ٢ محمد أبو زيد

٤. الرقيب محمود حتاحت



حضره صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه



صاحب السمو الملكي الأمير حسين بن عبدالله الثاني ولي العهد المعظم حفظه الله ورعاه

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	المقدمة
٢	الأهداف
٣	ركوب الدراجة الهوائية
٤	فوائد رياضة الدراجات الهوائية
٥	أجزاء الدراجة الهوائية
٦	كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية
٧	السلامة والأمان أثناء القيادة
١٠	أنواع مكابح الدراجة الهوائية
١١	أنواع الدراجة الهوائية
١٤	مقاسات الدراجة
١٥	نصائح عامة
١٦	المصادر والمراجع



## المقدمة

إيماناً من مديرية الأمن العام في مواكبة التطور وتسليح منتسبيها بالعلم والمعرفة وإكسابهم المهارات التي تتوافق مع الواجبات الموكولة إليهم وتمكينهم من أداء واجباتهم بحرفية عالية وذلك من خلال إشراكهم بدورات تدريبية تسهم في زيادة وتحديث معلوماتهم وتزويدهم بمهارات جديدة وخبرات تزيد من كفاءتهم وتحويل المهارات المكتسبة لديهم إلى واقع عملي ملموس.

تم إعداد هذا المنهاج لزيادة مهارات سائقي الدراجات الهوائية وتأهيلهم في قيادة الدراجات الهوائية وتطبيق تمارين ميدانية لزيادة كفاءتهم في القيادة والسيطرة، ويتضمن هذا المنهاج مواضيع ركوب الدراجة الهوائية، فوائد رياضة الدراجات الهوائية، أجزاء الدراجة الهوائية، كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية، السلامة والأمان أثناء القيادة، أنواع مكابح الدراجة الهوائية، أنواع الدراجة الهوائية ومقاس الدراجة.

**الهدف العام:**

تطوير مهارات سائقى الدراجات الهوائية فى قيادة الدراجات الهوائية.

**الأهداف التدريبية:**

١. زيادة مهارات سائقى الدراجات الهوائية وتأهيلهم فى قيادة الدراجات الهوائية.
٢. تطبيق تمارين ميدانية لزيادة كفاءة مهارات سائقى الدراجات الهوائية فى القيادة والسيطرة.

## ركوب الدراجة الهوائية

إن للدراجة الهوائية تاريخ محفوف بالجدل، إلا أن هناك شيئاً مؤكدًا وهو أن أول الدراجات الهوائية التي تم اختراعها لا تشبه تلك الموجودة في الشارع في الوقت الحالي؛ ففي عام ١٨١٤م، قام المهندس الإيطالي جيوفاني فونتنا ببناء آلة تعمل بالطاقة البشرية تتكون من أربع عجلات وحبل على شكل حلقة متصلةً بواسطة التروس.

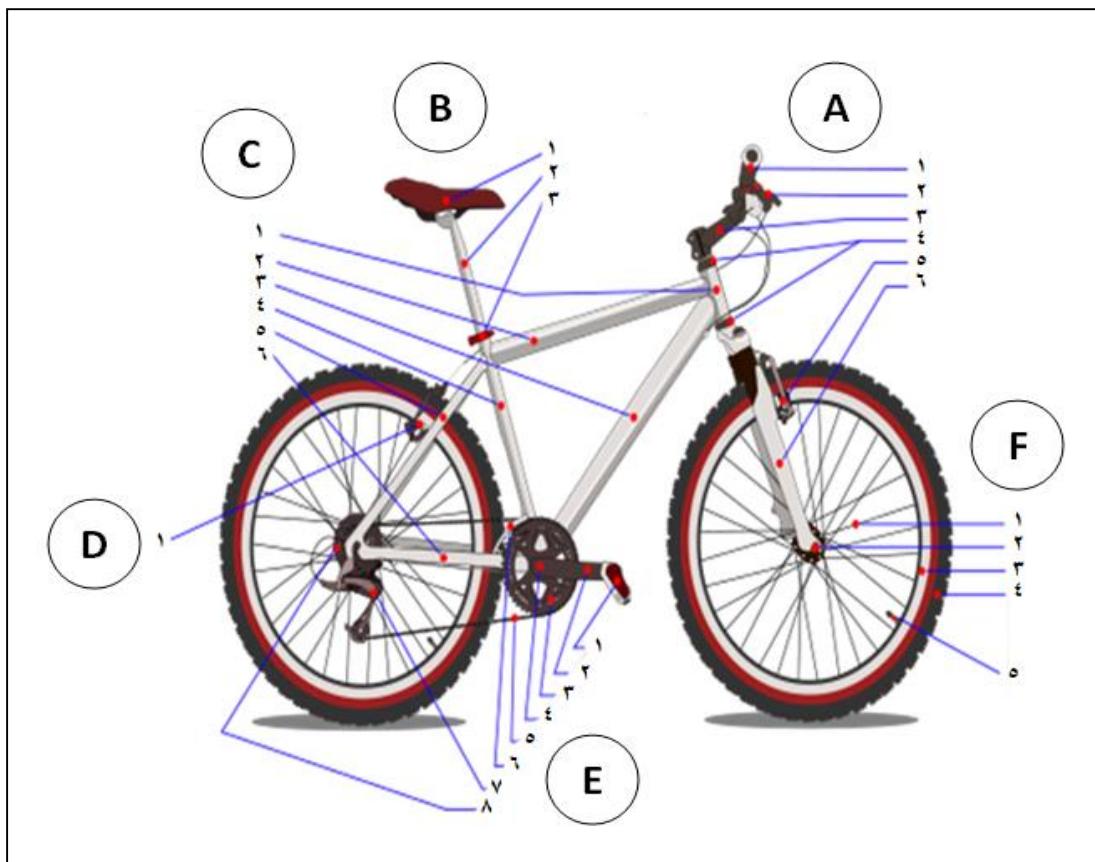
وفي عام ١٨١٣م، بدأ مخترع ألماني يدعى كارل فون درايس العمل على نسخته الخاصة، وهي مركبة ذات أربع عجلات تعمل بالطاقة البشرية، ثم في عام ١٨١٧، ظهر درايس في مركبة ذات عجلتين، وتزايد الاهتمام في جميع أنحاء أوروبا بكيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية واقتنائها واستخدامها كوسيلة للتنقل.

## فوائد رياضة الدراجات الهوائية



١. ترى العالم بنظرة مختلفة.
٢. حرق من ٥٠٠-٦٠٠ سعرة حرارية خلال ساعة.
٣. التقليل من خطر الإصابة بالسكري وضغط الدم.
٤. ساق منحوتة وقوية من العضلات.
٥. تعمل على حرق الدهون وليس الوقود.
٦. وسيلة نقل مستدامة.
٧. التقليل من التوتر.
٨. قلب قوي ورئتين كبيرتين.
٩. تقوية العضلات.
١٠. إنقاص الوزن.
١١. تقليل نسبة حوادث الطريق والحفاظ على البيئة.
١٢. موقف مجاني أينما كنت.

## أجزاء الدراجة الهوائية



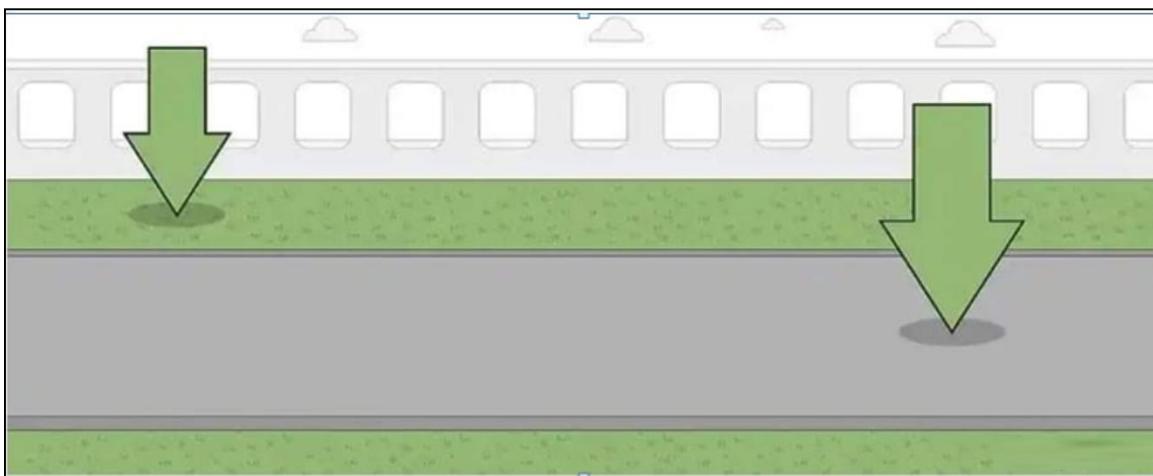
<b>الهيكل</b> : C	<b>منطقة المقعد</b> : B	<b>القسم الأمامي</b> : A
أنبوبة الرأس : ١	المقعد : ١	المقبض والمقود : ١
أنبوبة علوية : ٢	مسورة المقعد : ٢	المكبح وذراع النقل : ٢
أنبوبة سفلية : ٣	ملقط مسورة المقعد : ٣	العنق : ٣
أنبوبة المقعد : ٤		مجموعة الرأس : ٤
دعامة المقعد : ٥		المكابح الأمامية : ٥
دعامة السلسلة : ٦		الشوكة : ٦
<b>العجلة</b> : F	<b>مجموعة الدفع والحركة</b> : E	<b>المكابح الخلفية</b> : D
شعاع العجلة : ١	دواسة : ١	
محور العجلة : ٢	ذراع التدوير : ٢	
إطار : ٣	حلقات السلسلة : ٣	
إطار العجلة المطاطي : ٤	صمam : ٤	
الصمam : ٦	السلسلة : ٥	
	فينيس أمامي : ٦	
	فينيس خلفي : ٧	
	مجموعة المسننات : ٨	

## كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية

يتزدّد البعض من محاولة معرفة كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية للشعور بالحرج من الفشل أو الخوف من حدوث أذى، ولكنّ الأمر فقط يتطلّب التحضير والتقنيّة والسقوط في بعض الأحيان، ويمكن لأيّ شخص معرفة كيفية تعلم قيادة الدراجة في حال تم تطبيق الخطوات الآتية مع التمرّين المستمرّ.

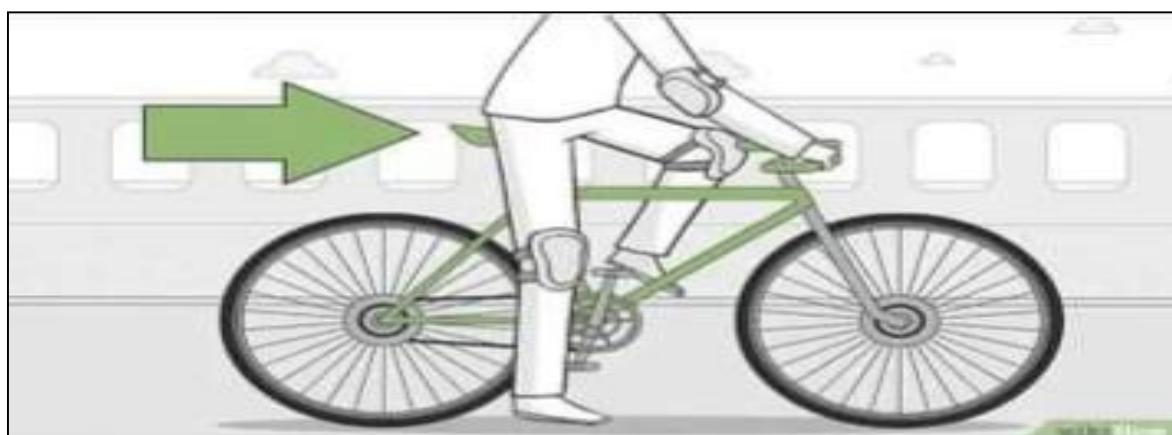
### ١. البدء على سطح مستوٍ:

الأسطح المسطحة مثل الطريق الهدى أو ممر الحديقة هي أسطح مستقرة، مناسبة للمبتدئين لخلوها من المنحدرات، وبالتالي فإنّ مدة السقوط تكون أقصر، وستكون هناك فترة مناسبة للتوازن والتوقف.



### ٢. ضبط مقعد الدراجة:

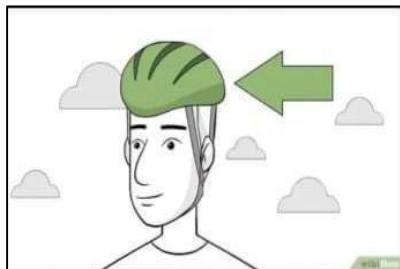
يتم ضبط مقعد الدراجة الهوائية على مسافة مناسبة بحيث يستطيع الشخص وضع كلتا قدميه على الأرض وهو جالس على المقعد، فالمقعد المنخفض يساعد على التمكّن من التوقف بواسطة القدمين قبل السقوط.



## السلامة والأمان أثناء القيادة

من الضروري مراعاة شروط السلامة والأمان والأخذ بعوامل السلامة المرورية لتجنب حوادث المرور والسقوط، وتجنب أو تخفيف الأذى الذي يمكن حدوثه أثناء التدريب على كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية:

### ١. ارتداء ملابس ركوب مناسبة:

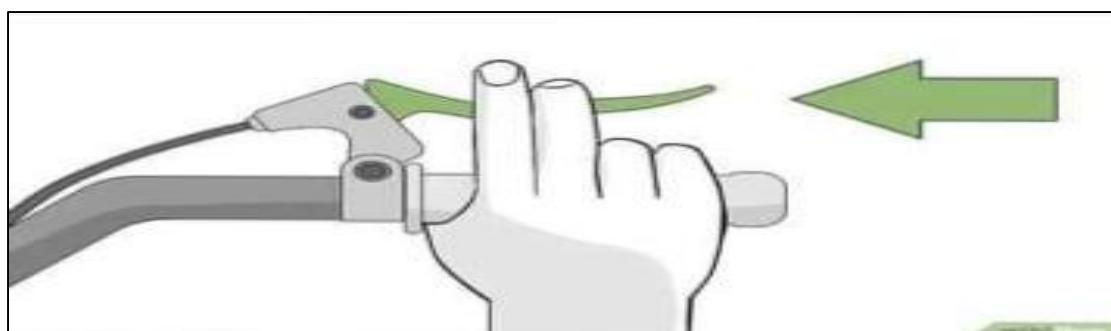


كوسادات الركبة والكوع التي تساعد على حمايتها من الخدوش، وارتداء القمصان ذات الأكمام الطويلة والسرافيل الطويلة، وتجنب السرافيل الفضفاضة لثلا تعلق في التروس والإطارات مما يؤدي إلى السقوط، وارتداء الخوذ للمبتدئين والدراجين ذوي الخبرة على حد سواء، فالحوادث يمكن أن تقع في أي لحظة، ويمكن عادة إصلاح العظم المكسور،

لكن صدمة الرأس الشائعة في حوادث الدراجات الهوائية تترك أثراً دائماً.

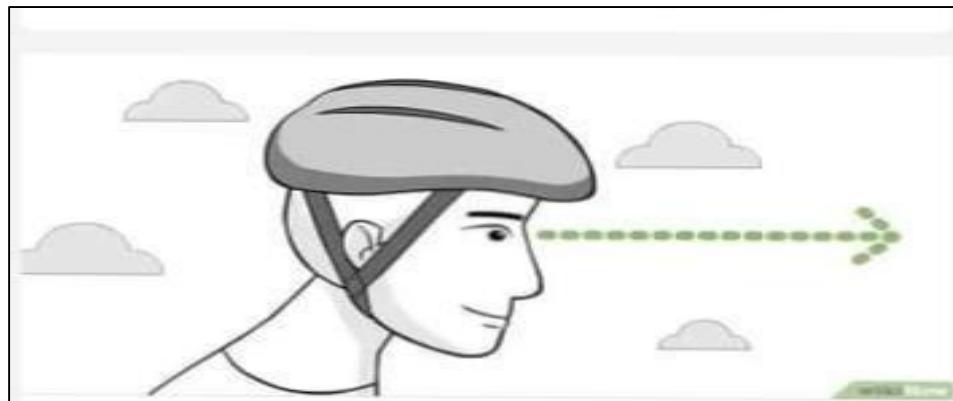
### ٢. اختبار الفرامل:

من الضروري التعرف على أجزاء الدراجة الهوائية وكيفية عملها قبل البدء بمعرفة كيفية تعلم قيادة الدراجة الهوائية، ومن أهم أجزاء الدراجة الهوائية الفرامل، فيجب التعرف على كيفية عمل الفرامل ومن ثم اختبارها بالضغط على أزرار المكابح للتعود على موقعها، وكيف تتفاعل الدراجة الهوائية معهم.



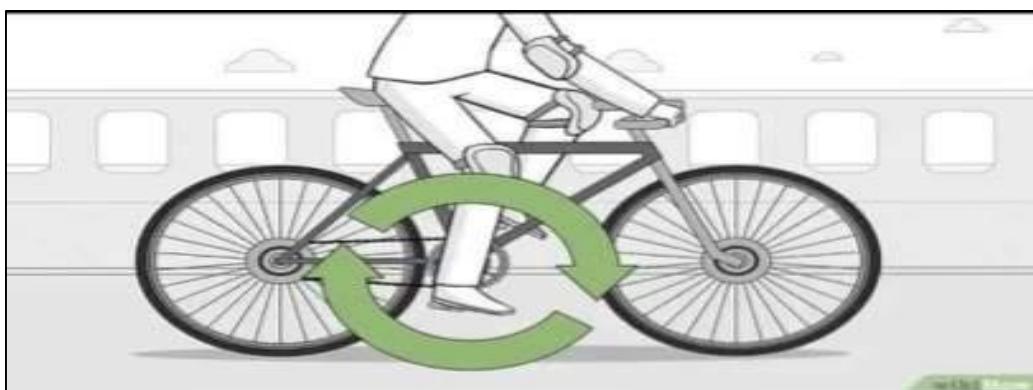
### ٣. الانطلاق وبداية المسير:

النظر إلى الأمام: يجب التركيز على النظر نحو المكان المراد الذهاب إليه، ويعد النظر إلى الأمام من الخطوات التي تحتاج إلى ممارسة لتجنب مخاطر الطريق، قبل التمكن من السيطرة الكاملة، ينصح بالذهاب إلى حيث تذهب الدراجة، مع الحفاظ على التوازن أثناء حدوث ذلك.



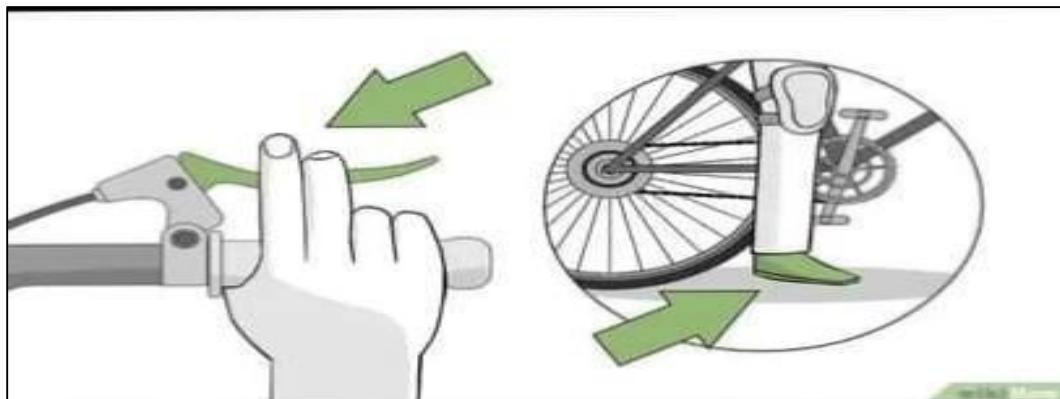
### ٤. البدء في تبديل الدواسة:

بدء التبديل بالدواسات: يكون البدء بقدم واحدة على الأرض، ويجب أن تكون القدم الأخرى مسطحة على الدواسة ووجهة للأعلى، ثم الدفع، ووضع القدم الأخرى على الدواسة الثانية، ويجب الاستمرار بسرعة مناسبة طالما يمكن الحفاظ على التوازن.



##### ٥. توقف الدراجة الهوائية:

عملية التوقف لا تكون عن طريق استخدام القدمين، أفضل ممارسة هي التوقف باستخدام الفرامل، حيث يتم التوقف عن تحريك الدواسة، وبمجرد أن تتوقف الدراجة على سائق الدراجة الهوائية رفع نفسه قليلاً والنزول على الأرض.



## أنواع مكابح الدراجة الهوائية

### ١. فرامل حافة العجلة:

وتكون مركبة على جانب عجلة أو كفر لستك الدراجة الهوائية وبالضغط عن بريك الفرامل عن طريق اليد المركبة على مقود أو ستيرنج الدراجة الهوائية يتم ضغط جلدين البريك الموصول بسلك على كفر الدراجة ليتم إيقاف الدراجة على الفور، ومن مزاياها أنها اقتصادية وسهلة المراقبة والتغيير، ومن عيوبها سرعة التآكل، وتعمل على تآكل إطار أو كفر الدراجات الهوائية، وهي غير مناسبة إطلاقاً للطرق الطينية والتي ستعمل على توقف عجلة الدراجة تماماً.



### ٢. فرامل القرص أو القرصية:

هناك نوعين في هذا النوع وهي الفرامل الهيدروليكية والفرامل الميكانيكية، فهي تعمل بالضغط على قرص محمول وثبت على مركز منتصف عجلة أو كفر الدراجة، من مزاياها أنها تسير في كافة الأحوال الجوية الطينية والرملية والعادمة على خلاف النوع السابق الأكثر صعوبة في ظل وجود الطين، كما أنها أقل تكلفة في عمل الصيانة الدورية لها، ومن عيوبها صعوبة رؤية تآكل وسادات الدراجات الهوائية على خلاف البريك سابق الذكر.



## أنواع الدراجات الهوائية

يمكن شراء دراجة لعدة أسباب منها التنقل أو الترفيه أو خوض السباقات، فمن المهم معرفة الغرض الذي له الأولوية، فهناك أنواع ثقيلة لا يصلح حملها يومياً إلى المنزل، وهناك دراجات مناسبة للمبتدئين ومنها ما هو مناسب للكبار سنًا والمناسب لفئة الشباب، فالاختيار يتم حسب الغرض الذي تستخدم من أجله الدراجة ونوعية الأرض التي ستسير الدراجة عليها مما يمثل عاملاً أساسياً في اختيار الدراجة ونوعها وكمالياتها كذلك، والآن سنستعرض لك بعض أهم أنواع المستخدمة والمتدولة عالمياً :

### ١. دراجة الطرق ( Motor Bike ) :



هذا النوع من الدراجات مصممة للسير على الطرق الممهدة وبسرعات عالية ويحوي هذا النوع من الدراجات العديد من الأنواع الفرعية التي تتناسب بخدمات أخرى، تتمتع دراجة الطرق بأقل مقاومة ممكنة للهواء في هندسة الإطار والعجلات وحتى الكابلات ولذلك قد يتذبذبها بعض الوضعيات التي تقلل أكثر من مقاومة الهواء، ولها عدة أنواع أهمها :

### أ. دراجة الرحلات (Touring bike) :



صممت هذه الدراجة لتكون أكثر احتمالاً وصلابة للمسافات الطويلة وتميز بمتانتها مع خفة وزنها وقدرتها على السير بسهولة على الطرق الممهدة وغير ممهدة، ويمكن تركيب حوامل لحمل حقائب وأمتعة السفر أو أي من كماليات السفر الأخرى .



## ٢. دراجة السباق على الطريق (Cyclo-cross bike):

يتم التسابق بهذه الدراجات على الطرق الترابية وإطاراتها تكون عريضة ويكون ركوب الدراجة هنا من أجل المرح وأنواعها متعددة وهي دراجة يتم عمل أي شيء بها.



## ٣. الدراجات الرياضية (Sportive bike):

الدراجات الرياضية هي تلك الدراجات التي لا يتم المشاركة بها في السباقات التنافسية ولكنها تكون من أجل ممارسة اللياقة واكتساب الخبرة في قيادة الدراجة بالشكل الصحيح.



## ٤. الدراجة الجبلية (Mountain bike):

هي عبارة عن دراجة مصممة خصيصاً للطرق الوعرة، ويشتمل هذا النشاط على اجتياز الصخور والانجرافات والمنخفضات الحادة، وعلى المسارات الترابية والطرق الشجرية، والطرق غير الممهدة الأخرى وهي الأنشطة التي عادة ما تسمى ركوب الدراجات الجبلية، ويلزم أن تكون هذه الدراجات قادرة على مقاومة ضغوط استخدامها في الطرق الوعرة مع العقبات التي تقابلها مثل الأعشاب والصخور وعادة ما تكون الإطارات في الدراجات الجبلية مفاطحة وتكون كثيرة العقد للثبات في الطرق الغير مستوية وامتصاص الصدمات.



##### ٥. الدراجة الهجين (Hybrid bike):



تجمع بين موصفات دراجة الطرق والدراجة الجبلية وذلك لجعلها صالحة للعديد من الاستخدامات، وتشابه مع الكثير من الأنواع الأخرى فقد يخطأ البعض بين الهجين ودراجة الطرق، كما أن الهجين كثيراً ما يستخدم فيها أجزاء كذلك المستخدمة في الدراجة الجبلية ودراجة الطرق لضمان الخفة والمثانة معاً، تتفق مع دراجة الطرق في الخفة والوزن، وينصح بهذا النوع للمبتدئين للتنقل داخل المدن ولمن يمارسون قيادة الدراجة بشكل غير منتظم.



## مقاس الدراجة (Bicycle size)

إن مقاس الدراجة أو إطارها قد يختلف من نوع دراجة إلى أخرى، لكن دراجة الطرق هي التي تحدد الإطار العام لمقاس الإطارات والتي يمكن التعرف عليها من خلال الجدول التالي الذي يحدد مقاس الإطار بناءً على طول راكب الدراجة وطول رجله من الداخل وهذا الجدول للتوجيه والإرشاد فقط وذلك لاختلاف حجم الجسم من شخص لآخر فقد يكون هناك قياسات بخلاف ما هو مذكور .

مقاس الدراجة (بوصة)	مقاس الدراجة (سم)	طول الرجل من الداخل (+/- 2,5 سم)	طول راكب الدراجة (سم)
١٥	٣٨	٧١	١٥٢
١٦	٤١	٧١	١٥٧
١٧	٤٣	٧٤	١٦٢
١٨	٤٦	٧٤	١٦٧
١٩	٤٨	٧٦	١٧٢
٢٠	٥١	٧٦	١٧٥
٢١	٥٣	٧٩	١٧٧
٢٢	٥٦	٨٤	١٨٢
٢٣	٥٨	٨٦	١٨٧

ملحوظة هامة:

ينبغي خلع الحذاء قبل قياس طول الرجل من الداخل، وإبعاد كلا القدمين عن بعضهما البعض بمسافة ٣٠ سم تقريرياً لضمان القياس الصحيح للطول.

## النصائح العامة

إن قيادة الدراجات الهوائية من الممارسات اليومية للملايين حول العالم، ويعتبرها الكثيرين رياضة لا غنى عنها لتنشيط أعضاء الجسم بالكامل.

ومن النصائح المهمة ما يلي :

١. قبل الانطلاق على الطرق من المهم تعلم قيادة الدراجة الهوائية بشكل جيد.
٢. قيادة الدراجة في المسارات والطرق المخصصة لها فقط، وعدم النزول إلى الشارع بين السيارات.
٣. عند القيادة ليلاً من المهم ارتداء الملابس العاكسة لتنبيه الآخرين بوجودك.
٤. تركيب المصايبخ المخصصة للدراجة وتشغيلها مساءً وليلًا.
٥. ارتداء الخوذة أثناء القيادة .
٦. يجب أن يلتزم قائد الدراجات الهوائية بإشارات المرور.
٧. لا يجب على قائد الدراجات الهوائية القيام بالمناورات بين السيارات ومحاولة تجاوزها، لأن هذه المناورة قد تنتهي بكارثة.
٨. يجب على قائد الدراجة الهوائية ارتداء ملابس خاصة وخوذة مصممة خصيصاً من الألواح الفسفورية العاكسة لسهولة تمييزهم على الطرق العامة.

## المصادر والمراجع

١. موقع <http://ar.wikihow.com>، تاريخ ٦/٥/٢٠٢٤م.