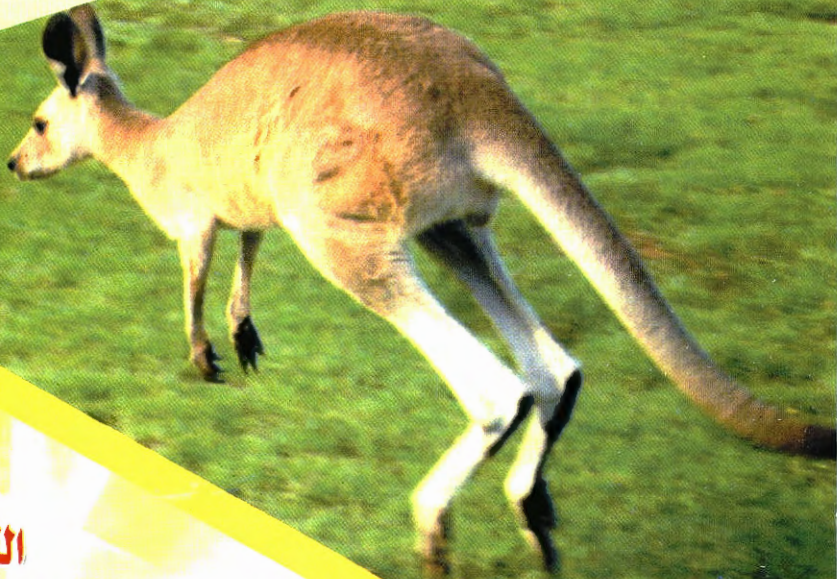


سلسلة أبطال الرياضة في عالم الحيوان

الوثب

إعداد / حازم إسماعيل



دار
التقوى
للنشر والتوزيع

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية



السيد ، حازم إسماعيل

الوثب / إعداد حازم إسماعيل السيد . - القاهرة :

دار التقوى للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .

١٦ ص ؛ ٢٤ سم . - (سلسلة أبطال الرياضة في عالم

الحيوان ؛)

تدمك ٥ ٨٠ ٥٨٤٠ ٩٧٧

١ - الوثب ٢ - قصص الأطفال

٣ - القصص العربية

أ . العنوان

٧٩٦,٤٣

اسم السلسلة : أبطال الرياضة
في عالم الحيوان .

الكتاب : الوثب

المؤلف : حازم إسماعيل السيد

دار

التقوى

للنشر والتوزيع

٨ شارع زكي عبد العاطي

من شارع عمر بن الخطاب

عرب جسر السويس - القاهرة

تليفون : ٢٢٩٨٩٩٤٣

موبايل : ٠١١١٦٧٥٤٨٦

المدير المسنول / محاسب

عبد الناصر إبراهيم إمام

جميع حقوق الطبع والنشر
محفوظة للناشر ولا يجوز إعادة
طبع أو اقتباس جزء منه بدون
إذن كتابي من الناشر .

الطبعة الأولى

١٤٣٣ هـ - ٢٠١٢ م

رقم الإيداع

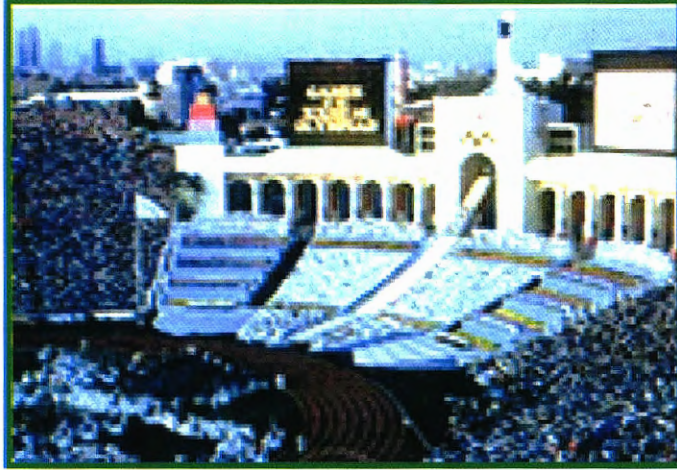
٢٠١٠ / ١١٨٣٣

I.S.B.N

977-5840-80-5

E-mail : dareltakwa62@yahoo.com

الوثب رياضة عرقها الإنسان قديماً حيث كانت تُمارسُ في الأولمبياد القديمة ، وكانت تُشبه كثيراً ما تُسميه الآن القفزة الثلاثية ، وهي عبارة عن ثلاث قفزات طويلة متوالية يقطع فيها المتسابق نحو ١٧ م ، ويُحتمل أن المتسابق كان يحمل ثِقلاً وذلك لإكساب الجسم شيئاً من قوة الدّفع ونقل مركز الثقل في اللحظة المناسبة .



وفي الأولمبياد الحديثة تُمارس هذه الرياضة للرجال والسيدات ضمن مسابقات ألعاب القوى ، وتضم رياضة الوثب ثلاث لُعبات بالإضافة إلى القفز بالزانة .

وهذه اللُعبات هي :
الوثب الطويل – الوثب العالي – الوثب الثلاثي .



الوثب الطويل



يُؤدِّي المُتسابق هذه القفزة من وضع الحركة على ألا يتجاوز خط البداية ويُقاس المسافة من أقرب نقطة إلى خط البداية .

الرقم العالمي مسجل للأمريكي "مايك باول" وهو ٨,٩٥ م



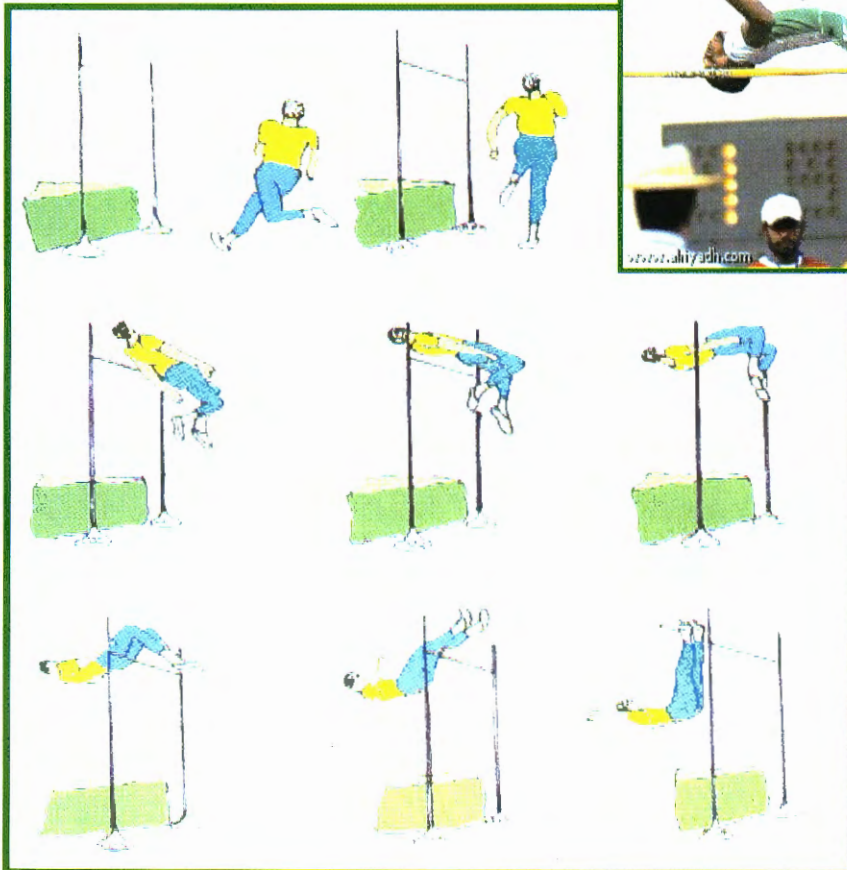
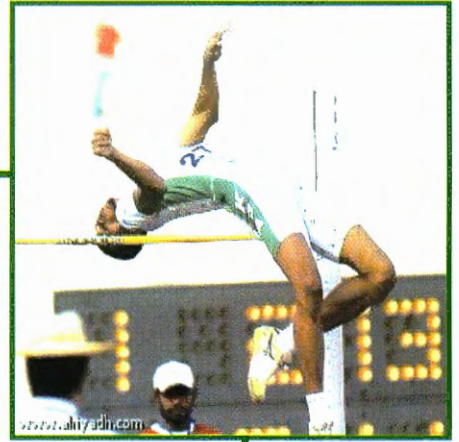
الوثبة الثلاثية

تُشبه الوثبة الطويل إلا أنها تتألف من ثلاث قفزات مُتتالية وليست قفزة واحدة.



الوثب العالي

رياضة تقوم على تخطي المتسابق مانعاً رأسياً بالجزع وليس
الأقدام فيبدأ بعبور الرأس والجزع والذراعين ثم يتبع ذلك الأقدام.
الرقم العالمي مسجل للرؤسي "سيرجي كليوجين" وهو
٢,٣٥ م (سيدني ٢٠٠٤م)



الوثب العالي

القفز بالزانة

رياضة للقفز يَستخدِم فيها المُتسابق عصا طويلة مرنة لِتخطي حاجزاً رأسيّاً مُرتفعاً ، كانت العصا المُستخدمة مصنوعة من البامبو ، وتُستخدَم الآن عصا مصنوعة من الألياف الزجاجية .



وقد حَقَّق الأسترالي "هوكر" ببيكين ٢٠٠٨م، ارتفاعاً قُدِّرَ ٥,٩٠م ، وأبرز من تميَّز في هذه اللعبة هو

الروسي "بوبكا" الذي حَقَّق رقماً عالمياً غير مسبوق .



وَإِذَا قَارَنَّا قُدْرَاتِ الْإِنْسَانِ فِي هَذِهِ الرِّيَاضَةِ بِقُدْرَاتِ الْحَيَوَانِ لِرَأْيِنَا
أَعْجَبَ الْعَجَبَ فُقْدَرَةُ اللَّهِ تَعَالَى فِي مَخْلُوقَاتِهِ لَيْسَ لَهَا حُدُودٌ ، وَكُلَّمَا
تَعَلَّمَ الْإِنْسَانُ وَعَرَفَ انْفَتَحَتْ أَعْيُنُهُ عَلَى عَجَائِبِ صَنْعَةِ خَالِقِهِ ...
وَنَحْنُ نَدْعُوكُمْ لِمُشَاهَدَةِ أَعْظَمِ الرِّيَاضِيِّينَ فِي عَالَمِ الْوَثْبِ بِأَنْوَاعِهِ
وَلِنَبْذَأَ بِبَطْلِ هَذِهِ الرِّيَاضَةِ بِجَمِيعِ الْمَقَايِيسِ ، أَتَدْرُونَ مَنْ هُوَ ؟!
إِنَّهُ مَخْلُوقٌ صَغِيرٌ لَكِنَّهُ فِي رِيَاضَةِ الْوَثْبِ عَمَلَقٌ ، فَلِنَبْذَأَ بِهِ إِنَّهُ ...

البرغوث

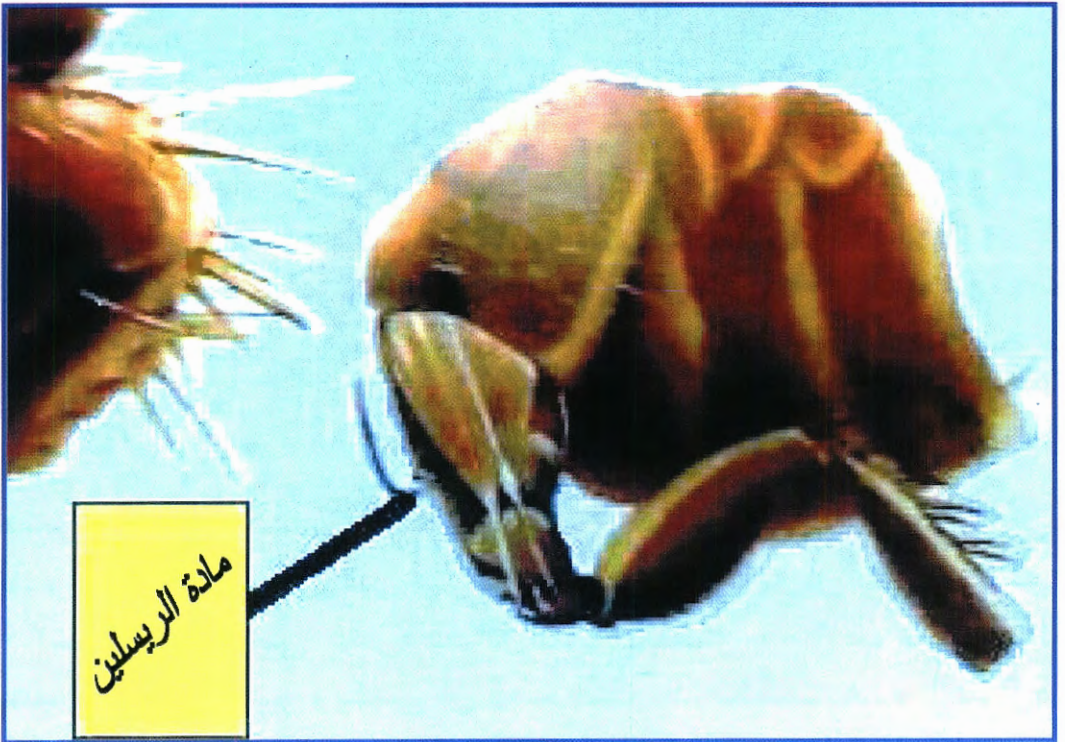


حَشْرَةٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا لَا يَتَجَاوَزُ طَوْلُهَا ٢ مِلِمَ ، إِلَّا أَنَّهَا تَمْتَلِكُ أَقْوَى
قَفْزَةٍ لِكَائِنِ حَيٍّ ، فَبِرَغُوثِ الْقِطَطِ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَقْفِزَ نَحْوَ
٣٠ سَنْتِمِترًا وَهِيَ قَفْزَةٌ تُعَادِلُ طَوْلَهُ بِنَحْوِ ٢٠٠ مَرَّةً ، وَهَذَا
يُعْتَبَرُ إِعْجَازًا كَبِيرًا وَيَكْفِي أَنْ تَعْلَمَ أَنَّكَ إِذَا تَخَيَّلْتَ هَذِهِ الْحَشْرَةَ
الضَّئِيلَةَ فِي حَجْمِ الْإِنْسَانِ لَاسْتَطَاعْتَ أَنْ تَقْفِزَ مَسَافَةً لَا تَقِلُّ عَنِ



٣٦٠ مثراً أي ضعف ارتفاع بُرج القاهرة ، ولو كان الإنسان يَمْتَلِكُ
مِثْلَ قُدْرَتِهَا لاسْتَطَاعَ بَعْدَ قَفْزَاتٍ أَنْ يَنْتَقِلَ مِنْ مَدِينَةٍ إِلَى مَدِينَةٍ
وَمِنْ بَلَدٍ إِلَى بَلَدٍ .

وَلَيْسَ هَذَا هُوَ وَجْهُ الإِعْجَازِ فِي قَفْزَةِ الْبِرْعُوْثِ فَحَسْبُ ، فَقَدْ خَرَجَ عُلَمَاءُ
الْحَشَرَاتِ مِنْ دِرَاسَتِهِمْ لَهُ بِحَقَائِقٍ مُذهلة فَهُوَ يَقْفِزُ بِسُرْعَةٍ بِحَيْثُ لَا
تَسْتَطِيعُ الْعَيْنُ الْبَشَرِيَّةُ أَنْ تُلَاحِظَهَا حَيْثُ يَتَحَرَّكُ بِأَلِيَّةٍ مُذهلة لَمْ تَتَحَقَّقْ
لآلَةُ حَرَكَةِ اخْتِرَاعِهَا الْإِنْسَانُ ، فَالْبِرْعُوْثُ يُحَقِّقُ بِقَفْزَتِهِ زَمَنًا لِلتَّسَارُعِ
يَصْغُبُ تَخَيُّلَهُ فَهُوَ يَتِمَكَّنُ مِنَ الْوُصُولِ مِنْ وَضْعِ الصَّفَرِ إِلَى ١٠٠ اسم فِي
زَمَنٍ قُدْرُهُ جُزْأَيْنِ مِنَ الْأَلْفِ مِنَ الثَّانِيَةِ الْوَاحِدَةِ (٠,٠٠٢ ث) ، فَقُوَّةُ
انْطِلَاقِهِ تَزِيدُ ٥٠ ضِعْفًا عَنِ قُوَّةِ انْطِلَاقِ مَكْوَكِ الْقَضَاءِ ، يَرْجِعُ الْفَضْلُ فِي
ذَلِكَ إِلَى وَجُودِ مَادَّةٍ بِالْغَةِ الْمُرُونَةِ فِي سَاقَيْهِ الْخَلْفِيَّتَيْنِ تُسَمَّى
"الرَّيْسِيلَيْنِ" وَهِيَ مَادَّةٌ بِرُوتِينِيَّةٍ تَعْمَلُ فِي فَخْذَيْهِ عَمَلُ الزُّبُرْكِ وَهِيَ
الْمَسْئُولَةُ عَنْ إِحْدَاثِ مِثْلِ هَذِهِ الْقُوَّةِ لِقَفْزَتِهِ .



صورة مكبرة ١٢٠ مرة لرجل البرعوْث الخلفية توضح العضلات ومكان مادة الريسيلين .

الضفادع

عَالَم الضَّفَادِع عَالَم عَجِيب مِنَ الْحَيَوَانَات الْقَافِرَةِ لَيْسَ لَهَا مَثِيلٌ وَلَا نَظِيرٌ ، فَهُمْ أَبْطَالٌ فِي هَذِهِ الرِّيَاضَةِ الْمَشْهُورُونَ ، وَمِنْ أَهَمِّ أَبْطَالِ الْوَثْبِ بَيْنَهُمْ :

ضَفْدَع الشَّجَرِ الْأَوْرُبِيَّةِ:



وَهِيَ مِنْ أَنْوَاعِ الضَّفَادِعِ الَّتِي تَسْكُنُ الْأَشْجَارَ وَتُجِيدُ التَّسَلُّقَ وَالْقَفْزَ ، وَهِيَ تَسْتَطِيعُ الْقَفْزَ مِنْ غُصْنٍ إِلَى غُصْنٍ بِسُرْعَةٍ مُذهلة لَا تَسْتَطِيعُ الْعَيْنُ الْبَشَرِيَّةُ أَنْ تُلَاحِظَهَا ، حَيْثُ تَأْخُذُ هَذِهِ الْقَفْزَةَ زَمَنًا ضَئِيلًا لَا يَتَعَدَّى ١٥

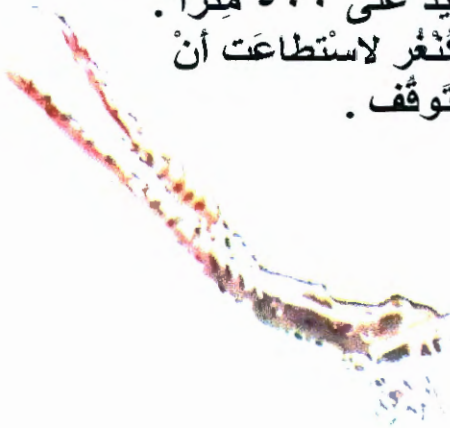
جُزْءًا مِنَ الْأَلْفِ مِنَ الثَّانِيَةِ (٠,٠١٥ ث) لِذَا لَا تَسْتَطِيعُ عَيْنُ الْإِنْسَانِ مَلاحَظَتَهَا ؛ لِأَنَّ الْعَيْنَ الْبَشَرِيَّةَ لَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تُتَابِعَ أَكْثَرَ مِنْ ١٠ صُورٍ فِي الثَّانِيَةِ الْوَاحِدَةِ بِمَعْنَى أَنَّ الْإِنْسَانَ يَسْتَطِيعُ رُؤيةَ صُورَةٍ تَتَحَرَّكُ بِسُرْعَةٍ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ مِنَ الثَّانِيَةِ (٠,١ ث) ، وَبِدِرَاسَةِ هَذِهِ الظَّاهِرَةِ وَجَدَ الْعُلَمَاءُ أَنَّ الضَّفْدَعَ يَبْدَأُ الْحَرَكَةَ بِقَفْزَةٍ قَوِيَّةٍ جَدًّا عَنْ طَرِيقِ حَثِّ الْخَلَايَا الْعَصَبِيَّةِ فَتَتَحَرَّكُ جُزْئِيَّاتُ الشَّحْنَاتِ الْكَهْرَبِيَّةِ بِاتِّجَاهِ الْأَلْيَافِ الْعَضَلِيَّةِ بِوَاسِطَةِ الْعَصَبِ الْمُسَمَّى "الاستيل كولين" لِتُعْبَرَ الْأَيُونَاتُ إِلَى اللَّيْقَةِ الْعَضَلِيَّةِ فَنَتَكَمَّشُ الْعَضَلَةُ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ وَيَقْفِزُ الضَّفْدَعُ بَعِيدًا فِي الْهَوَاءِ .

ضفدع لينا القافزة :

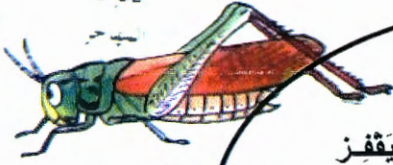
استطاع ذكر طوله ٥ سنتيمتراً أن يقفز مسافة ٩,٨ متراً في ثلاث قفزات بمتوسط ٣,٣ م في القفزة الواحدة بمعنى أنه يمكنه أن يقفز قفزة تُعادل طوله ٦١ مرة .

ضفدع مزقزقة الربيع :

لو دخلت هذه الضفدعة بطولة الوثب الثلاثي لقاترت فيه بكل تأكيد فهي صاحبة أكبر عدد من القفزات المتتالية في عالم الحيوان ، فقد استطاعت واحدة منها في عام ١٩٥٢ م بعد أن وضعت في منطقة مرج أخضر بالولايات المتحدة الأمريكية أن تقفز ١٢٠ قفزة متتالية بغير توقف لتقطع مسافة تزيد على ٥٠٠ متراً . ولو تخيلنا أنها أصبحت في حجم الكنغر لاستطاعت أن تقطع ما يزيد على كيلو متر بدون توقف .



عجائب الحشرات



الجراد والنطاط

النطاط طويل الرأس : يستطيع أن يقفز ١٥٠ سم وهي قفزة تعادل طوله ٢٠ مرة .
النطاط الشائع : يستطيع أن يقفز ٧٥ سم .
الجراد المهاجر : يستطيع أن يقفز ٥٠ سم .
الجراد الياباني : يستطيع أن يقفز ٤٠ سم .



النطاط طويل الرأس



النطاط العادي الشائع



جراد ياباني

نمل البولاج

طولها ٢,٥ سم
وتستطيع أن تقفز ٣٢ سم .



كولمبول

حشرة صغيرة طولها ٥,٥ سم يوجد على البطن عضو تستخدمه في القفز ويمكنها أن تقفز مسافة ٧,٥ — ١٠ سم .

صرصور الغيط

حشرة صغيرة لها أرجل غليظة تستخدمها في الحفر والوثب وتستطيع أن تقفز مسافة ٢٥٠ سم أي مثل طولها ١٠٠ مرة



وسيلاتها القفز

الكنغر



لا يَسْتَطِيع الكُنْغُر
السَّيْرَ إِلَّا وَثْبًا ،
فَأَقْدَامُهُ الْخَلْفِيَّةُ
تَضُمُّ ٤ أَصَابِعَ
أَكْبَرَهَا الرَّابِعَ
الَّذِي اسْتَطَالَ



ولابي الصخور

لِيَصْبِحَ رَكِيزَةً أَسَاسِيَّةً لِلجِسْمِ طَوْلُهُ
٣٠ سم ، كَمَا يَسْتَخْدِمُ ذَيْلَهُ لِلتَّوَازُنِ
وَأَكْبَرُ أَنْوَاعِهِ الْكُنْغُرُ الْأَحْمَرُ
طَوْلُهُ ١٤٠ سم وَارْتِفَاعُهُ
١٩٥ سم ، وَيَسْتَطِيعُ أَنْ



الجربوع

يَسْتَطِيعُ
أَنْ يَقْفِزَ

٣ م أي
١٥ مرَّةً
مِثْلَ طَوْلِهِ



يَقْفِزُ قَفْزَةً طَوْلُهَا ٩ م
وَارْتِفَاعُهَا ١٨٠ سم .

ولابي الصخور :

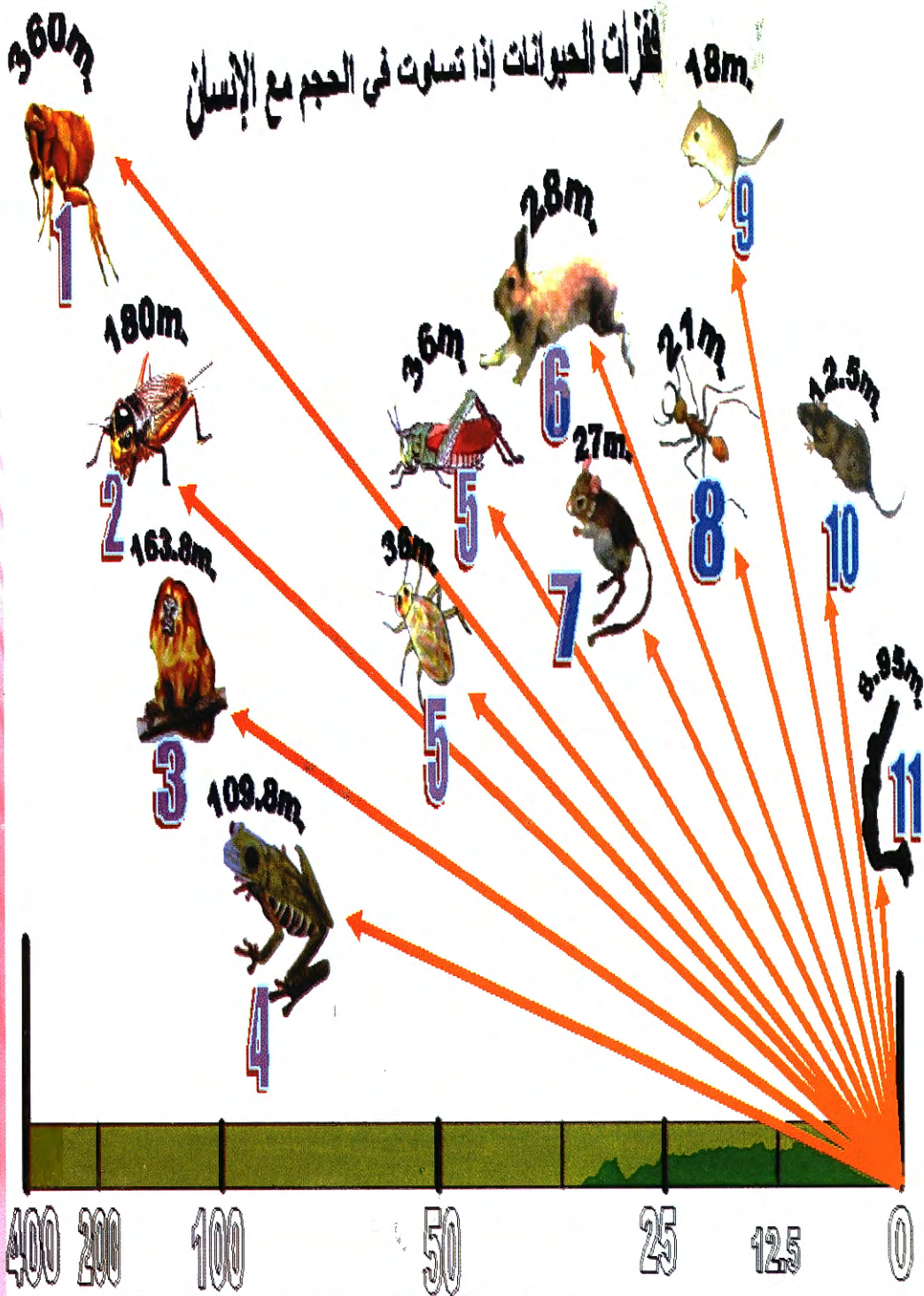
مِنَ الْكُنَاغِرِ صَغِيرٍ
الْحَجْمُ طَوْلُهُ ٧٠ سم
وَقَفْزُ نَحْوِ ٤ م .

أرنب

يَسْتَطِيعُ الْأَرْنَبُ أَنْ يَقْفِزَ مَسَافَةً ٥ أَمْثَارَ
وَيُمْكِنُهُ إِذَا طُورِدَ أَنْ يَقْفِزَ إِلَى جُحْرِهِ فِي
قَفْزَةٍ مُبَاشِرَةٍ طَوْلُهَا ٥ م .



مقارنات الحيوانات إذا تسوت في الحجم مع الإنسان



الوثب العالي

القفز من أنجح الأساليب التي تنفع حيوانات الغابة في حياتها ؛
فكما أنها وسيلة النجاة للفرائس فهي وسيلة فعالة للمفترسين في
دنيا الحيوان .

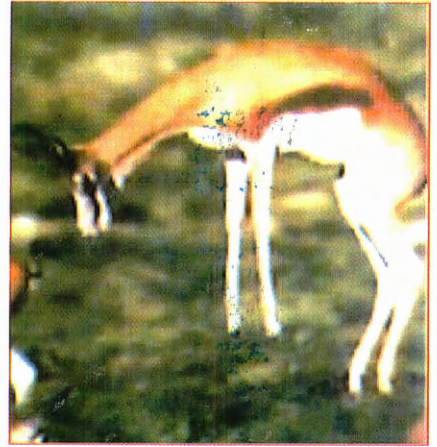
أكلات العشب

خروف بري



يَسْتَطِيعُ الْخُرُوفُ الْبَرِّيُّ أَنْ يَقْفِزَ
قَفْزَاتٍ طَوِيلَةً بَيْنَ الصُّخُورِ فِي
سُرْعَةٍ خَاطِفَةٍ يَصِلُ طُولُ الْوَاحِدَةِ
مِنْهَا إِلَى ٣ م .

ظبي قافز



يَسْتَطِيعُ الظَّبْيُ الْقَافِزُ أَنْ
يَقْفِزَ ١٠ م فِي الْوُثْبَةِ
الْوَاحِدَةِ بَارْتِفَاعَ ٣ م ،
وَهُوَ عِنْدَ الْخَطَرِ يَقْفِزُ
قَفْزَاتٍ مُتتَالِيَةً إِلَى أَعْلَى .

ظبي إمبالا

يَسْتَطِيعُ عِنْدَ الْخَطَرِ أَنْ يَقْطَعَ فِي
الْقَفْزَةِ الْوَاحِدَةِ ١٠ م بَارْتِفَاعَ ٣ م .



الحيوانات المفترسة

أسد



يَسْتَطِيعُ أَنْ يَقْفِزَ لِأَعْلَى بَارْتِفَاعِ
٣,٥ م وَيَبْلُغَ طُولَ الْأَسَدِ
الْبَالِغِ ٢١٠ سَم وَوِزْنَهُ ٢٣٠ كِج

أسد جبلي



يَسْتَطِيعُ الْأَسَدُ الْجَبَلِيُّ (الْبُومَا)
أَنْ يَقْفِزَ لِأَعْلَى بَارْتِفَاعِ ١٢ م .
وَيَبْلُغَ طُولَ الْحَيَوَانِ ١٨٠ سَم ،
وَوِزْنَهُ ٨٠ كِج أَي نِصْفَ وَزْنِ
أَسَدِ بَالِغٍ .

ببر



يَسْتَطِيعُ رُغْمَ ثِقَلِ جِسْمِهِ أَنْ يَقْفِزَ
٦ م وَيُسَاعِدَهُ جِسْمُهُ الْمَرْنُ
وَعَضَلَاتُهُ الْقَوِيَّةُ ، كَمَا أَنَّ رِجْلَيْهِ
الْخَلْفِيَّيْنِ أَطْوَلُ مِنَ الْأَمَامِيَّيْنِ
مِمَّا يُمَكِّنُهُ مِنَ الْقَفْزِ بِسَهُولَةٍ .

القطب الصياد



يَسْتَطِيعُ أَنْ يَقْفِزَ لِأَعْلَى
لِيَتَخَطَّى حَاجِزاً ارْتِفَاعُهُ
٤,٦ متراً .

ملاحظة

يُراعى عِنْد تَصْمِيمِ حَدَائِقِ
الْحَيَوَانَ قُدْرَاتِ الْحَيَوَانَاتِ
الْخَاصَّةِ مِنْهَا الْوَثْبِ حَيْثُ
تُصَمَّمُ الْأَسْوَارُ بِارْتِفَاعَاتٍ لَا
تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ تَسْلُقُهَا .

تُخَطِّي الْحَوَاجِزَ



مِنَ الرِّيَاضَاتِ الْمُحِبَّةِ إِلَى
كَثِيرٍ مِنَ النَّاسِ هِيَ تُخَطِّي
الْحَوَاجِزَ بِالْخَيْلِ حَيْثُ يَقُومُ
الْفَارِسُ بِأَدَاءِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ
اسْتِعْرَاضَاتِ الْجَبْرِ
وَتُخَطِّي عِدَدَ مِنَ الْمَوَانِعِ
وَالسُّدُودِ بِارْتِفَاعَاتٍ
مُخْتَلِفَةٍ . وَهِيَ مِنَ
الرِّيَاضَاتِ الْأُولُمْبِيَّةِ
الشَّهِيرَةِ .