

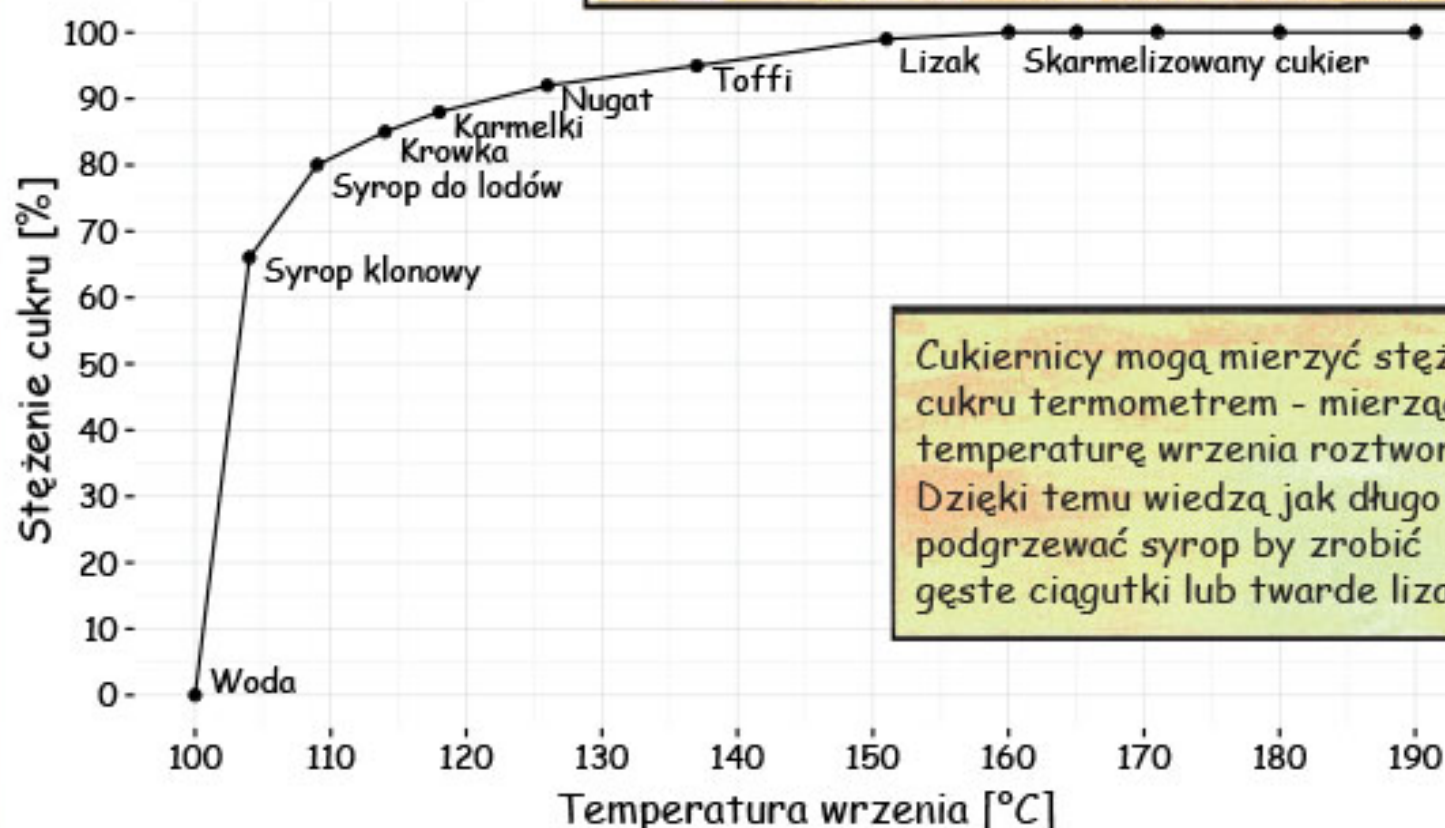


Nie powiesz mi,  
że wszystko można  
zważyć linijką i że za-  
wsze jest to pro-  
sta zależność.

Nie wszystko,  
ale wiele rzeczy.  
A nawet jeżeli nie  
prostą, to tylko ciut  
bardziej złożoną.



Najśłodsza jaką znam pokazuje krzywa cukrowa.  
Wykorzystują ją cukiernicy, którzy podgrzewają  
rozpuszczony cukier do coraz wyższych temperatur.



Cukiernicy mogą mierzyć stężenie  
cukru termometrem - mierząc  
temperaturę wrzenia roztworu.  
Dzięki temu wiedzą jak długo  
podgrzewać syrop by zrobić  
gęste ciagutki lub twarde lizaki.



Takie słodkie  
pomiaru to ja też  
mogę robić!



ISBN 978-83-65291-06-6



Czy chciałbyś poznać inne przygody Bety i Bity? Znajdziesz ich  
więcej na stronie internetowej <http://www.BetaBit.wiki>

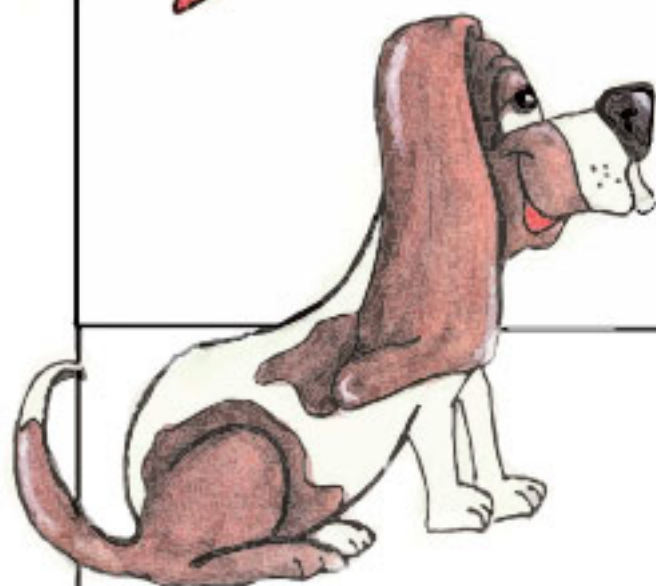


Weź linijkę i ołówek. Razem zważymy psa linijką w zaledwie trzech krokach!

1

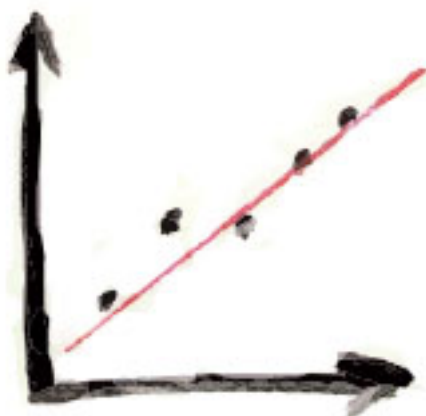
Bit znalazł w Internecie tabelę z danymi różnych ras psów. Teraz Ty zaznacz na wykresie po prawej masę i wielkość ras wymienionych w tabeli.

|                 | Wielkość<br>[cm] | Masa<br>[kg] |
|-----------------|------------------|--------------|
| Chihuahua       | 20               | 2,7          |
| Yorkshire       | 22               | 3            |
| Terier          | 40               | 13           |
| Bearded collie  | 55               | 28           |
| Chow Chow       | 55               | 31           |
| Akita           | 70               | 50           |
| Nowofunlandczyk | 71               | 70           |
| Mastif          | 80               | 90           |



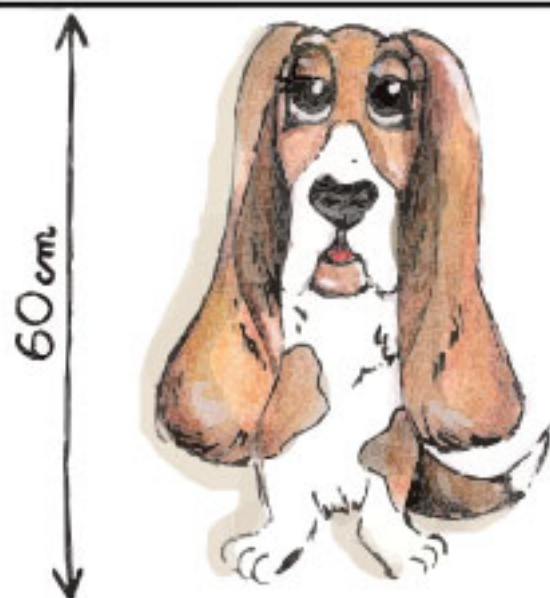
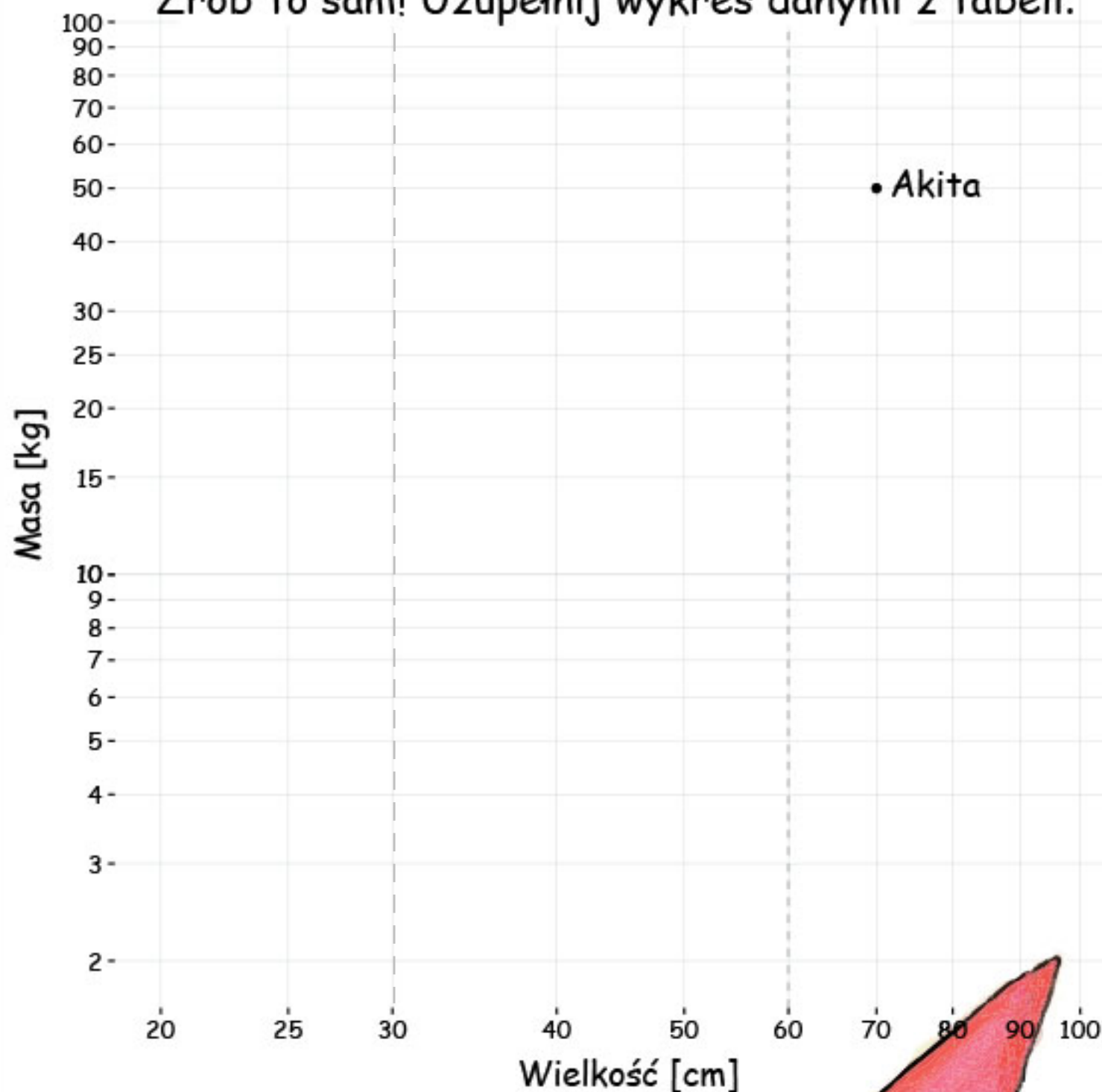
2

Weź linijkę i narysuj linię, która przechodzi możliwie blisko wszystkich punktów. Nie musi przechodzić **przez** wszystkie punkty, ale postaraj się by była możliwie **blisko**<sup>(\*)</sup>.



(\*) Aby znaleźć najlepszą linię potrzebna jest znajomość wyższej matematyki. „Na oko” znajdziemy jedynie rozwiązanie przybliżone.

Zrób to sam! Uzupełnij wykres danymi z tabeli.



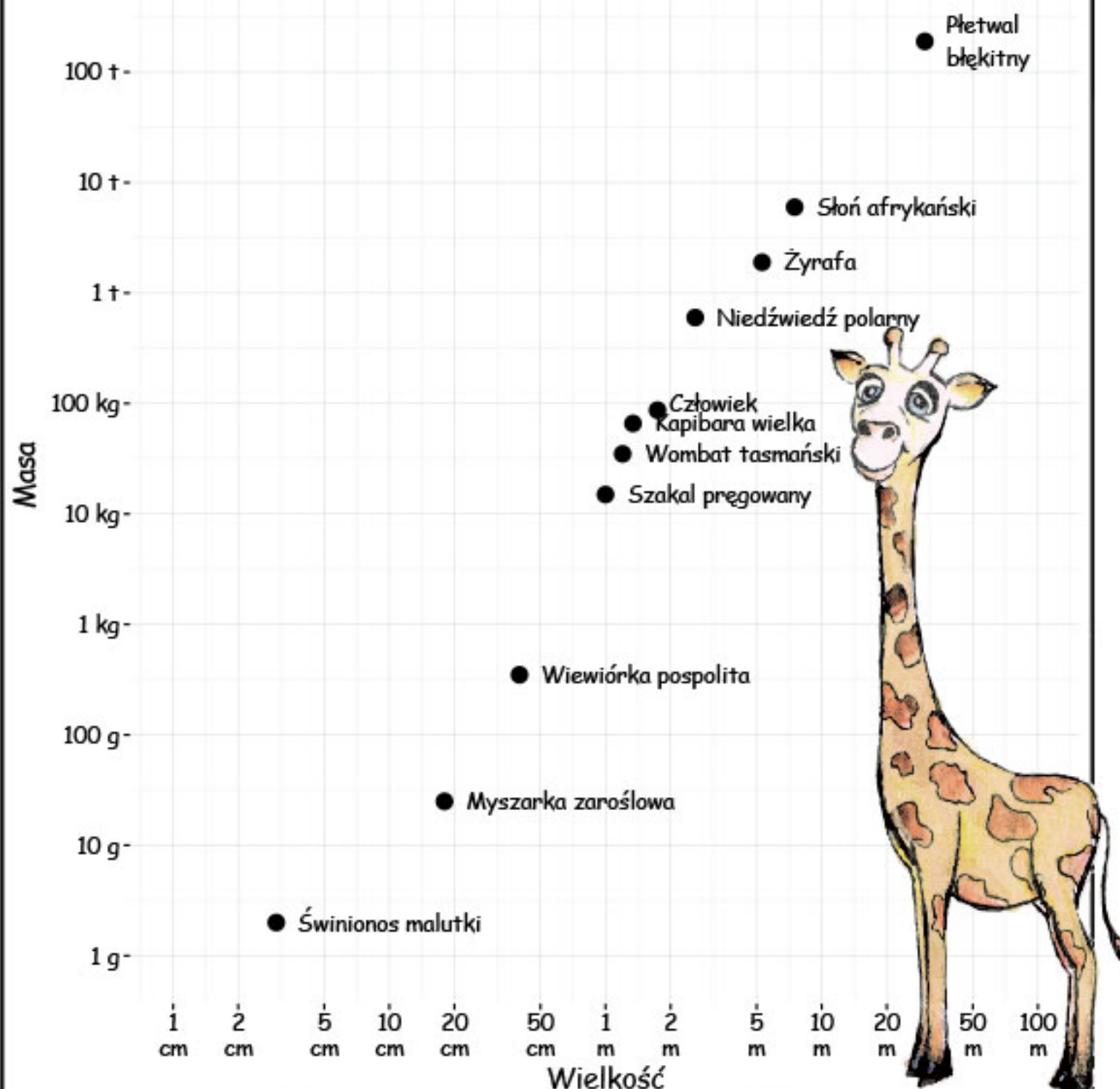
3

Pies, którego spotkali Beta i Bit, ma 60 cm wielkości.

(1) Zaznacz tę wielkość na poziomej osi. (2) Poprowadź przez nią pionową linię. (3) Odczytaj jakiej masie odpowiada ta wielkość psa.  
Ile Ci wyszło?



# Zrób to sam! Znajdź masę T-Rexa.



Na powyższym wykresie zaznaczono wielkość i masę różnych zwierząt. Od drobnego nietoperza po wielkiego wieloryba. Mając takie zestawienie oszacuj ile ważył 10-metrowy dinozaur.

(1) Narysuj prostą przechodzącą blisko zaznaczonych punktów, tak jak robiłeś to dla psów.

(2) Mając tę zależność oszacuj masę T-Rexa (\*), zobacz jakiej masie odpowiada 10 metrów wielkości.

(\*) Do dziś naukowcy nie są zgodni ile ważyły te olbrzymy. Różne modele szacują od 4,5 tony aż po 10 ton. A Tobie ile wyszło?