

# УИРС на тему: Учёт популяции *vipera nikolskii* в районе Пятихаток, г.Харьков.

Выполнил: Студент 2 курса,  
биологического факультета.  
Кибенко Д.О

Предоставил материалы и  
руководил исследованием:  
Зиненко А.И



# Актуальность и цель работы.

-На примере района Пятихаток, можно вычислять примерную численность и плотность популяции, найти соответствие между обилием вида на маршруте и его абсолютной численностью в этом районе

-Цель данной работы:Сопоставить оценки численности, полученные разными методами и получить сопутствующие данные относительно выбранной популяции гадюки Никольского

Гадюк на маршруте учитывали по стандартной методике. Взятие замеров осуществлялось, рулеткой, и весами. Мечение, фотография индивидуального щиткования головы.





# Абсолютная численность в районе «Пятихатки»

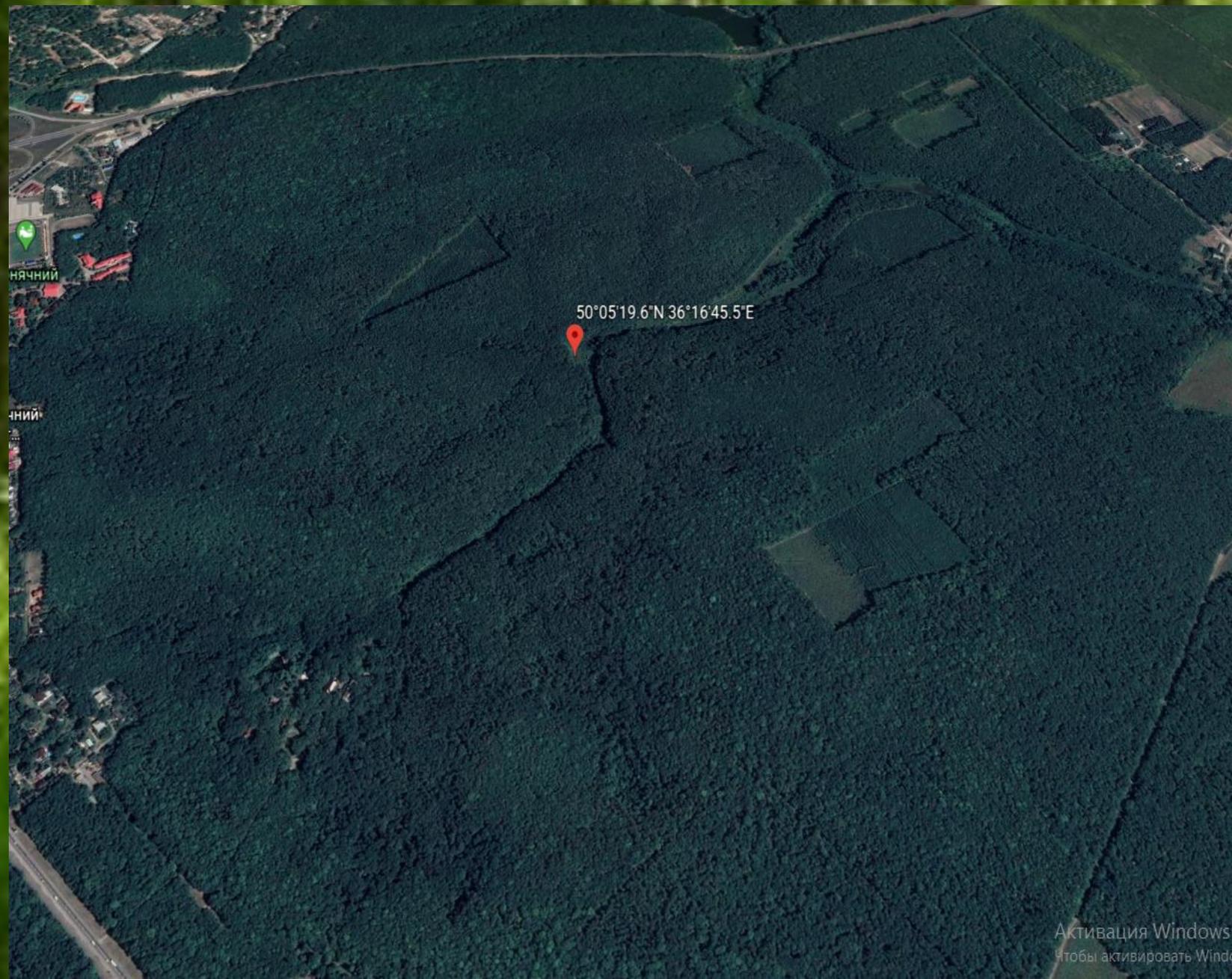
Для выявления данного показателя, был применён метод Шумахера. (Коли Г. Анализ популяций позвоночных)

$$N = \frac{M_i^2 * n_i}{M_i * n_i}$$

$$N =$$

$$\frac{12^2 * 4 + 16^2 * 2 + 18^2 * 4 + 22^2 * 3 + 2^2 * 3 + 5^2 * 4 + 9^2 * 3 + 25^2 * 3}{12 + 16 + 18 + 22}$$

$$= 89$$



# Численность популяции на маршруте ловли.

	1 Расстояние ловли	2 макс	3 мин	4 длина маршрута
1	0,39	1,39	0,39	1686 м
2	1,1			
3	0,5			
4	1,39			
5	1,3			
6	1,25			

$$\text{Сред.} = \frac{\frac{n_1}{S} + \frac{n_2}{S} + \dots}{M} = 1.875$$

1.875 гадюки на километр маршрута.

1.875 Это 2.10% от 89 гадюк.

n – количество пойманных гадюк в определенный день.

S – длина маршрута

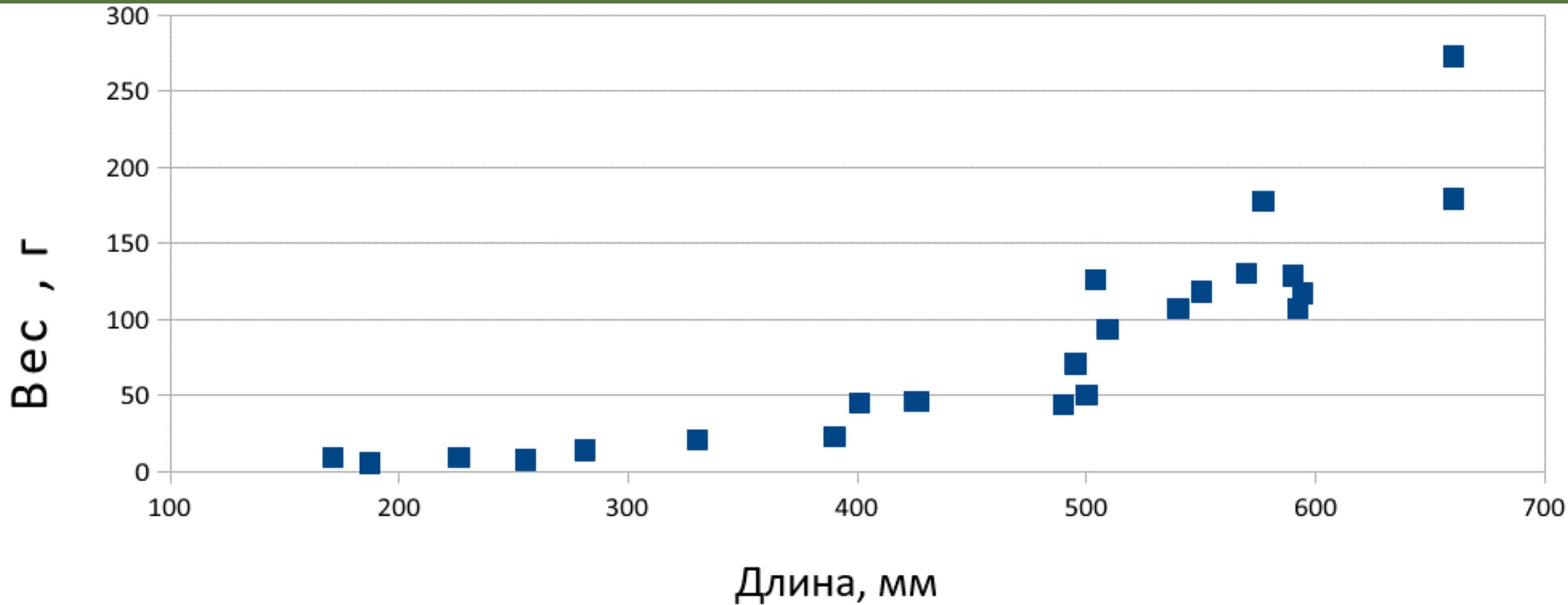
M – количество дней



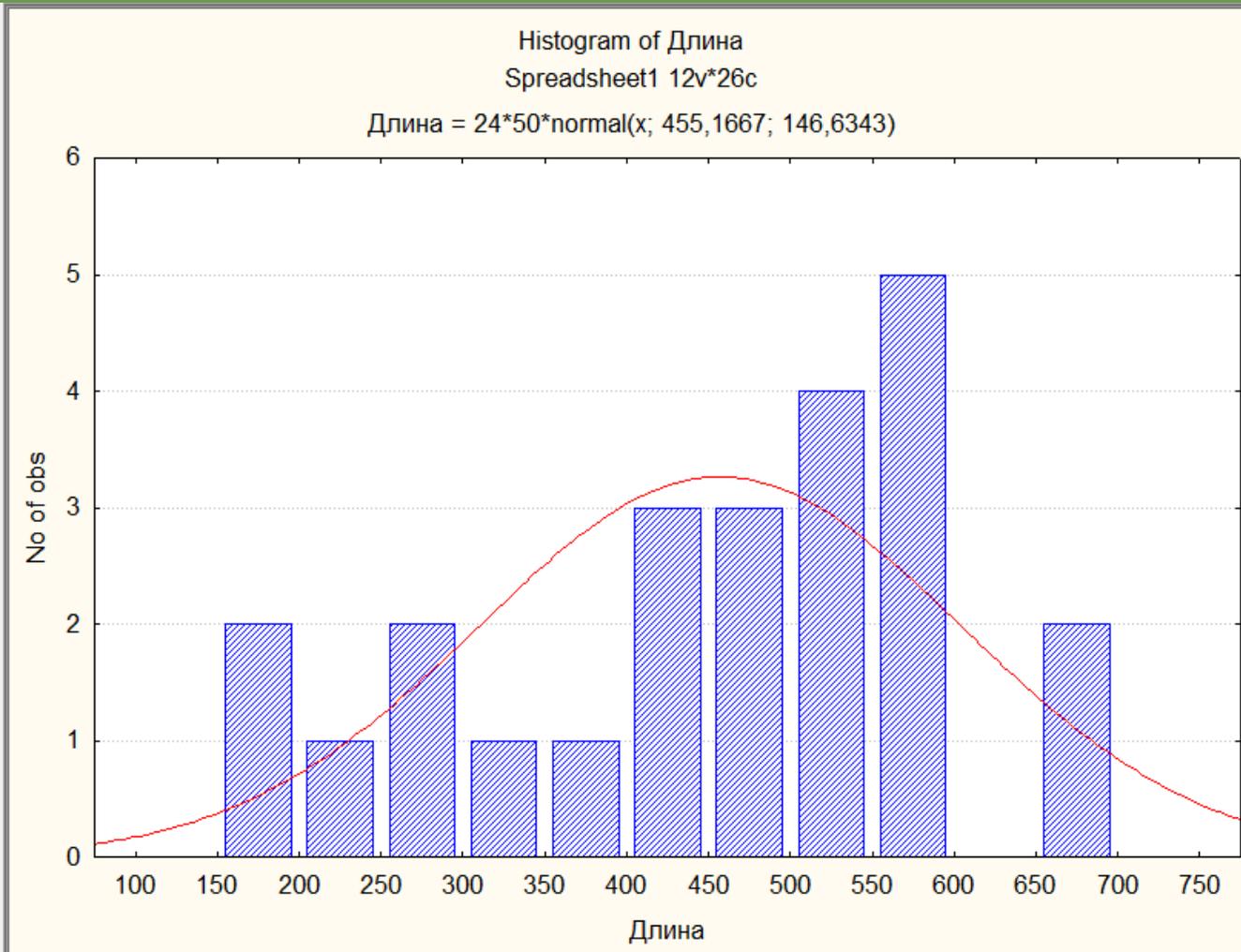
Таблиця динны популяци в Гайдарах, была взята работа: «Мінливість розмірів тіла в популяції гадюки Нікольського за даними багаторічних спостережень» студентки 4-го курса биологического факультета Шпак Л.В

	A	B	C	D	E	F
1	вибірка	середнє значення	похибка	мінімум	максимум	кількість
2	весна 2017	453,8666667	17,07924285	316	620	20
3	весна 2007	484,1	30,66972811	316	620	10
4	весна 2004	464,45	33,67604763	196	697	20
5	весна 2003	485	40,95760785	220	667	13
6	весна 2001	481,8108108	9,611514978	310	640	74
7	весна 2000	547,5	15,11857892	500	600	8
8	весна 1999	534,5833333	14,24166866	440	620	12
9	весна 1998	508,0555556	21,20603444	215	610	18
10	осінь 2015	283,5	95,5	188	379	2
11	осінь 2009	501,2	42,5128216	352	595	5
12	осінь 2008	409,25	58,83774878	120	712	12
13	осінь 2006	352,6451613	30,32180621	160	691	31
14	осінь 2005	544	0	544	544	1
15	осінь 2004	451,0645161	17,66771769	171	646	31
16	осінь 2003	421,7142857	25,8725947	255	590	21
17	осінь 2001	514,625	57,05008373	198	700	8
18	осінь 2000	627,5	17,5	610	654	2
19	осінь 1998	586,6666667	38,41476857	335	700	9
20	Загальна кількість досліджуваних особин					297

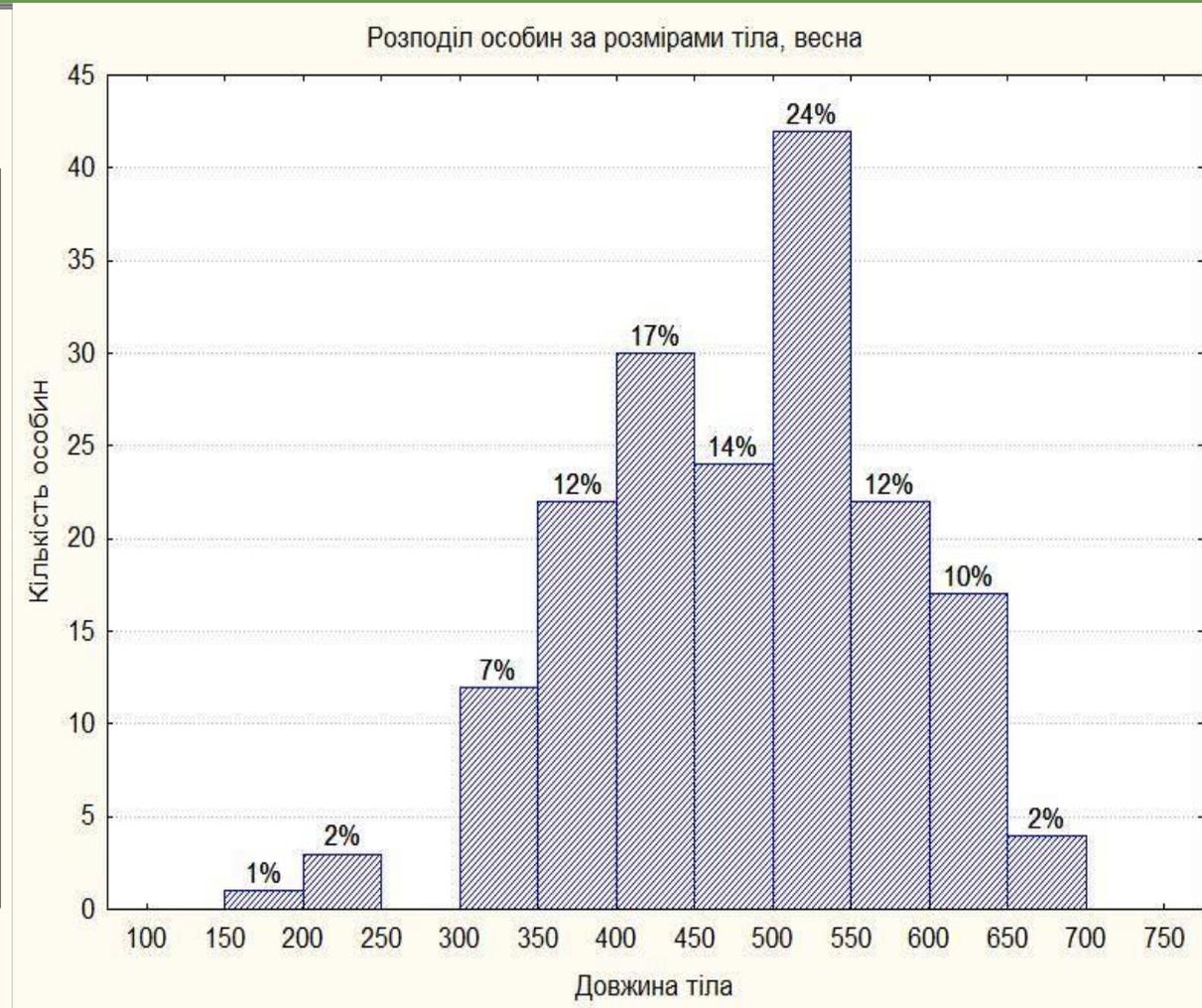
# Зависимость веса от длины тела.



# Також була зроблена гістограма довжини.



Пятихатки



Гайдары

## Вывод

- Собраны данные про размер гадюк в популяции
- Оценённая с помощью метода Шумахера численность гадюк составила 89 особей
- Вычислено обилие гадюк на километр маршрута в пос. Пятихатки
- Проведено сравнение размеров особей в популяции Пятихаток и популяции Гайдар. Популяция в Гайдарах меньше.
- Было подтверждено не линейное соотношение длины гадюки и ее веса
- Оценено и распределено количество особей по размеру тела



Спасибо за внимание