

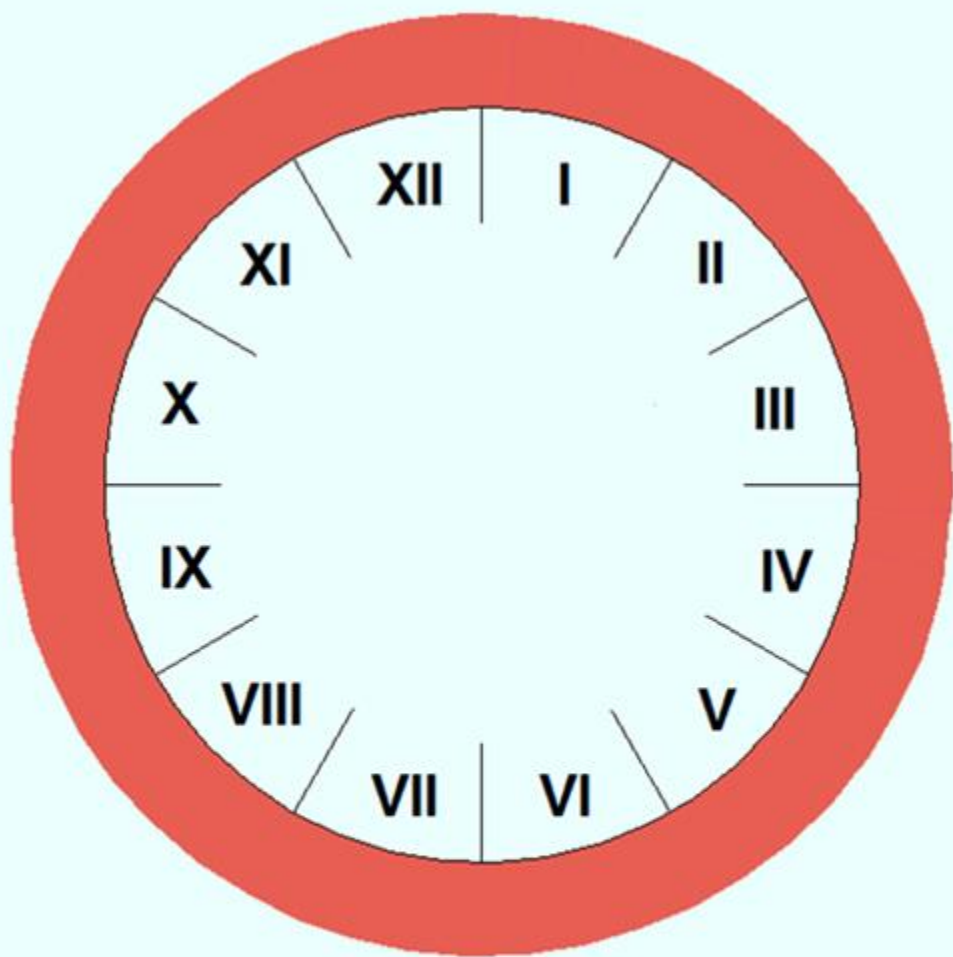
PRODUKCJA IKRY PSTRĄGA NA „OKRĄGŁO”

Czyli jak WRD produkuje ikrę pstrąga
tęczowego bez przerwy przez cały rok

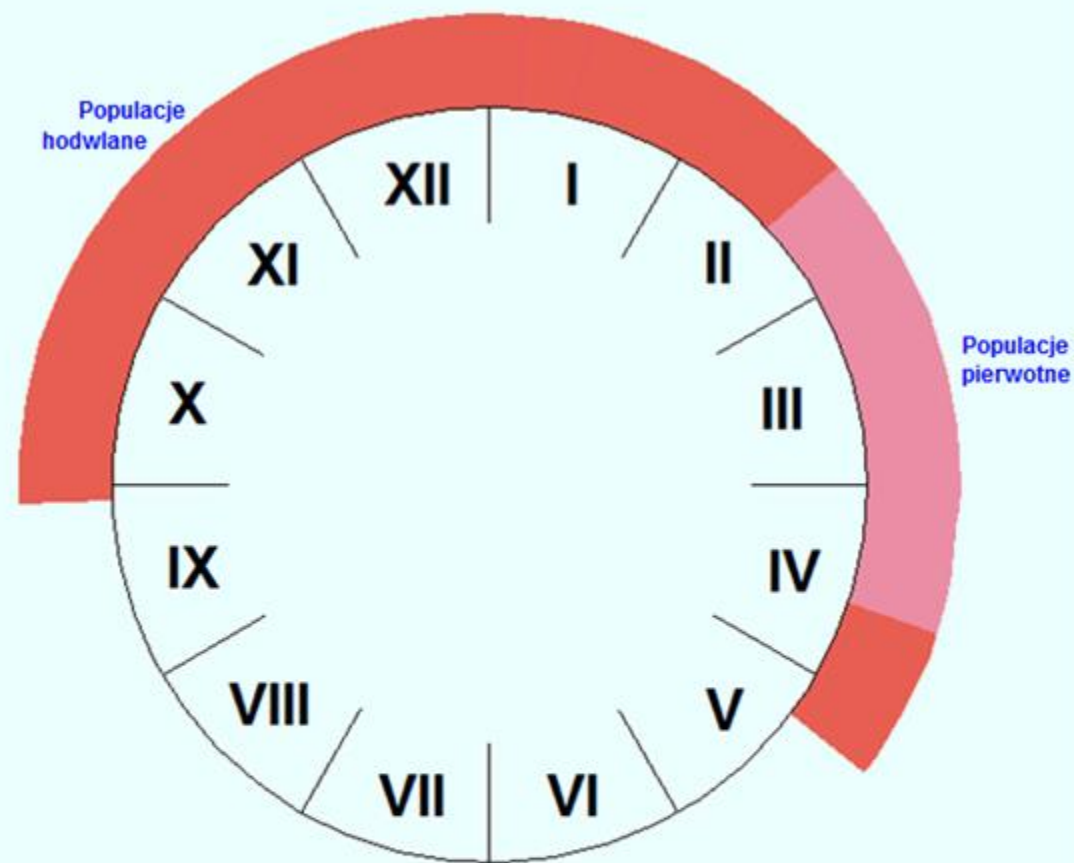
Krzysztof Grecki

Wylęgarnia Ryb Dąbie





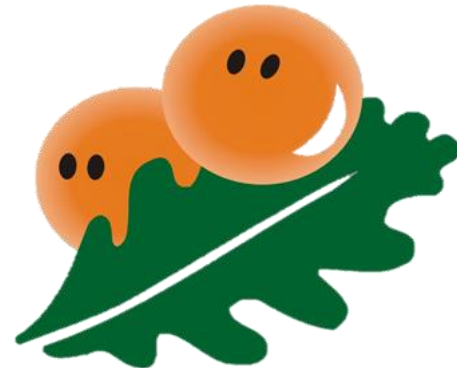
Zapotrzebowanie na ikrę zaoczkowaną pstrąga tęczowego w ciągu roku



Przebieg pozysku ikry w oparciu o naturalne możliwości Pstrąga tęczowego

Jakie mamy sposoby wpływania na termin gotowości do sprzedaży ikry pstrąga tęczowego?

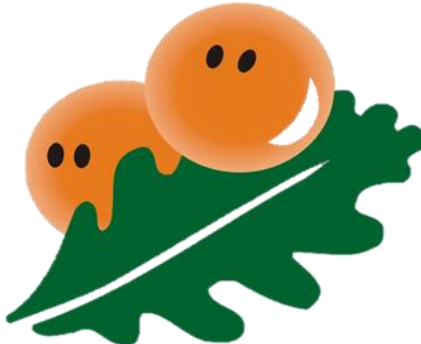
- Korzystanie ze stad o różnym terminie tarła
- Zmiana terminu tarła przy użyciu przesuniętego cyklu świetlnego
- Wpływanie temperaturą wody na długość okresu inkubacji
- **Hormonalne indukowanie gotowości do tarła**



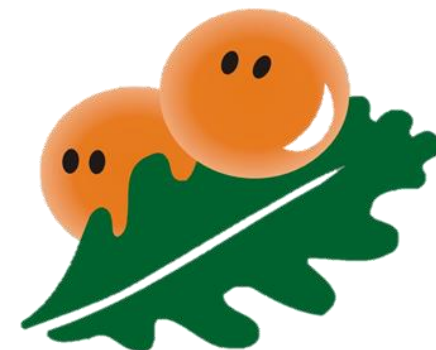
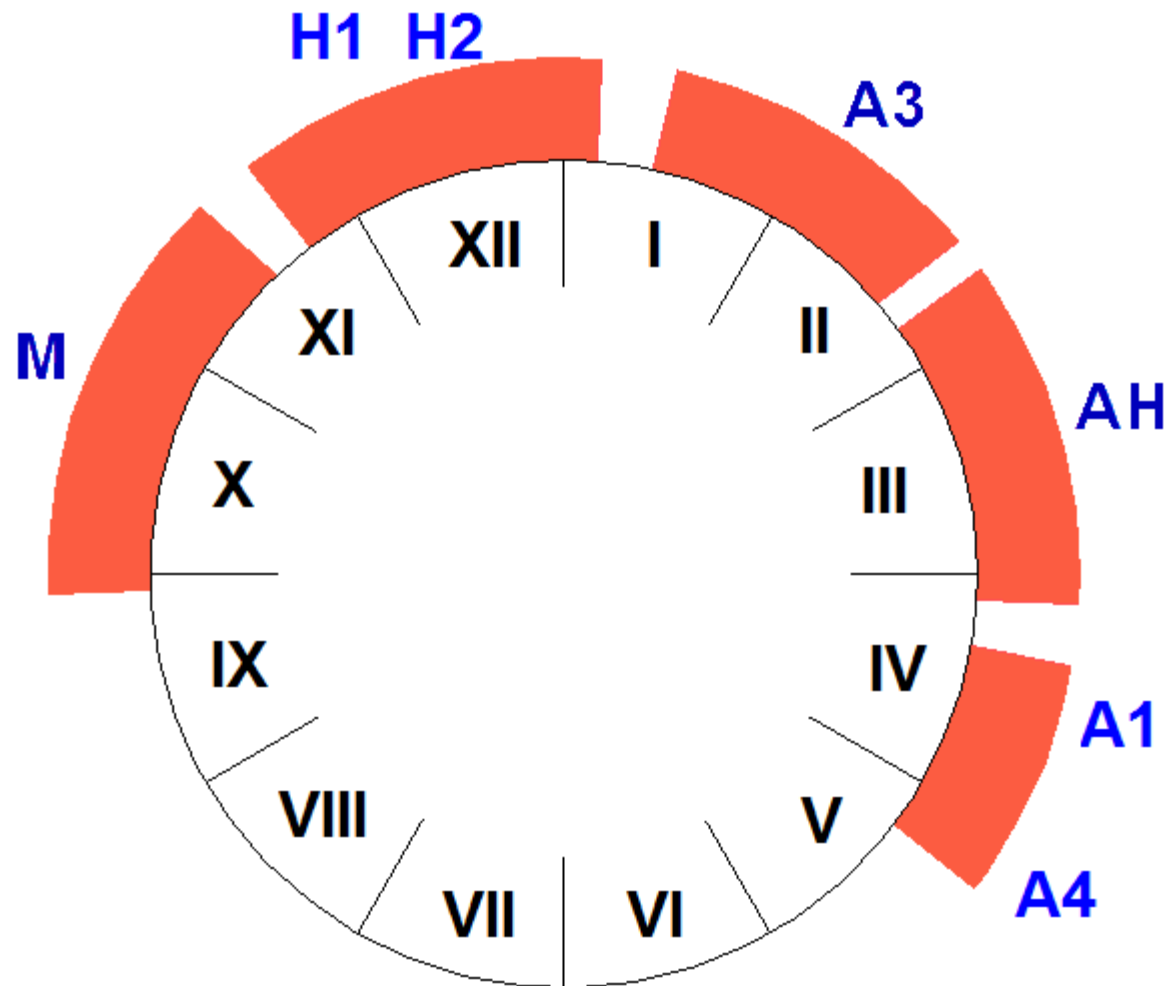


|

Korzystanie ze stad o różnym terminie tarła w WRD



Naturalne terminy tarła linii pstrąga tęczowego w WRD



Historia linii pstrąga tęczowego w WRD

Linie wyjściowe

1). PTD1 PTD2 PTH1 PTH2 PTH3 PTH4 PTH5 PTQ PTJ PTR PTA1 PTA2 PTA3 PTA4 PTM
PTC PTG

Linie po pierwszej selekcji

2). PTH1 PTH2 PTH3 PTH4 PTH5 PTQ PTA1 PTA2 PTA3 PTA4 PTM

Linie po weryfikacji w Xelect

3). PTA3 PTA1 PTA4 PTM PTH1 PTH2

Principal components analysis

Original batches

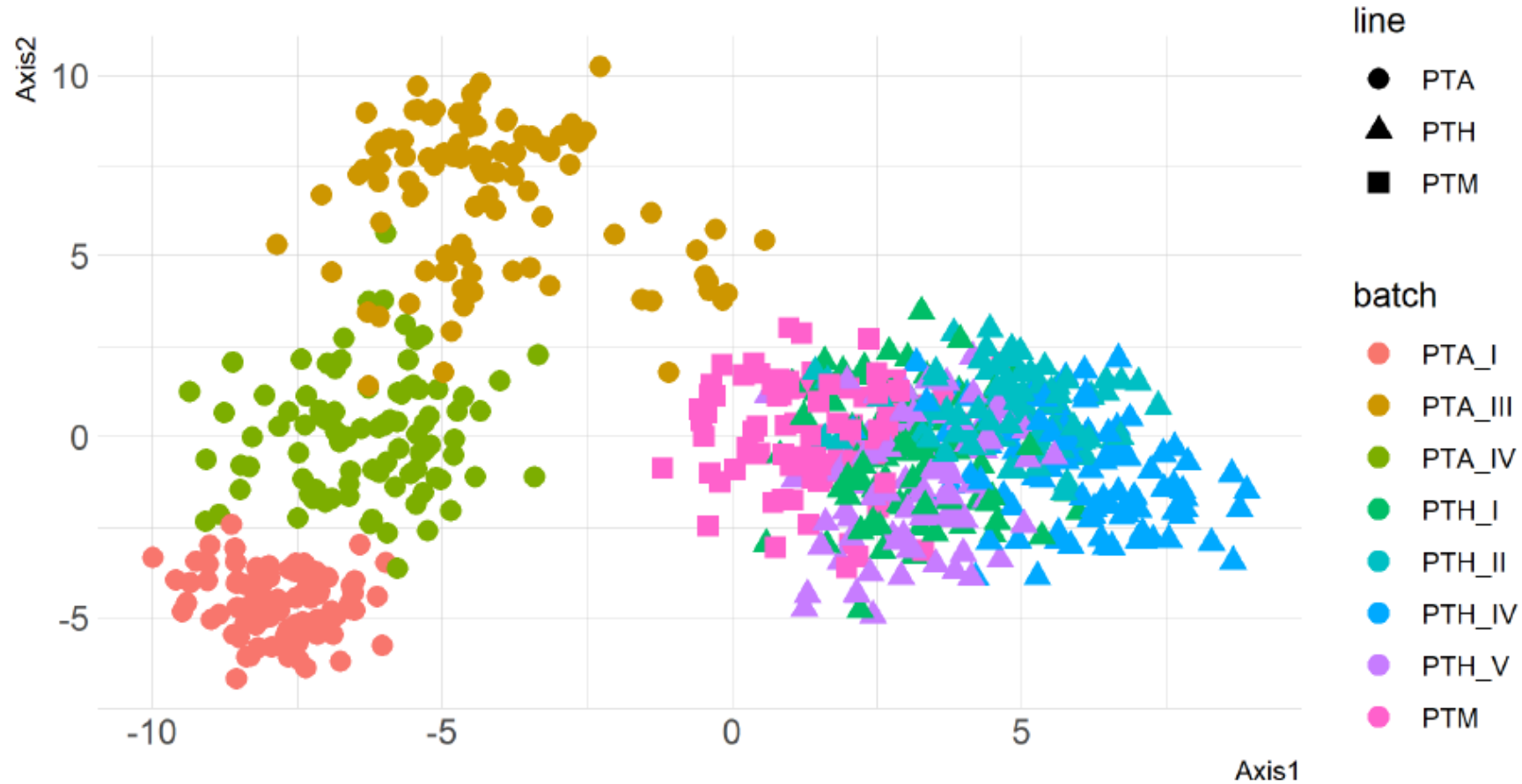


Figure 2. Principal components analysis (PCA) of rainbow trout for each line. Each point represents a single fish, the colours represents the lines and the distribution of points gives an overview of the genetic distance between individuals.



PTA_III



PTA_IV



PTA_I



PTM



PTH_I

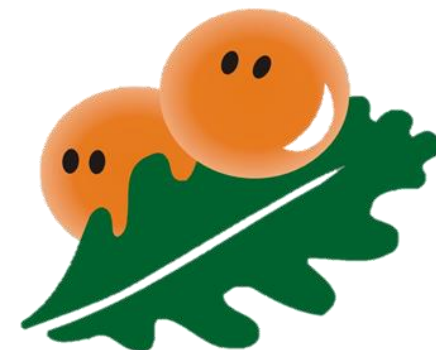


PTH II

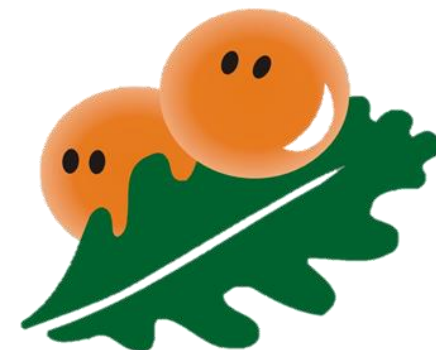
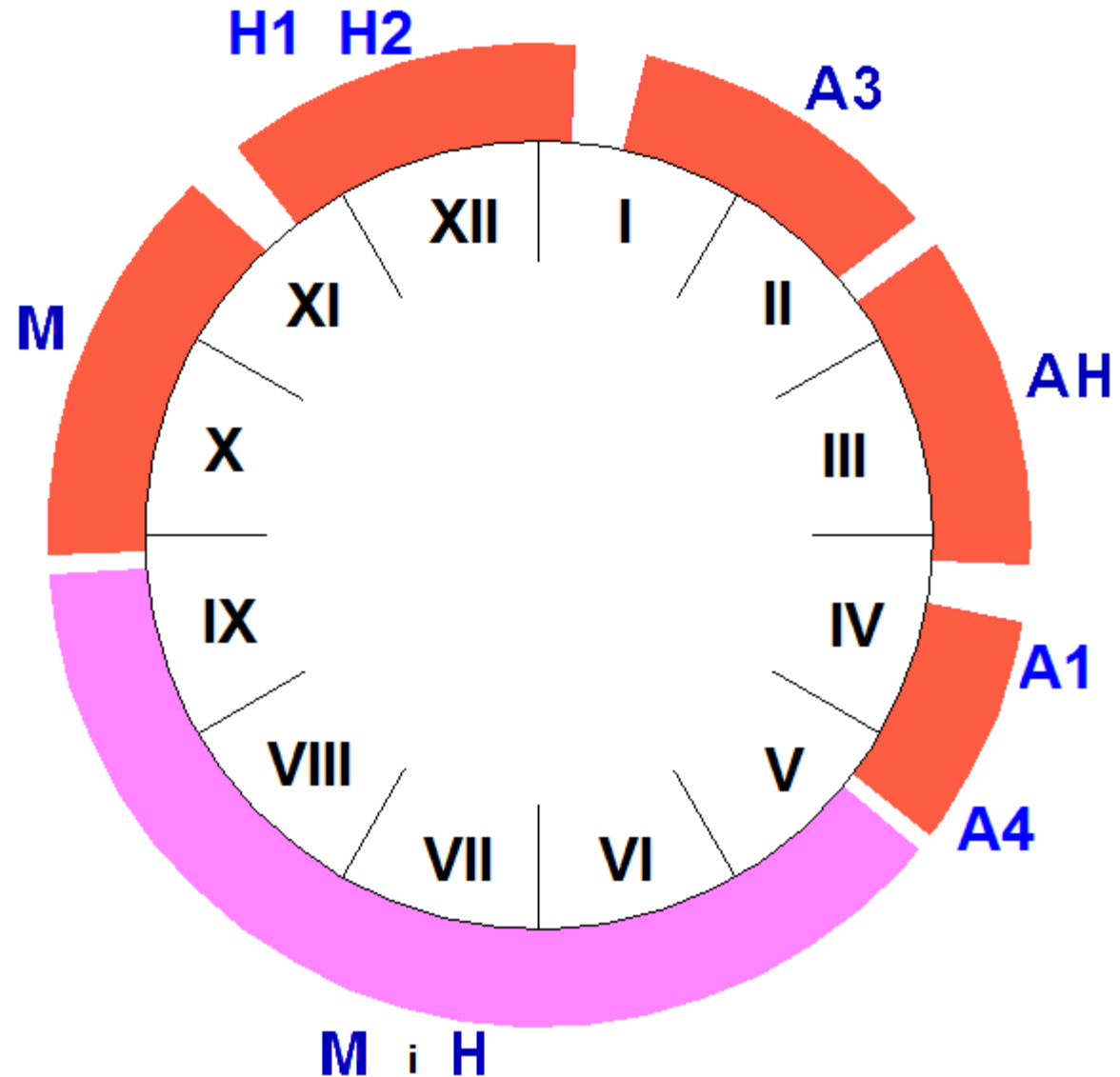


II

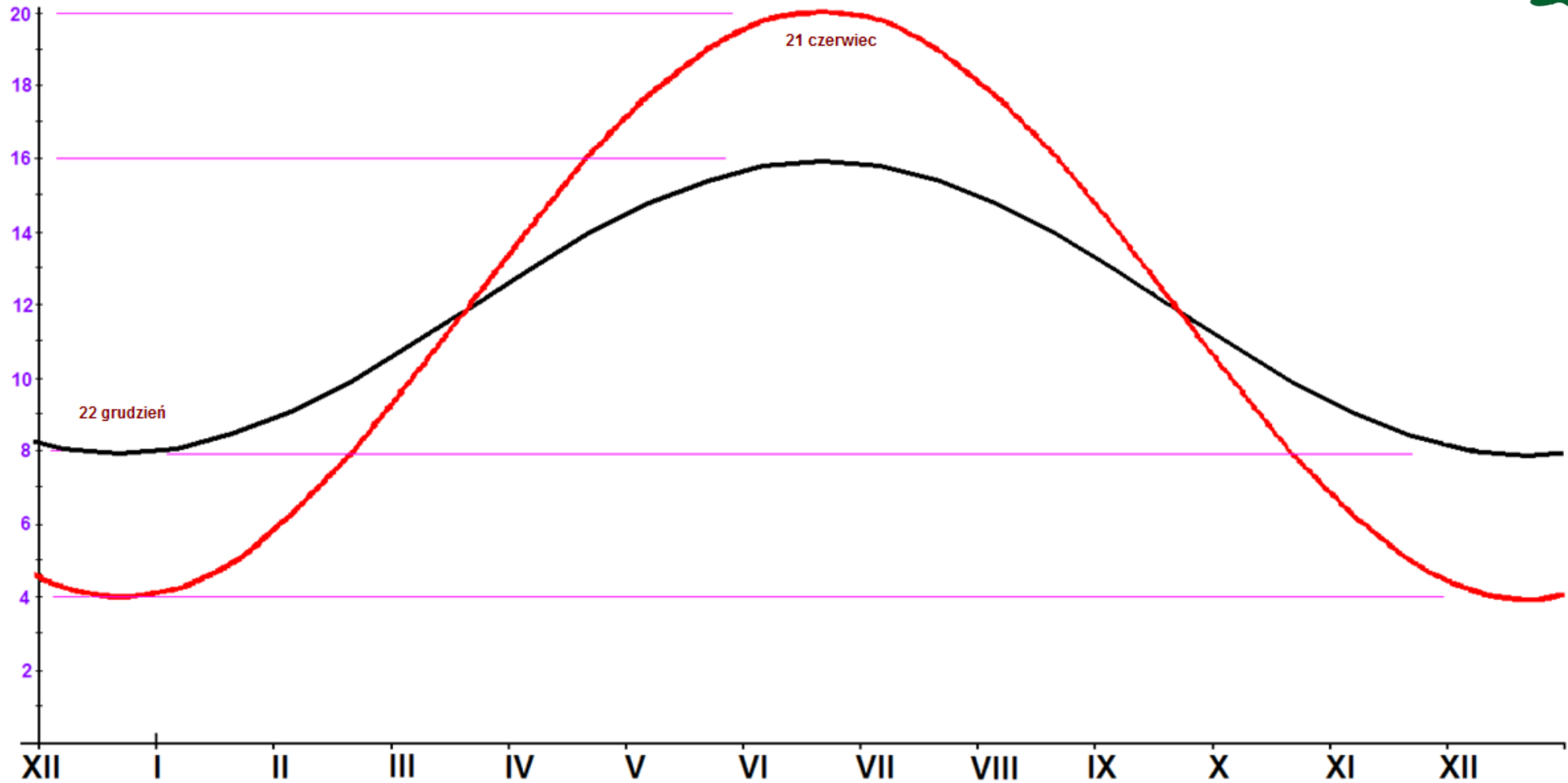
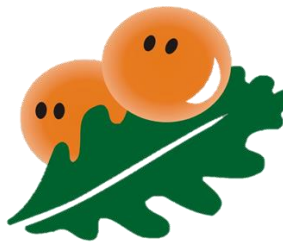
Zmiana terminu tarła pstrąga tęczowego przy użyciu przesuniętego cyklu świetlnego w WRD



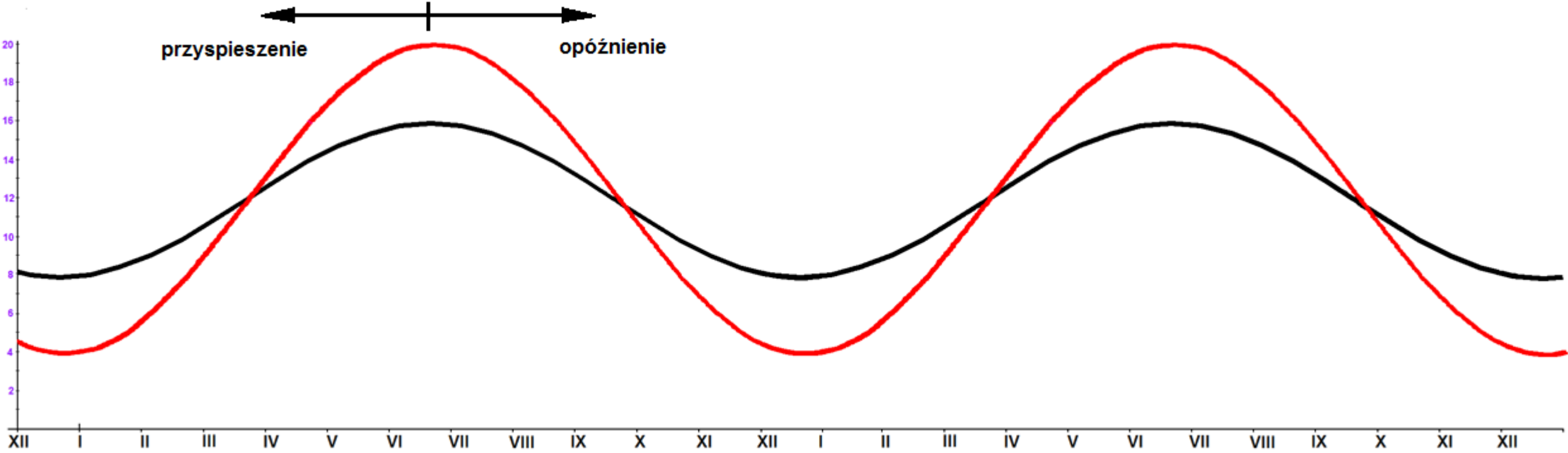
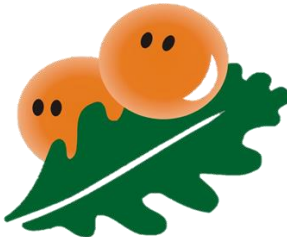
Naturalne terminy tarła linii pstrąga tęczowego uzupełnione o terminy indukowane programem świetlnym w WRD



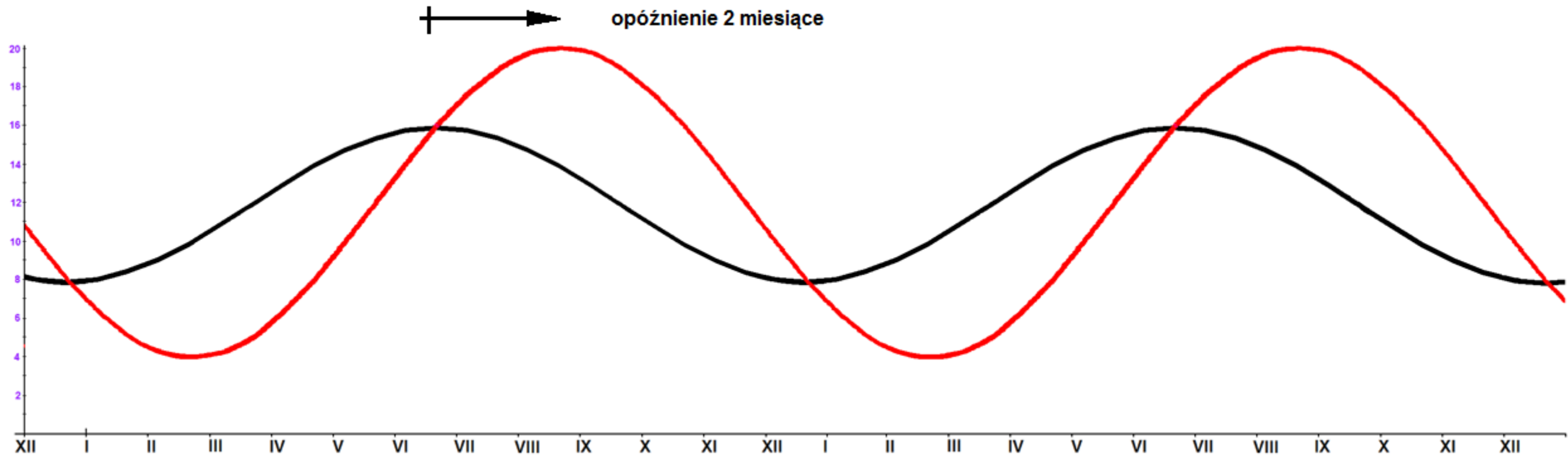
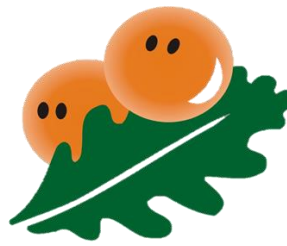
Normalna długość dnia i długość dnia w fotoperiodach WRD



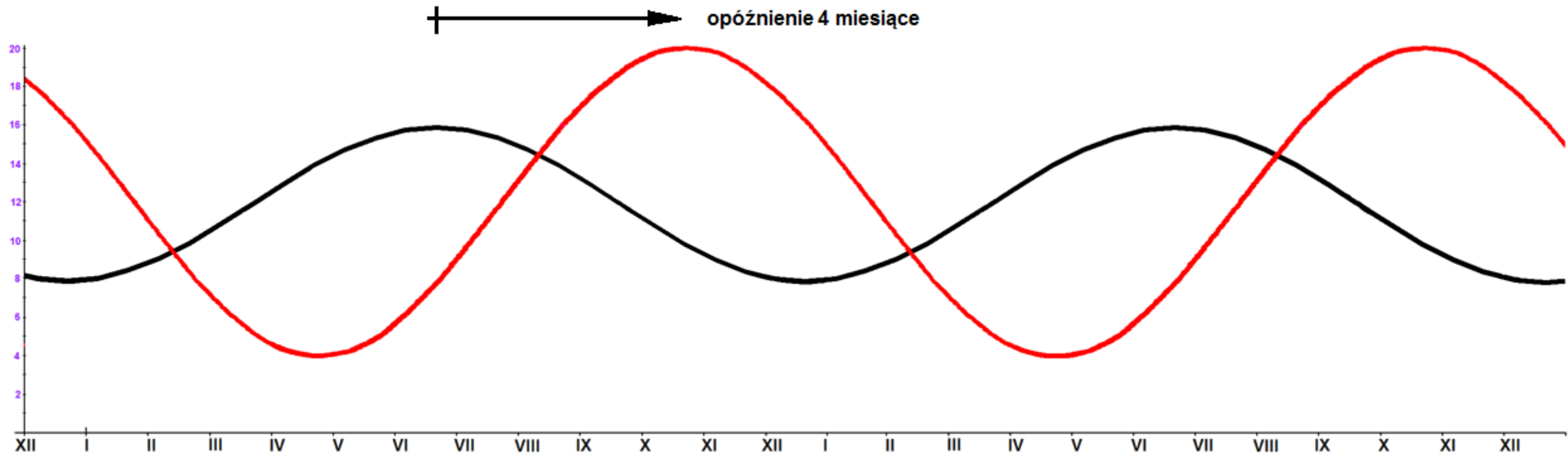
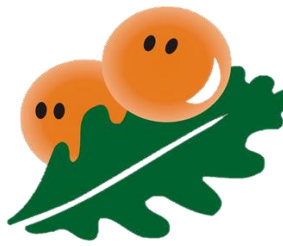
Normalna długość dnia i długość dnia w fotoperiodach WRD



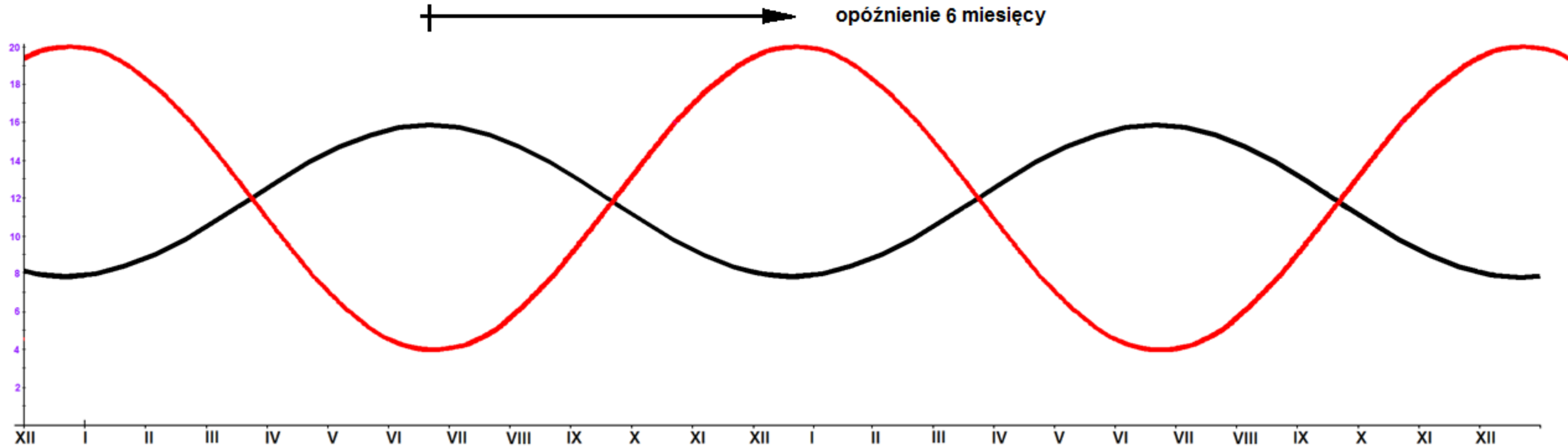
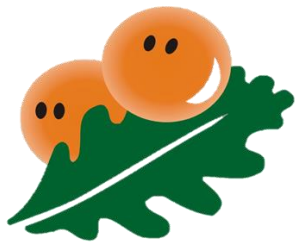
Przesunięcie cyklu świetlnego o 2 miesiące w WRD



Przesunięcie cyklu świetlnego o 4 miesiące w WRD



Przesunięcie cyklu świetlnego o 6 miesięcy w WRD



2 fotoperiod 12 m przyspieszenie 3 miesiące 20 dni.xlsx - Excel

Gecki Krzysztof

PLIK NARZĘDZIA GŁÓWNE WSTAWIANE UKŁAD STRONY FORMUŁY DANE RECENZJA WIDOK

Wklej Wstaw Usun Formatuj

Czcionka tekstowa Czcionka Wyrównanie Zawijaj tekst Scal i wyśrodkuj Liczba

Formatowanie warunkowe Formatuj jako tabelę Style Wstaw Usun Formatuj

Sortuj i Znajdź i filtruj zaznacz Edytowanie

H115 Format

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	2019-09-10	08:56:00	14:04:00														
2	2019-09-11	08:55:00	14:05:00														
3	2019-09-12	08:54:00	14:00:00														
4	2019-09-13	08:53:00	14:07:00														
5	2019-09-14	08:52:00	14:08:00														
6	2019-09-15	08:51:00	14:09:00														
7	2019-09-16	08:50:00	14:10:00														
8	2019-09-17	08:49:00	14:11:00														
9	2019-09-18	08:48:00	14:12:00														
10	2019-09-19	08:46:00	14:14:00														
11	2019-09-20	08:44:00	14:16:00														
12	2019-09-21	08:42:00	14:18:00														
13	2019-09-22	08:40:00	14:20:00														
14	2019-09-23	08:38:00	14:22:00														
15	2019-09-24	08:36:00	14:24:00														
16	2019-09-25	08:34:00	14:26:00														
17	2019-09-26	08:32:00	14:28:00														
18	2019-09-27	08:30:00	14:30:00														
19	2019-09-28	08:28:00	14:32:00														
20	2019-09-29	08:26:00	14:34:00														
21	2019-09-30	08:24:00	14:36:00														
22	2019-10-01	08:22:00	14:38:00														
23	2019-10-02	08:20:00	14:40:00														
24	2019-10-03	08:18:00	14:42:00														
25	2019-10-04	08:16:00	14:44:00														
26	2019-10-05	08:14:00	14:46:00														
27	2019-10-06	08:12:00	14:48:00														
28	2019-10-07	08:10:00	14:50:00														
29	2019-10-08	08:08:00	14:52:00														
30	2019-10-09	08:05:00	14:55:00														
31	2019-10-10	08:02:00	14:58:00														

Arkusz1 Arkusz2 Arkusz3 Arkusz4 **Arkusz5**

GOŁOWY 100%

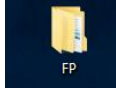
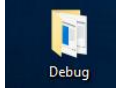
10:56 2019-10-07

4 fotoperiod 12 m 19 na 20 przyspieszenie 2,5 miesiące.txt — Notatnik

Plik	Edycja	Format	Widok	Pomoc
2019-09-11	08:02:00		14:58:00	
2019-09-12	08:05:00		14:55:00	
2019-09-13	08:08:00		14:52:00	
2019-09-14	08:10:00		14:50:00	
2019-09-15	08:12:00		14:48:00	
2019-09-16	08:14:00		14:46:00	
2019-09-17	08:16:00		14:44:00	
2019-09-18	08:18:00		14:42:00	
2019-09-19	08:20:00		14:40:00	
2019-09-20	08:22:00		14:38:00	
2019-09-21	08:24:00		14:36:00	
2019-09-22	08:26:00		14:34:00	
2019-09-23	08:28:00		14:32:00	
2019-09-24	08:30:00		14:30:00	
2019-09-25	08:32:00		14:28:00	
2019-09-26	08:34:00		14:26:00	
2019-09-27	08:36:00		14:24:00	
2019-09-28	08:38:00		14:22:00	
2019-09-29	08:40:00		14:20:00	
2019-09-30	08:42:00		14:18:00	
2019-10-01	08:44:00		14:16:00	
2019-10-02	08:46:00		14:14:00	
2019-10-03	08:48:00		14:12:00	
2019-10-04	08:49:00		14:11:00	
2019-10-05	08:50:00		14:10:00	
2019-10-06	08:51:00		14:09:00	
2019-10-07	08:52:00		14:08:00	
2019-10-08	08:53:00		14:07:00	
2019-10-09	08:54:00		14:06:00	
2019-10-10	08:55:00		14:05:00	
2019-10-11	08:56:00		14:04:00	
2019-10-12	08:57:00		14:03:00	
2019-10-13	08:58:00		14:02:00	
2019-10-14	08:59:00		14:01:00	
2019-10-15	09:00:00		14:00:00	
2019-10-16	09:00:00		14:00:00	
2019-10-17	09:00:00		14:00:00	
2019-10-18	09:00:00		14:00:00	
2019-10-19	09:00:00		14:00:00	
2019-10-20	09:00:00		14:00:00	
2019-10-21	09:00:00		14:00:00	
2019-10-22	09:00:00		14:00:00	
2019-10-23	09:00:00		14:00:00	
2019-10-24	09:00:00		14:00:00	
2019-10-25	09:00:00		14:00:00	
2019-10-26	08:59:00		14:01:00	
2019-10-27	08:58:00		14:02:00	
2019-10-28	08:57:00		14:03:00	
2019-10-29	08:56:00		14:04:00	
2019-10-30	08:55:00		14:05:00	
2019-10-31	08:54:00		14:06:00	
2019-11-01	08:53:00		14:07:00	
2019-11-02	08:52:00		14:08:00	
2019-11-03	08:51:00		14:09:00	
2019-11-04	08:50:00		14:10:00	
2019-11-05	08:49:00		14:11:00	

Form1

Label	WS	ZA	Dzień	ADRES_IP
FP1	03:48:00	19:12:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 20
FP2	05:48:00	17:12:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 21
FP3	06:36:00	16:24:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 22
FP4	08:10:00	14:50:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 23
FP5	05:48:00	17:12:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 24
M	05:44:00	17:16:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 25
C1	07:38:00	15:22:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 26
C2	07:38:00	15:22:00	Dzień	172 - 16 - 1 - 27

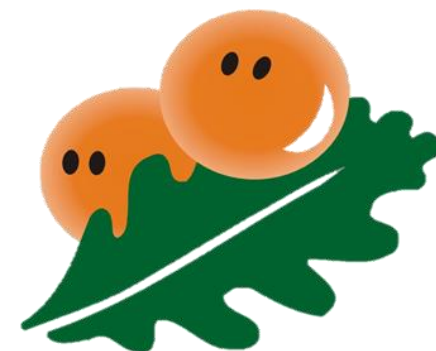




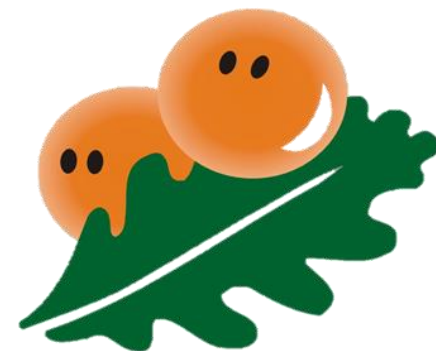
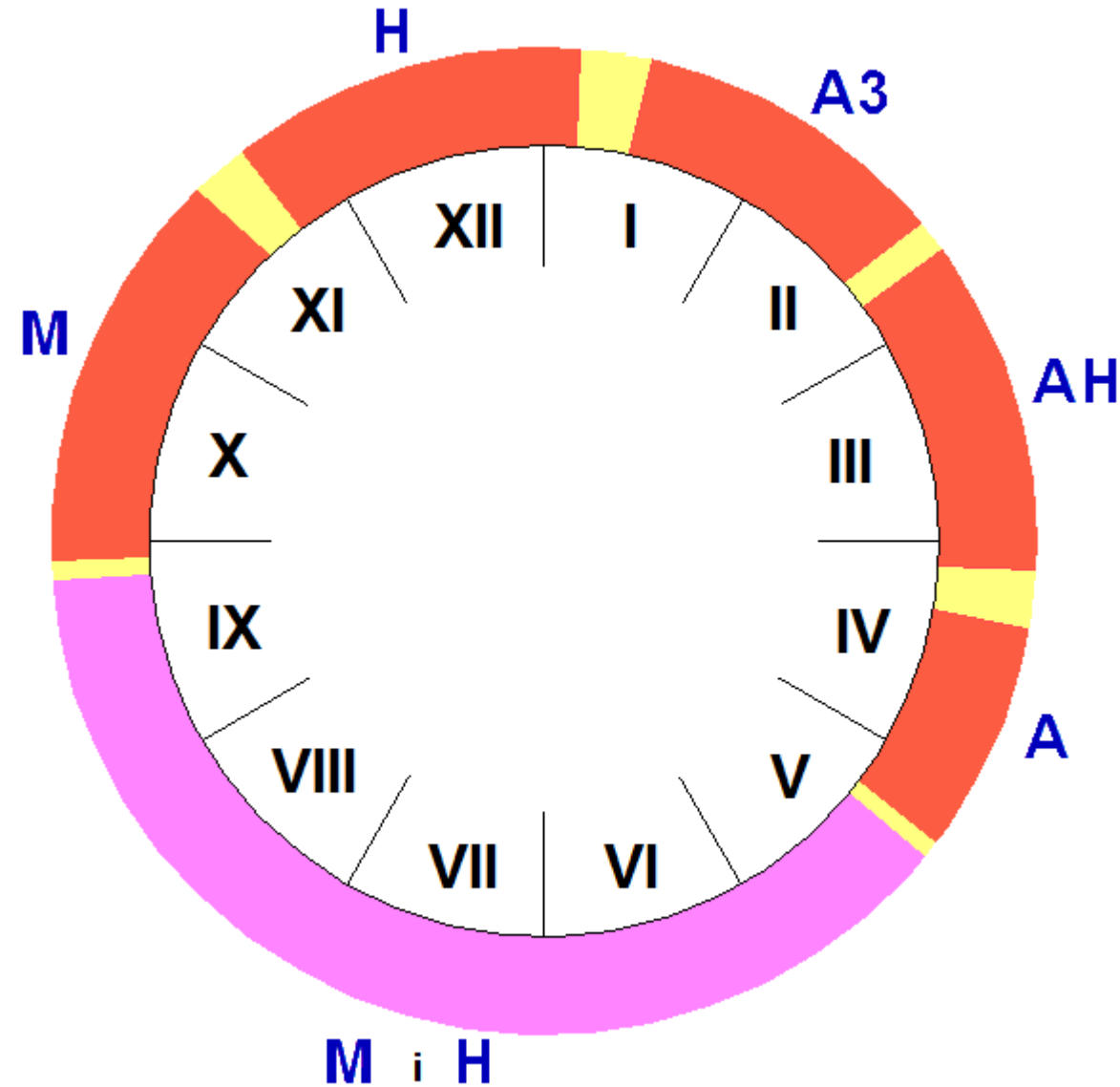
III

Wpływanie temperaturą wody na długość okresu inkubacji ikry pstrąga tęczowego

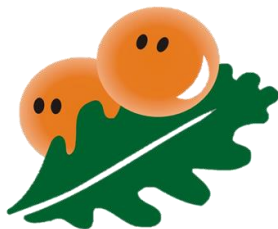
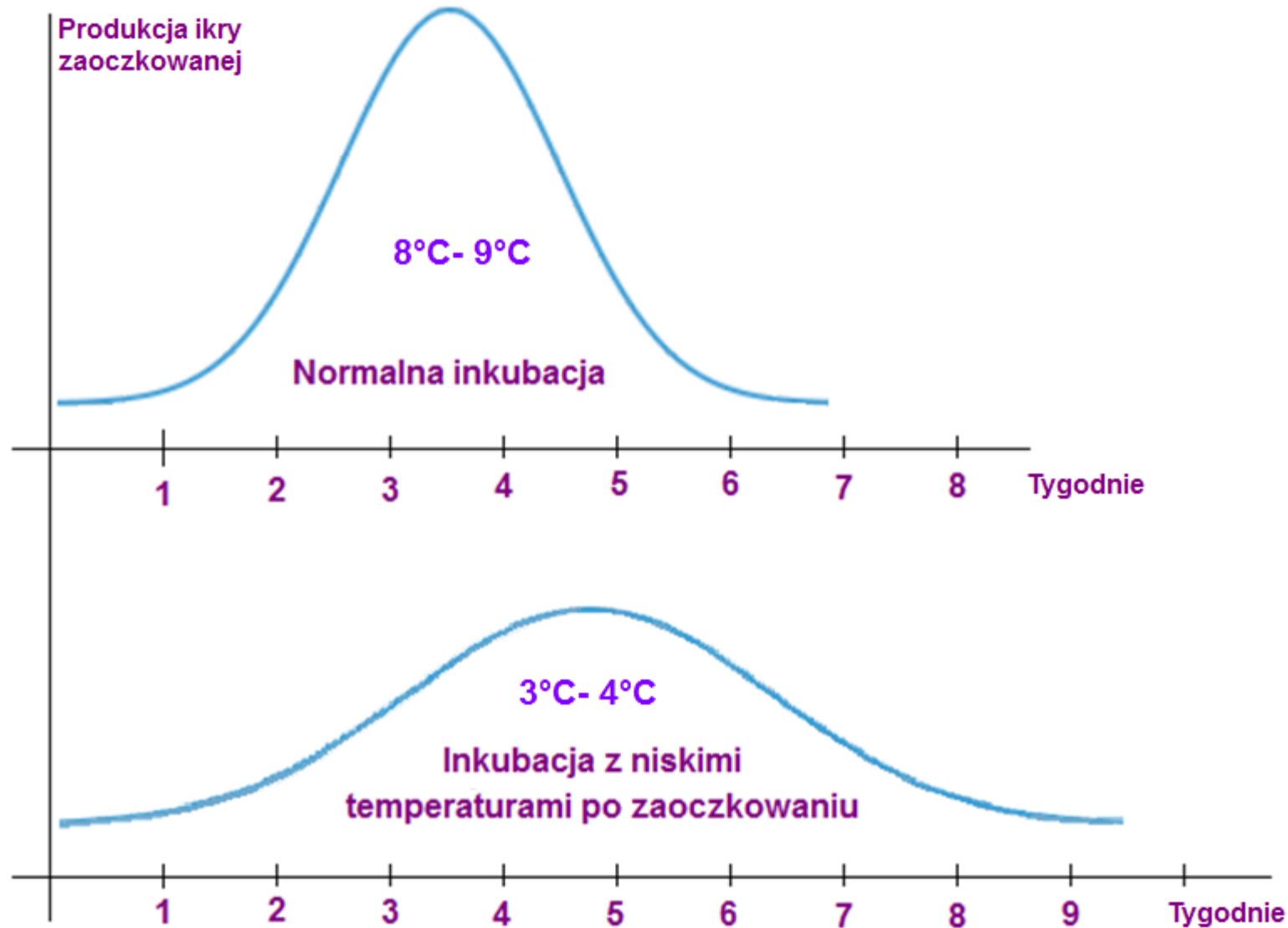
W czasie inkubacji pstrąga tęczowego możemy posługiwać się wodą o temperaturze od **3°C** do **12°C**



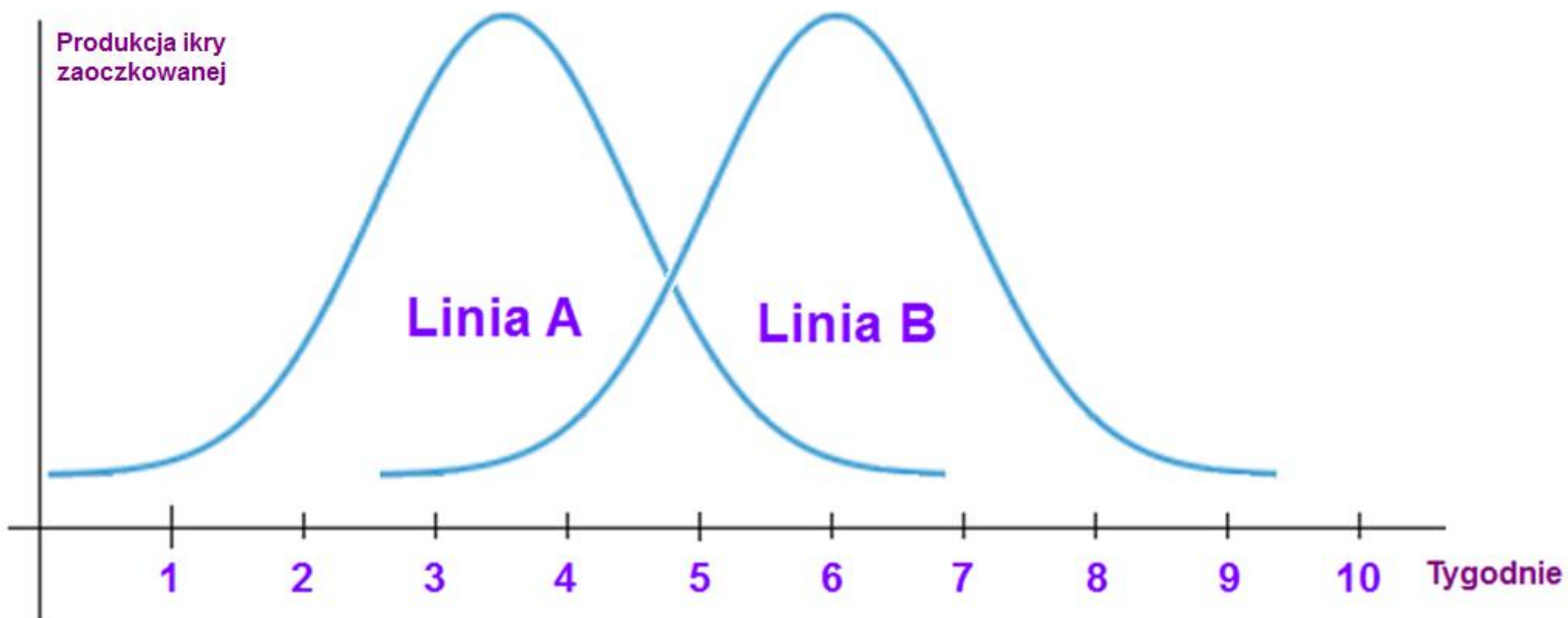
Celem tej metody jest zniwelowanie niedoborów ikry zaoczkowanej w WRD i pokrycia popytu w krótkich okresach - 1 do 2 tygodnie



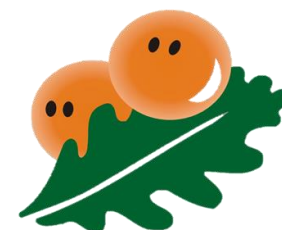
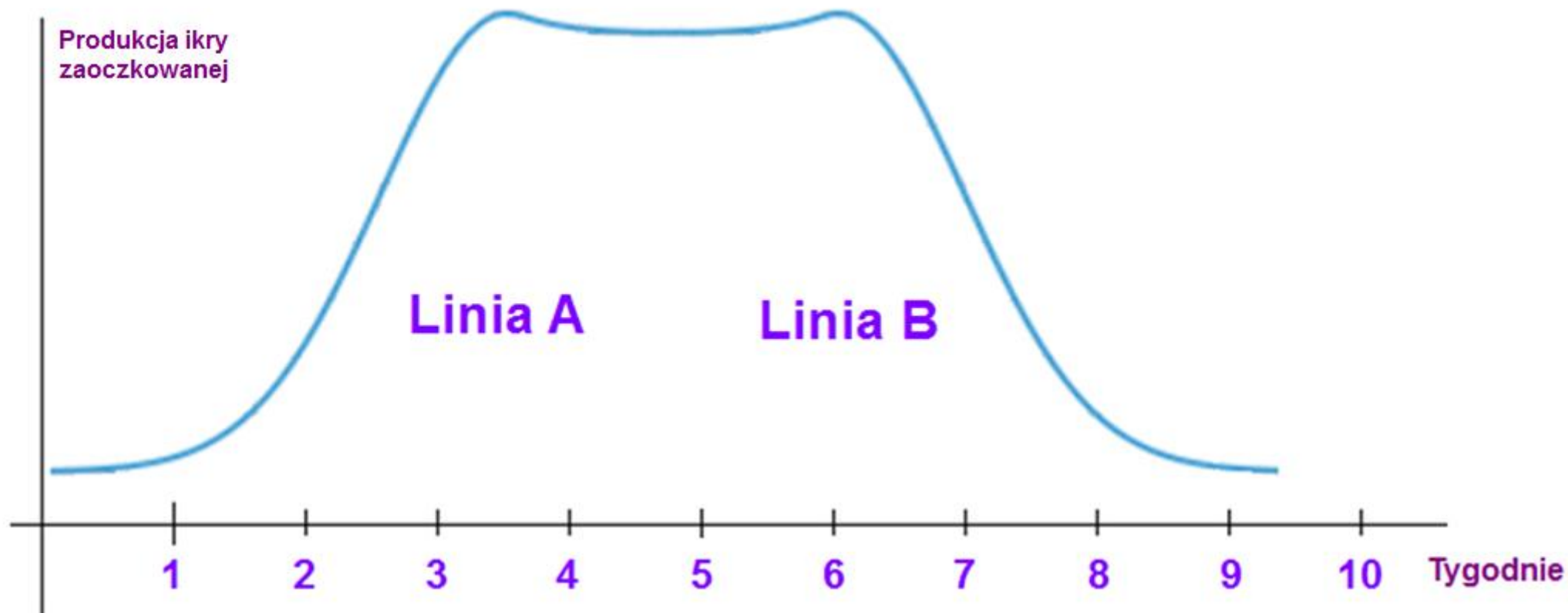
Dostępność ikry zaoczkowanej od jednego stada w poszczególnych tygodniach

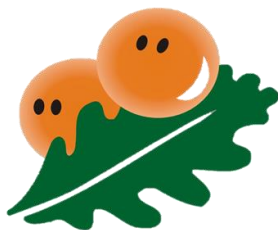
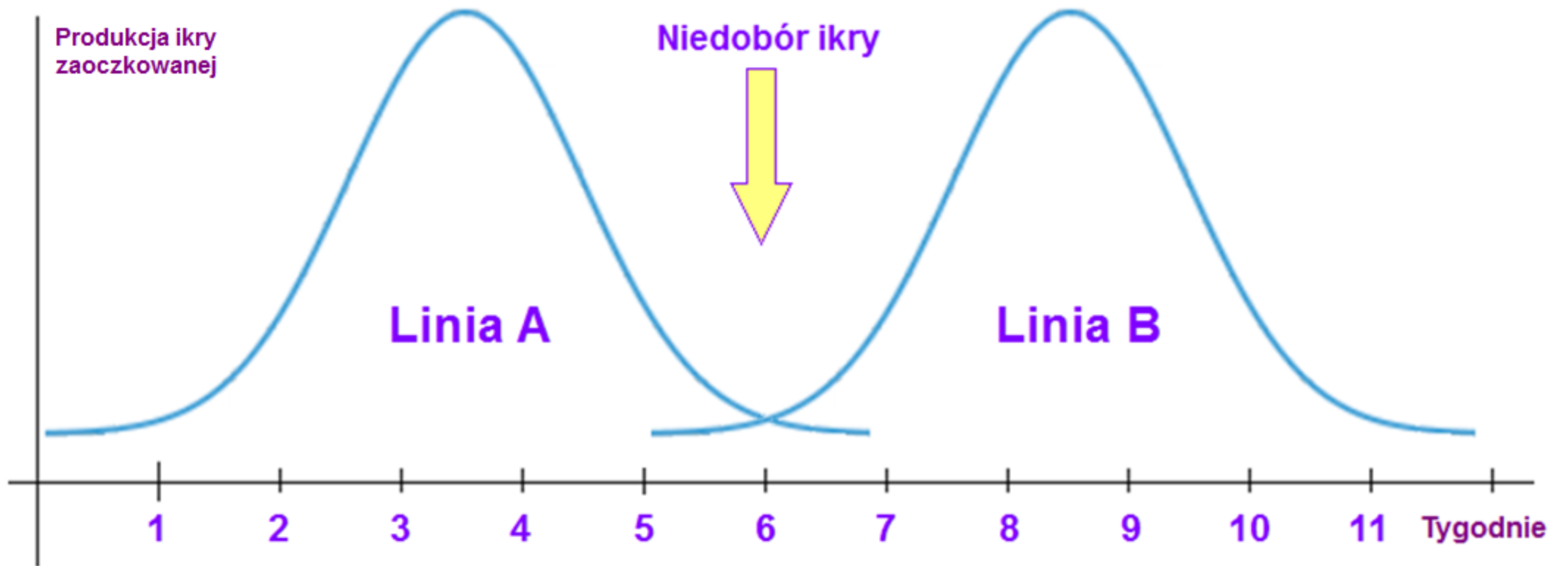


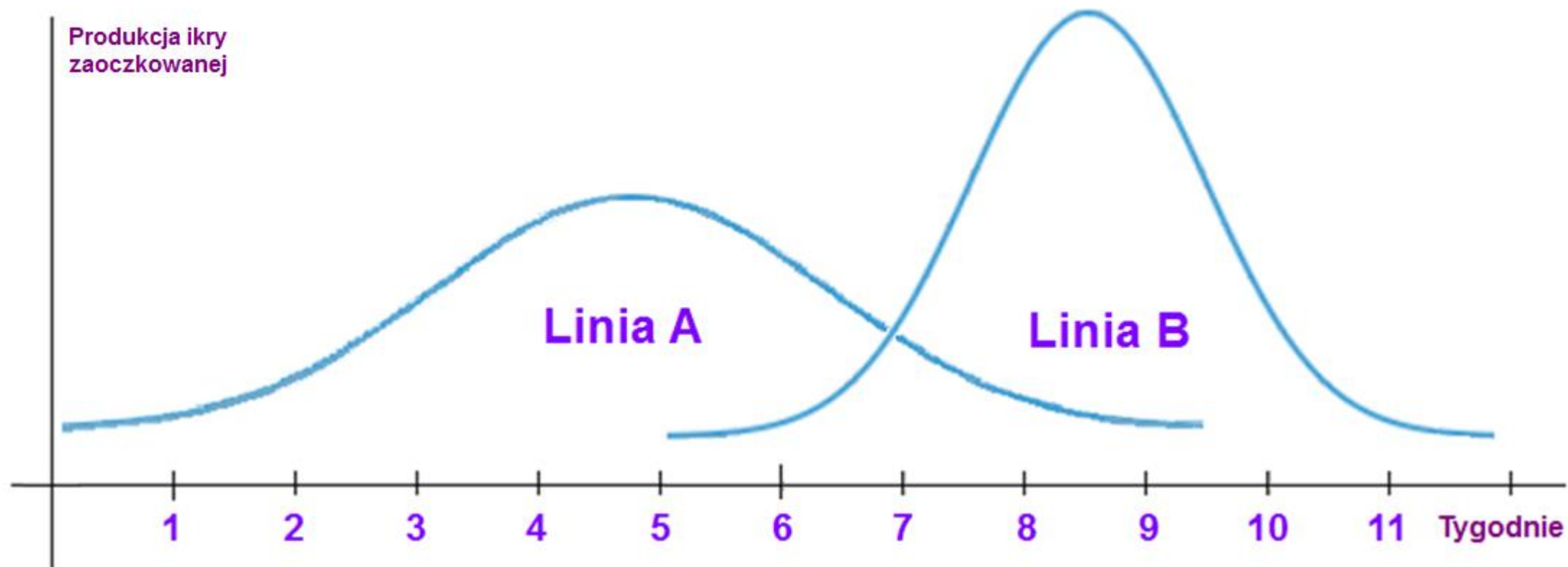
Dostępność ikry zaoczkowanej od dwóch stad w poszczególnych tygodniach

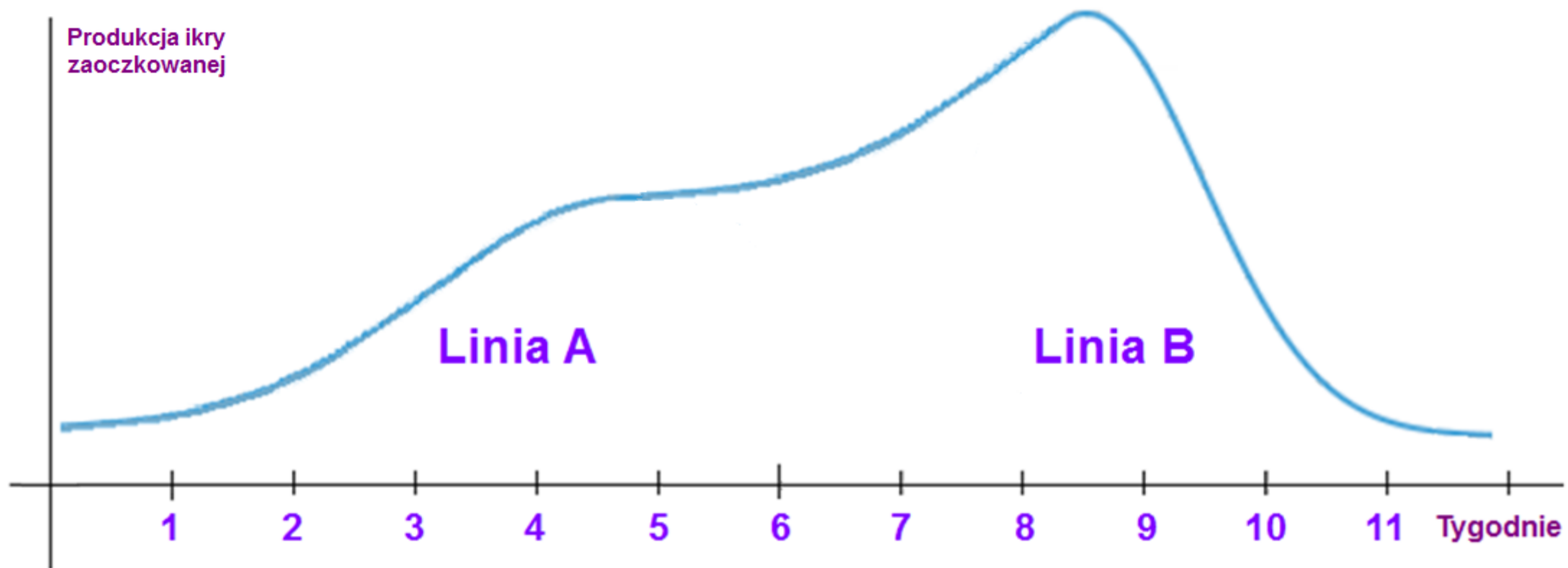


Sumaryczna dostępność ikry zaoczkowanej od dwóch stad w poszczególnych tygodniach









Dopasowywanie do okienka sprzedażowego

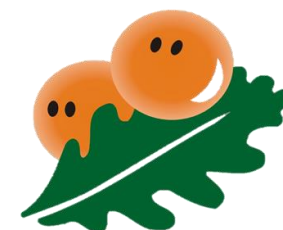
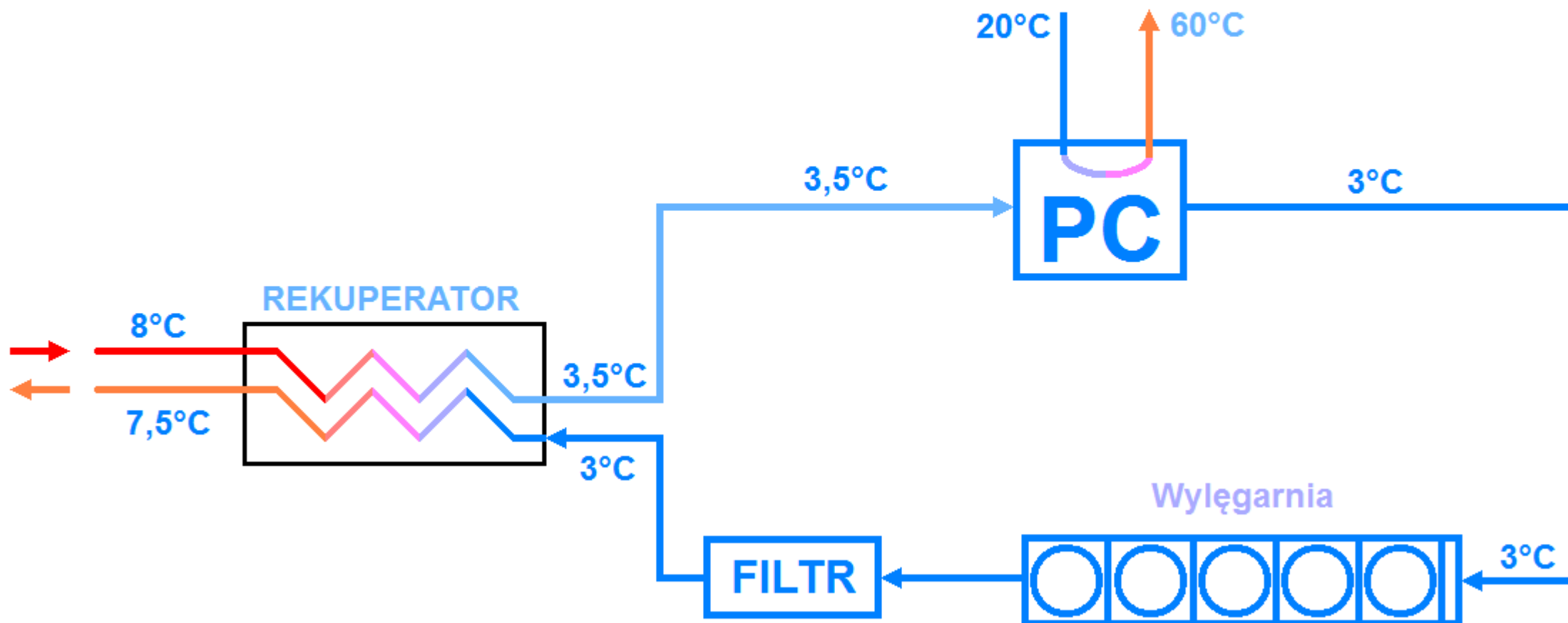
- Okienko sprzedażowe – tylko PIĄTEK
- Gwarancja na transport - 3 DNI



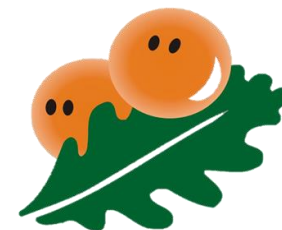
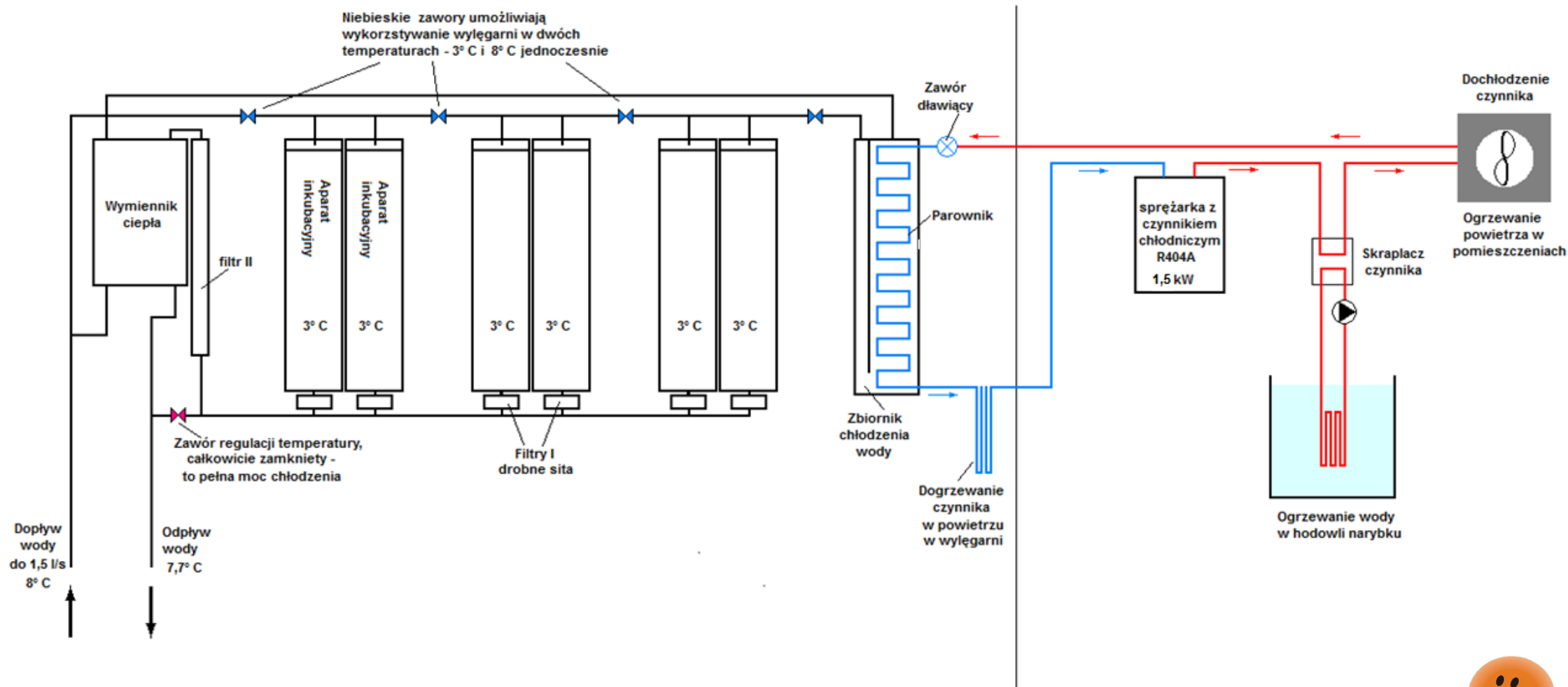
Stopień rozwoju ikry $225^{\circ}\text{D} - 235^{\circ}\text{D}$

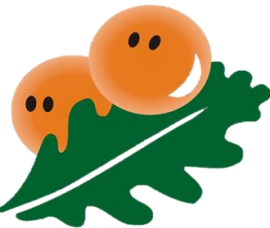


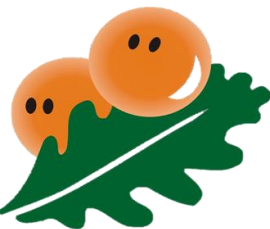
Ekonomiczne schładzanie wody w wylęgarni z jednokrotnym wykorzystaniem wody



Układ chłodzenia wody w wylęgarni w WRD









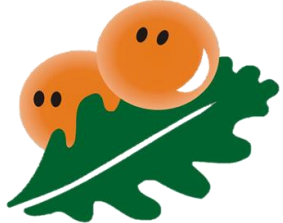
Dogrzenie
czynnika na
powrocie do
sprezarki

Zbiornik chłodzenia wody z parownikiem

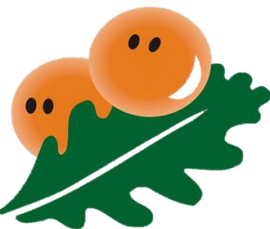
zawór
dławiaczy

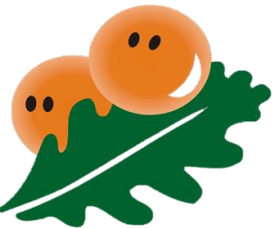
37

38

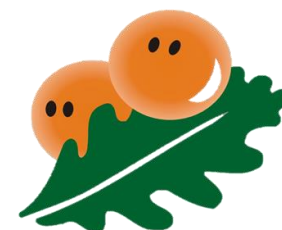




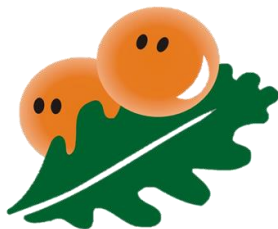




Agregat ze sprężarką, skraplaczem i pompą cyrkulacyjną płynu
chłodzącego skraplacz

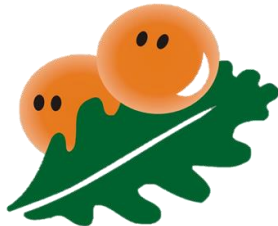


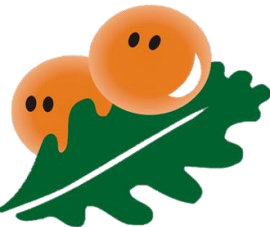
Agregat chłodniczy





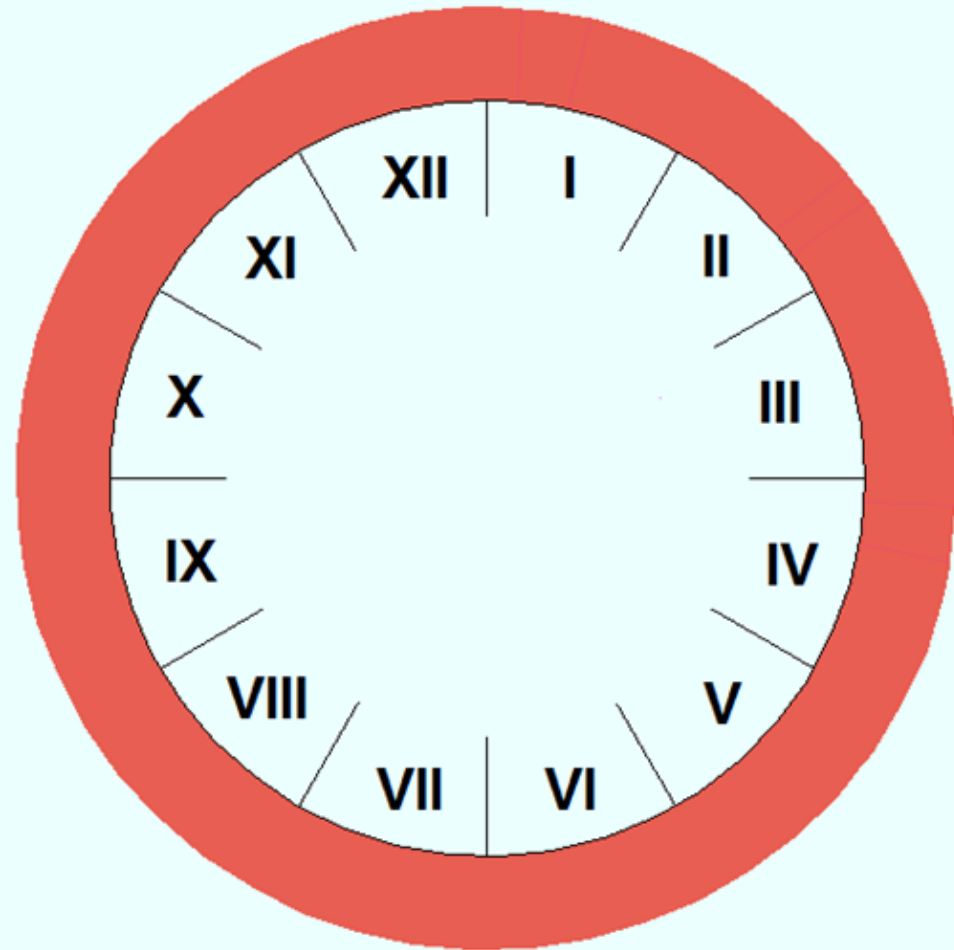
Odbiór ciepła ze skraplacza





Działania dla osiągnięcia celu:

1. W obszarze genetycznym - Dobór stad pod względem genetycznym
2. W obszarze organizacyjnym – Hodowla w zmienionym cyklu świetlnym
3. W obszarze technicznym – Inkubacja w np. w niskich temperaturach.



Stać podaż ikry zaoczkowanej w ciągu całego roku





Dziękuję za uwagę