

Fundusze Europejskie

dla Rozwoju Społecznego

Zrównoważony Kampus SGGW – - kształcenie na rzecz branż kluczowych

Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027

Priorytet 1 Umiejętności

Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

KLASYFIKACJA KOSZTÓW

Dr inż. Agnieszka Tyburcy



Koszty - definicja i cechy

Definicja kosztów

Cechy:

1. powstają dopóty dopóki przedsiębiorstwo nie sprzeda wyrobów lub nie wyświadczy usługi,
2. powstają w różnej formie,
3. czas, w którym są ponoszone nie zawsze pokrywa się z czasem, w którym produkuje się wyrób,
4. koszty wyraża się w jednostkach pieniężnych

Układ rodzajowy kosztów

- koszty materiałów i energii,
- usługi obce,
- podatki i opłaty,
- wynagrodzenia,
- narzuty na wynagrodzenia,
- amortyzacja,
- pozostałe koszty

Amortyzacja

Pojęcia:

1) Wartość początkowa (Wp)

2) Stawka amortyzacyjna

$$So = \frac{100}{T}$$

T – średni okres użytkowania środka trwałego,

3) Roczny odpis amortyzacyjny

$$Ar = \frac{Wp \cdot So}{100}$$

Układ funkcjonalny kosztów

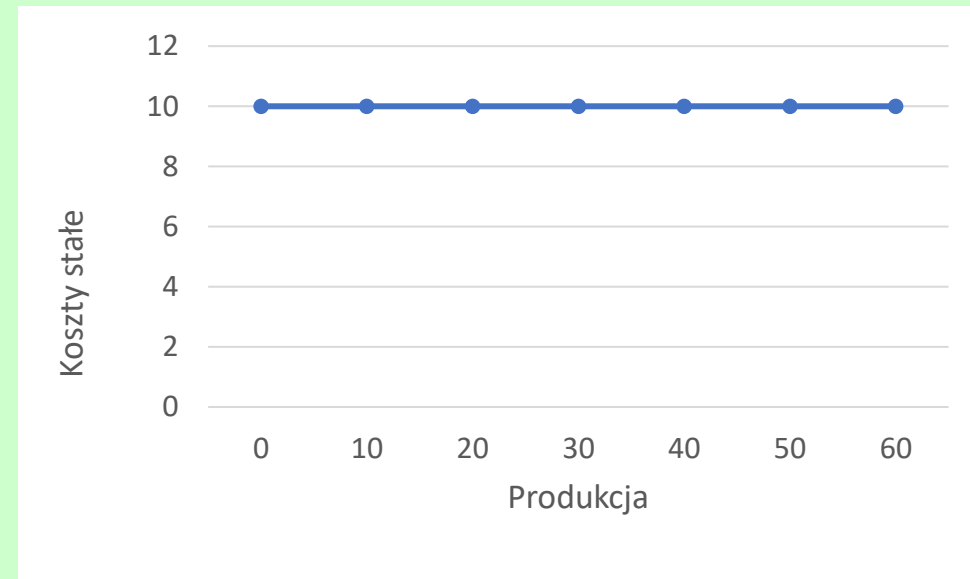
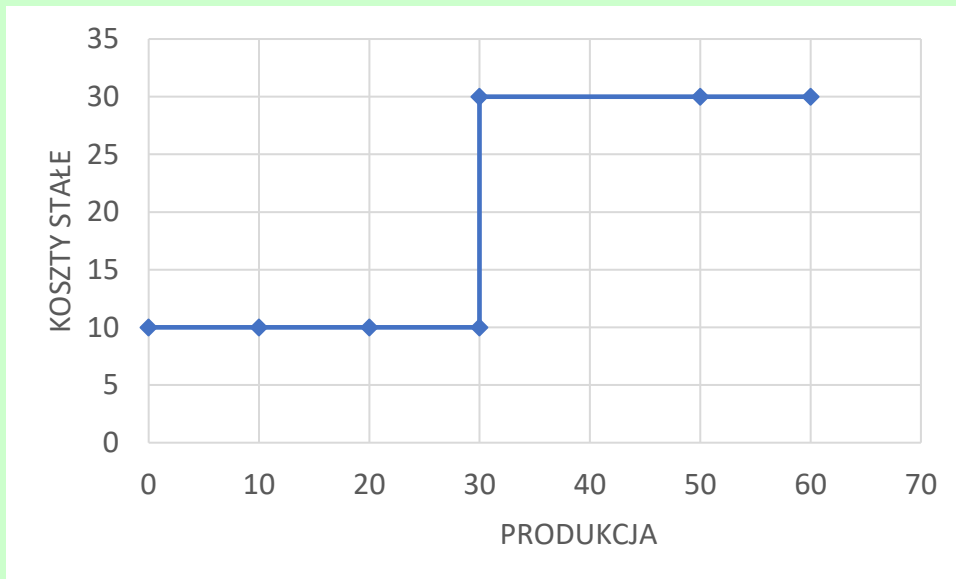
- 1) koszty działalności podstawowej:
 - a) bezpośrednie
 - b) pośrednie
- 2) koszty działalności pomocniczej
- 3) koszty zakupu
- 4) koszty sprzedaży
- 5) koszty administracyjno-gospodarcze
- 6) koszty ogólnoprodukcyjne
- 7) koszty badań i rozwoju

Układ kalkulacyjny kosztów

- 1) Koszty bezpośrednie
 - a) materiały bezpośrednie
 - b) paliwo i energia technologiczna
 - c) płace bezpośrednie wraz z narzutami
 - d) inne koszty bezpośrednie (np. usługi obce),
 - e) straty na brakach
- 2) Koszty pośrednie
 - a) koszty wydziałowe
 - b) koszty ogólnozakładowe
 - c) koszty sprzedaży

Klasyfikacja kosztów uwzględniająca ich związek z rozmiarami produkcji

1) Koszty stałe – niezależne od wielkości produkcji, ponoszone nawet wtedy, gdy produkcja jest równa 0

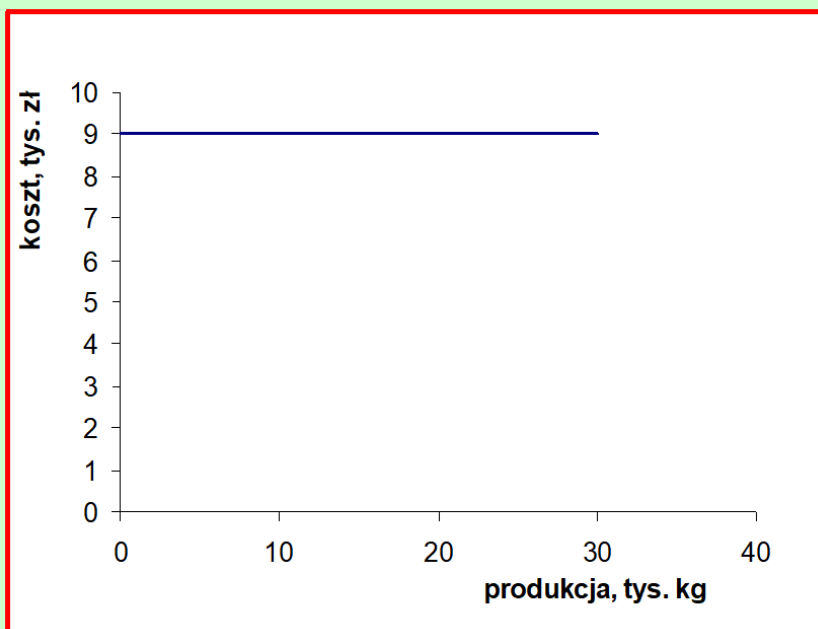


Koszty stałe - przykład

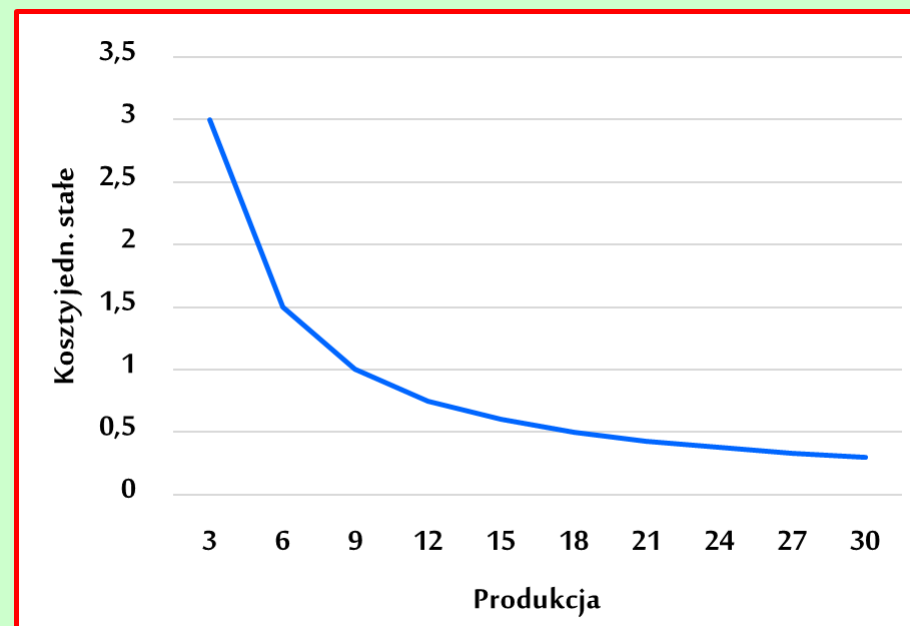
Produkcja (tys. kg)	Koszt (tys. zł)	Koszt jednostkowy stały (zł/kg)	Przyrost produkcji (tys. kg)	Przyrost kosztu (tys. zł)
0	9	-	-	-
3	9	3,00	3	0
6	9	1,50	3	0
9	9	1,00	3	0
12	9	0,75	3	0
15	9	0,60	3	0
18	9	0,50	3	0
21	9	0,43	3	0
24	9	0,38	3	0
27	9	0,33	3	0
30	9	0,30	3	0

Koszty stałe - wykresy

Koszt całkowity



Koszt jednostkowy



2) Koszty zmienne

Koszty zmienne – takie, które zmieniają się wraz ze zmianami wielkości produkcji.

Rodzaje kosztów zmiennych:

- proporcjonalne,
- degresywne,
- progresywne,
- regresywne

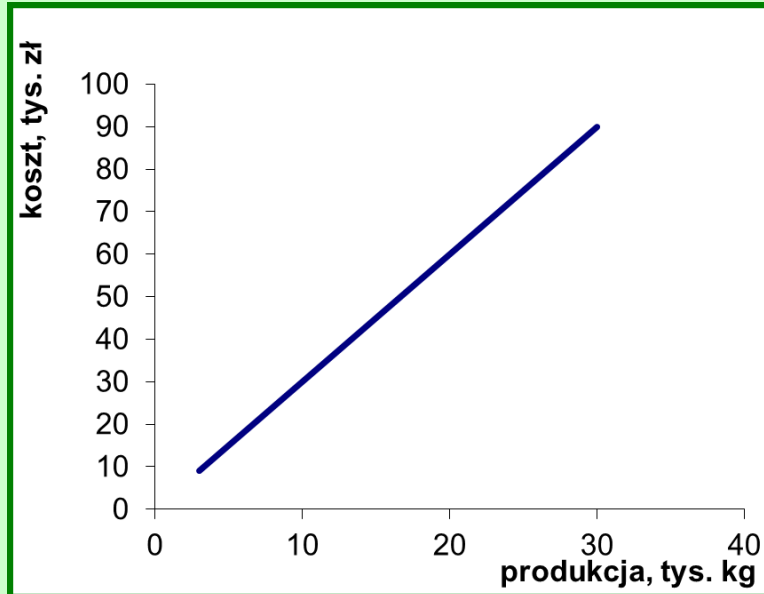
Koszty zmienne proporcjonalne

Koszty te wraz ze wzrostem produkcji rosną tak samo jak produkcja

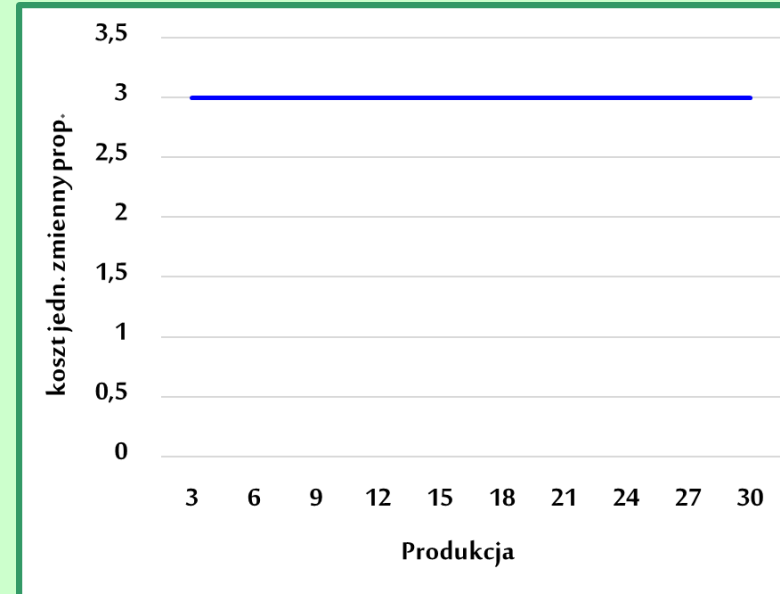
Produkcja, tys. kg	Całkowity koszt zmienny proporcjonalny, tys. zł	Przyrost produkcji, %	Przyrost kosztu, %	Jednostkowy koszt zmienny proporcjonalny (zł/kg)
0	0	-	-	-
3	9	-	-	3
6	18	100%	100%	3
9	27	50%	50%	3
12	36	33%	33%	3
15	45	25%	25%	3
18	54	20%	20%	3
21	63	17%	17%	3
24	72	14%	14%	3
27	81	13%	13%	3
30	90	11%	11%	3

Koszty zmienne proporcjonalne - wykresy

Koszt całkowity



Koszt jednostkowy



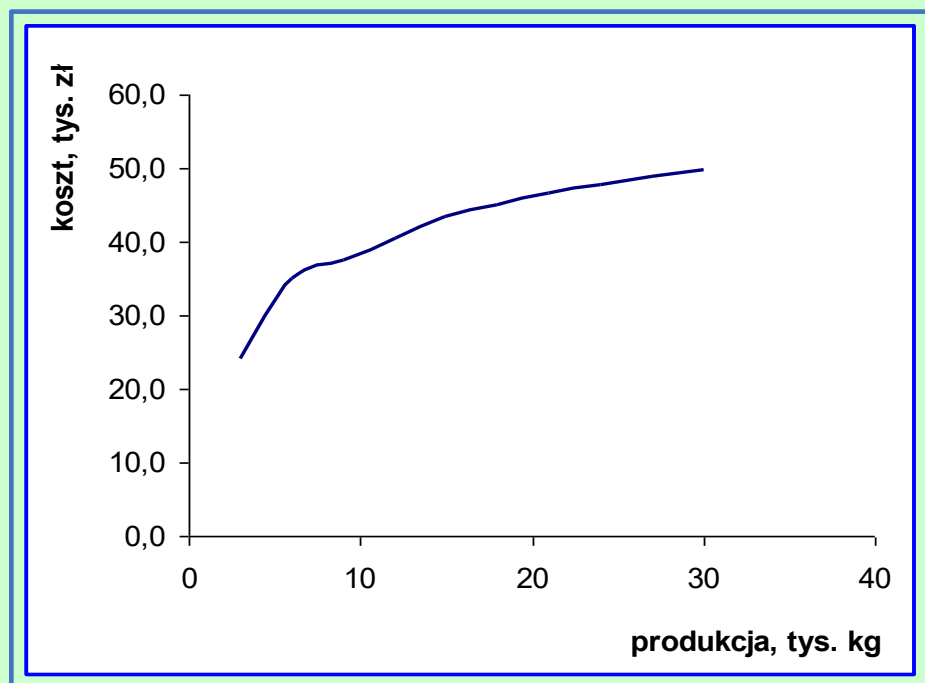
Koszty zmienne degresywne

Koszty te wraz ze wzrostem produkcji rosną wolniej niż produkcja

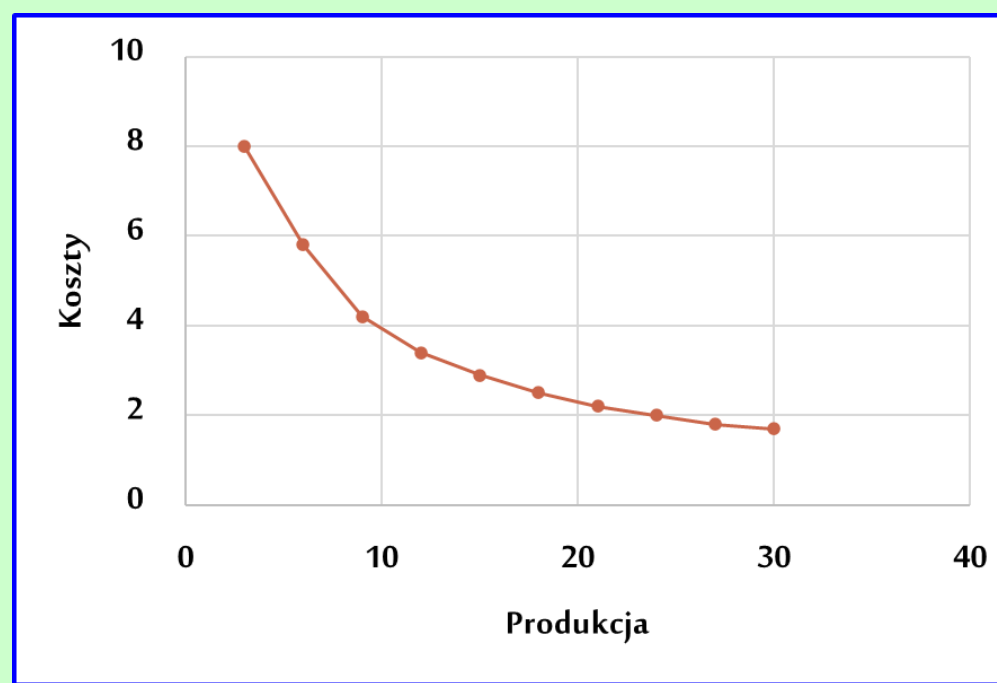
Produkcja, tys. kg	Całkowity koszt zmienny degresywny, tys. zł	Przyrost produkcji, %	Przyrost kosztu, %	Jednostkowy koszt zmienny degresywny (zł/kg)
0	0	-	-	-
3	24,0	-	-	8,0
6	35,0	100%	46%	5,8
9	37,5	50%	7%	4,2
12	40,5	33%	8%	3,4
15	43,5	25%	7%	2,9
18	45,0	20%	3%	2,5
21	46,5	17%	3%	2,2
24	47,7	14%	3%	2,0
27	48,8	13%	2%	1,8
30	49,8	11%	2%	1,7

Koszty zmienne degresywne - wykresy

Koszt całkowity



Koszt jednostkowy



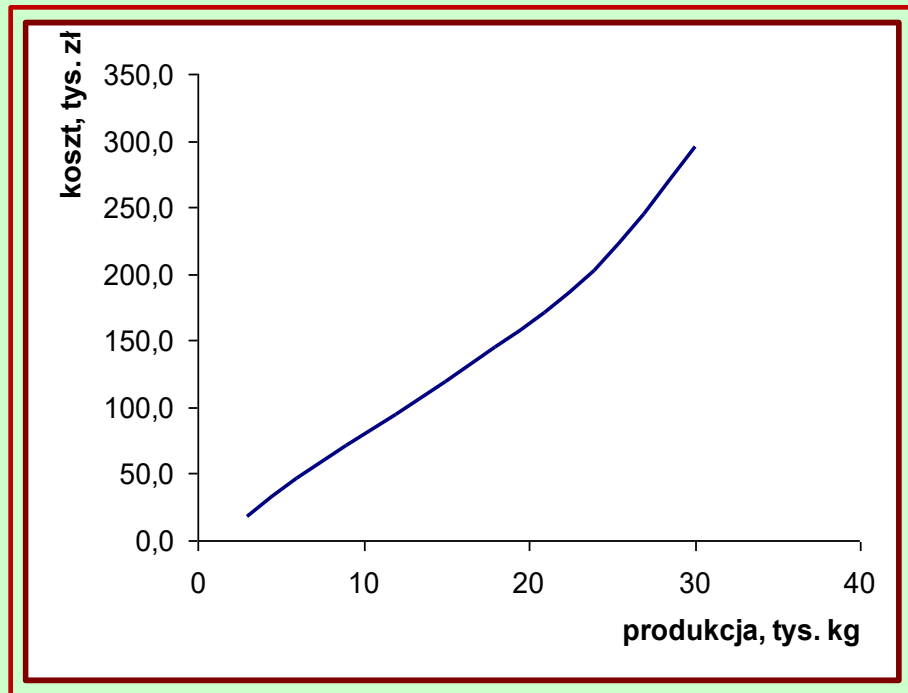
Koszty zmienne progresywne

Koszty te wraz ze wzrostem produkcji rosną szybciej niż produkcja

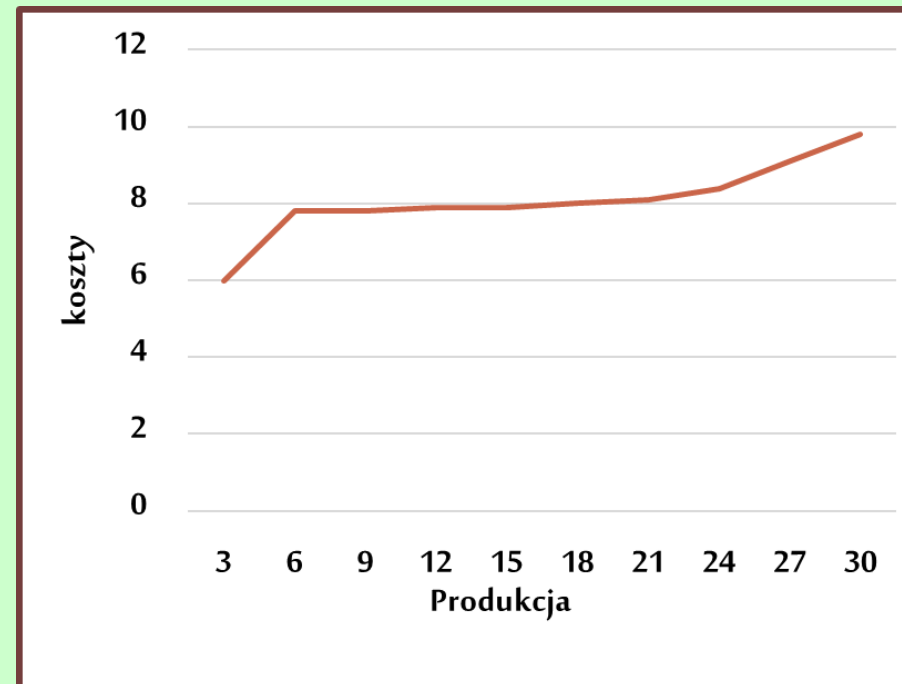
Produkcja, tys. kg	Całkowity koszt zmienny progresywny, tys.zł	Przyrost produkcji, %	Przyrost kosztu, %	Jednostkowy koszt zmienny progresywny (zł/kg)
0	0	-	-	-
3	18,0	-	-	6,0
6	46,9	100%	161%	7,8
9	70,6	50%	50%	7,8
12	94,2	33%	33%	7,9
15	118,7	25%	26%	7,9
18	144,8	20%	22%	8,0
21	170,9	17%	18%	8,1
24	202,4	14%	18%	8,4
27	245,0	13%	21%	9,1
30	295,5	11%	21%	9,8

Koszty zmienne progresywne - wykresy

Koszt całkowity



Koszt jednostkowy



Koszty zmienne regresywne

Koszty te wraz ze wzrostem produkcji maleją (chodzi o koszty całkowite)

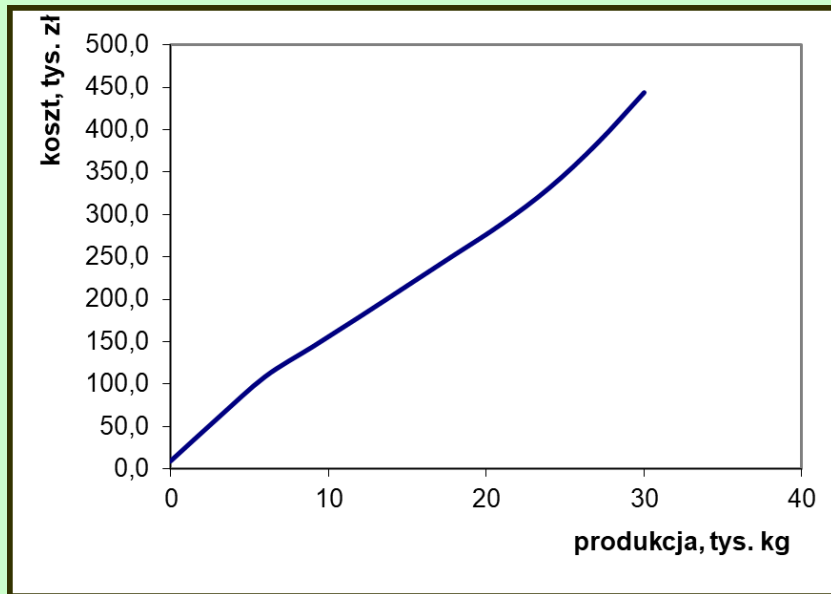
Koszty całkowite

Koszty te sumą kosztów stałych i wszystkich rodzajów kosztów zmiennych

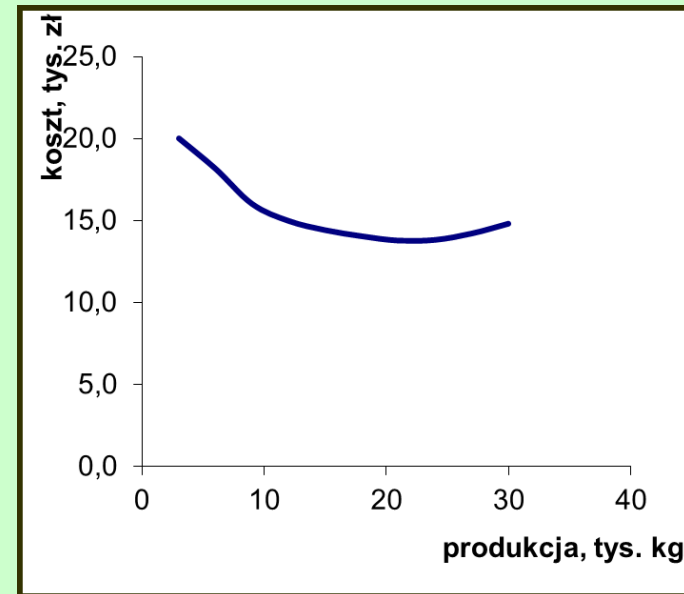
Produkcja (tys. kg)	Całkowity koszt własny (tys. zł)	Koszt jednostkowy własny (zł/kg)
0	9,0	-
3	60,0	20,0
6	108,9	18,2
9	144,1	16,0
12	179,7	15,0
15	216,2	14,4
18	252,8	14,0
21	289,4	13,8
24	331,8	13,8
27	383,8	14,2
30	444,3	14,8

Koszty całkowite - wykresy

Koszt całkowity



Koszt jednostkowy



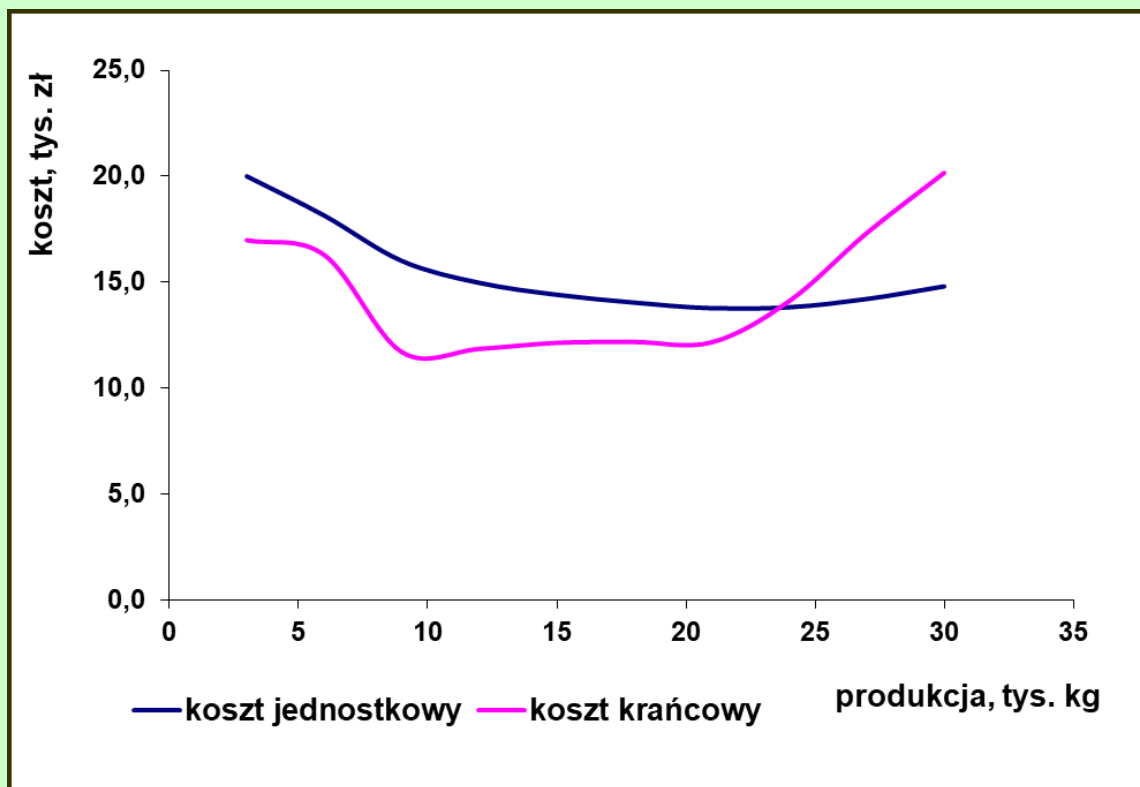
Koszt krańcowy

Jest to przyrost kosztu całkowitego spowodowany przyrostem produkcji o 1 jednostkę

$$Kkr = \frac{\Delta Kc}{\Delta P}$$

Produkcja (tys. kg)	Całkowity koszt własny (tys.zł)	Koszt krańcowy (zł/kg)
0	9,0	-
3	60,0	17,0
6	108,9	16,3
9	144,1	11,7
12	179,7	11,9
15	216,2	12,2
18	252,8	12,2
21	289,4	12,2
24	331,8	14,1
27	383,8	17,3
30	444,3	20,2

Zależność między wielkością produkcji a jednostkowym kosztem własnym i kosztem krańcowym



Praca domowa

Produkcja, tys. kg	Koszt całkowity tys. zł
0	200
1	300
2	381
3	450
4	511
5	568
6	623
7	679
8	740
9	814
10	924

Oblicz:

koszt jednostkowy własny,

koszt jednostkowy stały,

całkowity koszt zmienny

jednostkowy koszt zmienny

koszt krańcowy

Autor utworu: dr inż. Agnieszka Tyburcy

 CC BY 4.0

Materiał jest udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>

Materiał opracowany w związku z realizacją projektu „Zrównoważony Kampus SGGW - kształcenie na rzecz branż kluczowych ” nr FERS.01.05-IP.08-0067/23