



Mikroekonomia A.3



Maciej Wilamowski

Preferencje

- ▶ Konsumenci mają preferencje – wybierają te koszyki, które dają im najwyższe zadowolenie
- ▶ Relacja preferencji – umożliwia porównywanie 2 koszyków $\mathbf{x}, \mathbf{y} \in X$
 - ▶ ' $\mathbf{x}$ ściśle preferowany względem $\mathbf{y}$ ' – oznaczamy $\mathbf{x} \succ \mathbf{y}$
 - ▶ ' $\mathbf{x}$ słabo preferowany względem $\mathbf{y}$ ' – oznaczamy $\mathbf{x} \succeq \mathbf{y}$
 - ▶ 'indyferencja między $\mathbf{x}$ a $\mathbf{y}$ ' – oznaczamy $\mathbf{x} \sim \mathbf{y}$



Preferencje

- ▶ Zwykle zakładamy, że preferencje:

- ▶ *Zupełne*: $\forall_{\mathbf{x}, \mathbf{y} \in X} \mathbf{x} \succeq \mathbf{y} \vee \mathbf{y} \succeq \mathbf{x}$

Dla każdej pary koszyków jesteśmy w stanie powiedzieć, że $\mathbf{x} \succeq \mathbf{y}$ lub $\mathbf{y} \succeq \mathbf{x}$

- ▶ *Przechodnie*: $\forall_{\mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{z} \in X} (\mathbf{x} \succeq \mathbf{y} \wedge \mathbf{y} \succeq \mathbf{z}) \Rightarrow \mathbf{x} \succeq \mathbf{z}$

Jeśli $\mathbf{x}$ jest przynajmniej tak samo dobry jak $\mathbf{y}$ i
jeśli $\mathbf{y}$ jest przynajmniej tak samo dobry jak $\mathbf{z}$ to
 $\mathbf{x}$ jest przynajmniej tak samo dobry jak $\mathbf{z}$

- ▶ Jeśli preferencje zupełne i przechodnie – mówimy, że są *racjonalne*

Krzywe obojętności

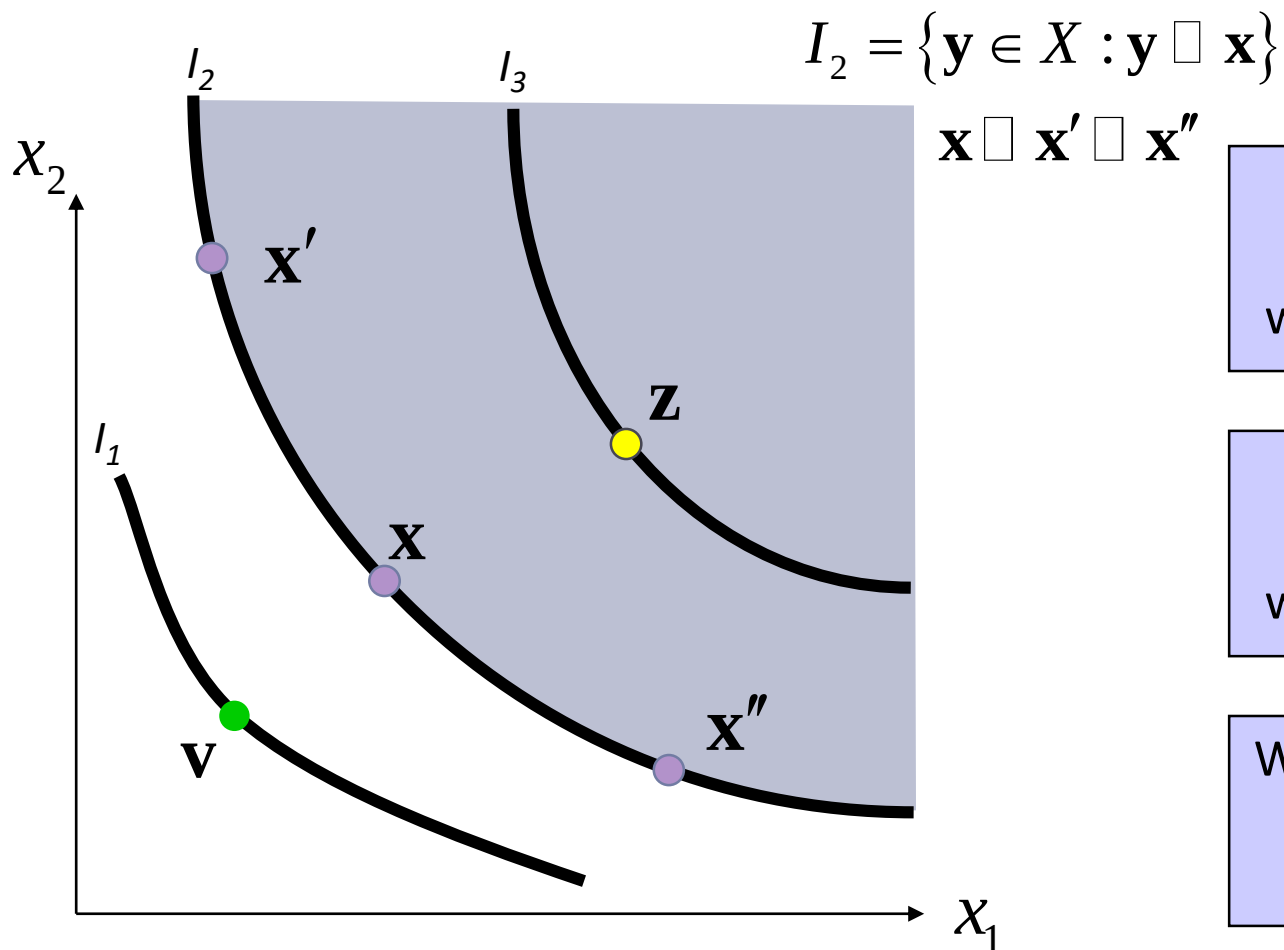
- ▶ *Zbiór obojętności* – zbiór wszystkich koszyków, które są indyferentne do danego koszyka $\mathbf{x}$

$$\{\mathbf{y} \in X : \mathbf{y} \sqsim \mathbf{x}\}$$

- ▶ Zwykle – zbiory obojętności będą *krzywymi obojętności*

Krzywe obojętności

► Przykładowa krzywa obojętności



$$z \succ x \succ v$$

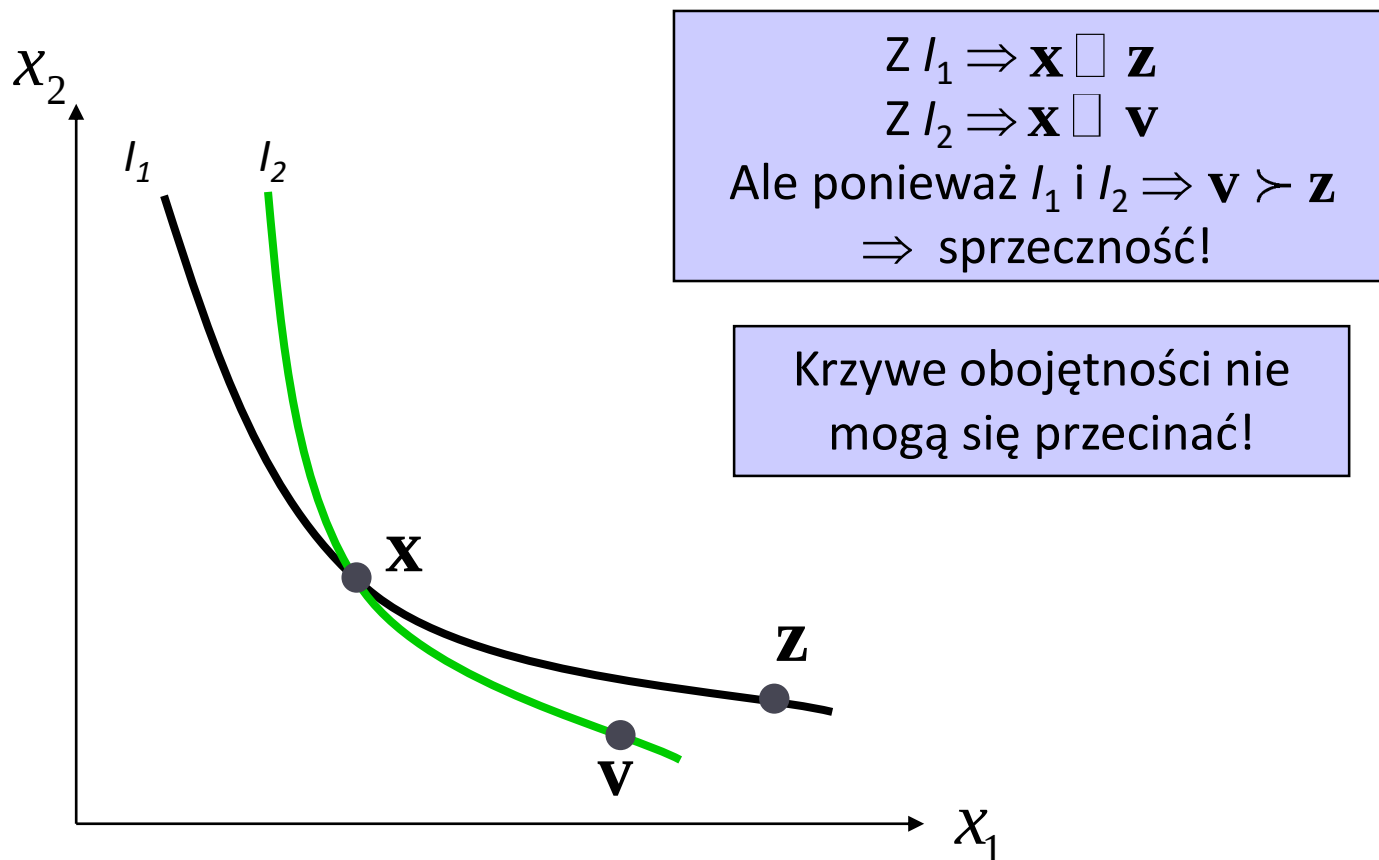
Wszystkie koszyki na I_3
ściśle preferowane
względem koszyków na I_2

Wszystkie koszyki na I_2
ściśle preferowane
względem koszyków na I_1

Wszystkie koszyki powyżej
krzywej obojętności –
ściśle preferowane

Krzywe obojętności nie mogą się przecinać

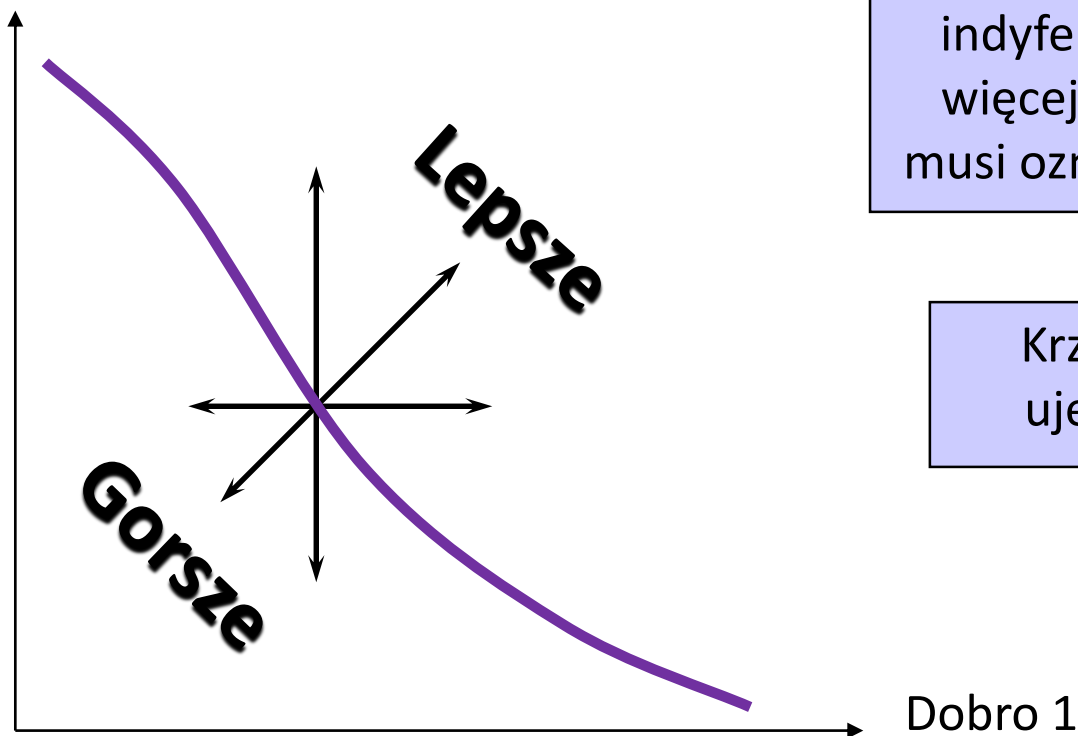
- ▶ Gdyby krzywe obojętności się przecinały ...



Nachylenie krzywych obojętności

- ▶ Gdy konsument preferuje zawsze więcej obu 'dóbr' ...

Dobro 2



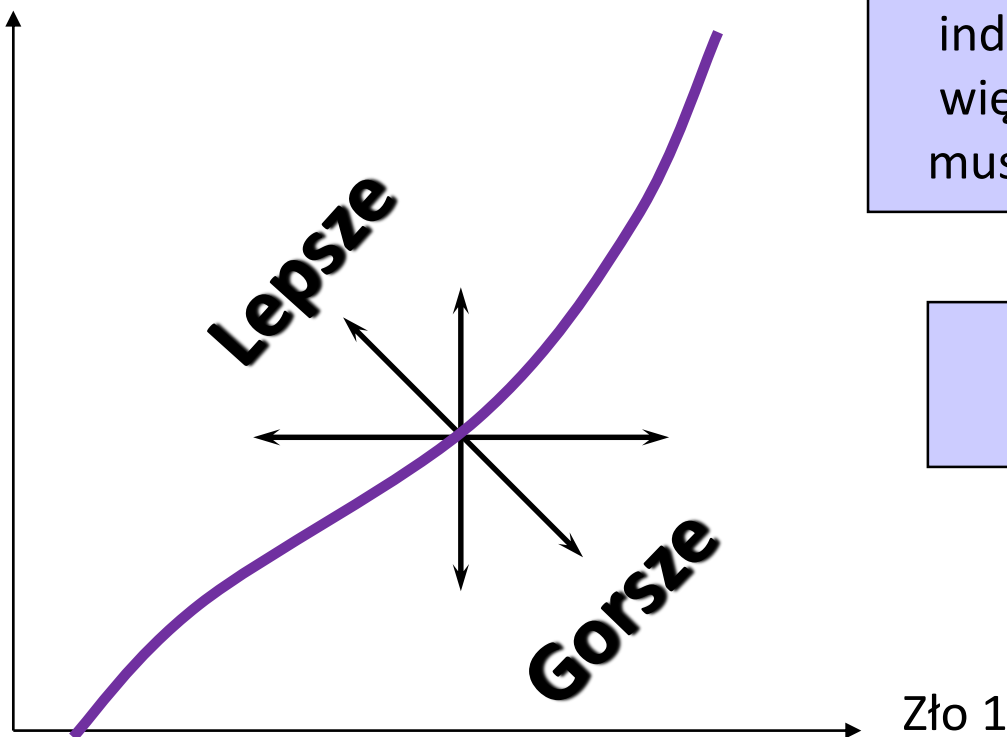
Aby pozostać wśród indyferentnych koszyków – więcej 'Dobra 1' w koszyku musi oznaczać mniej 'Dobra 2'

Krzywe obojętności ujemnie nachylone

Nachylenie krzywych obojętności

- ▶ Gdy konsument preferuje zawsze mniej jednego 'zła' ...

Dobro 2



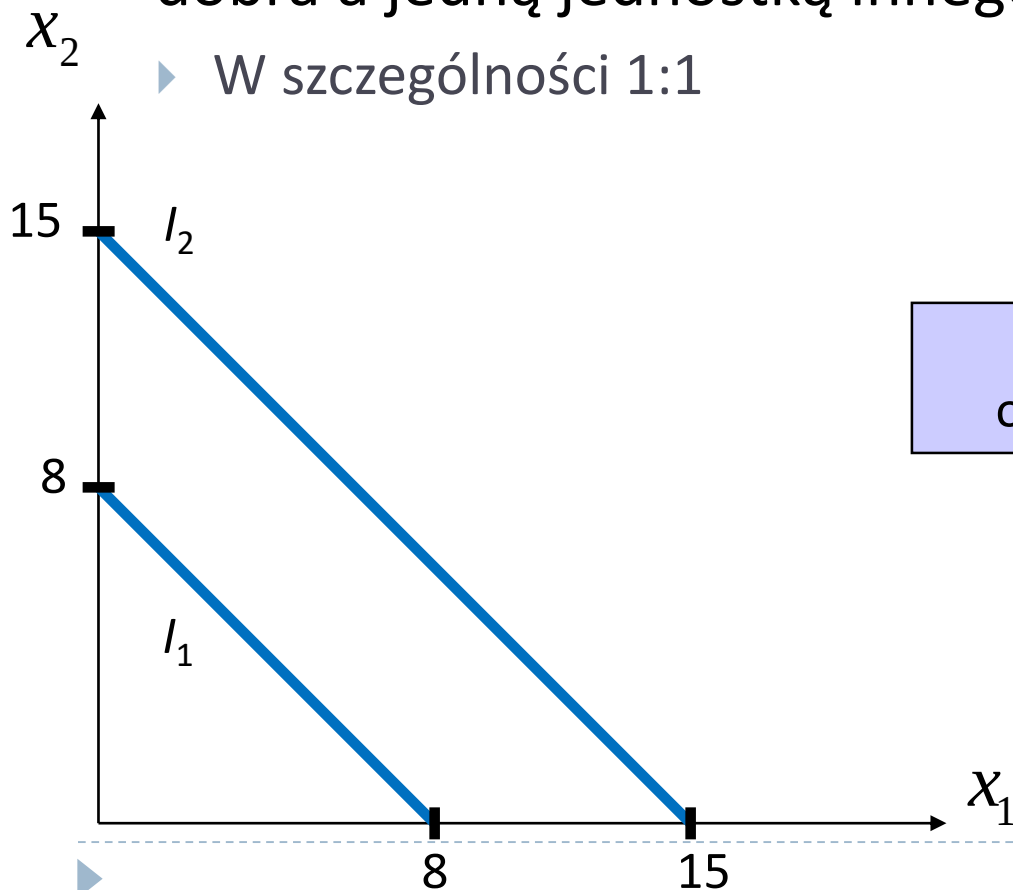
Aby pozostać wśród indyferentnych koszyków – więcej 'Dobra 2' w koszyku musi oznaczać więcej 'Zła 1'

Krzywe obojętności dodatnio nachylone

Szczególne przypadki preferencji

- ▶ *Doskonałe substytuty* – konsument zawsze jest indyferentny pomiędzy tą samą ilością jednostek jednego dobra a jedną jednostką innego dobra

- ▶ W szczególności 1:1

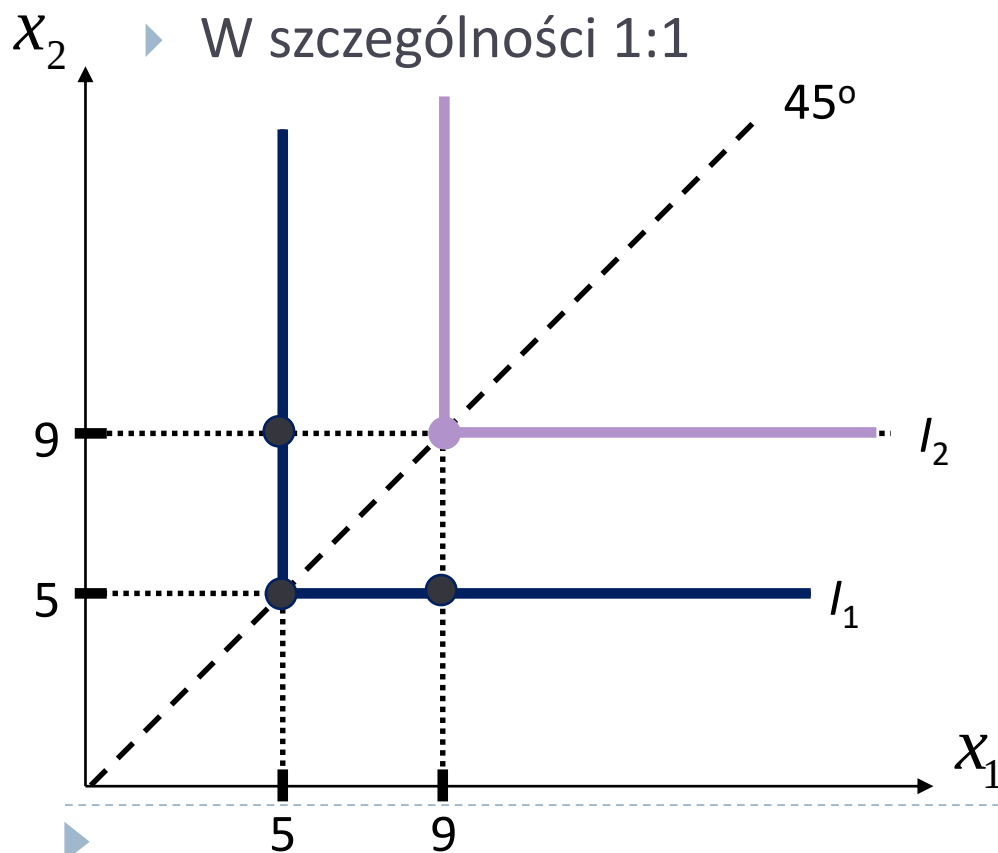


Nachylenie krzywych
obojętności stałe ($t_u = -1$)

Szczególne przypadki preferencji

- ▶ *Dobra doskonale komplementarne* – konsument zawsze preferuje konsumowanie dóbr tylko w stałych, określonych proporcjach

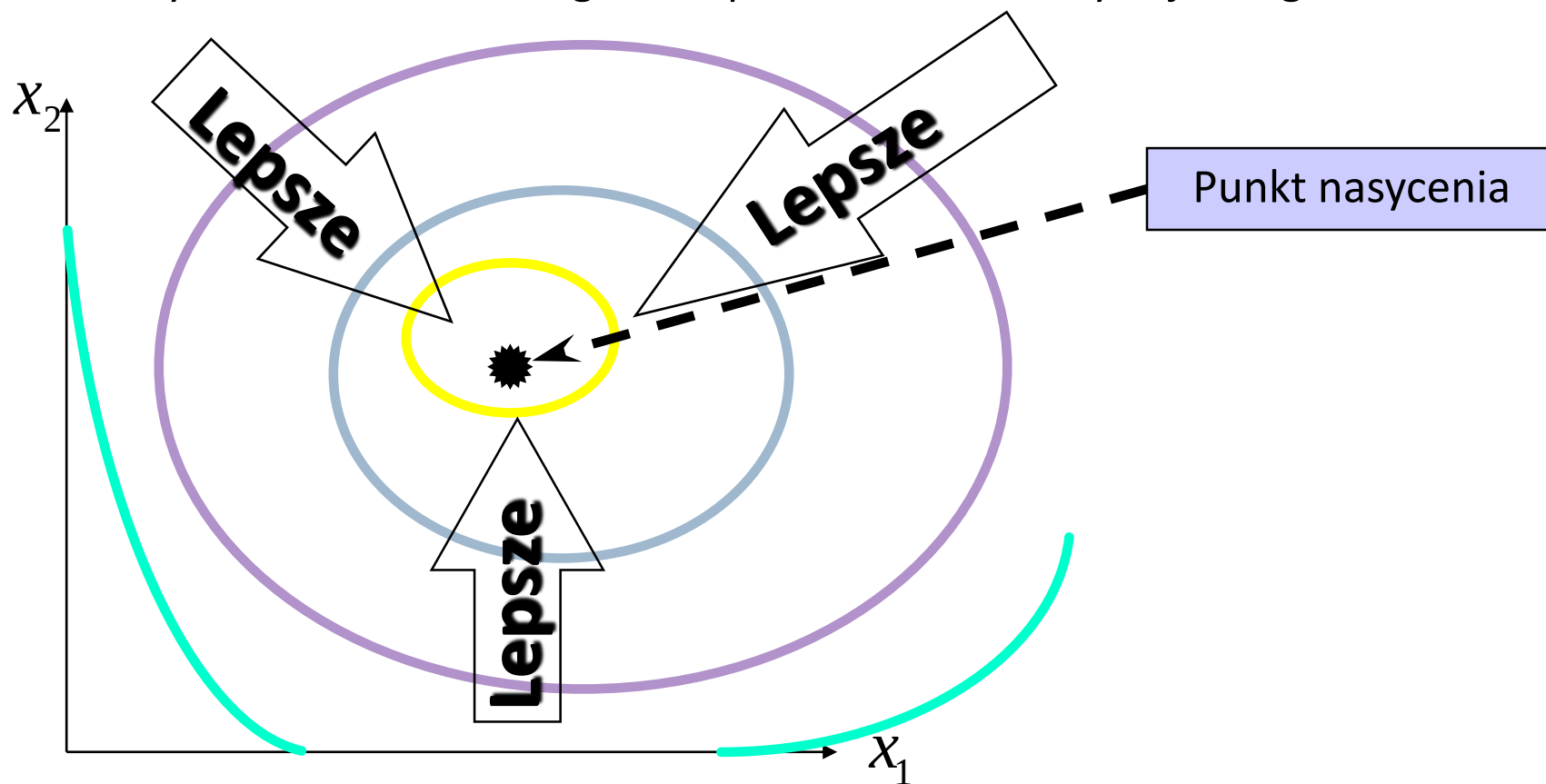
- ▶ W szczególności 1:1



Jeśli w koszyku więcej niż określona proporcja obu dóbr (tu po równo) – takie koszyki i tak indyferentne w stosunku do wyjściowego

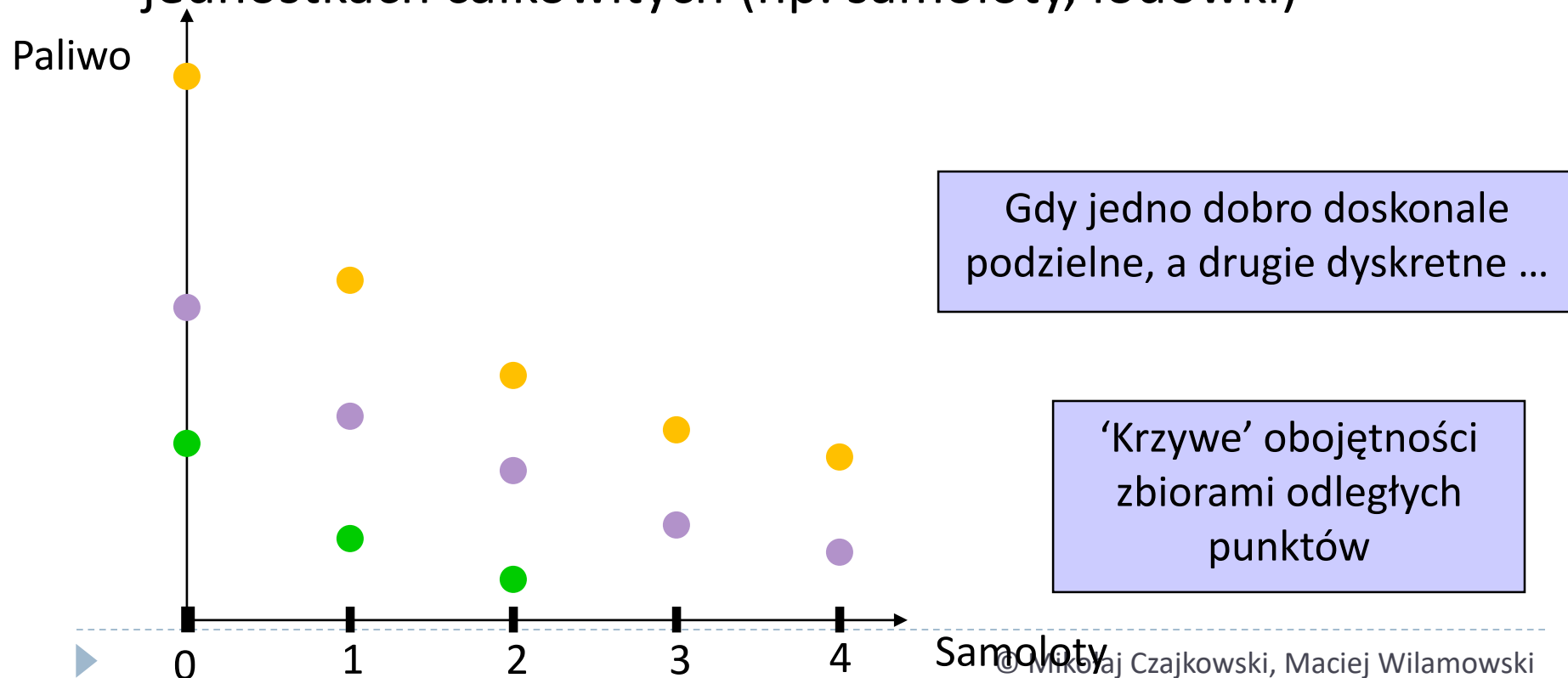
Szczególne przypadki preferencji

- ▶ *Punkt nasycenia* – jeśli jakaś kombinacja dóbr (koszyk) jest zawsze lepszy od innych (nawet o większych ilościach)
- ▶ Przykład: liczba hamburgerów i piw konsumowanych jednego wieczora



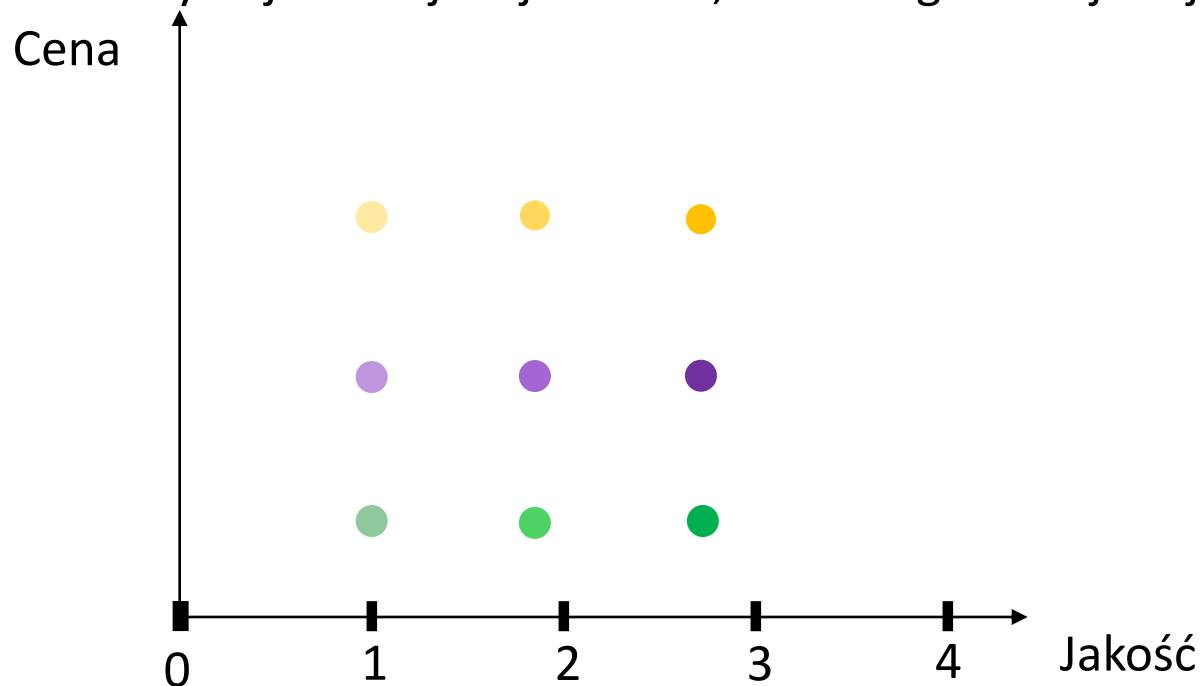
Szczególne przypadki preferencji

- ▶ Zwykle zakładamy dobra *doskonale podzielne* (np. woda, czas używania danego dobra)
- ▶ Dobro *dyskretne* – jeśli można je konsumować tylko w jednostkach całkowitych (np. samoloty, lodówki)



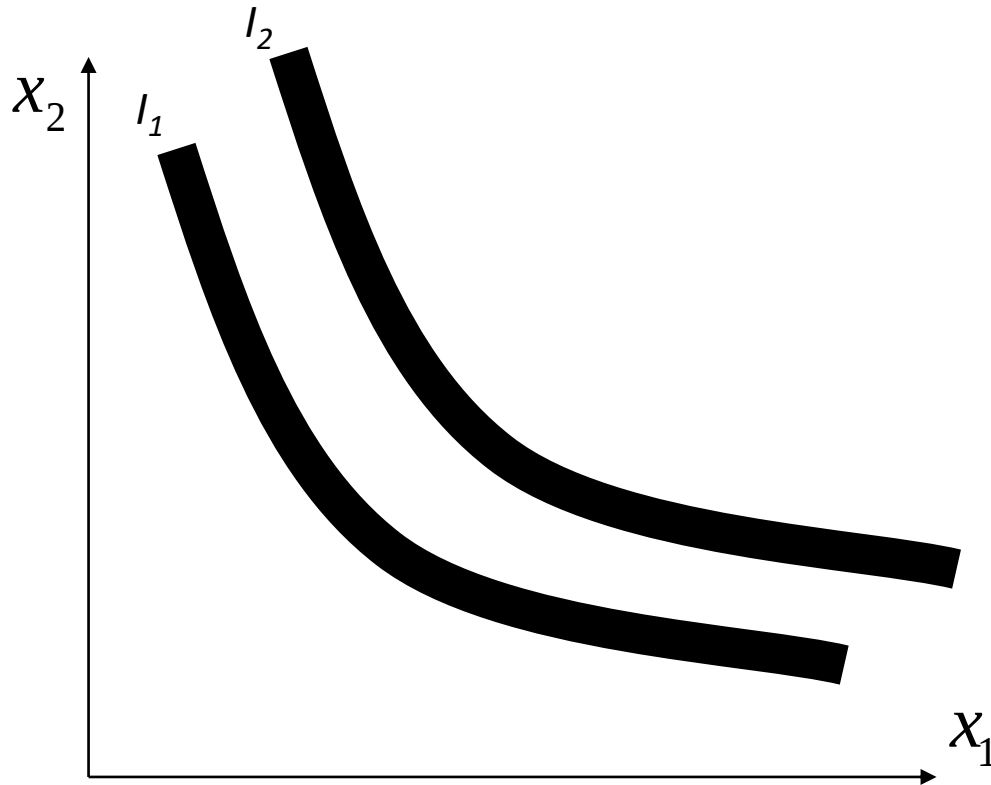
Szczególne przypadki preferencji

- ▶ Preferencje leksykograficzne
- ▶ Gdy najważniejsza i zawsze decydująca jest ilość jednego dobra
- ▶ Dopiero w drugiej kolejności decyduje ilość drugiego dobra
- ▶ „Krzywa obojętności” to punkt a nie krzywa
- ▶ Gdy najważniejsza jest cena, a na drugim miejscu jakość



Szczególne przypadki preferencji

- ▶ Szerokie krzywe obojętności
- ▶ Wiele koszyków, gdzie jest nam obojętnie
- ▶ Czy jest zgodne z intuicją?



‘Dobrze zachowujące się’ preferencje

▶ Relacja preferencji jest ‘dobrze zachowująca się’ jeśli jest:

▶ *Monotoniczna*

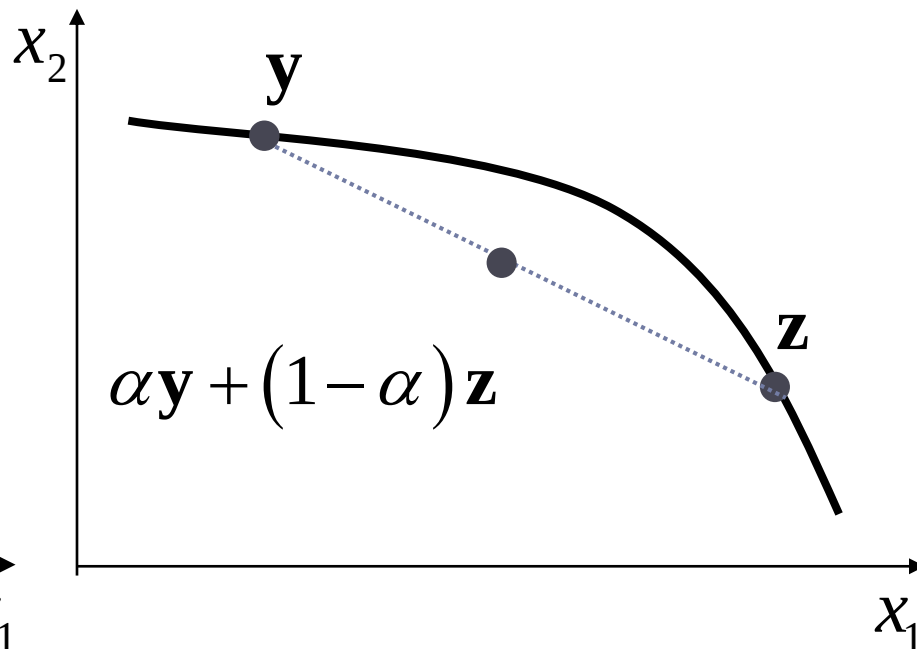
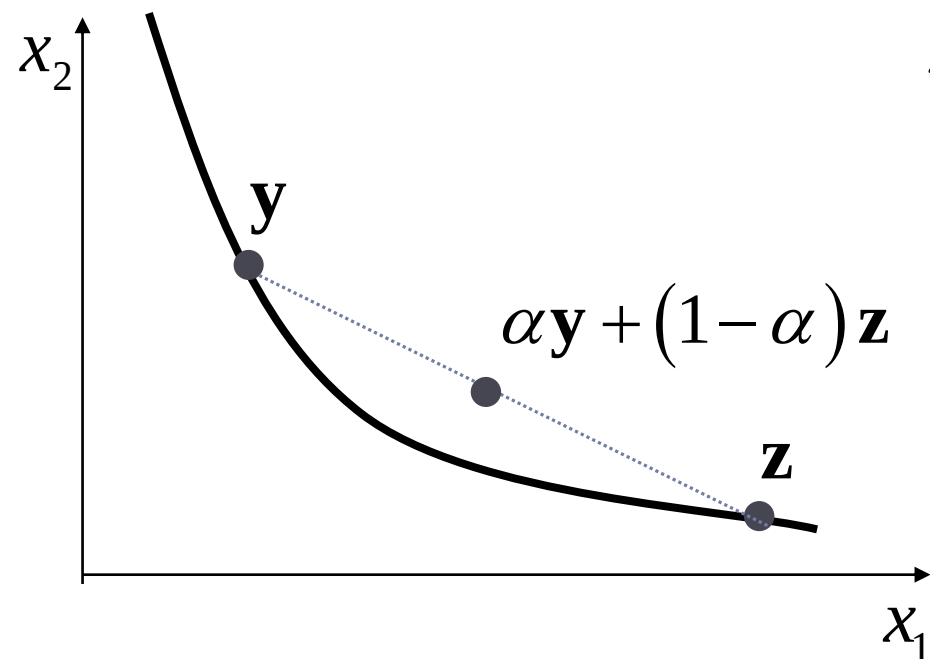
- ▶ $(\mathbf{x} \in X \wedge \mathbf{y} \succeq \mathbf{x}) \Rightarrow \mathbf{y} \succ \mathbf{x}$
- ▶ Indyferencja możliwa względem niektórych, ale nie wszystkich dóbr
- ▶ Więcej dobra zawsze lepsze niż mniej
 - Wszystkie dobra są ‘dobrami’
 - Niemożliwe nasycenie

▶ *Wypukła*

- ▶ $\forall (\mathbf{y} \succeq \mathbf{x} \wedge \mathbf{z} \succeq \mathbf{x}) \Rightarrow \alpha \mathbf{y} + (1 - \alpha) \mathbf{z} \succeq \mathbf{x}$
 $\alpha \in [0,1]$
- ▶ Liniowe kombinacje koszyków są przynajmniej tak samo dobre jak koszyki
- ▶ Preferencje względem dywersyfikacji

‘Dobrze zachowujące się’ preferencje

- ▶ Wypukłe / niewypukłe preferencje
 - ▶ Wszystkie liniowe kombinacje 2 koszyków przynajmniej tak samo dobre jak te koszyki

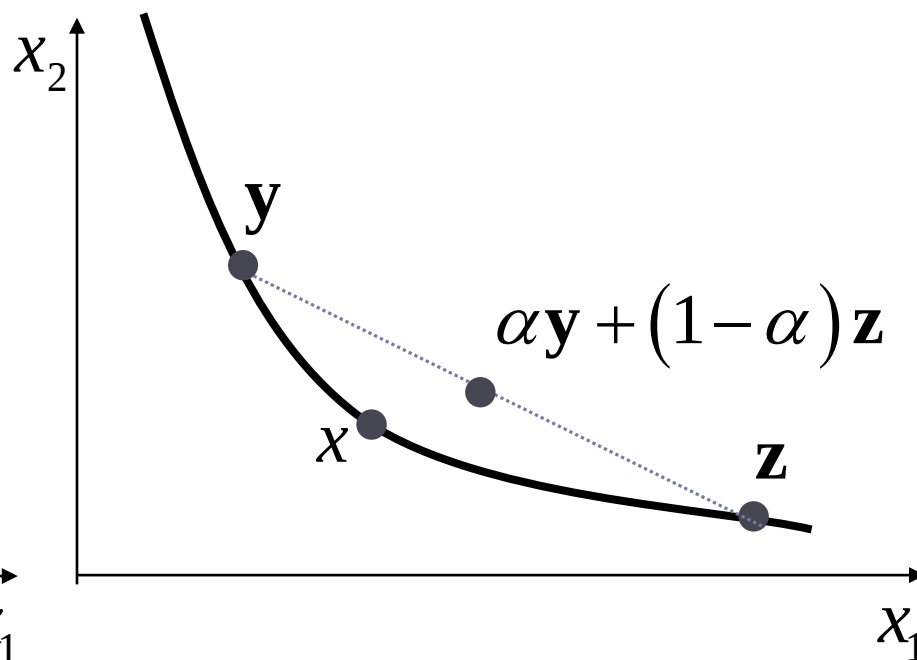
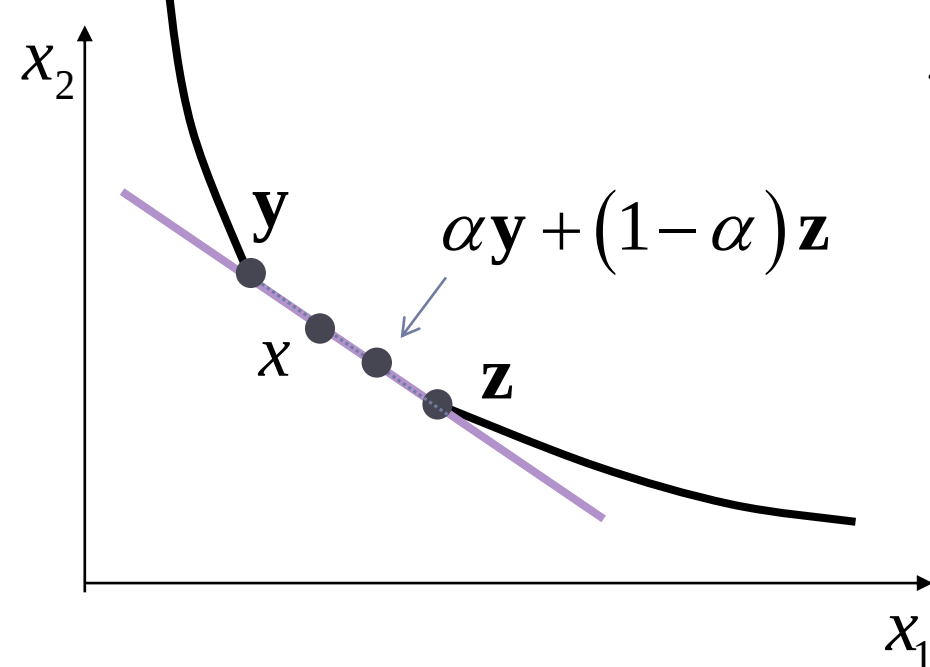


‘Dobrze zachowujące się’ preferencje

► Preferencje ściśle wypukłe jeśli

$$\forall_{\alpha \in (0,1)} (\mathbf{y} \succeq \mathbf{x} \wedge \mathbf{z} \succeq \mathbf{x} \wedge \mathbf{y} \neq \mathbf{z}) \Rightarrow \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \succ \mathbf{x}$$

$$\forall_{\alpha \in (0,1)} (\mathbf{y} \square \mathbf{z} \wedge \mathbf{y} \neq \mathbf{z}) \Rightarrow \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \succ \mathbf{y} \wedge \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \succ \mathbf{z}$$



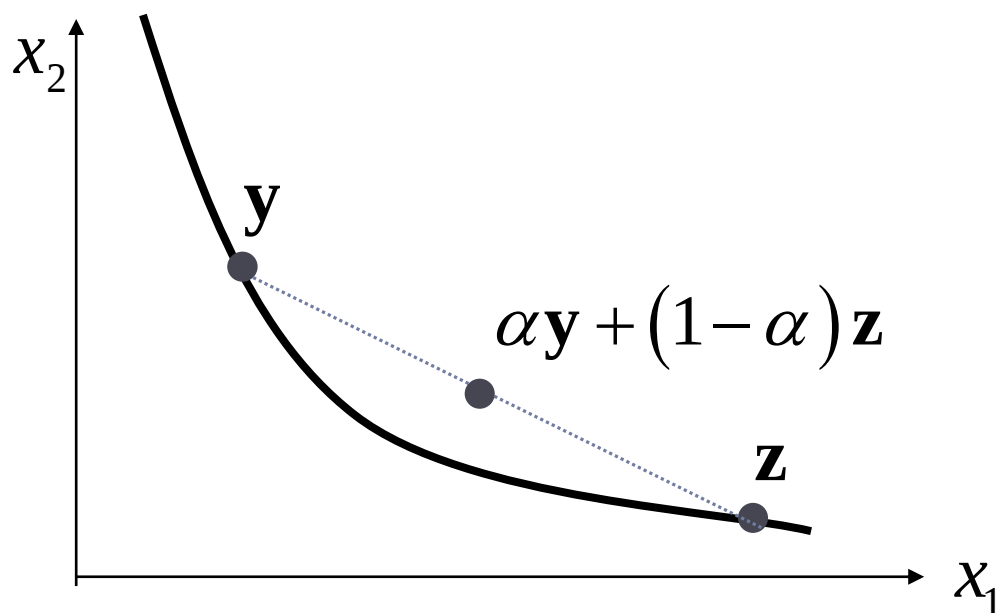
‘Dobrze zachowujące się’ preferencje

- ▶ Preferencje ściśle wypukłe

- ▶ $\forall_{\alpha \in (0,1)} (\mathbf{y} \sqsubseteq \mathbf{z} \wedge \mathbf{y} \neq \mathbf{z}) \Rightarrow \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \succ \mathbf{y} \wedge \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \succ \mathbf{z}$

- ▶ Oznacza to, że preferowane są koszyki zrównoważone

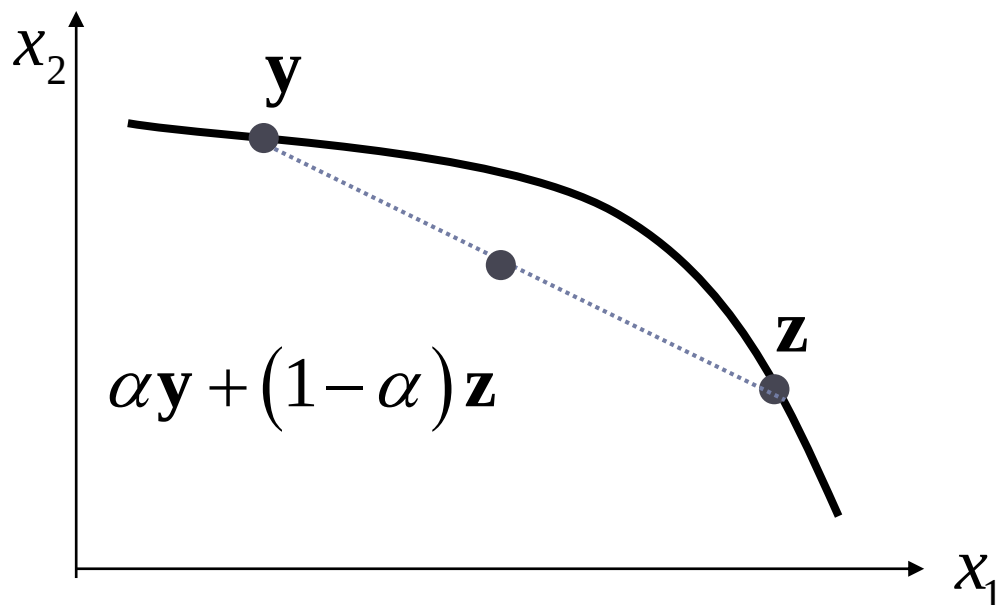
- ▶ Przykłady: jabłka i pomarańcze, praca i odpoczynek, kino i teatr, etc.



‘Dobrze zachowujące się’ preferencje

▶ Preferencje ściśle wklęsłe

- ▶ $\forall_{\alpha \in (0,1)} (\mathbf{y} \succeq \mathbf{z} \wedge \mathbf{y} \neq \mathbf{z}) \Rightarrow \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \prec \mathbf{y} \wedge \alpha \mathbf{y} + (1-\alpha) \mathbf{z} \prec \mathbf{z}$
- ▶ Preferowane są koszyki „wyspecjalizowane”
- ▶ Przykłady: wino i szampan, lody i mięso



Znaczenie preferencji

- ▶ Zrozumienie i określenie preferencji jest niezbędne do zrozumienia i przewidywania wyborów konsumentów.
- ▶ Znajomość preferencji pozwala na podejmowanie skutecznych działań, np. w szeroko rozumianym marketingu:
 - ▶ Tworzenie produktu i określenie jego podstawowych atrybutów.
 - ▶ Projekt opakowania.
 - ▶ Ustalenie optymalnej ceny sprzedaży.
 - ▶ Wybór kanałów dystrybucji.

MARKETING MIX



Źródło: hotelminder.com

Preferencje w marketingu



Źródło: exacttarget.com

Praca samodzielna

- ▶ Literatura

- ▶ Varian: Funkcja użyteczności
- ▶ Pochodne

