

JAK TRAWIMY?

W PROCESIE TRAWIENIA WĘGLOWODANY ZŁOŻONE, TŁUSZCZE I BIAŁKA
ULEGAJĄ ROZKŁADOWI DO ŁATWO PRZYSWAJALNYCH ZWIĄZKÓW

białka  tłuszcze  węglowodany 



Czas zalegania pokarmu:

Żołądek: 1,5 - 4 godz.

Dwunastnica: 0,5 - 0,75 godz.

Jelito czcze: 1,5 - 2 godz.

Jelito kręte: 5 - 7 godz.

Okrężnica i odbytnica: 1 - 60 godz.



1 Trawienie węglowodanów rozpoczyna się w jamie ustnej przez amylazę ślinową i lipazę ślinową (łatwostrawny tłuszcz)



2 Pokarm jako kęś trafia do przełyku i przemieszczany jest do żołądka



4 Żółć wytwarzana w wątrobie magazynowana jest w woreczku żółciowym. Aktywuje ona enzymy trzustkowe, rozdrabnia duże cząstki tłuszczów na mniejsze co ułatwia trawienie tłuszczów.



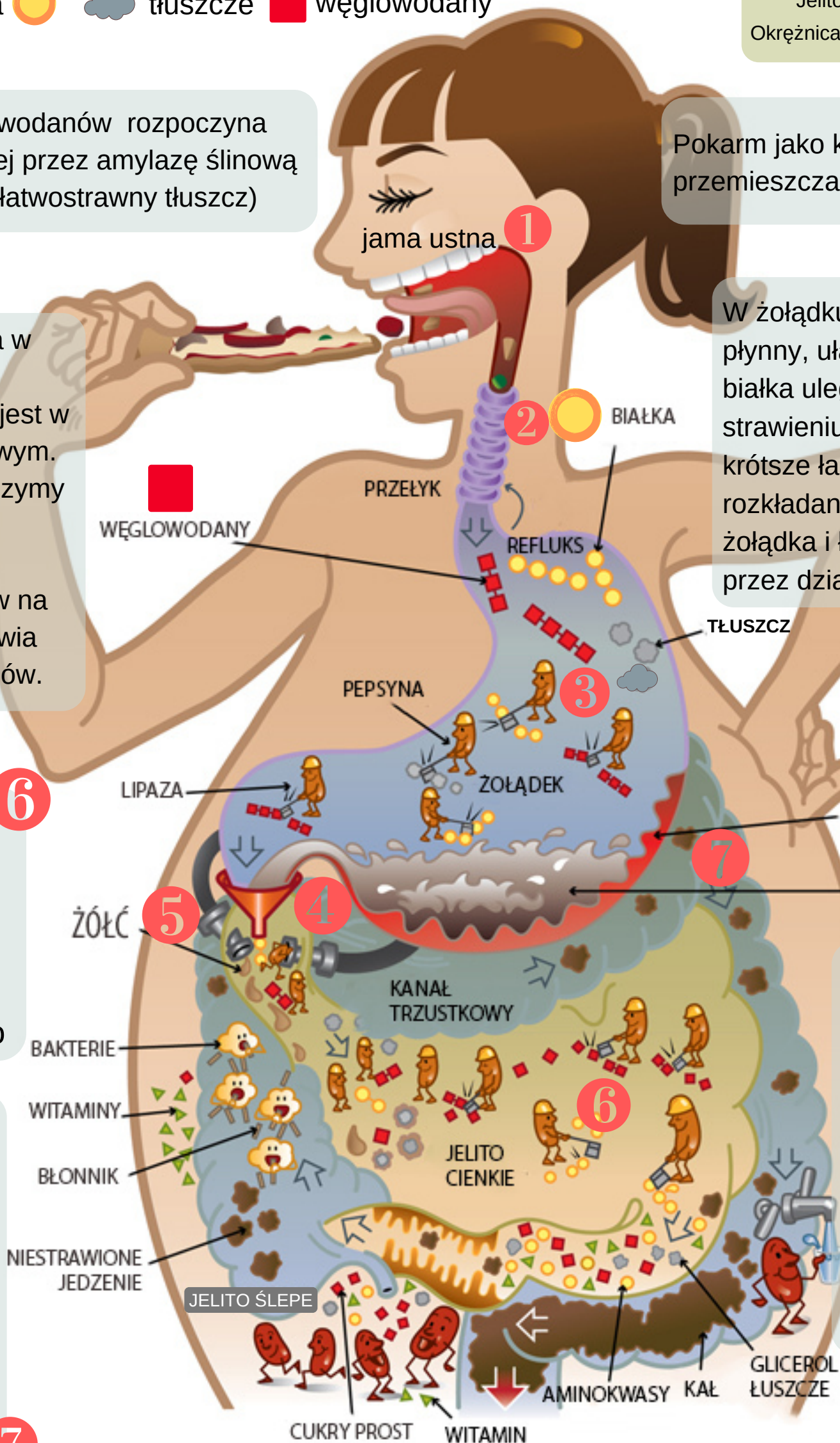
3 W żołądku pokarm staje się płynny, ułatwia to jego trawienie, białka ulegają częściowemu strawieniu (pepsyna ucina je na krótsze łańcuchy). Dwucukry rozkładane są w kwaśnym soku żołądka i łatwostrawne tłuszcze przez działanie lipazy żołądkowej

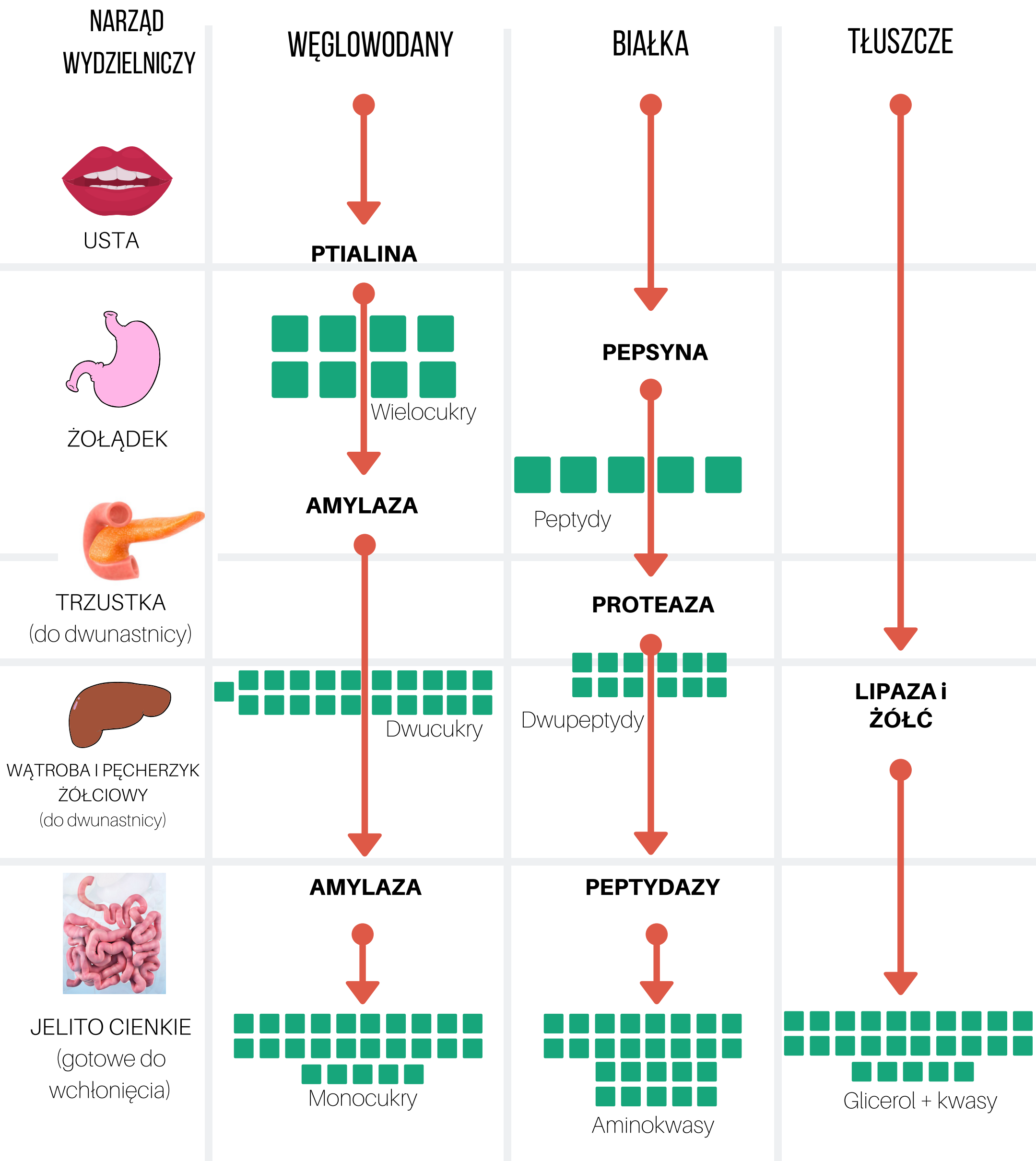
6 Wchłanianie składników pokarmowych odbywa się w dalszej części jelita cienkiego



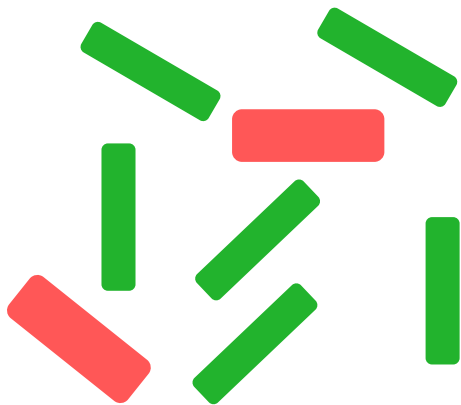
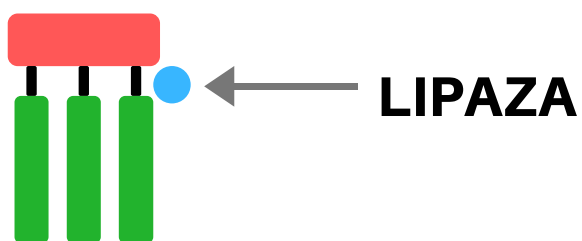
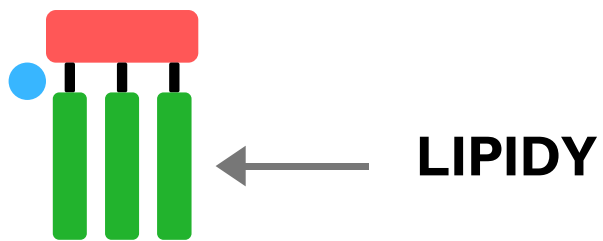
5 Zasadnicze trawienie odbywa się w dwunastnicy czyli początkowy odcinek jelita cienkiego. Działają tu enzymy produkowane przez trzustkę i jelito cienkie, trawiące wszystkie składniki pokarmowe.

Składniki powstałe pod wpływem fermentacji bakteryjnej wchłaniane są w jelicie grubym. Kał formowany jest z niestrawionych resztek pokarmowych.



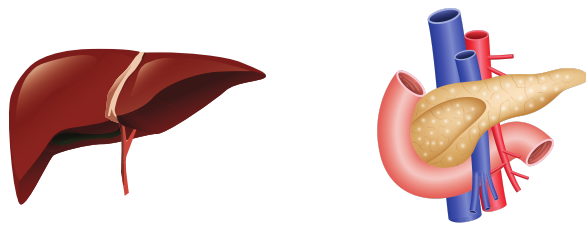


TŁUSZCZE I OLEJE (LIPIDY)



**KWASY
TŁUSZCZOWE I
GLICEROL**

Tłuszcze wchłaniane są w jelicie cienkim, wcześniej muszą być rozłożone przez enzymy wątrobowe i trzustkowe



Tłuszcz

1G = 9KCAL



TEF - 7%

WYRZUT INSULINY NISKI

W TYM JEST TŁUSZCZ



BRAZYLIJSKIE



MASŁO



WŁOSKIE



SIEMIE ŁNIANE



AWOKADO



MASŁO KOKOSOWE

Tłuszcze i oleje podzielone są na kwasy tłuszczowe i glicerol przy użyciu enzymów lipazy.

WĘGLOWODANY

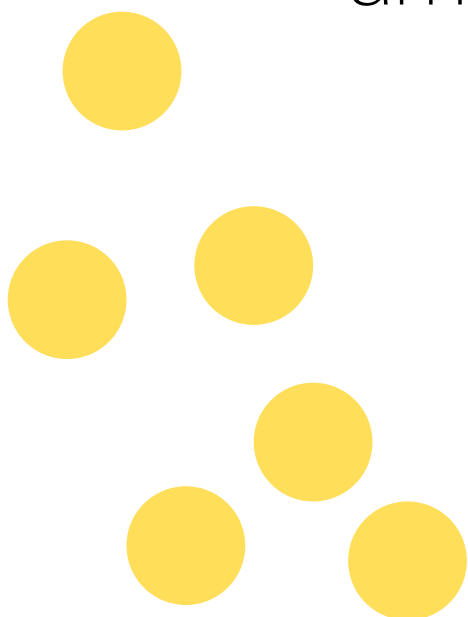
Jama ustna



← **WĘGLOWODANY**

← **KARBOHYDRAZA**

Rozkład węglowodanów następuje poprzez użycie węglowodanów lub amylazy do cukru.



GLUKOZA

← **CUKRY PROSTE**

← **śliny**

Węglowodany

1G = 4KCAL



TEF - 6%

WYRZUT INSULINY WYSOKI

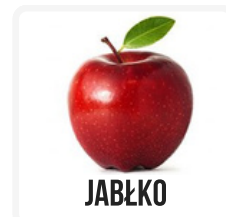
W TYM SĄ WĘGLOWODANY



KASZA



DAKTYLE



JABŁKO



ZIEMNIAKI



GRUSZKA



RYŻ

Trawienie węglowodanów rozpoczyna się już w jamie ustnej

Jama ustna

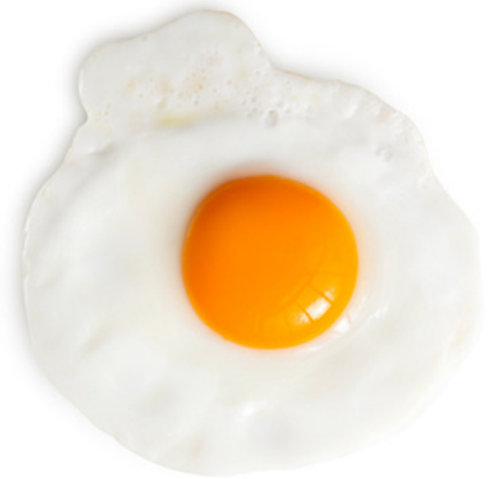


cukry złożone

Metabolizm BIAŁKA

Białko

1G = 4KCAL



TEF - 25-30%

WYRZUT INSULINY ŚREDNI

W TYM JEST BIAŁKO



DRÓB



OWOCE MORZA



RYBY



WOŁOWINA



JAJA

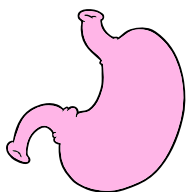


NABIAŁ

NARZĄD
WYDZIELNICZY



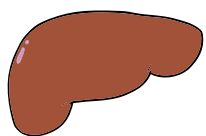
USTA



ŻOŁĄDEK



TRZUSTKA
(do dwunastnicy)



WĄTROBA I PĘCHERZYK
ŻÓŁCIOWY
(do dwunastnicy)



JELITO CIENKIE
(gotowe do
wchłonięcia)

BIAŁKA

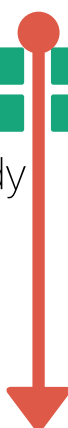


PEPSYNA



Peptydy

PROTEAZA



Dwupeptydy

PEPTYDAZY



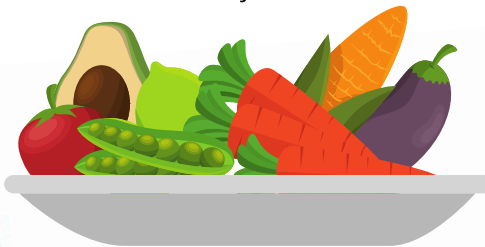
Aminokwasy

JAK DŁUGO PO POSIŁKU POKARM POZOSTAJE W ŻOŁĄDKU?

Uśredniony czas zalegania pokarmu w żołądku dla zdrowej osoby. Ostateczna długość zalegania pokarmu zależy od ilości oraz pomieszania różnych produktów.

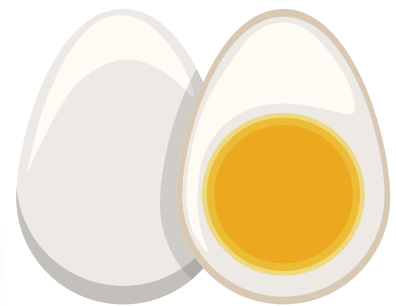
15-30 MINUT

sałatka owocowa lub warzywna, sok, szejk



30 MINUT - 2 GODZ.

owsianka, ryż, miód, cukier, jajka na miękko, bulion, przegotowane mleko, kawa, kakao, herbata



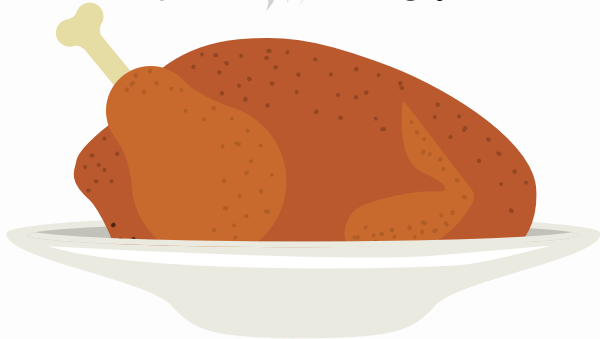
2-3 GODZIN

gotowane ziemniaki, jaja na twardo i surowe, omlet, gotowana ryba, szparagi, kalafior



6-8 GODZIN

sardynki w oleju, tuńczyk, węgorz wędzony, sałatka ze śledzi, tłusty drób pieczony - kaczka i gęś



4-5 GODZIN

ser, soczewica, gotowany groch, pieczone mięso, śledź wędzony i solony



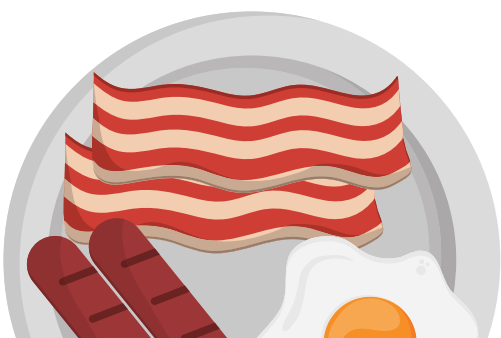
3-4 GODZIN

kielbasa średniotłusta, chleb pełnoziarnisty, szynka gotowana, kurczak, wołowina



5-6 GODZIN

tłusta pieczeń wieprzowa, bekon



Co warto wiedzieć o swoim stolcu?



Stolec powinien być oddawany 1-2 dziennie

O prawidłowej konsystencji

Gdy wypróżnisz się rzadziej niż 1x na 3-4 dni

Mówimy wtedy o zaparciach

Gdy wypróżnisz się 3-4x na dobę

Mówimy wtedy o bieguncie

Kontrola stolca jest dobrą praktyką

Jakość stolca określa kondycję układu pokarmowego

Bristolska skala uformowania stolca

Skala została stworzona przez Heatona i Lewisa na Uniwersytecie w Bristolu, określa czasu pasażu jelitowego, skuteczne narzędzie w określaniu zaburzeń pracy układu pokarmowego.

 **Nie prawidłowy stolec**  **Prawidłowy stolec**

Typ 2 



Typ 3 



Typ 1 



Typ 4 



Typ 5 



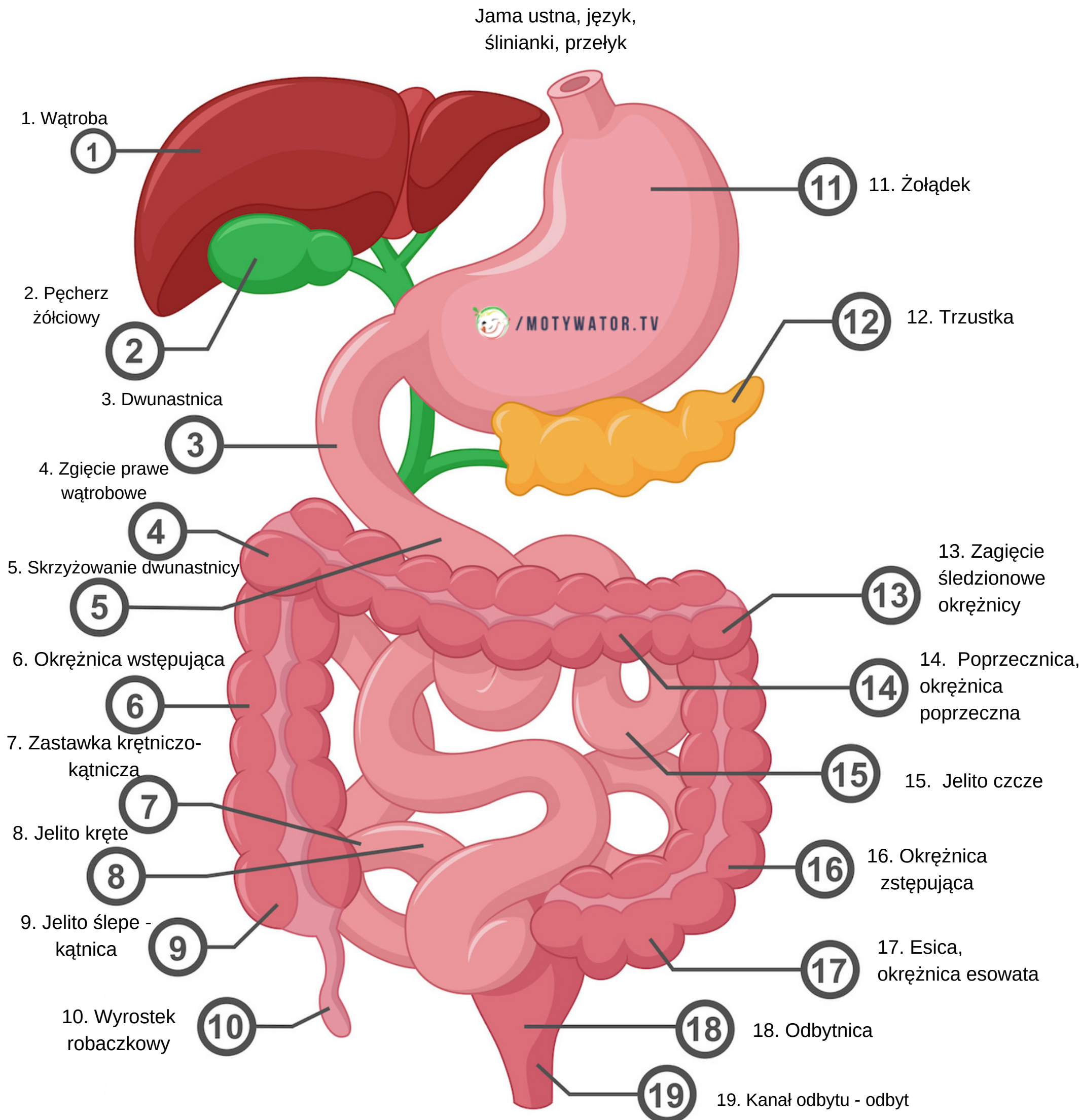
Typ 6 



Typ 7 



BUDOWA UKŁADU POKARMOWEGO



PROCES TRAWIENIA

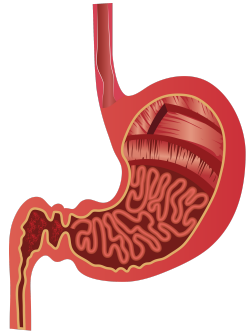


Jama ustna 1

cukry złożone

śliną

cukry proste



Żołądek 2

białka
(długie łańcuchy)

HCl uaktywnia enzymy
sok żołądkowy

białka
(krótkie łańcuchy)



Jelito cienkie 3

Wątroba

duże krople
tłuszczu

żółć

drobne krople
tłuszczu

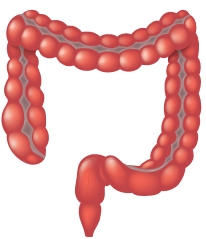
Trzustka

cukry złożone
białka
tłuszcze

sok tłuszczowy
sok jelitowy

cukry proste
aminokwasy
kwasy
tłuszczowe
glicerol

wchłanianie
strawionego
pokarmu



Jelito grube 4

niestrawione
resztki
pokarmu

mikroorganizmy
fermentacja

masy kałowe

Wydalanie kału 5



/MOTYWATOR.TV

