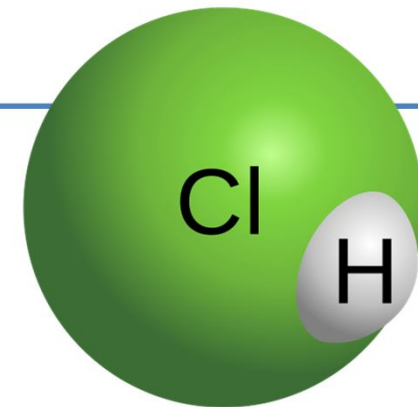
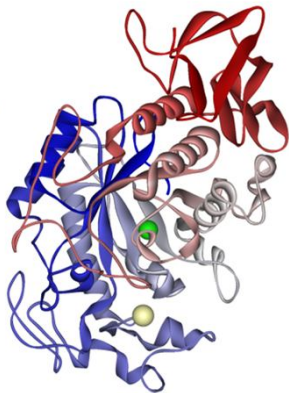


UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET VETERINARSKЕ MEDICINE
KATEDRA ZA FIZIOLOGIJU I BIOHEMIJU



VEŽBA I

Ispitivanje delovanja ptijalina
Određivanje kiselosti želudačnog soka



I vežba- ključna pitanja i zadaci

Pljuvačka?

Sastav i osobine?

Uloge i mehanizam lučenja ljuvačke?

Ptjalin?

HCL

Lučenje, pH želudca, uloge?

Poremećaji lučenja

I vežba- ključna pitanja i zadaci

Zadaci:

1. Ispitivanje delovanja ptijalina

Zaključak (objašnjenje reakcija u epruvetama)

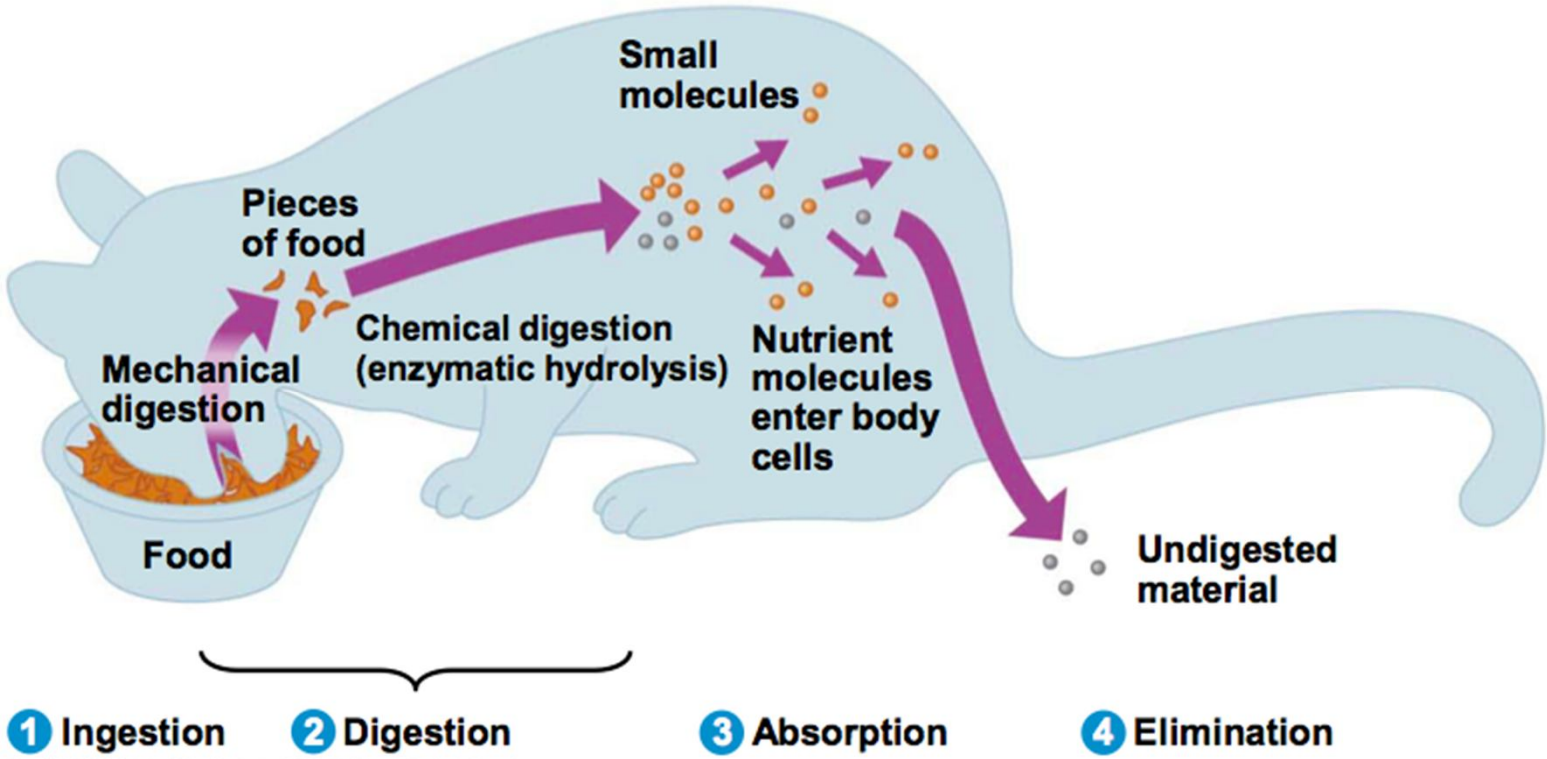
Obavezan rezultat u svesci!

2. Kvalitativno i kvantitativno dokazivanje HCL:

Stepeni MA

Obavezan rezultat u svesci!

Varenje

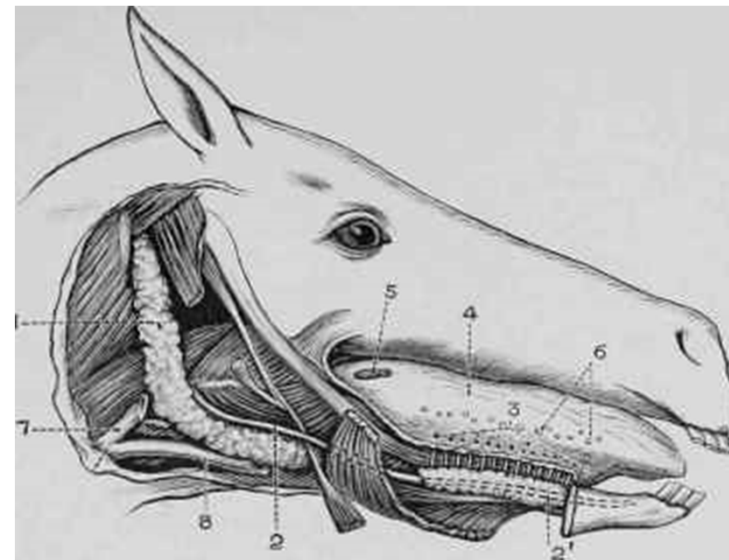
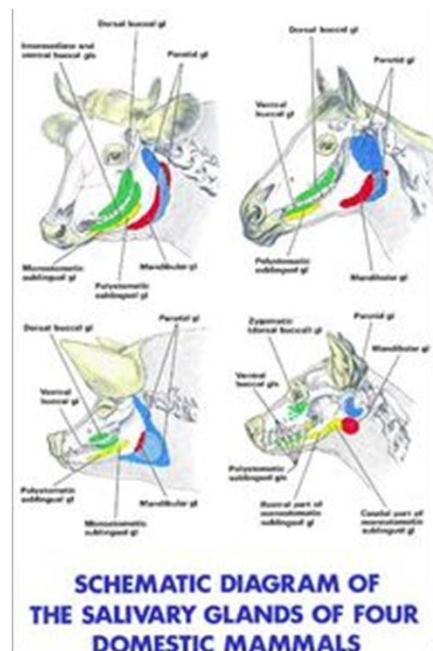


Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

Lučenje pljuvačke

Gl. parotes
Gl. submandibulares
Gl. sublinguales

+ žlezde u sluzokoži usana, obraza, mekog nepca i jezika



Pljuvačka

Sastav i osobine pljuvačke

Neorganski sastojci

VODA, hloridi, **bikarbonati**, fosfati, natrijum, kalijum, kalcijum, magnezijum

Organski sastojci

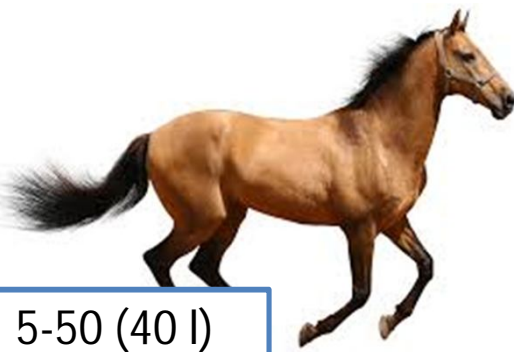
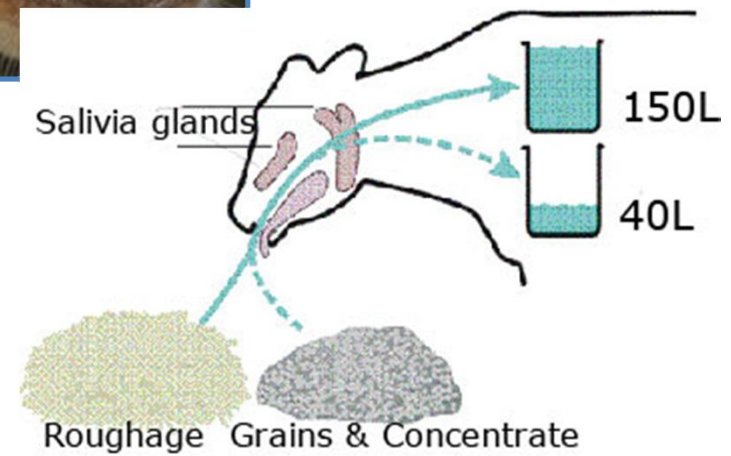
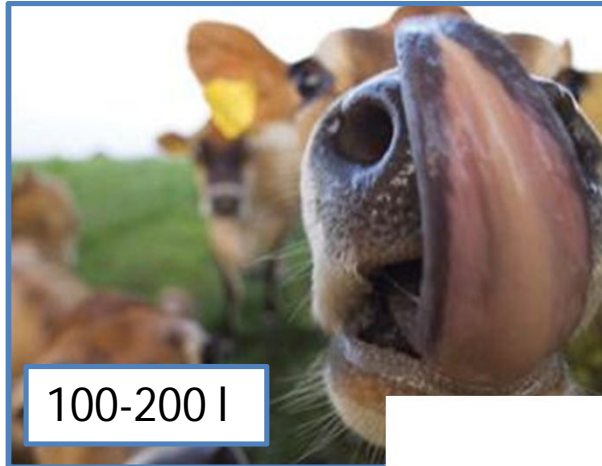
Mucini, enzimi, laktoferin, **urea**

Sluzava, lako penušava, prozirna do blago prozirna tečnost, bez ukusa i mirisa

pH -bazan

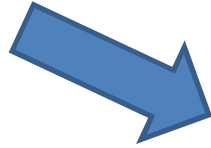
Pljuvačka

Količina pljuvačke

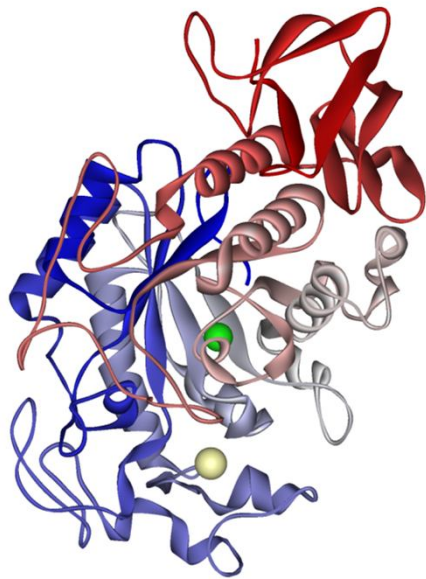
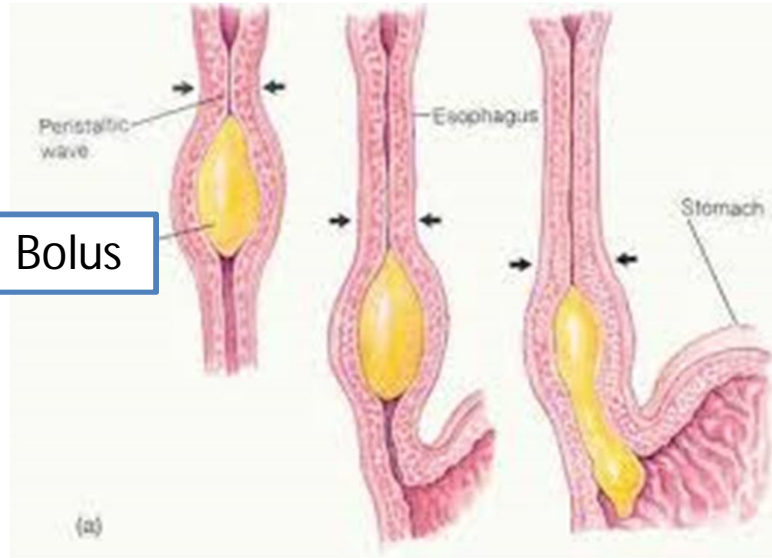


Pljuvačka

Uloge



Bolus

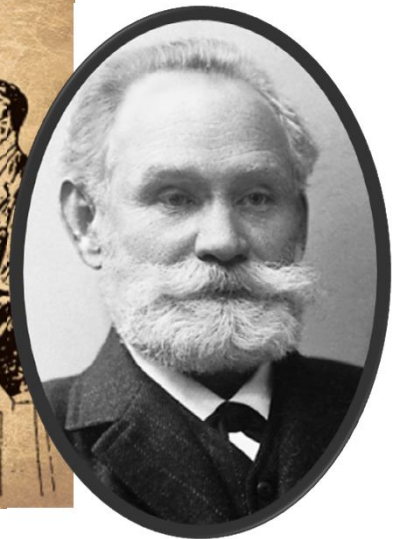
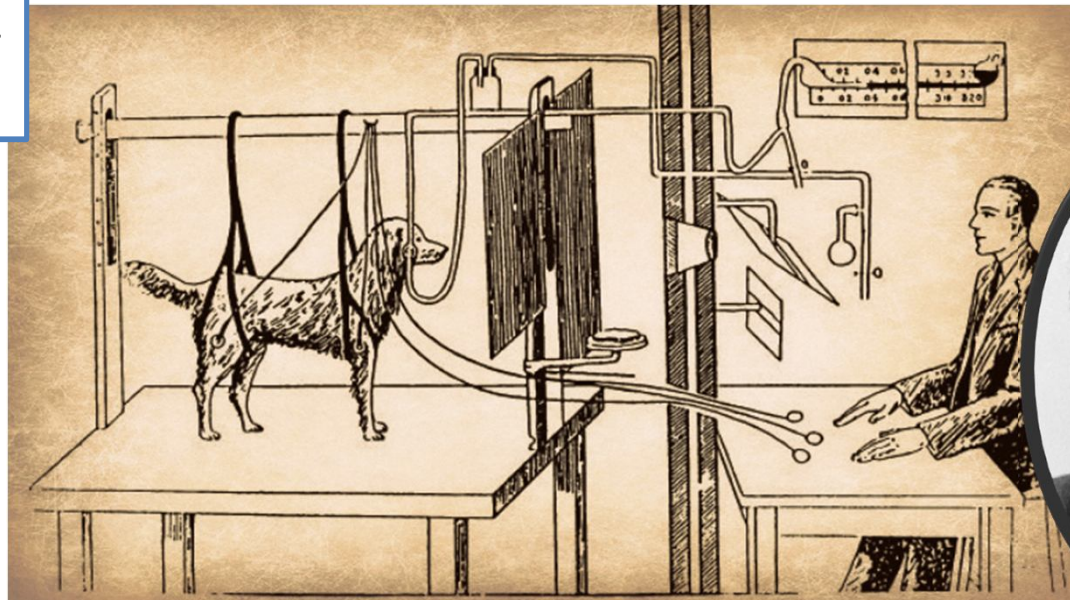


Pljuvačka

Mehanizam lučenja

Bezuslovni + uslovni refleks

Parasimpatikus +
Simpatikus+



Ivan Petrovič Pavlov
1849-1936

Ptjalin

Pljuvačna alfa-amilaza (dijastaza)



Luči se kao proenzim



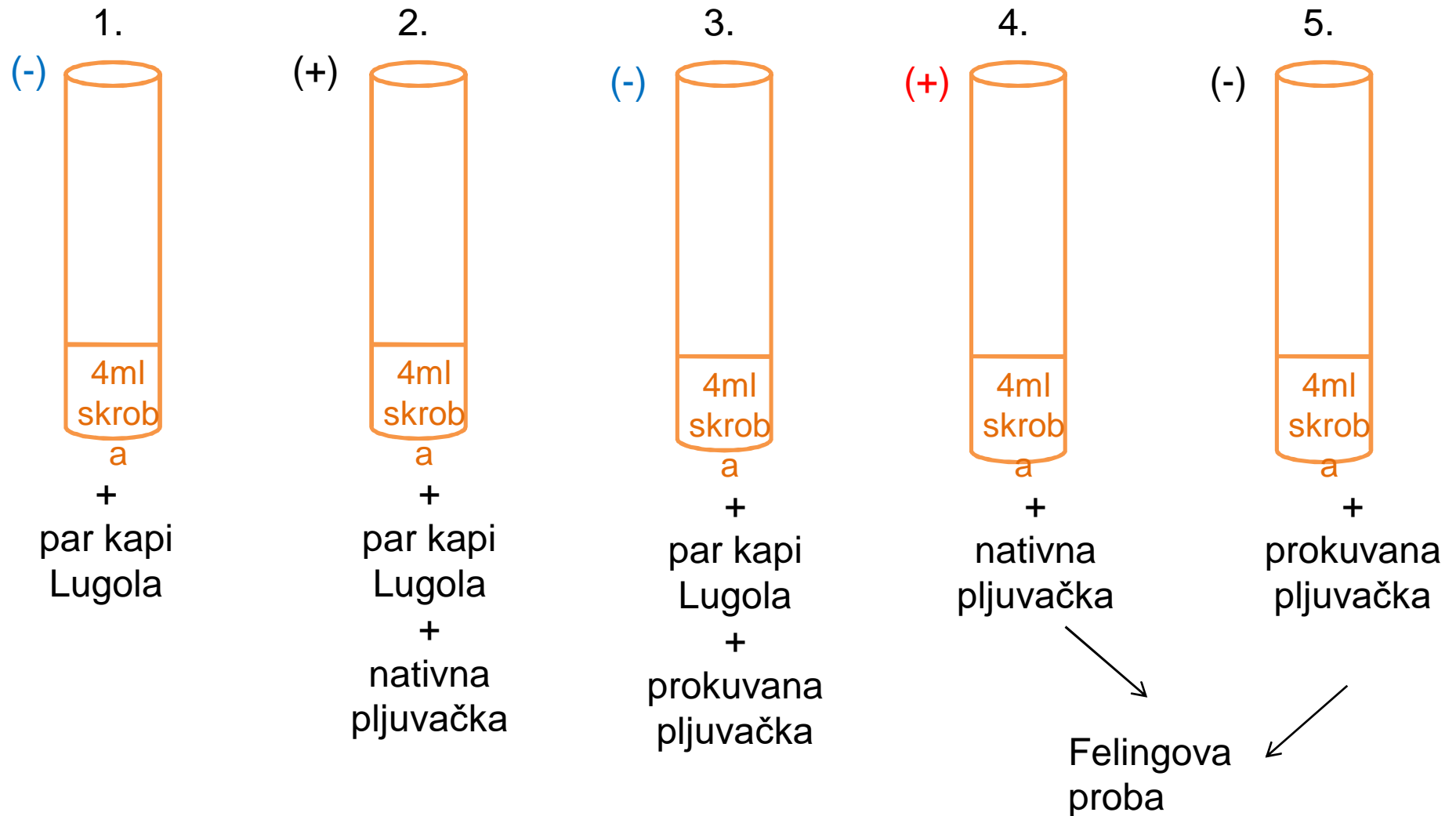
Cl- joni

Razlaže skrob do maltoze

Inaktivira je kisela pH želudca



ISPITIVANJE DELOVANJA PTIJALINA



- Vodeno kupatilo na 37 stepeni C, 20 min
- Epruvete 4 i 5 – Felingova proba se radi nakon inkubacije u vodenom kupatilu

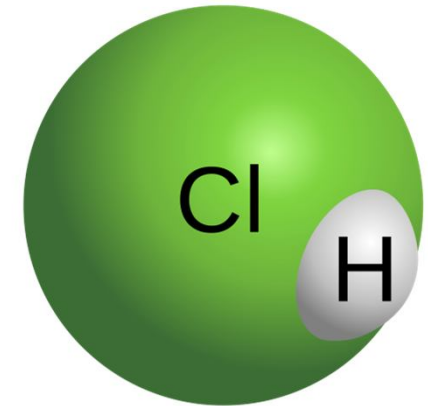
Hlorovodonična kiselina želudačnog soka

HCl luče acidogene (ivične) ćelije želudačnih žlezda

pH želudačnog soka 1,5-2

Uloge HCl

- Aktivira neaktivni pepsinogen u aktivni pepsin
- Denaturiše belančevine i prevodi ih u acidalbumine
- Dovodi do bubrenja elastina i kolagena
- Vrši rastvaranje nerastvorivih soli gvoždja i bakra
- Baktericidno dejstvo



Hlorovodonična kiselina želudačnog soka

Slobodna HCl

Vezana HCl



acidalbumini

Kiseli sastojci hrane, mlečna kiselina



Ukupni aciditet

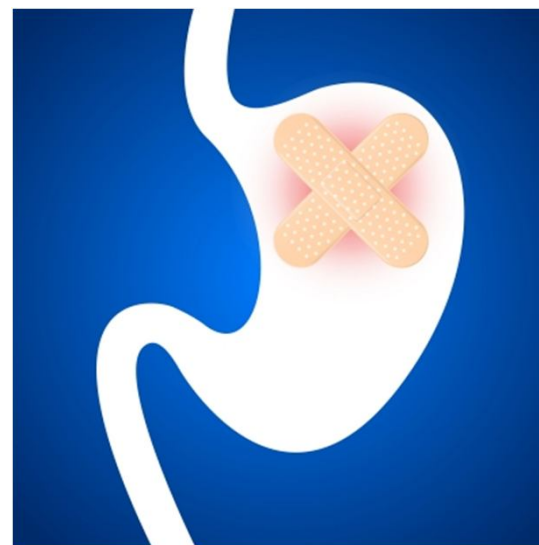
Stepeni murijatičnog aciditeta $^{\circ}\text{MA}$ – broj mililitara 0,1M NaOH koji se utroši za neutralizaciju kiseline u 100 ml želudačnog soka

Hlorovodonična kiselina želudačnog soka

Hiperhlorhidirja



Hipohlorhidirja



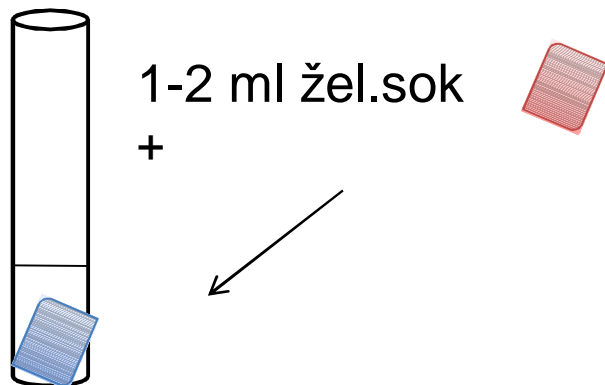
Ahlorhidirja



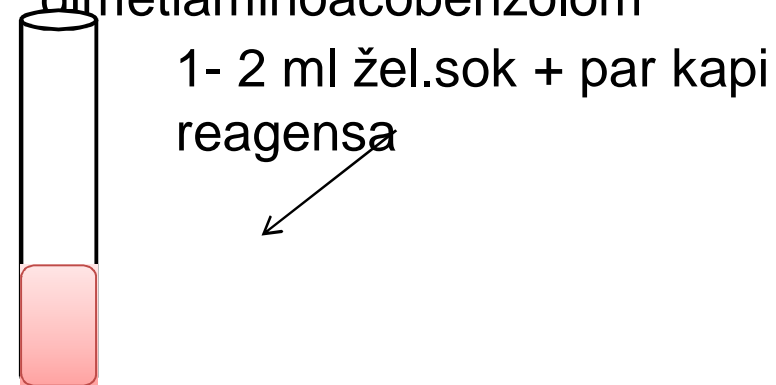
KVALITATIVNO DOKAZIVANJE HCl

- Utvrđivanje prisustva HCl u želudačnom soku

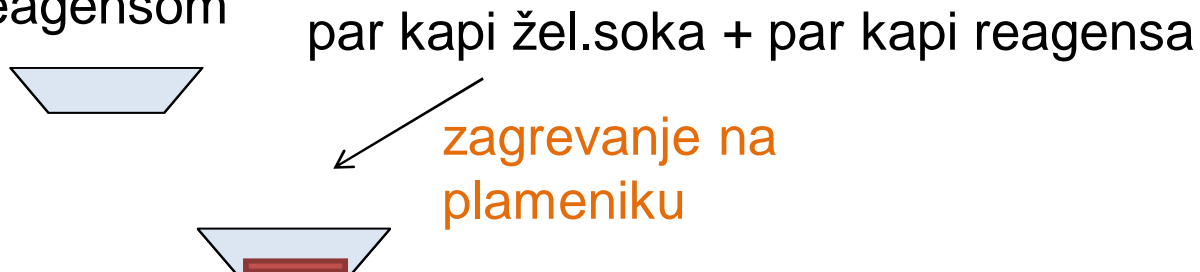
1. Proba sa kongo hartijom



2. Proba sa dimetiaminoacobenzolom



3. Proba sa Ginzburgovim reagensom



KVANTITATIVNO DOKAZIVANJE HCl



10 ml žel.sok

+

Kap
dimetilaminoacobenzol

+

5-6 kapi fenolftaleina

I- Prelazak crvene boje u narandžastu

II- Pojava limun žute boje

III- Pojava crvene boje

° MA- stepen murijatičnog aciditeta

Slobodna HCl

titracija I

Ukupna HCl

titracija II+III

2

Ukupni aciditet

titracija III

Vezana HCL

ukupna HCl-

slobodna HCl

