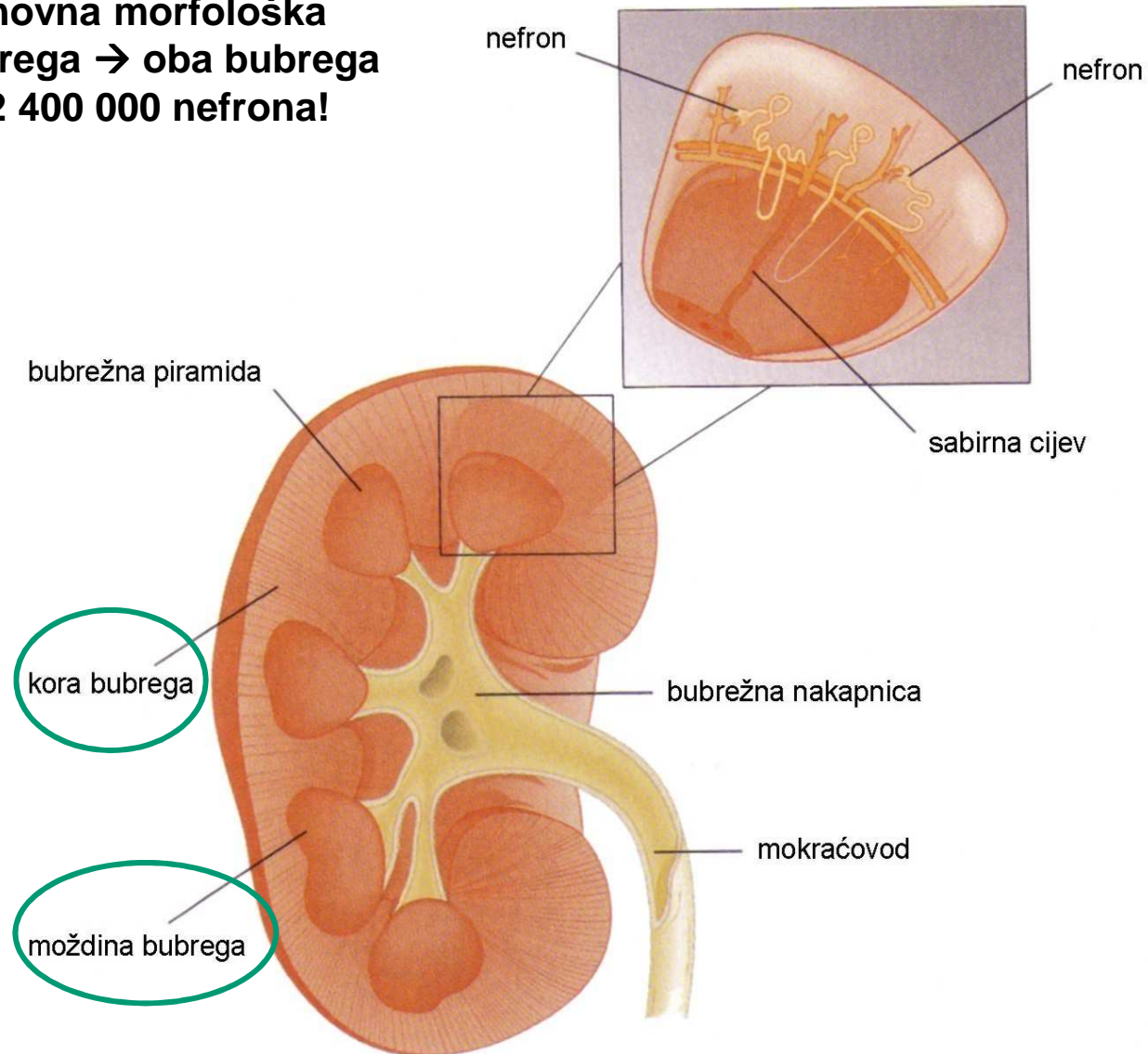


## Građa bubrega

- **Nefron** = osnovna morfološka jedinica bubrega → oba bubrega sadrže oko 2 400 000 nefrona!



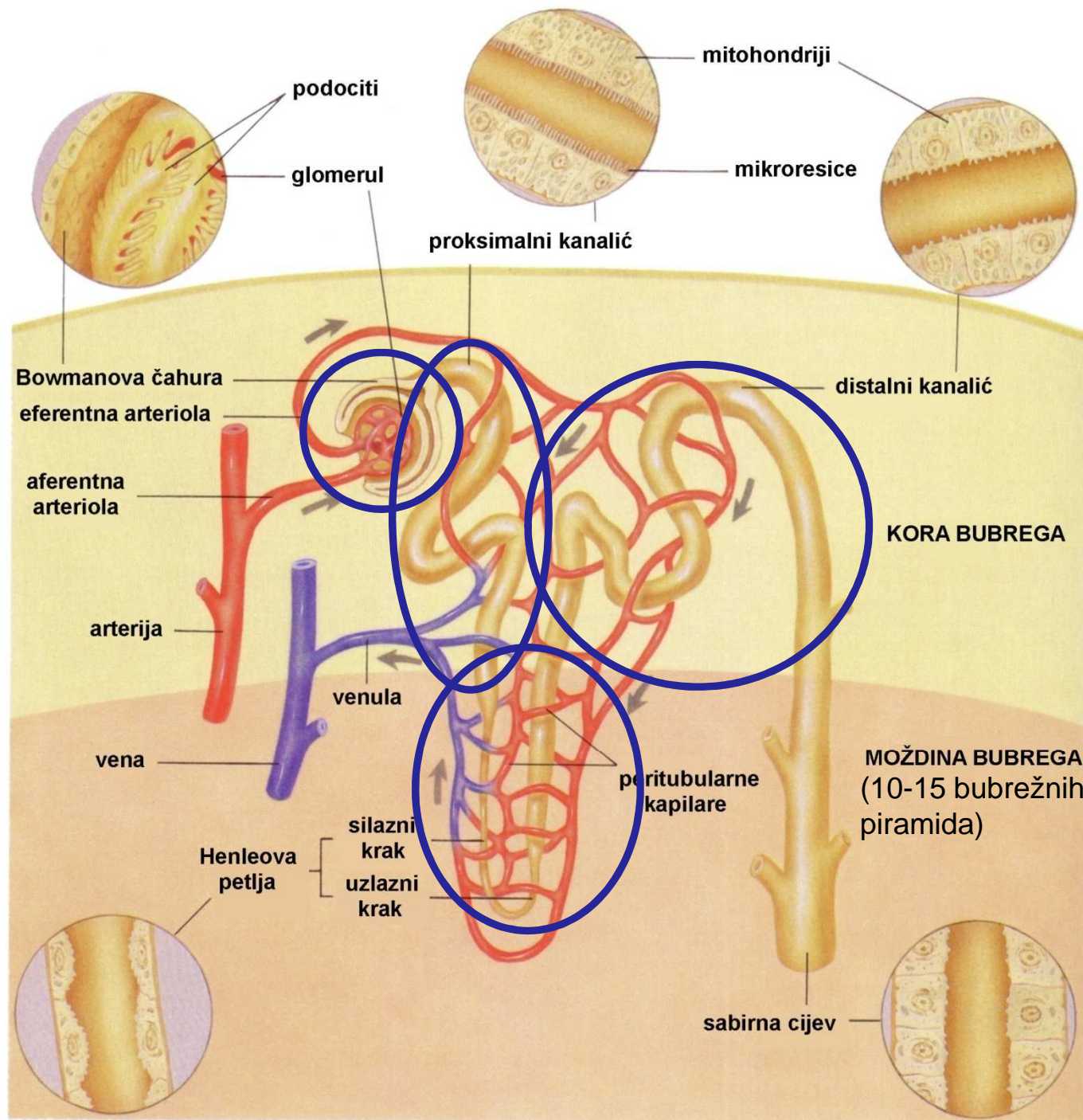
# Grada nefrona

## Bubrežno (Malpighijevo) tjelešće

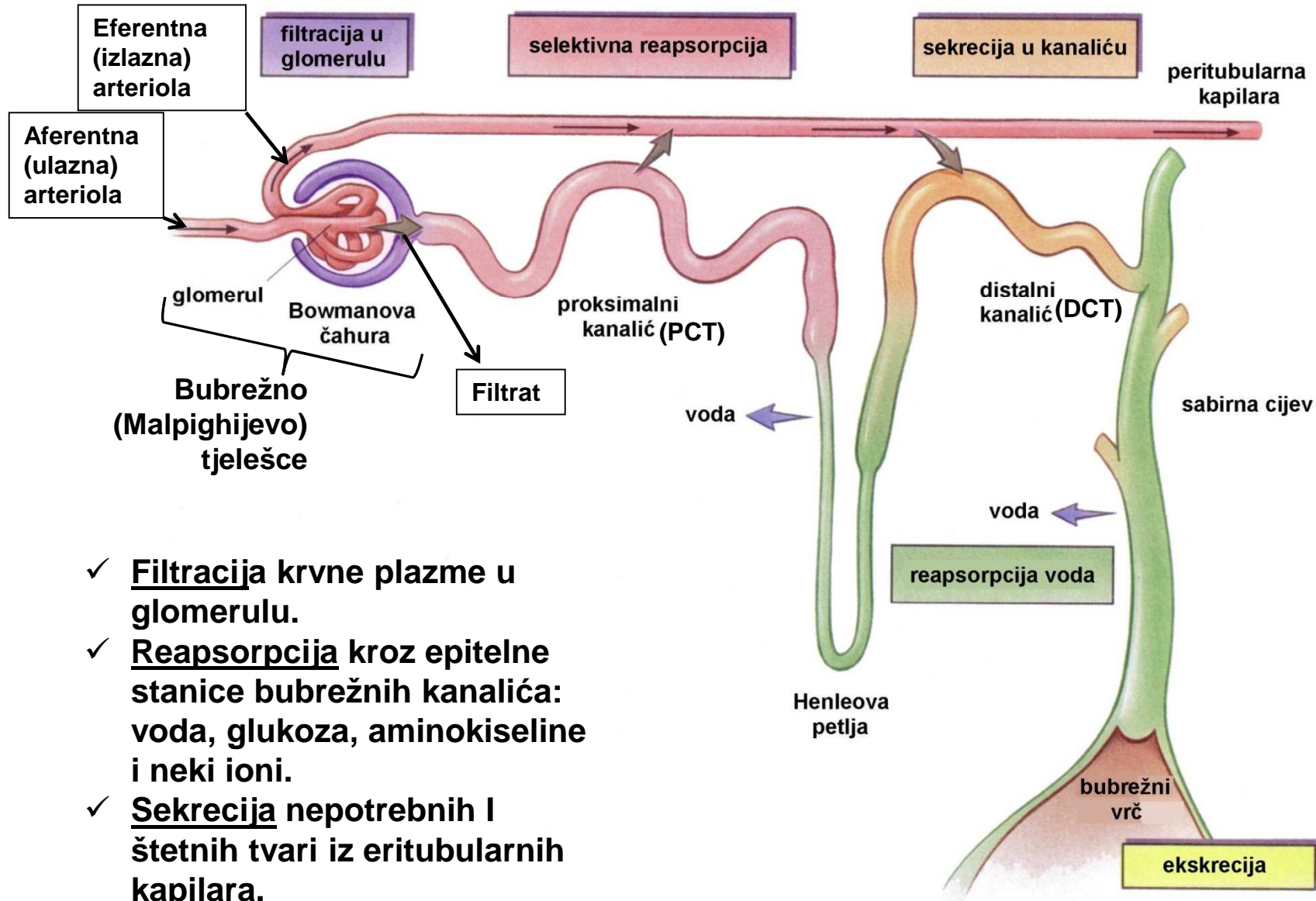
1. glomerul = klupko arterijskih kapilara
2. Bowmannova čahura

## Sekretni kanalići

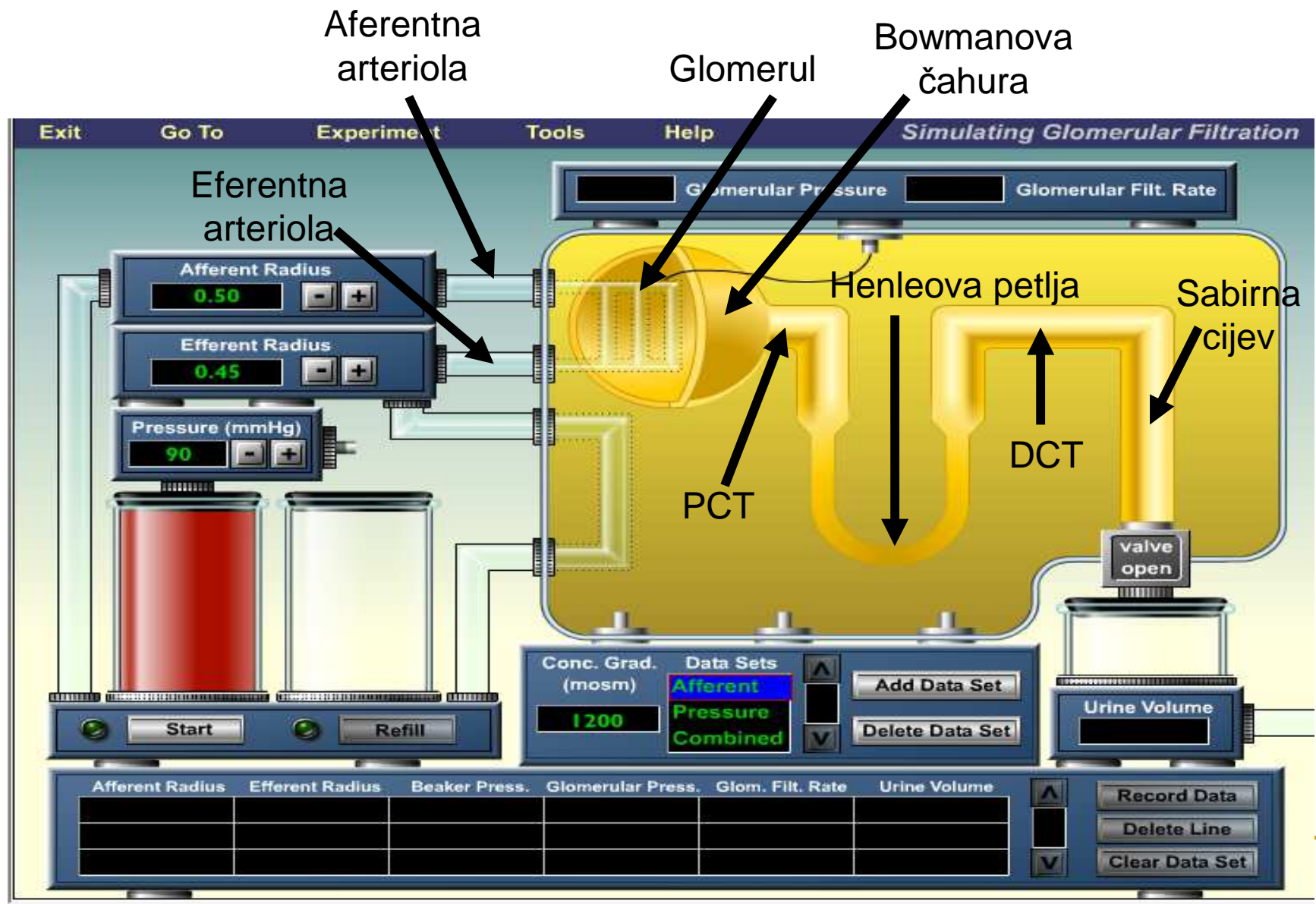
1. Početni (proksimalni) zavijeni dio (PCT)
2. Silazni i uzlazni krak Henleove petlje
3. Završni (distalni) zavijeni dio → uljeva se u sabirnu cijev (DCT)



# Stvaranje mokraće u nefronu



- ✓ **Filtracija** krvne plazme u glomerulu.
- ✓ **Reapsorpcija** kroz epitelne stanice bubrežnih kanalića: voda, glukoza, aminokiseline i neki ioni.
- ✓ **Sekrecija** nepotrebnih i štetnih tvari iz eritubularnih kapilara.



Aferentna arteriola

Glomerul

Bowmanova čahura

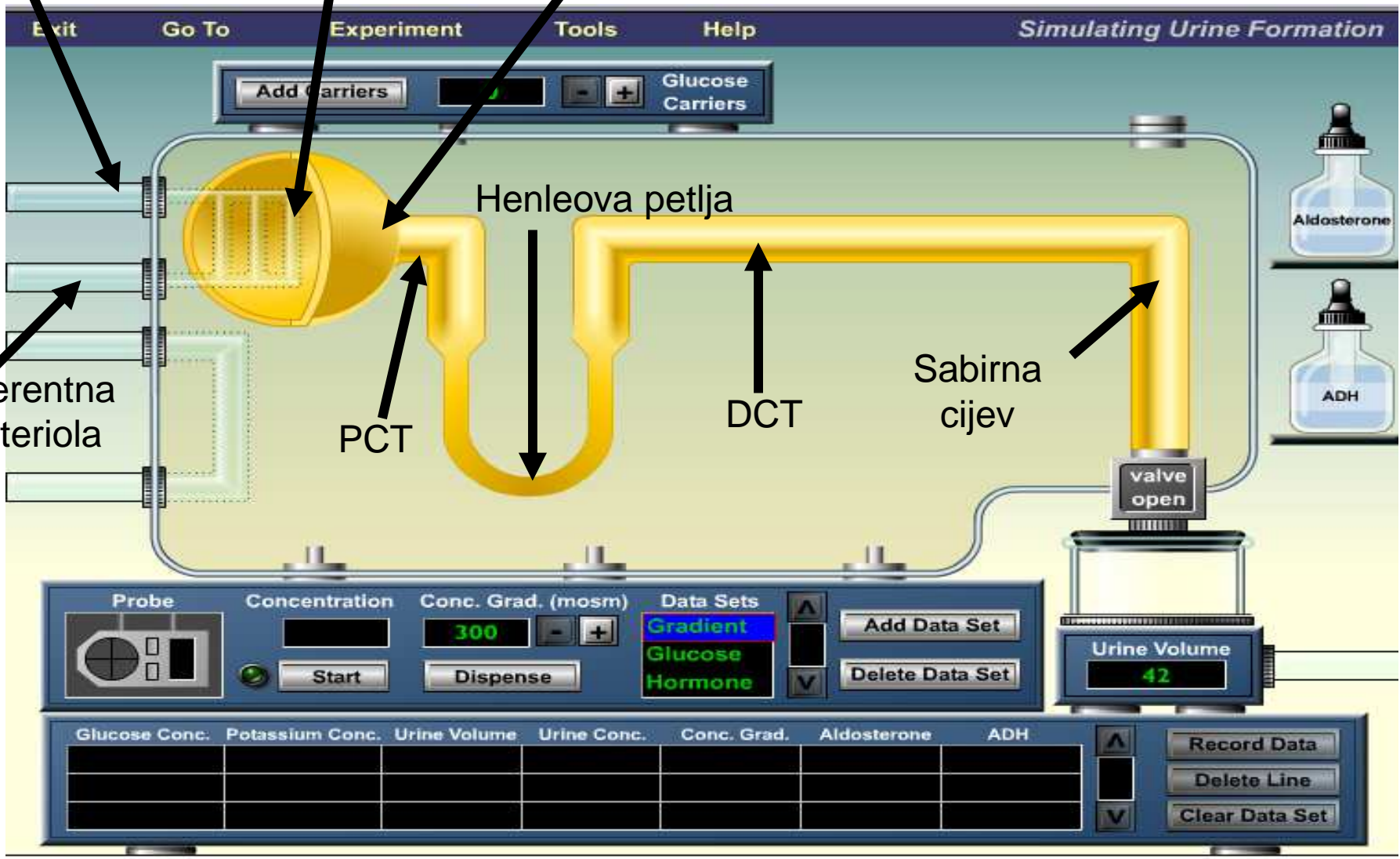
Eferentna arteriola

Henleova petlja

PCT

DCT

Sabirna cijev



Glucose Conc.	Potassium Conc.	Urine Volume	Urine Conc.	Conc. Grad.	Aldosterone	ADH

## Razlika između filtrata glomerula i mokraće

<b>tvar</b>	<b>filtrat glomerula (dnevno)</b>	<b>mokraća (dnevno)</b>
<b>voda</b>	180 L	1,8 L
<b>ioni natrija</b>	630 g	3,2 g
<b>ioni kalija</b>	22 g	2,1 g
<b>glukoza</b>	180 g	0
<b>mokraćevina</b>	475 g	262 g

- pH krvi 7,4
- pH mokraće 5-7

## Sastav mokraće

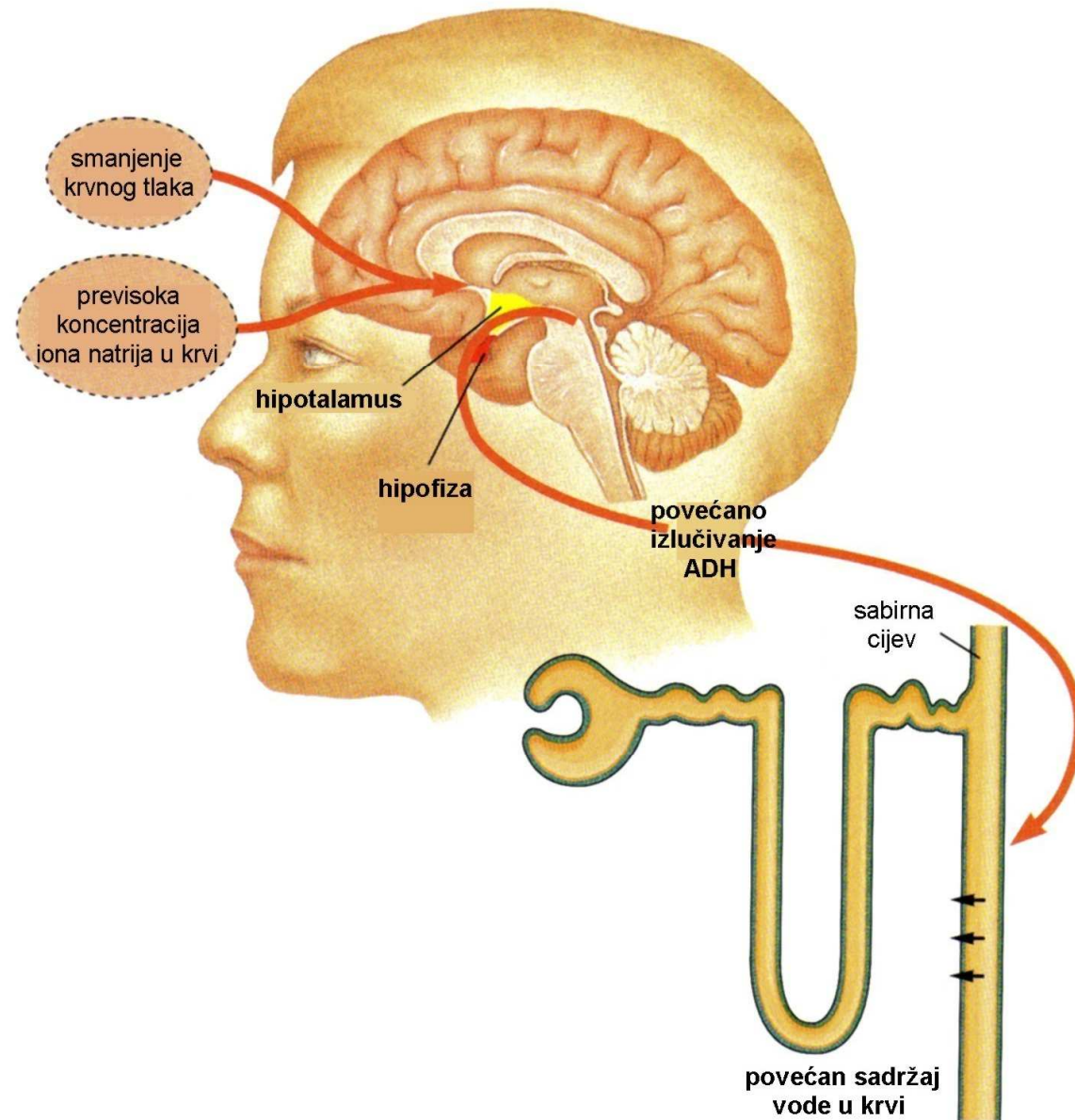
<b>tvar</b>	<b>udio (na 1500 ml mokraće)</b>
<b>voda</b>	<b>95%</b>
<b>ostale tvari</b>	<b>5%</b>
<b>spojevi dušika</b>	
<i>mokraćevina</i>	30 g
<i>kreatinin</i>	1-2 g
<i>amonijak</i>	1-2 g
<i>mokraćna kiselina</i>	1 g
<b>ioni</b>	<b>25 g</b>
<i>natrija</i>	
<i>kalija</i>	
<i>magnezija</i>	
<i>amonijevi</i>	
<i>kalcija</i>	
<i>klora</i>	
<i>sulfatni</i>	
<i>fosfatni</i>	

## Kontrola rada bubrega

1. **antidiuretički hormon (ADH) ili vazopresin** (hipotalamus i neurohipofiza):  
stimulira reapsorpciju vode te tako kontrolira količinu vode u krvi,  
odnosno količinu vode koja se izlučuje iz bubrega;
2. **aldosteron** (kora nadbubrežne žlijezde): regulira reapsorpciju iona natrija i  
kalija



# Kontrola volumena krvi = ANTIDIURETIČKI HORMON (ADH)



# Kontrola koncentracije iona natrija u krvi = ALDOSTERON

