

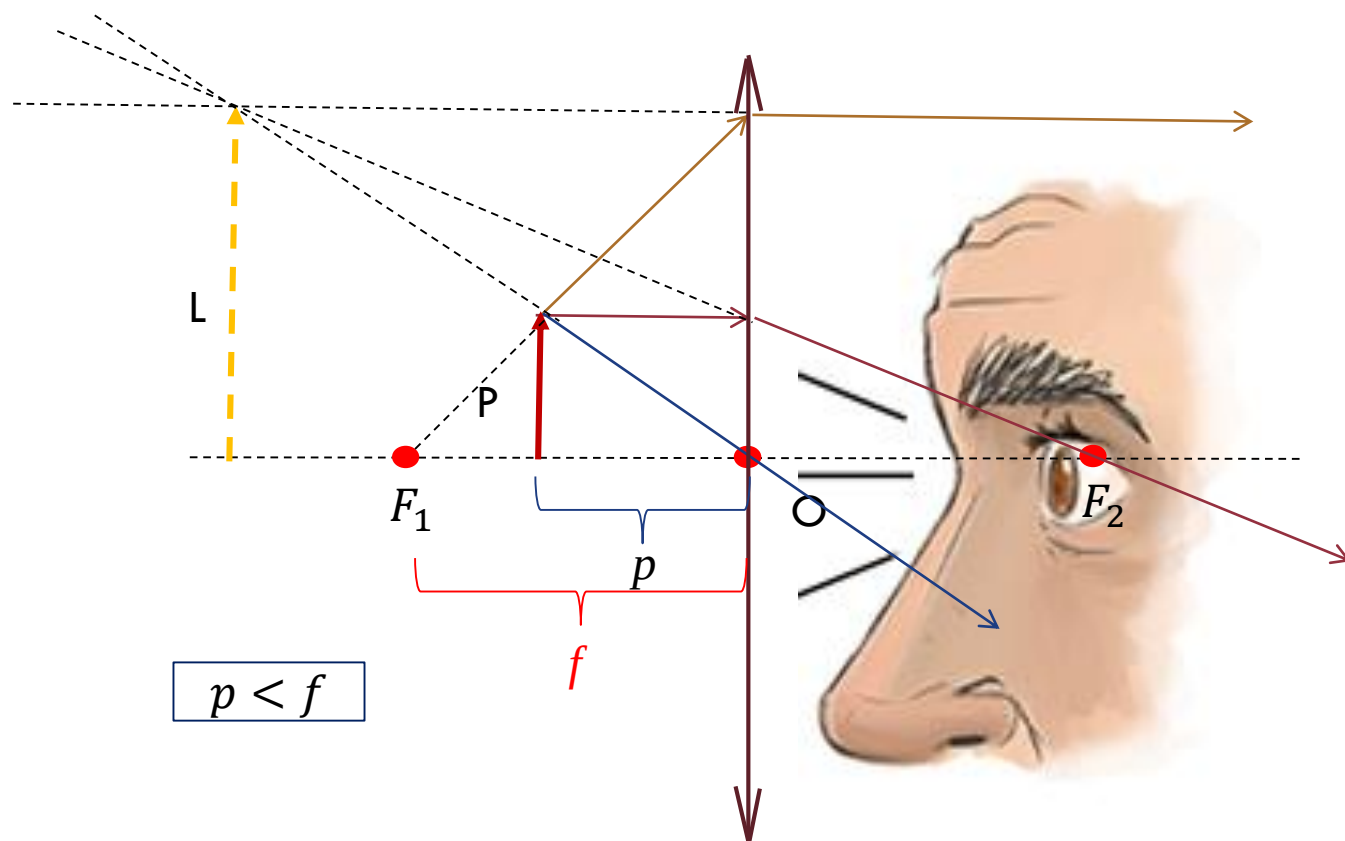
# OPTIČKI INSTRUMENTI

Goran Ivković, profesor fizike

## LUPA



Lupa služi za uvećanje bliskih malih, ali ne suviše sitnih predmeta. To je sabirno sočivo male žižne daljine.



Da bismo videli što veći lik predmeta lupu treba staviti uz samo oko, a udaljenost lupe od predmeta podešavati tako da lik bude na udaljenosti jasnog vida. Udaljenost jasnog vida je 25cm. ( $d=25\text{cm}$ )

Uvećanje lupe računamo po obrascu:

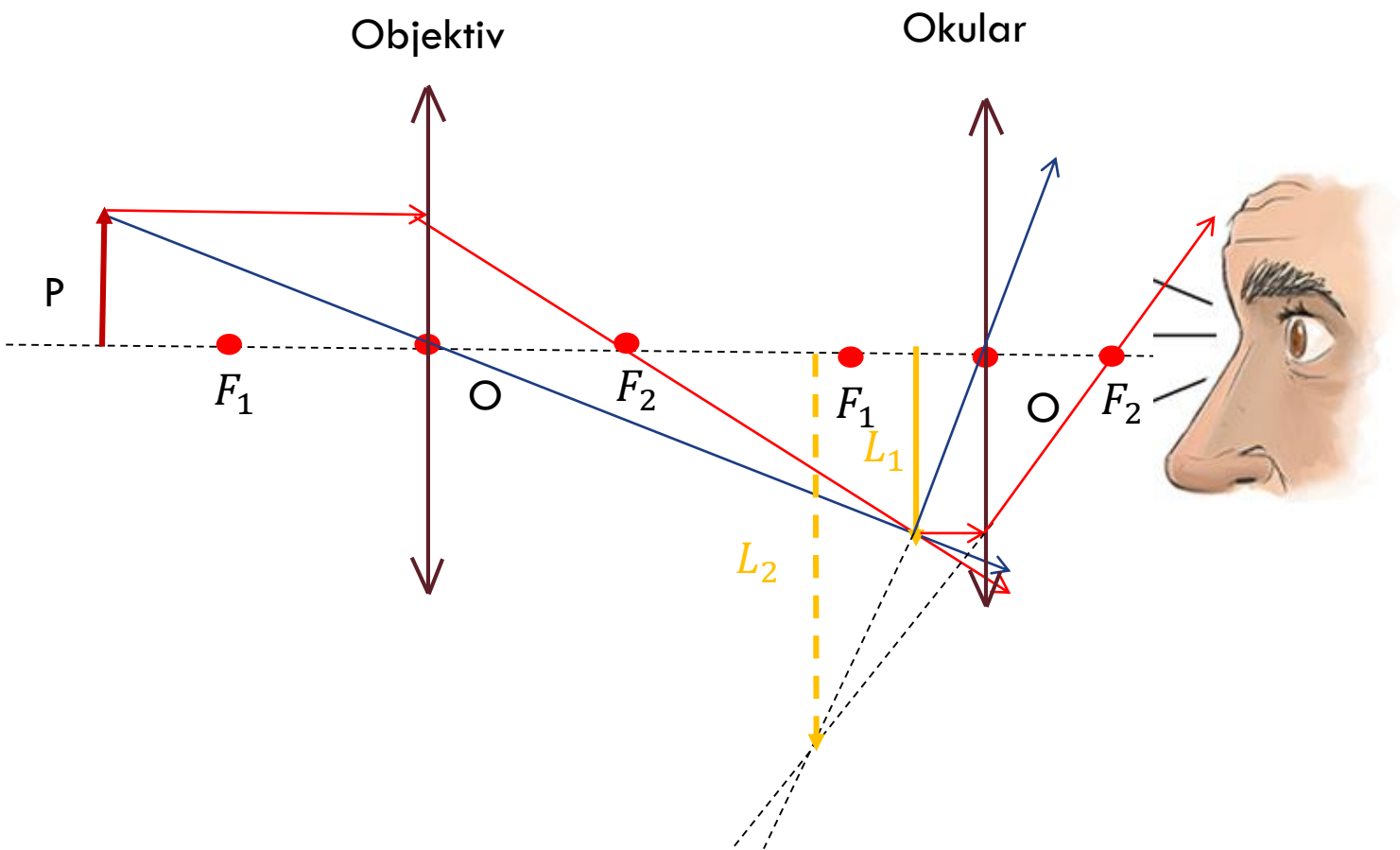
$$U = \frac{d}{f}$$

$d = 25\text{cm}$  – daljina jasnog vida

$f$  – žižna daljina

Uvećanje lupe može biti do 10 puta.

## MIKROSKOP



Mikroskop se koristi za posmatranje veoma sitnih predmeta, nevidljivih za ljudsko oko.

Uvećanje mikroskopa računamo po obrascu:

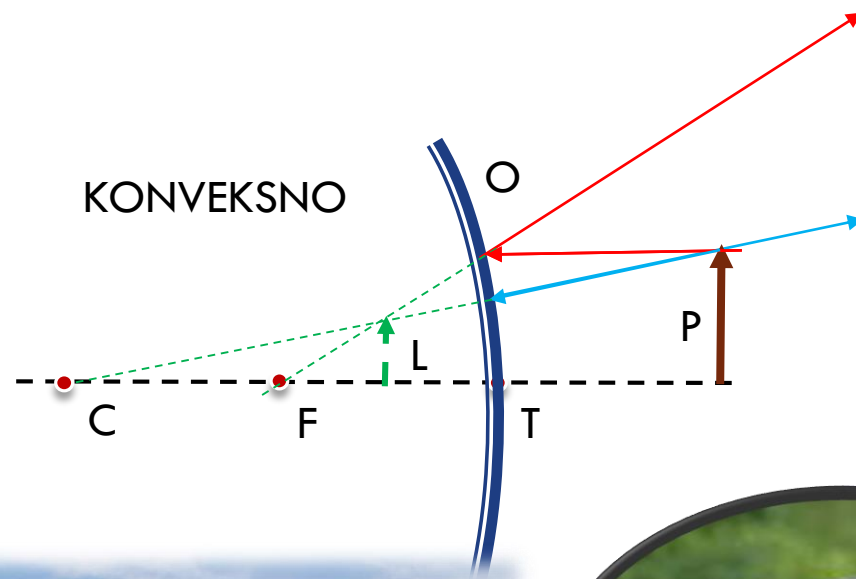
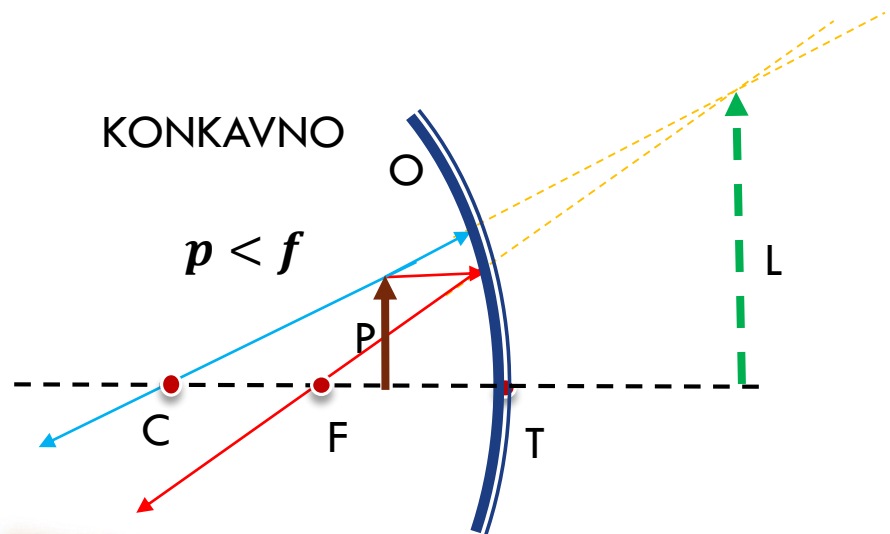
$$U = U_{ob} \cdot U_{ok}$$

$U_{ob}$  - uvećanje objektivna

$U_{ok}$  - uvećanje okulara

Uvećanje mikroskopa može biti do 2500 puta.

## KONKAVNO I KONVEKSNO OGLEDALO





## OGLEDALO



Da li znate zašto na kolima hitne pomoći piše AMBULANCE naopačke?



Kada vozač automobila na svom retrovizoru vidi kola hitne pomoći može da pročita da na njima piše AMBULANCE.