



**FR**

FABRIKAM RESIDENCES

# ELEKTRIČNO POLJE

Goran Ivković, profesor fizike

## NAELEKTRISANJE

Ovo predavanje ću početi jednim snimkom.

### BALON KOJI JURI MAČKU



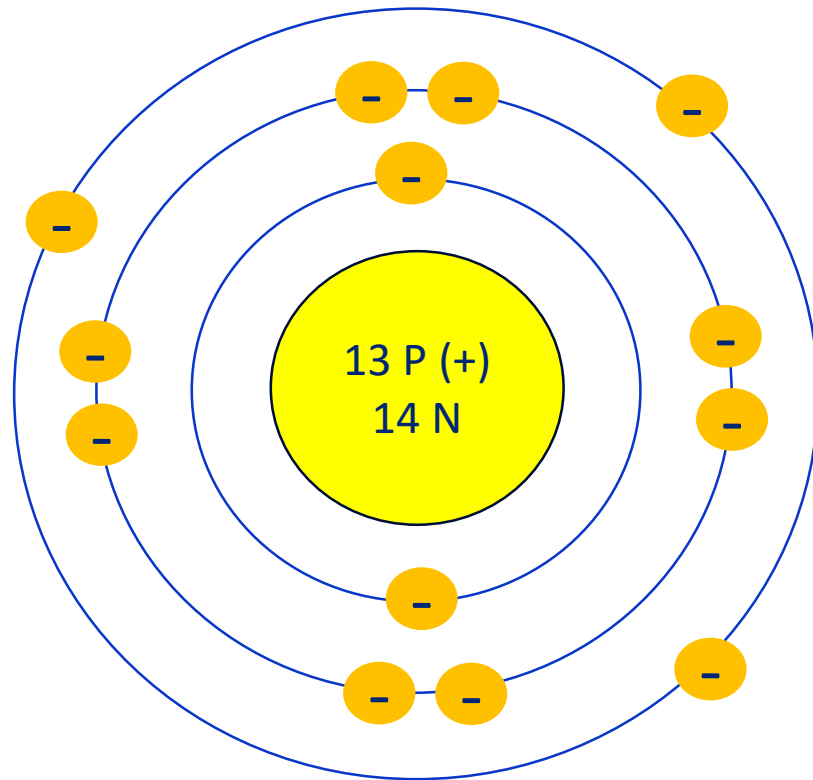
Da bi smo lakše razumeli tajnu naelektrisanja neophodno je da znamo gde se krije naelektrisanje.

Naelektrisanje se nalazi u atomu.



## ATOM ALUMINIJUMA

Atomski broj Z: 13  
Broj protona (+): 13  
Broj elektrona (-): 13  
Broj neutrona: 14



## ELEKTRIČNO POLJE

Atom je neutralno naelektrisan zato što ima isti broj protona (+) i elektrona (-).

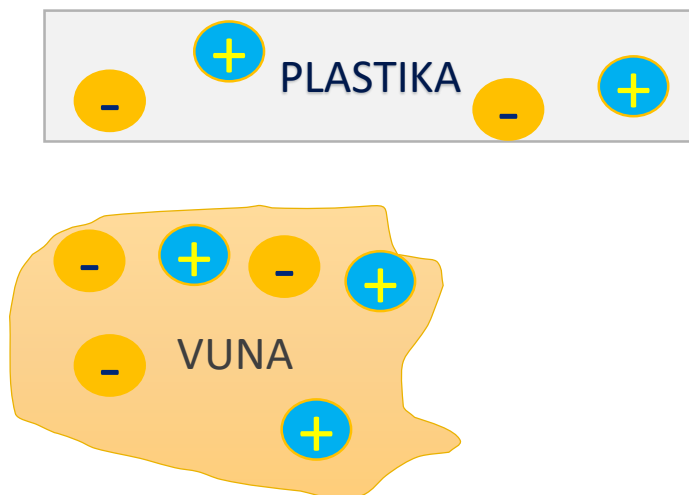
Ukoliko atom otpusti jedan ili više elektrona postaće pozitivan jon (+). To je zato što ima više protona (+) nego elektrona (-).

Ukoliko atom primi jedan ili više elektrona postaće negativan jon (-). To je zato što ima više elektrona (-) nego protona (+).

## NAELEKTRISANJE TELA

Nenaelektrisano telo sadrži podjednaku količinu pozitivnog i negativnog naelektrisanja, dok negativno naelektrisana tela imaju višak elektrona, a pozitivno naelektrisana tela manjak elektrona.

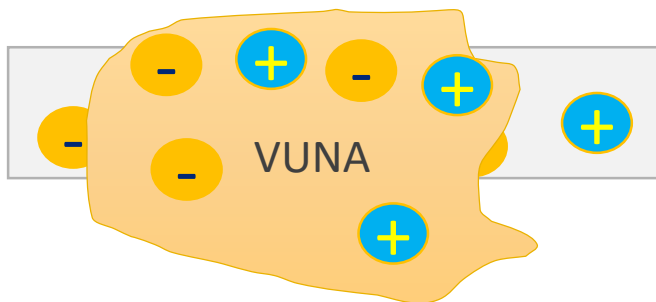
U izolovanim sistemima tela važi **zakon održanja naelektrisanja** koji glasi: **Zbir naelektrisanja u izolovanom sistemu je konstantan.**



## NAELEKTRISANJE TELA

Nenaelektrisano telo sadrži podjednaku količinu pozitivnog i negativnog naelektrisanja, dok negativno naelektrisana tela imaju višak elektrona, a pozitivno naelektrisana tela manjak elektrona.

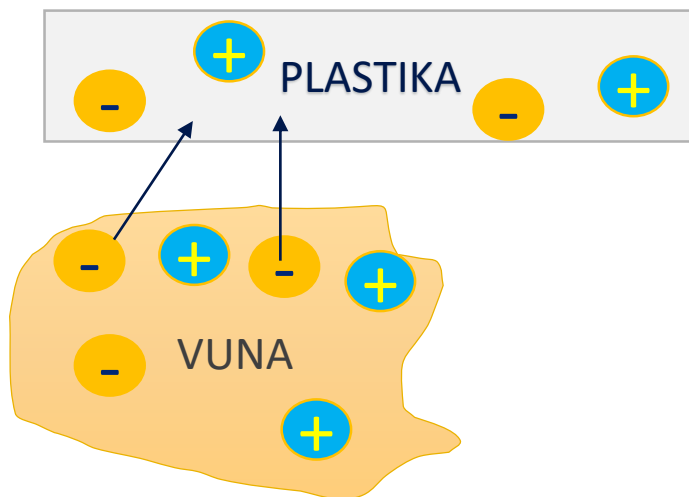
U izolovanim sistemima tela važi **zakon održanja naelektrisanja** koji glasi: **Zbir naelektrisanja u izolovanom sistemu je konstantan.**



## NAELEKTRISANJE TELA

Nenaelektrisano telo sadrži podjednaku količinu pozitivnog i negativnog naelektrisanja, dok negativno naelektrisana tela imaju višak elektrona, a pozitivno naelektrisana tela manjak elektrona.

U izolovanim sistemima tela važi **zakon održanja naelektrisanja** koji glasi: **Zbir naelektrisanja u izolovanom sistemu je konstantan.**



## NAELEKTRISANJE TELA

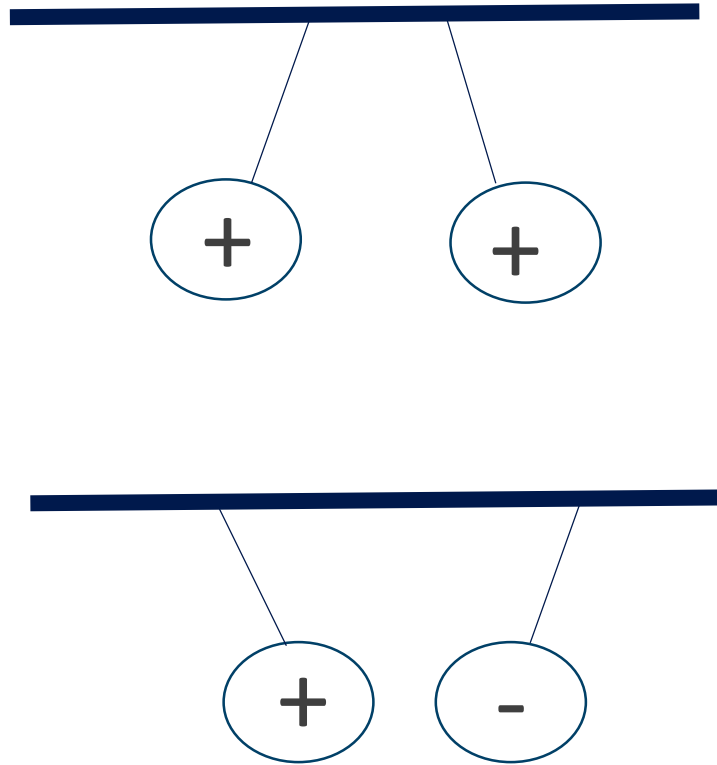
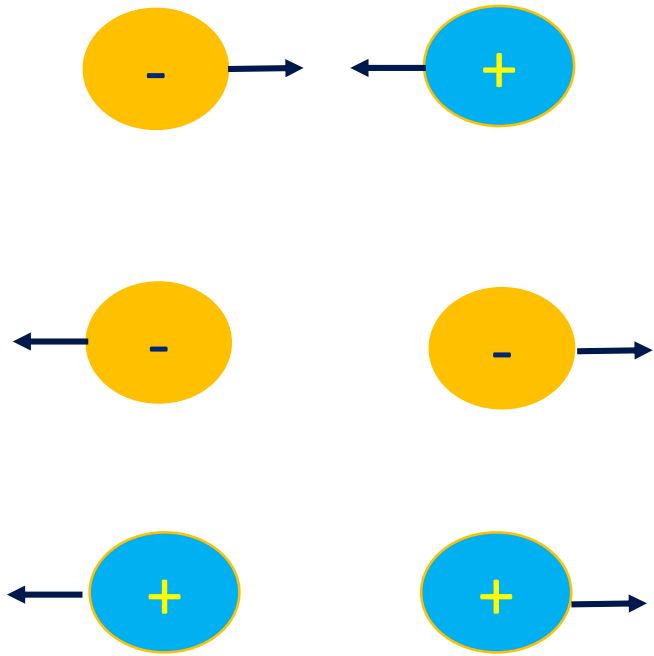
Nenaelektrisano telo sadrži podjednaku količinu pozitivnog i negativnog naelektrisanja, dok negativno naelektrisana tela imaju višak elektrona, a pozitivno naelektrisana tela manjak elektrona.

U izolovanim sistemima tela važi **zakon održanja naelektrisanja** koji glasi: **Zbir naelektrisanja u izolovanom sistemu je konstantan.**



# ELEKTRIČNO POLJE

## NAELEKTRISANJE TELA

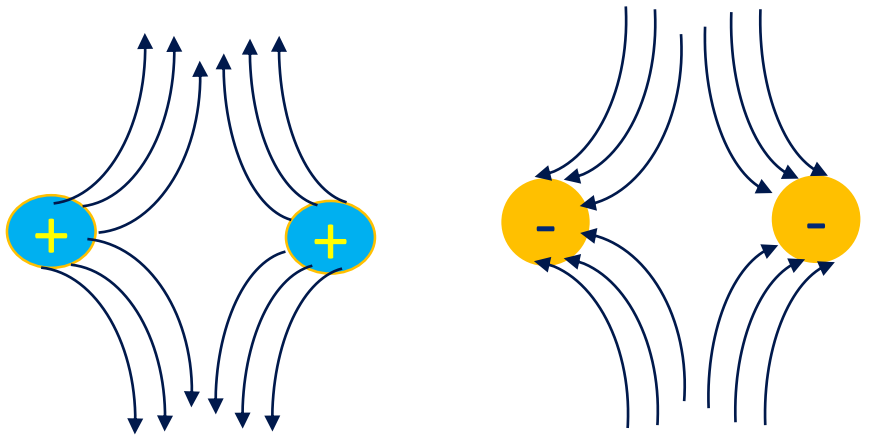
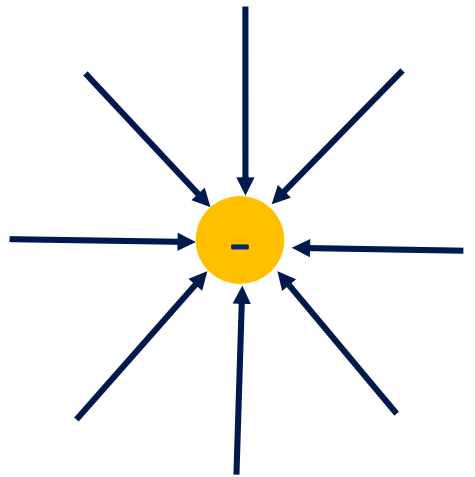
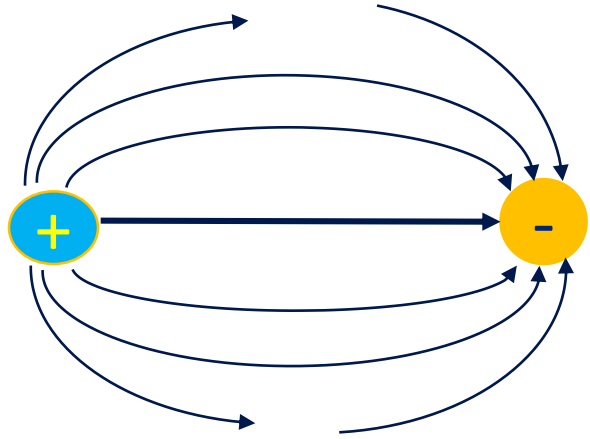
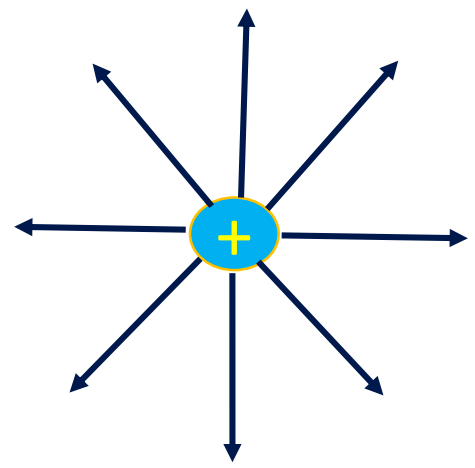




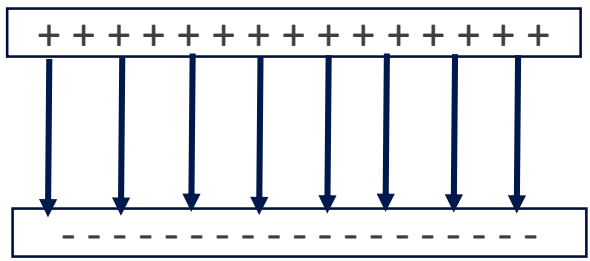
# ELEKTRIČNO POLJE

## NEHOMOGENO ELEKTRIČNO POLJE

Gde su linije gušće tu je jače električno polje

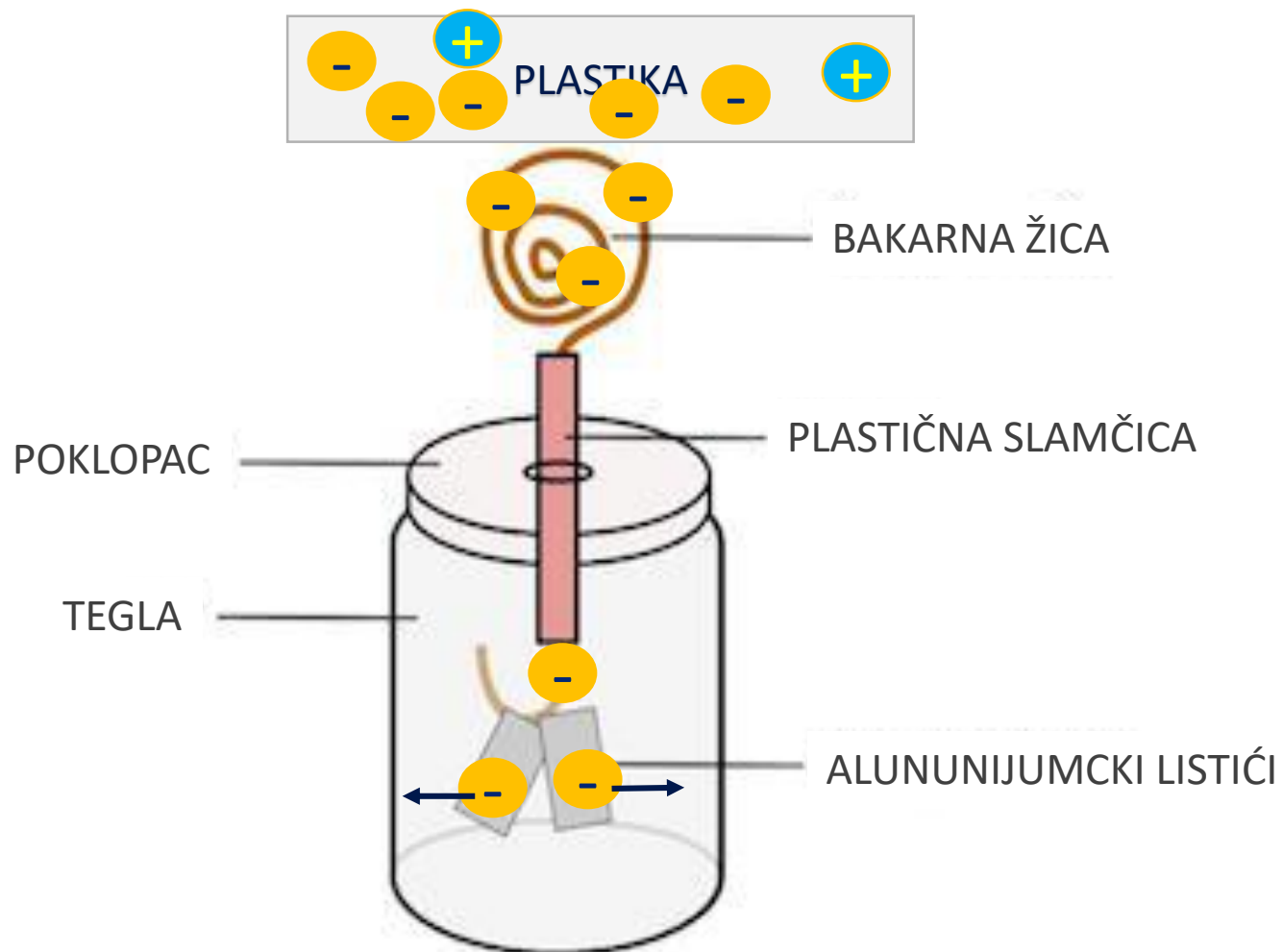


## HOMOGENO ELEKTRIČNO POLJE



Električno polje ne možemo videti, već osećamo posledice delovanja električnog polja.

## ELEKTROSKOP



1. U poklopcu tegle napraviti rupicu dovoljnu da može da se provuče slamčica.
2. Provući slamčicu kroz otvor na poklopcu.
3. Kroz slamčicu provući bakarnu žicu i saviti je na krajevima kao na slici.
4. Na donjem kraju okačiti aluminijumske listiće izrezane od aluminijumske folije.
5. Zatvoriti teglu poklopcem.

## PROVODNICI I IZOLATORI

Svi materijali se dela na:

### PROVODNIKE

Tela u kojima ima slobodnih elektrona (jona) zovemo provodnicima.

Provodnici su: metal, grafit, elektroliti (rastvori baza, kisleina i soli u vodi), jonizovani gasovi (gasovite sredine u kojima je veliki broj čestica jonizovan)....

Ljudsko telo je dobar provodnik.

### IZOLATORE

Tela u kojima ima malo slobodnih elektrona (jona) ili ih uopšte nema zovemo izolatorima.

Izolatori su: guma, plastika, porcelan, staklo, destilovana voda, nejonizovani gasovi...