



მემბარუნლად აქტრიური წამლები ზეგავლენა
ბიომებრანების
მექანიკურ თვისებებზე.

დოქტორანტი: მანუჩარ გვარამია

ხემძღვანელი: პროფ. მარინა რუხაძე

თანახემძღვანელი: პროფ. ჰენრი ფრილინგჰაუსი

კვლევის დეტალები

- ბიომებრანების განვლადობის ცვლილებაზე დაკვირვება.
- ბიომებრანების ელასტიურობის ცვლილებაზე დაკვირვება.
- კვლევის მეთოდები: GISANS, SANS, NSE, GINSE.
- პროექტის ხანგრძლივობა: 2.5 ან 3 წელი.

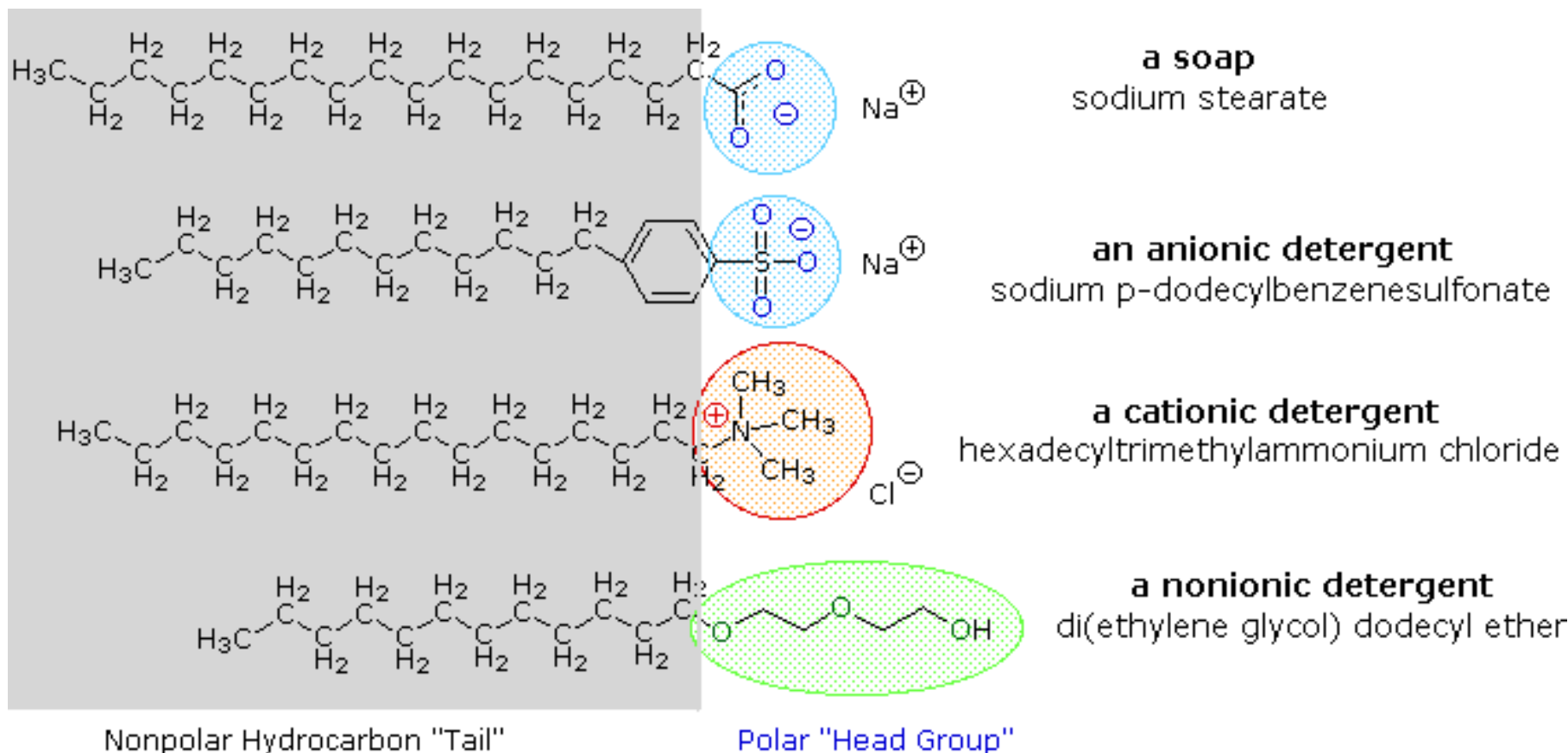
წარსული ვიზიტის დეტალები

- შესწავლილ იქნა მიკროემულსიის სტრუქტურაზე მარილების დანამატების ზეგავლენა.
- დადგენილ იქნა რომ: ქაოტროპული და კოსმოტროპული ბუნების მარილები იწვევენ მიკროემულსიური წვეთის რადიუსის ცვლილებას.
- აღნიშნული მარილების დამატებისას შეიმჩნევა მიკროემულსიური წვეთის გეომეტრიის ცვლილება.

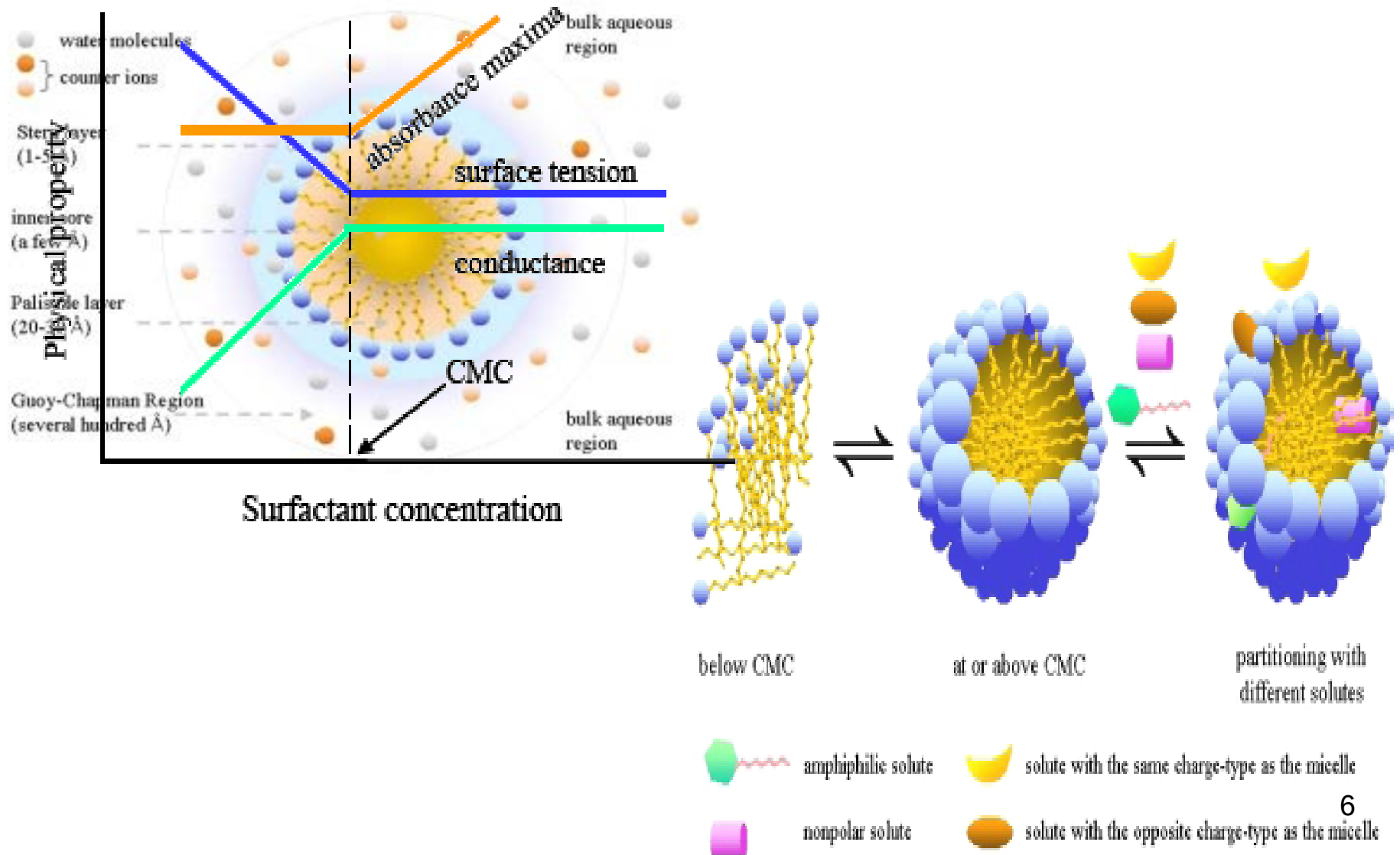
საიდან მივიღე იულისის კვლევით გრანტებზე ინფორმაცია

- შოთა რუსთაველი ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.
- <http://rustaveli.org.ge/>

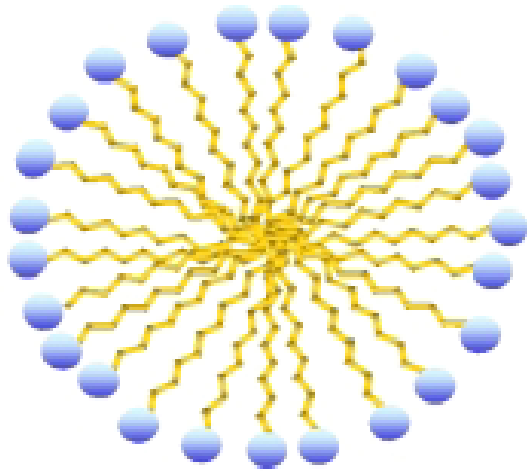
მიკროემულსიის მიღებისთვის გამოყენებული ზან-ების სტრუქტურები



Micelles – structure of aggregations



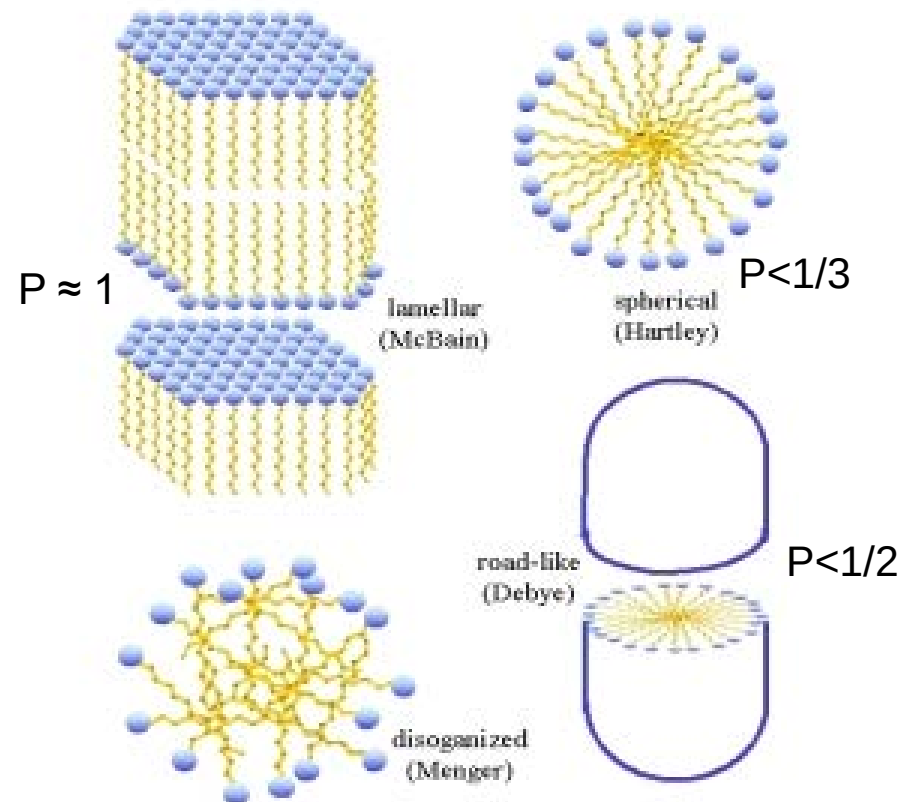
Self – assembly



Packing Parameter

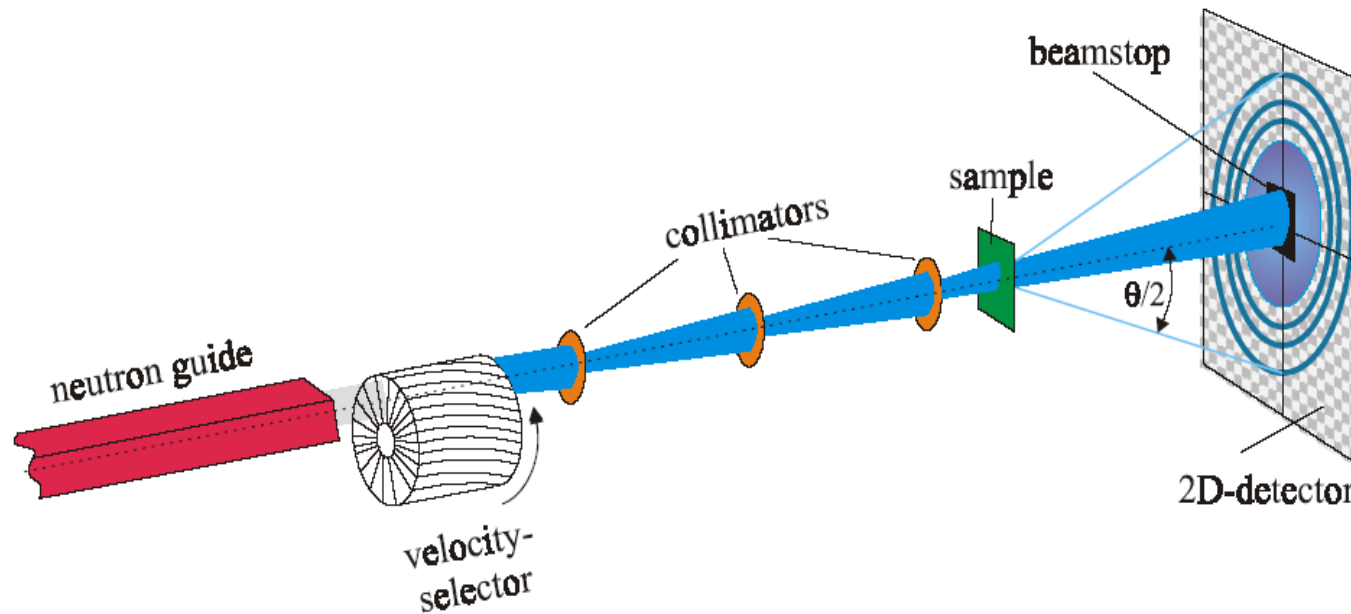
$$P = V/aL$$

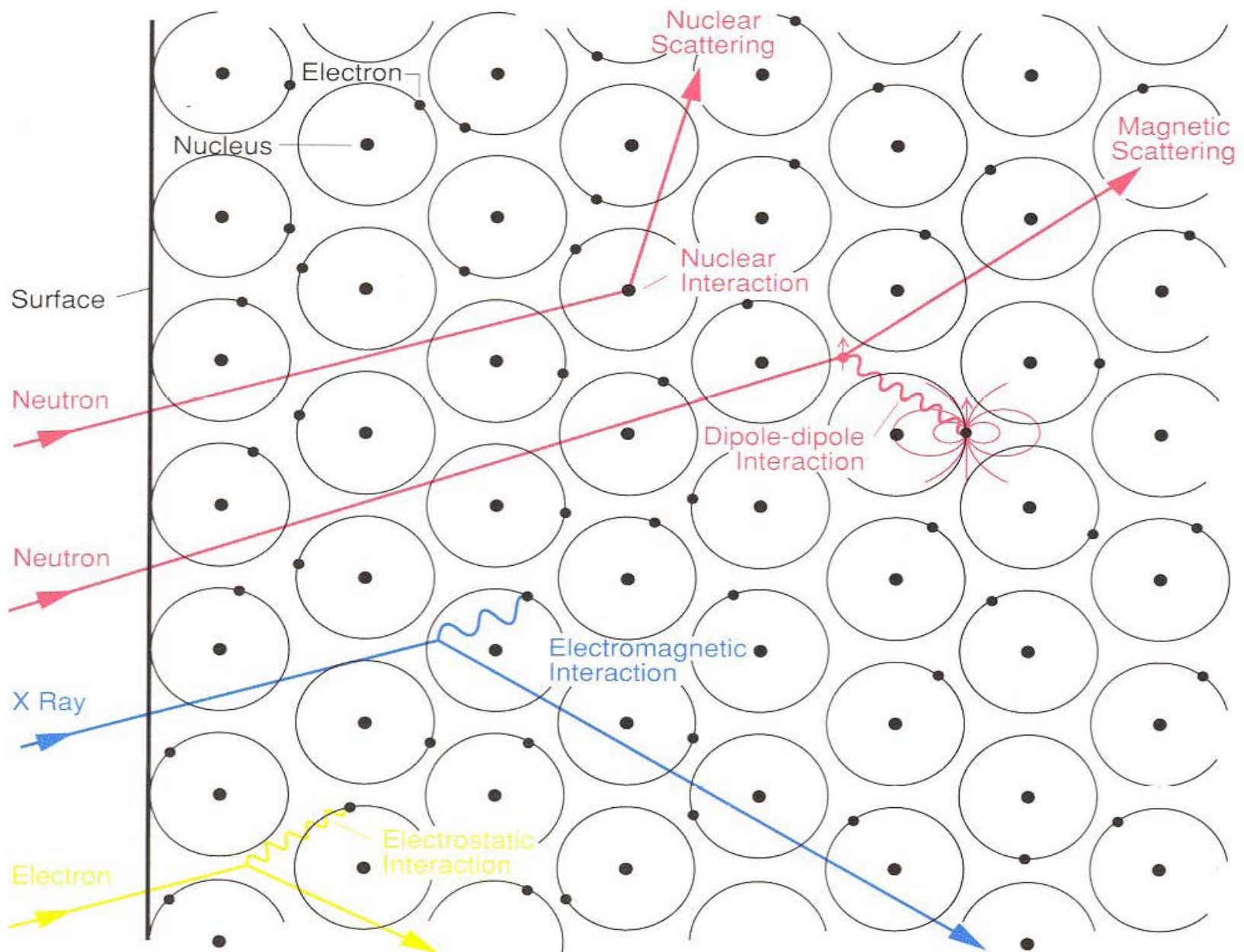
- a – Head group cross-sectional area
- l – Length of tail
- V – Volume of tail



ხელსაწყოთა სქემა.

- Monochromator (filters neutrons at different wavelengths), Collimation (slit used to sample beam size), Sample table (10X10cm), detector (helium used)





რეაქტორები

- In nuclear reactors centers using Nuclear fission. Ex. FRM2 www.frm2.tum.de in Germany. This is done using ^{235}U -Uranium Fission.
- In nuclear reactors centers using Nuclear fission. Ex. Laue-Langevin (ILL) www.ill.fr in France. This is done using ^{235}U -Uranium fission
- Spallation sources by using proton accelerators. Ex. ISIS in Great Britain. www.isis.rl.ac.uk
- There are some 37 neutron sources in 21 countries and of these 23 are in Europe, 10 in North America (including Canada), 2 in Japan and 1 in each of Australia & India.

გამოყენებული მასალა.

- National Institute Of Standards and Technology

www.nist.gov

- Institute Laue-Langevin, France

www.ill.fr

- Wikipedia

www.wiki.com

- Los Alamos National Laboratory

www.lansce.lanl.gov

- Oak Ridge National Laboratory

www.ornl.gov

KWS2



KWS2



KWS2



მემბრანულად აქტიური წამლები

- *ბენზოკაინი
- *პროკაინი
- *ბუპივაკაინი
- *დიბუკაინი
- *პროპანოლოლი
- *ნიმოდიპინი
- *ამიოდარონი
- *ქოლესტეროლი