

# Zēņu dīķis

Ūdens dzidrība, termālā stratifikācija,

planktons

2011. gada 4. jūlijs



Pirms gada.....



**Planktons** ir visu sīko, mikroskopisko organismu kopums, kas atrodas ūdenī suspendētā stāvoklī un pasīvi pārvietojās kopā ar ūdeni.

Zooplanktons - *Daphnia*

Fitoplanktons - *Gloeotrichia*



<http://galerie.sinicearasy.cz>

[www.microscopy-uk.org.uk/](http://www.microscopy-uk.org.uk/)



<http://www.asknature.org/browse>



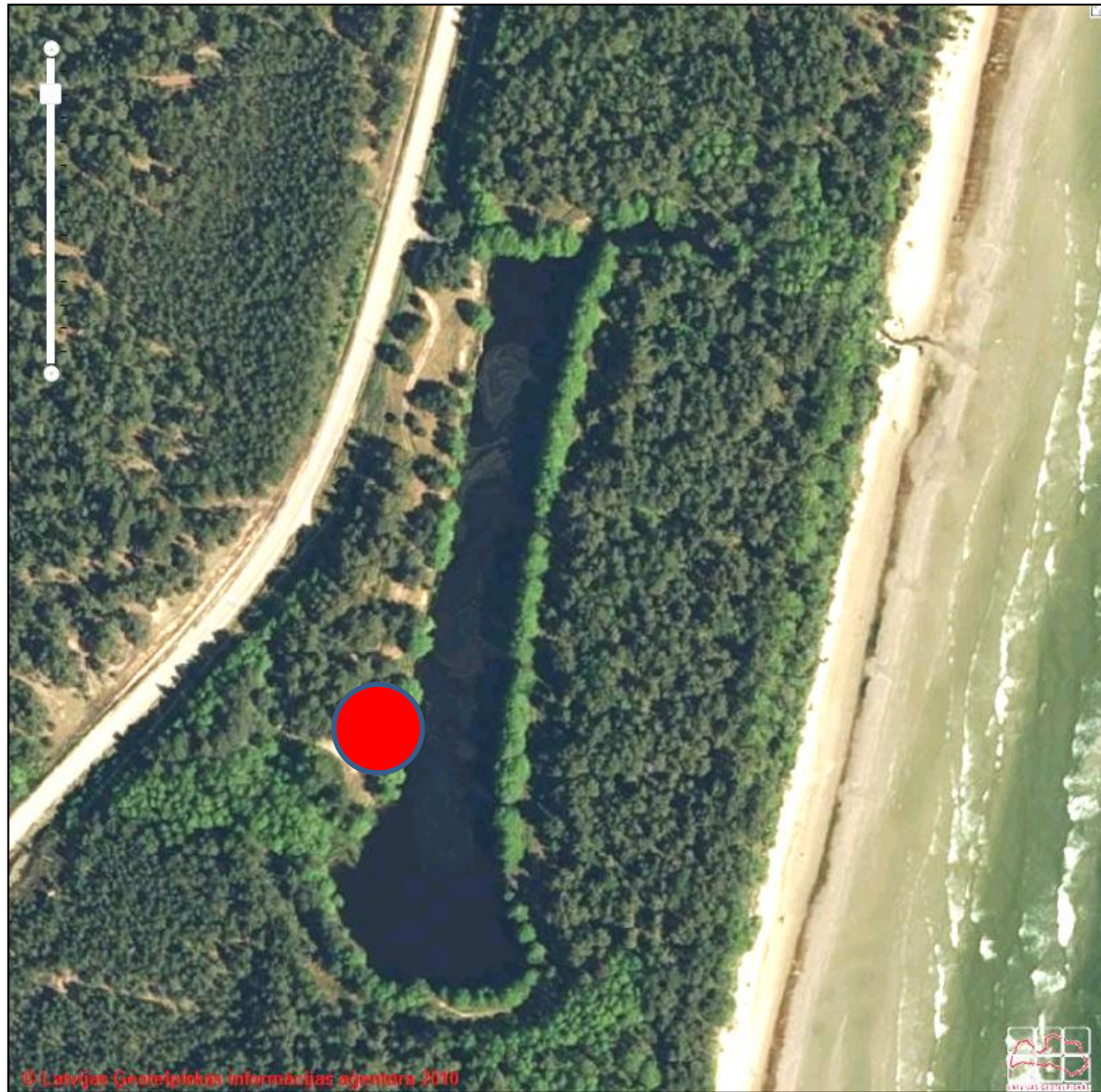
# Zēņu dīķis



4km līdz Kolkai



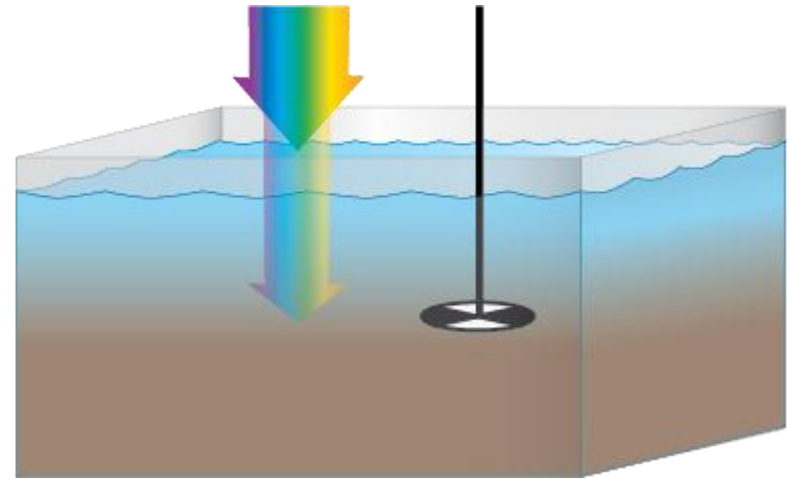
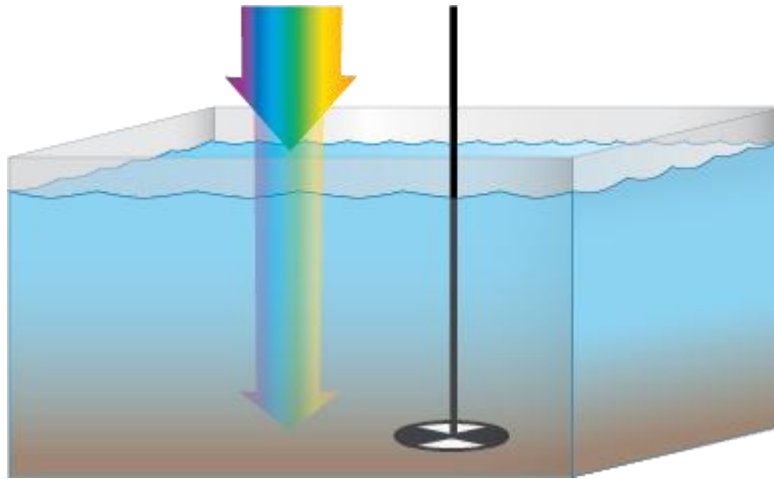
Paraugu ņemšanas vieta



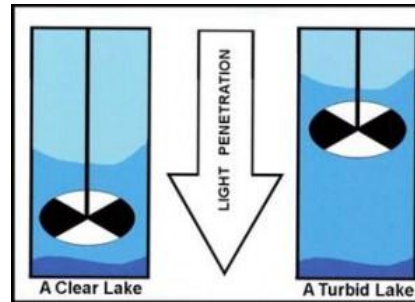
# Darba uzdevumi:

- Ūdens dzidrības noteikšana ar Sekki (Secchi) disku;
- Ūdens temperatūras un skābekļa daudzuma noteikšana ar minizondi;
- Fitoplanktona parauga ievākšana ar Rutnera tipa batometru un fiksēšana;
- Zooplanktona parauga ievākšana ar Apšteina tīkliņu un fiksēšana;
- Zēņu dīķa planktona organismu sugu sastāva noteikšana.

# Sekki disks un tā darbības princips



Dzidrā ūdenī Sekki disks uzrāda lielu gaismas iespīšanās dziļumu (m)



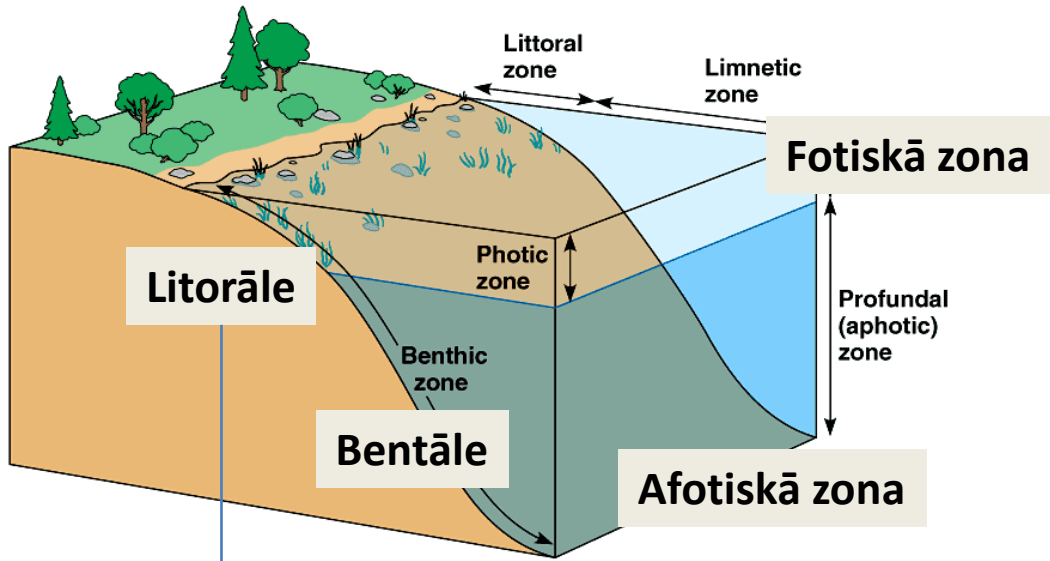
Duļķainā ūdenī Sekki disks uzrāda mazu gaismas iespīšanās dziļumu (m)



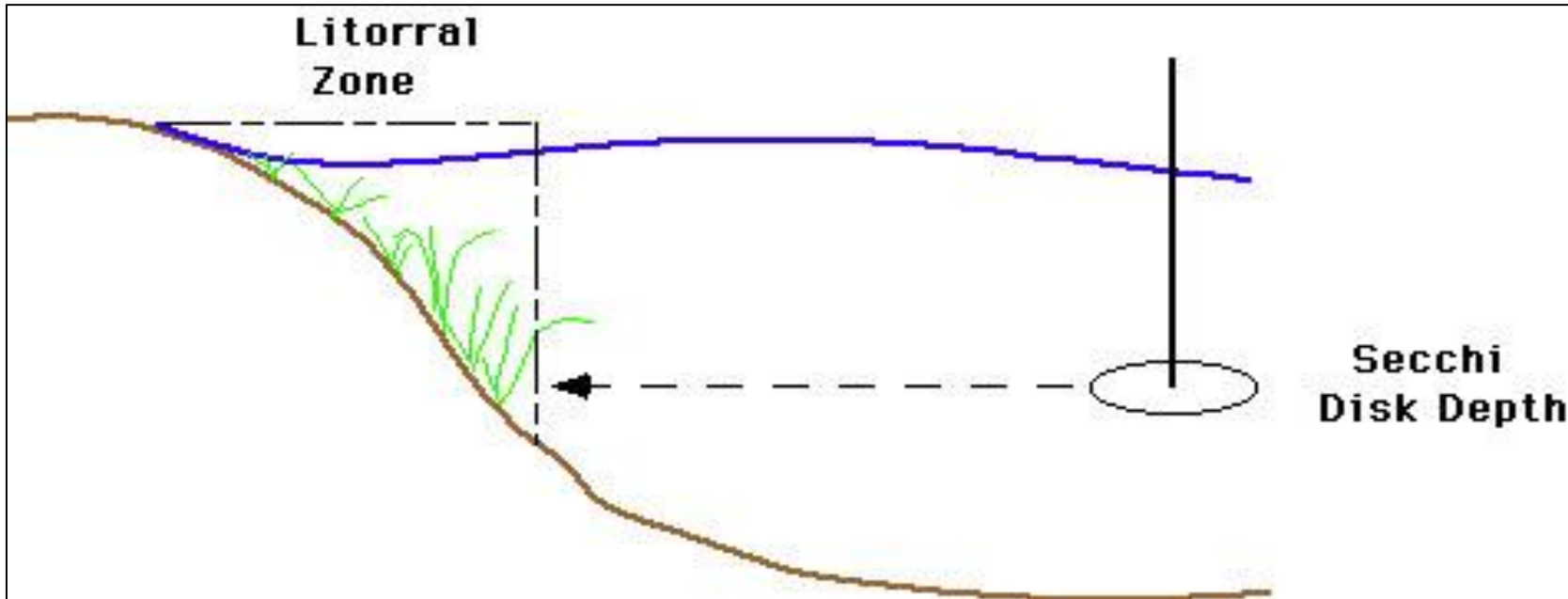
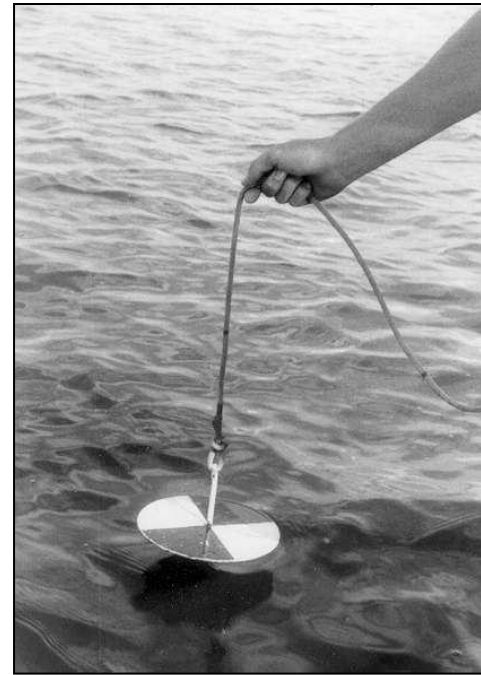
Secchi, Pietro Angelo  
Inventor of the Secchi Disk

Sekki disku izgudrojis  
Itāļu mūks Pjetro  
Andželo Sekki

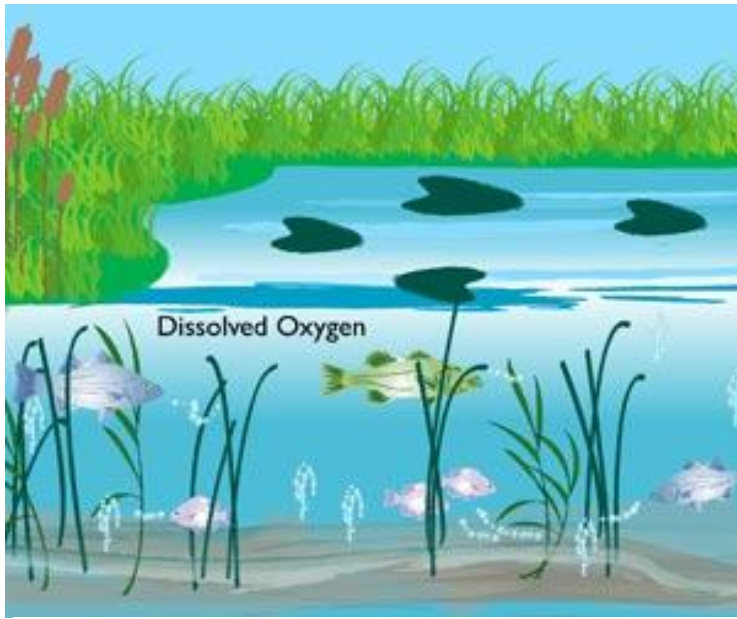




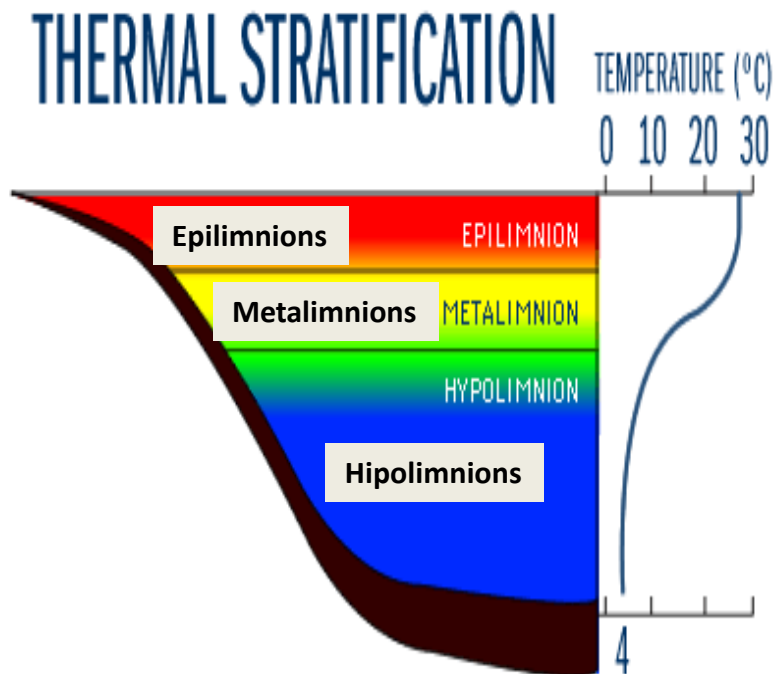
Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

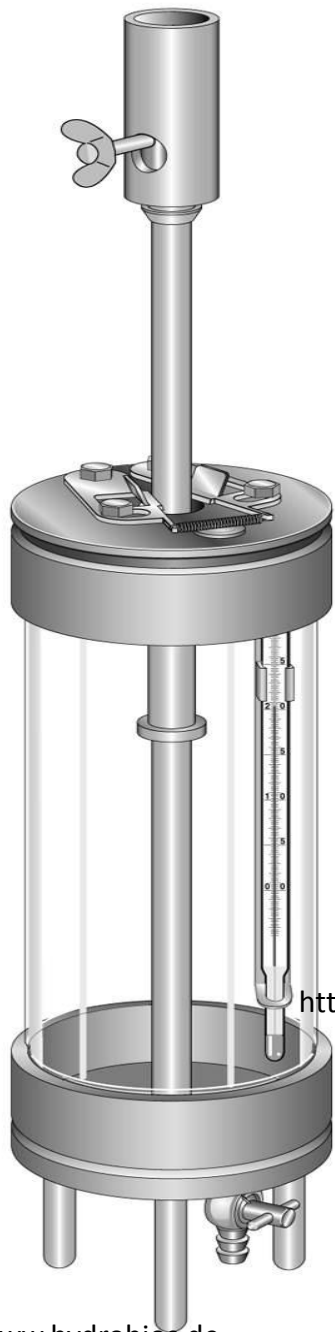






Ar minizondes palīdzību tiks konstatēta ūdens temperatūra ( $t^{\circ}\text{C}$ ) un skābekļa daudzums (mg/l) ūdens virsējā un piegrunts slānī un izdarīti secinājumi par termālo Stratifikāciju un dzīves apstākļiem ūdens organismu attīstībai piegrunts slānī.





**Batometrs ir iekārta kas paredzēta ūdens parauga ievākšanai (ķīmiskām un fitoplanktona analīzēm) konkrētā dziļumā – noteiktā ūdens slānī atkarībā no izvirzītā darba uzdevuma.**



<http://www.duncanandassociates.co.uk>

[http://www.kc-denmark.dk/public\\_html/Watersamplers/Ruttner\\_water\\_samplers](http://www.kc-denmark.dk/public_html/Watersamplers/Ruttner_water_samplers)

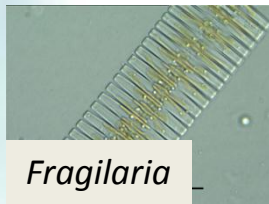
**Batometrs tiek atvērts pirms iegremdēšanas ūdenī, tad to iegremdē noteiktajā dziļumā, parauj striķi, tad batometrs sakļaujas, pēc tam tas tiek vilkts laukā no ūdens. Visbeidzot paraugu pudelēs tiek iepildīts ūdens. Paraugi tiek fiksēti.**



Ar Rutnera tipa firmas «Hydrobios» batometru tiks ievākti ūdens paraugi (50-100ml) fitoplanktona analīzēm. Ievāktie fitoplanktona paraugi tiks fiksēti ar Lugola šķīdumu.

Fitoplanktona organismu sugu sastāvs tiks noteikts ar mikroskopa palīdzību.

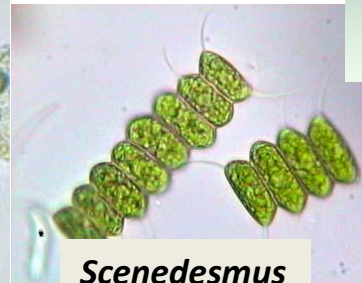
Iespējamās fitoplanktona sugas dīķa paraugos:



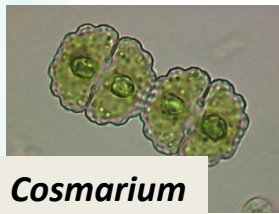
*Fragilaria*



*Volvox*



*Scenedesmus*



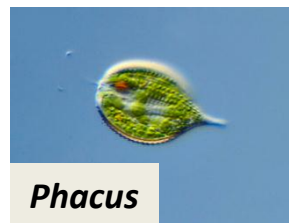
*Cosmarium*



*Pediastrum*



*Closterium*



*Phacus*



*Cryptomonas*



*Euglena*

# Apšteina tipa planktona tīkls

(ar acu izmēru 65  $\mu\text{m}$ )



Zooplanktona paraugu ņem no 0,5 – 1 m dziļuma, izfiltrējot 100 l (1 m<sup>3</sup>) ūdens. Sakoncentrēto paraugu no tīkla pārlej plastmasas pudelītēs. Ievāktu paraugu fiksē ar 37 – 40% formaldehīda šķīdumu.



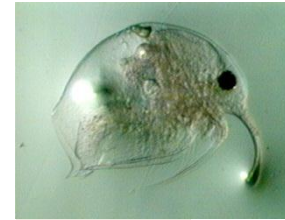
Apšteina tipa planktona tīkls

<http://www.kc-denmark.dk>



*Cyclops*

ļespējamās dīķī sastopamās  
zooplanktona sugas:



*Bosmina*



*Daphnia*



Zooplanktona ievākšana 2010. gadā

ļevāktie zooplanktona paraugi pēc nodarbībām tiks  
apskatīti mikroskopā un noteikts sugu sastāvs .



# VEIKSMI PLANKTONA PĒTĪJUMOS!

