

18. Чому планктон «гуляє» з глибини на поверхню і назад?

До планктону належать усі організми, що не в змозі протистояти течії, як правило, вони дрібні (за винятком желетілих – медуз та реброплавів). Планктон поділяється на фітопланктон – мікроводорості та зоопланктон – дрібних тварин, серед яких найбільше ракоподібних. Багато видів зоопланктону протягом доби здійснюють дуже далекі (відносно їхніх розмірів тіла) вертикальні міграції. Вдень вони тримаються в глибинних шарах водної товщі, а в сутінках починають підйом і наближаються до поверхні або ж досягають її, зосереджуючись в тонкому поверхневому шарі. Зі світанком вони знову вертаються на глибину.

В Чорному морі найбільш виражені добові вертикальні міграції здійснюють веслоногі ракоподібні – каланус (*Calanus euxinus*) і псевдокаланус (*Pseudocalanus elongates*). Вони піднімаються з глибини 100-150 м в поверхневій воді, багаті на фітопланктон. Мігрують протягом дня й інші веслоногі, наприклад, етона (*Oithona similis*), центропагес (*Centropages kroyeri*) та далекі від ракоподібних організми, наприклад, хижа морська стрілка (*Sagitta setosa*).

Вчені вважають, що біологічна доцільність вертикальних міграцій в тому, що вночі планктон менш помітний для хижаків. Однак багато мігрантів світяться у воді і видають свою присутність у темний час доби. Окрім того, багато хижаків самі здійснюють добові вертикальні міграції. Висувається також версія про те, що вертикальні міграції в умовах різних швидкостей течій на різних глибинах сприяють розосередженню популяції мігруючих ракоподібних, без якого щільні скупчення зоопланктону призвели б до тотального виїдання фітопланктону.

Можна провести аналогію – зграї копитних тварин, постійно пересуваючись по місцевості, рятують свої пасовища від повного виїдання. Врешті, вважають, що вертикальні міграції пов'язані з енергетичним обміном. Зоопланктону енергетично вигідніше проводити частину доби в холодній воді глибинних шарів пелагіалі, де швидкість обміну речовинами сповільнена.

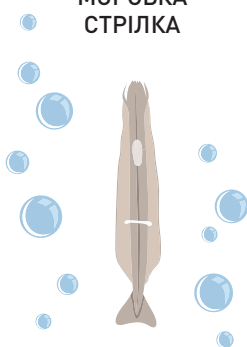
Як планктон дізнається, що час підніматися і опускатися? Під час сонячного затемнення 30 червня 1954 року, коли сонячний диск закrywся, і освітленість поверхні моря зменшилася в 17 разів, у Севастопольській бухті більше 70% організмів планктону дуже швидко піднялися із шару 14-5 м в шар 5-0 м; пізніше такий підйом було виявлено у всіх видів зоопланктону, що вказує на освітленість як основний фактор, який регулює його вертикальні міграції.

Що станеться, якщо довгий час, скажімо, три-чотири тижні, освітленість не буде змінюватися? Чи буде зоопланктон дотримуватися свого звичного ритму добових вертикальних міграцій? Такий випадок спостерігався в Арктиці у розпал полярного літа, коли сонце не ховається за горизонт більше доби. Виявилось, що під час полярного дня планктон знаходився на одній і тій же глибині, не мігруючи, тоді як восени, в період зміни дня і ночі, знову почав здійснювати добові міграції.

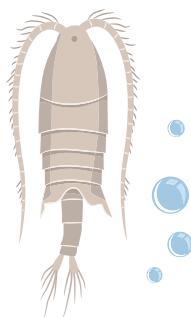
Варто відмітити, що, окрім планктону, в морі є ще декілька великих екологічних груп. Нектон – це активні плавці, які самі визначають напрямок свого руху. В Чорному



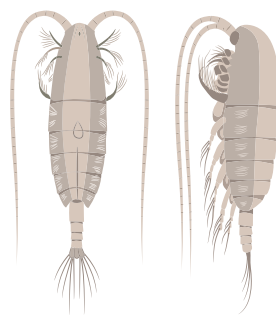
МОРСЬКА
СТРІЛКА



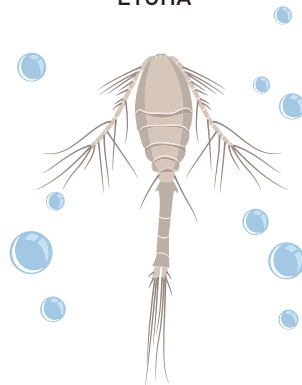
ЦЕНТРОПАГЕС



КАЛЯНУС



ЕТОНА



морі перш за все пелагічними (тобто такими, що живуть у відкритих морських водах, а не біля дна) є риби та китоподібні. Бентосом називають тих мешканців моря, які все або більшу частину життя пов'язані з морським дном. Його можна поділити на фіто- (водорості) та зообентос (донні тварини). А як щодо придонних риб, таких як камбала, скати, бички, собачки, скорпени? Вони можуть активно плавати, але все ж майже весь час тримаються у вузькому придонному шарі води або безпосередньо на дні, тому для них використовують терміни нектобентос або бентонектон. Перифитон – це угруповання організмів-обростувачів, що селяться в природі перш за все на поверхні морських трав та макроскопічних водоростей, на панцирах черепах, на шкірі китів. Окремо виділяють нейстон або ж плейстон – мешканців поверхневої плівки на межі розділення вода – повітря. Так, наше Чорне море – дуже різноманітне!