

# Respiration (শ্বসন)

## শ্বসন:

এস জটিলতম মূলক জীবীয় প্রক্রিয়া যেসব বায়োকেমিক্যাল প্রক্রিয়ায় কোষের মধ্য দিয়ে অক্সিজেনের বা অন্যরূপে উৎপাদিত টেক্সটিক্যাল জৈবিক উপাদানকে নিষ্কাশিত করে এবং শ্বসন প্রক্রিয়ায় পর্যাপ্ত পরিমাণের বিক্রিয়ায় হলে বায়োকেমিক্যাল জৈবিক উপাদান ATP-তে পরিণত হয় ও জৈবিক উপাদান বর্জন করে, তাকে শ্বসন বলে।

## শ্বসন-ধরন:

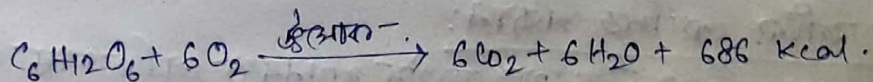
শ্বসনের বিভিন্ন পর্যায়গুলির মধ্যে প্রথম পর্যায়ে সুকোষে জারিত হলে ৩-কার্বন পুষ্টি পদার্থকে অক্সিজেনে পুষ্টি করে, এই প্রক্রিয়াকে গ্লাইকোলিসিস বলে। এই পর্যায়টি অক্সিজেনের উপস্থিতি বা অনুপস্থিতিতে ঘটে থাকে। এক পর্যায়টি কোষের অন্যান্য অঙ্গাঙ্গী প্রক্রিয়ায় সংঘটিত হয়। শ্বসনের পরবর্তী পর্যায় - অ্যেবসচক ও প্রক্সিমাল শ্বসন ইত্যাদি হয়।

## শ্বসনের প্রকারভেদ:

শ্বসনের প্রকারভেদে কোষের মধ্য দিয়ে অক্সিজেনের অথবা অক্সিজেনের উৎপাদিত বা অনুপস্থিতিতে প্রকল্পন হতে পারে। শ্বসনকে প্রধানত দুটি ভাগে ভাগ করা হয়-

### ১) অক্সিজেন শ্বসন:

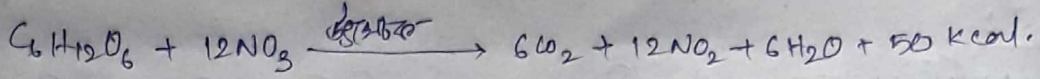
এই শ্বসন পদ্ধতিতে জীবকোষের অন্যরূপে পুষ্টি অক্সিজেন দ্বারা প্রকল্পন রূপে জারিত হলে কার্বন-ডাই অক্সাইড, ওল ও অক্সিজেন নিষ্কাশিত করে তাকে অক্সিজেন শ্বসন বলে। প্রকল্পন বাস্তুজীবী জীবকোষে অক্সিজেন শ্বসন হয়।



### ২) অক্সিজেন শ্বসন:

এই শ্বসন পদ্ধতিতে জীবকোষের অন্যরূপে পুষ্টি অক্সিজেন দ্বারা অক্সিজেন পুষ্টি-অক্সিজেনের অক্সিজেন হিসেবে অক্সিজেনের জারিত হলে কার্বন-ডাই অক্সাইড, ওল ও অক্সিজেন মোটা উপাদান বর্জন করে এবং অন্যরূপে পুষ্টি টেক্সটিক্যাল জৈবিক উপাদানকে অক্সিজেনে পুষ্টি করে তাকে অক্সিজেন শ্বসন বলে।

অবাত অক্সিজেন অক্সিজেনী-নাইট্রোজেন প্লাস্টিক, চূরাক-ও বিভিন্ন ক্যামপেব্রিয়াস (Nitrobacter) সংক্রান্ত হয়।



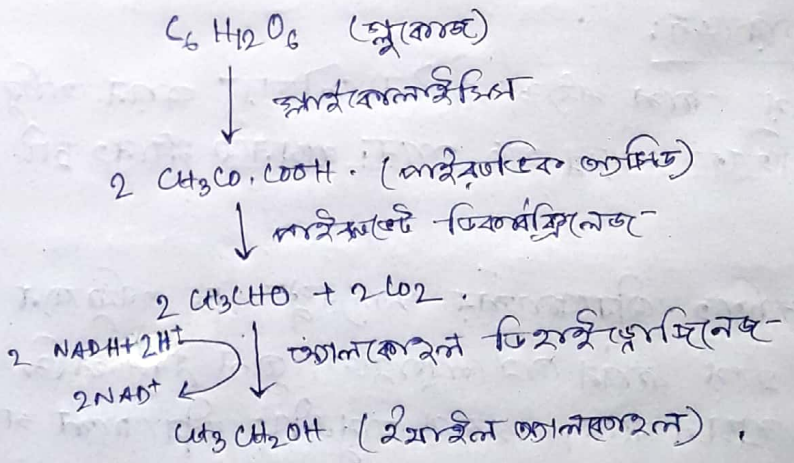
অক্সিজেন:

এস জৈবিক প্রক্রিয়ায় অক্সিজেনী-নাইট্রোজেন প্লাস্টিক অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে অক্সিজেন-বিহীন চূরাকের-পূরণে পরিণত হয়ে বিভিন্ন জৈবিক-প্রক্রিয়ায় এবং উৎপন্ন নাইট্রোজেন-ইসাইন অ্যানাক্সাইড, নাইট্রিক অক্সাইড বা অন্যান্য-এর মতো উৎপন্ন করে, তাকে অক্সিজেন বলে।

বিভিন্ন নাইট্রোজেন-সংক্রান্ত প্রক্রিয়ায় অক্সিজেন প্রক্রিয়া ক্রমশ করে, উৎপন্ন নাইট্রোজেন-সিঙে অক্সিজেন প্রক্রিয়ায় পুনরায় দুটি অক্সিজেন-সংক্রান্ত হয়, মতন —

① কোহল অক্সিজেন:

এ অক্সিজেন প্রক্রিয়ায় ইন্ডোজেনী-চূরাক অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে সুকোজের জৈবিক-কার্বন-সিঙে ইসাইন অ্যানাক্সাইড, কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং অন্যান্য পরিচালন অক্সিজেন-সিঙে করে, তাকে কোহল অক্সিজেন বলে।



② নাইট্রিক অক্সিজেন:

এ অক্সিজেন প্রক্রিয়ায় সুকোজ অক্সিজেন অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে অক্সিজেন-বিহীন চূরাকের-পূরণে পরিণত হয়ে নাইট্রিক অক্সাইড ও অন্যান্য পরিচালন অক্সিজেন-সিঙে করে তাকে নাইট্রিক অক্সিজেন প্রক্রিয়া বলে।

