ЛЕКЦИЯ 1.8. THE STRUCTURE OF THE RESPIRATORY SYSTEM / СТРОЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

The human respiratory system ensures vital gas exchange between the body and the environment.	Дыхательная система человека обеспечивает жизненно важный газообмен между организмом и окружающей средой.
Its core components are the airways and the lungs — the main organ responsible for gas exchange.	Её основу составляют дыхательные пути и лёгкие — главный орган газообмена.
The upper airways include the nasal cavity and the pharynx, where air is cleaned, warmed, and moistened.	К верхним дыхательным путям относят носовую полость и глотку, где воздух очищается, согревается и увлажняется.
Next, air passes through the larynx, which also plays a role in voice production.	Далее воздух проходит через гортань, которая также участвует в образовании голоса.
The trachea, supported by cartilaginous rings, conducts air to the bronchi without collapsing during breathing.	Трахея, состоящая из хрящевых полуколец, проводит воздух к бронхам, не спадаясь при дыхании.
The bronchi branch repeatedly, forming the bronchial tree that delivers air deep into the lungs.	Бронхи многократно ветвятся, образуя бронхиальное дерево, доставляющее воздух вглубь лёгких.
At the end of the bronchial branches are the alveoli — tiny sacs where oxygen and carbon dioxide are exchanged.	В конце бронхиальных ветвей находятся альвеолы — крошечные пузырьки, где и происходит обмен кислорода и углекислого газа.
A dense network of capillaries around the alveoli enables gases to move easily into and out of the bloodstream.	Густая сеть капилляров вокруг альвеол позволяет газам легко проникать в кровь и из неё.
The lungs are protected by the rib cage and covered with the pleura, which reduces friction during respiratory movements.	Лёгкие защищены грудной клеткой и покрыты плеврой, которая снижает трение при дыхательных движениях.
Coordinated action of the diaphragm and intercostal muscles ensures rhythmic inhalation and exhalation, maintaining steady breathing.	Согласованная работа диафрагмы и межрёберных мышц обеспечивает ритмичные вдохи и выдохи, поддерживая стабильное дыхание.