



**Тема: «Значение дыхания.  
Строение и функции органов  
дыхания».**

# Основные термины и определения:

**Дыхание** – это процесс газообмена между организмом и внешней средой, связанной с поступлением кислорода и выделением углекислого газа.

**Органы дыхания** – специализированные органы для газообмена между организмом и окружающей средой.

# Дыхательная система

```
graph TD; A[Дыхательная система] --> B[Воздухоносные пути]; A --> C[Дыхательная часть]; B --> D[последовательно соединенных между собой полостей и трубок:]; C --> E[место, где происходит газообмен:]; D --> F["1) полость носа, 2) носоглотка, 3) гортань, 4) трахея, 5) бронхи."]; E --> G["1) легкие 2) плевра - (соединительно-тканная оболочка)"];
```

## Воздухоносные пути

последовательно соединенных между собой полостей и трубок:

- 1) полость носа,
- 2) носоглотка,
- 3) гортань,
- 4) трахея
- 5) бронхи.

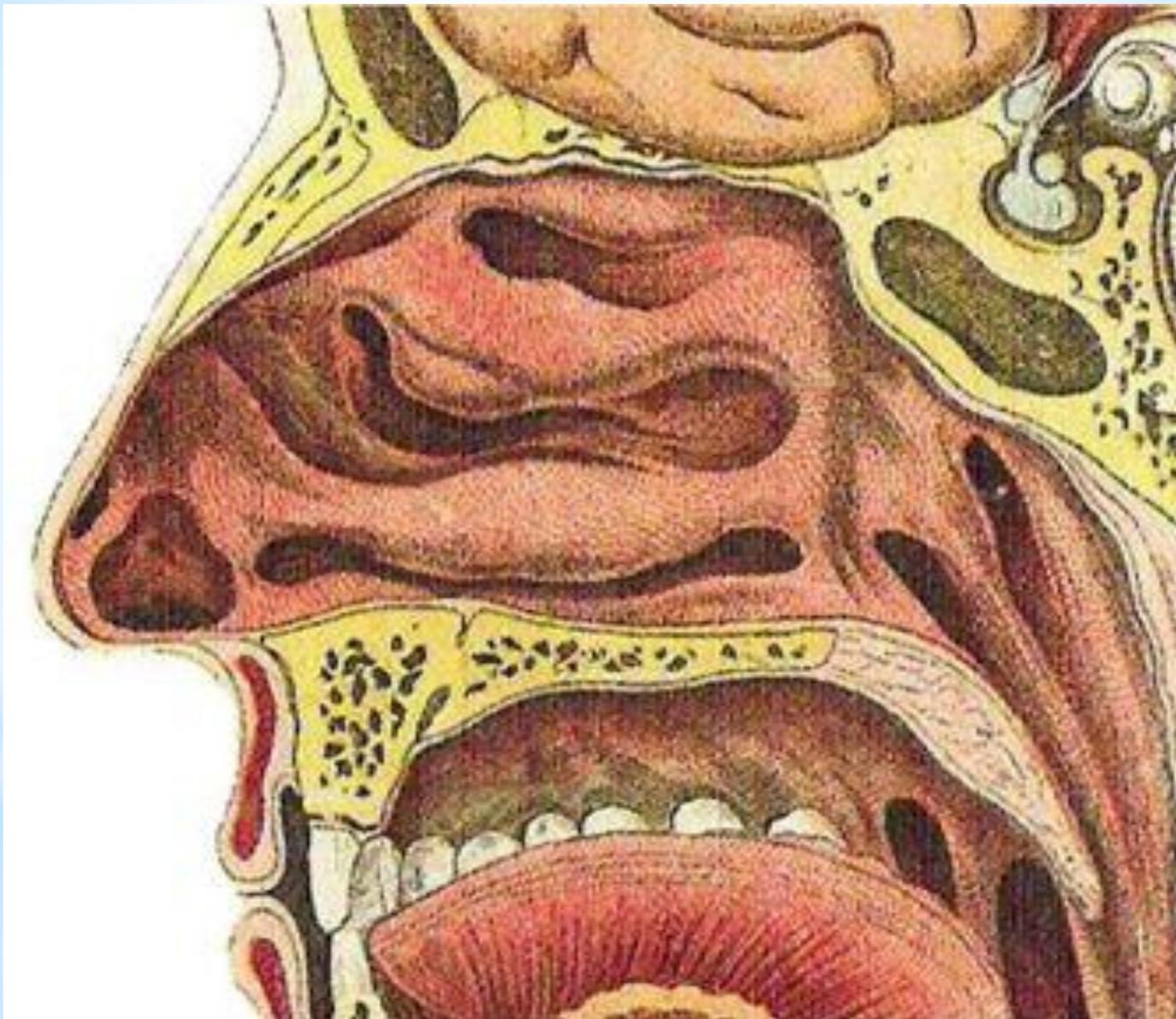
## Дыхательная часть

место, где происходит газообмен:

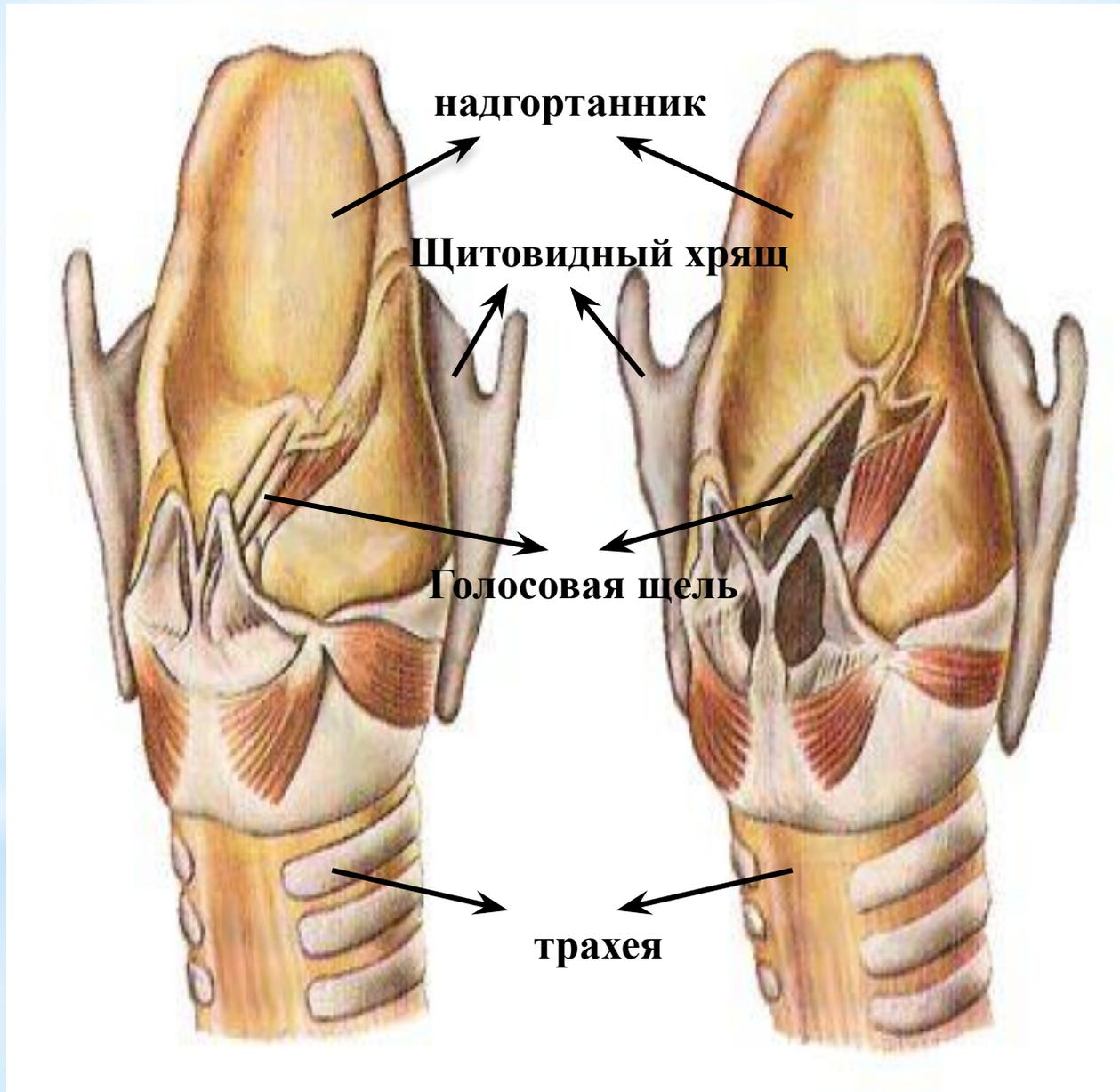
- 1) легкие
- 2) плевра - (соединительно-тканная оболочка)

<b>№</b>	<b>Орган</b>	<b>Строение</b>	<b>Функции</b>
<b>1.</b>	<b>Носовая полость</b>		
<b>2.</b>	<b>Гортань</b>		
<b>3.</b>	<b>Трахея</b>		
<b>4.</b>	<b>Бронхи</b>		

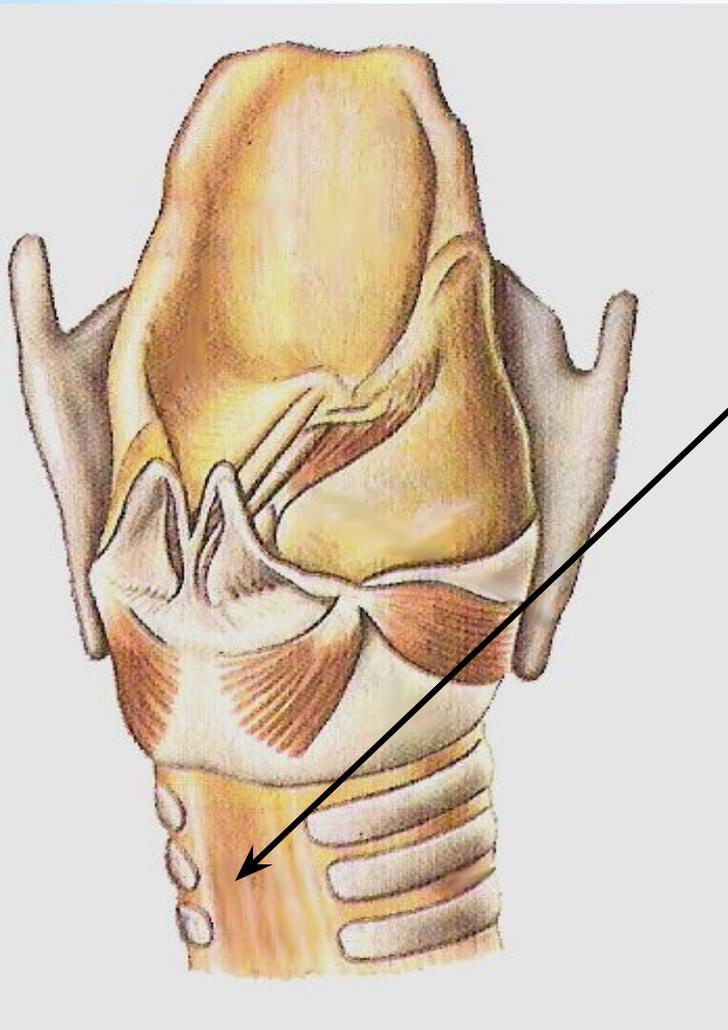
# Строение носовой полости



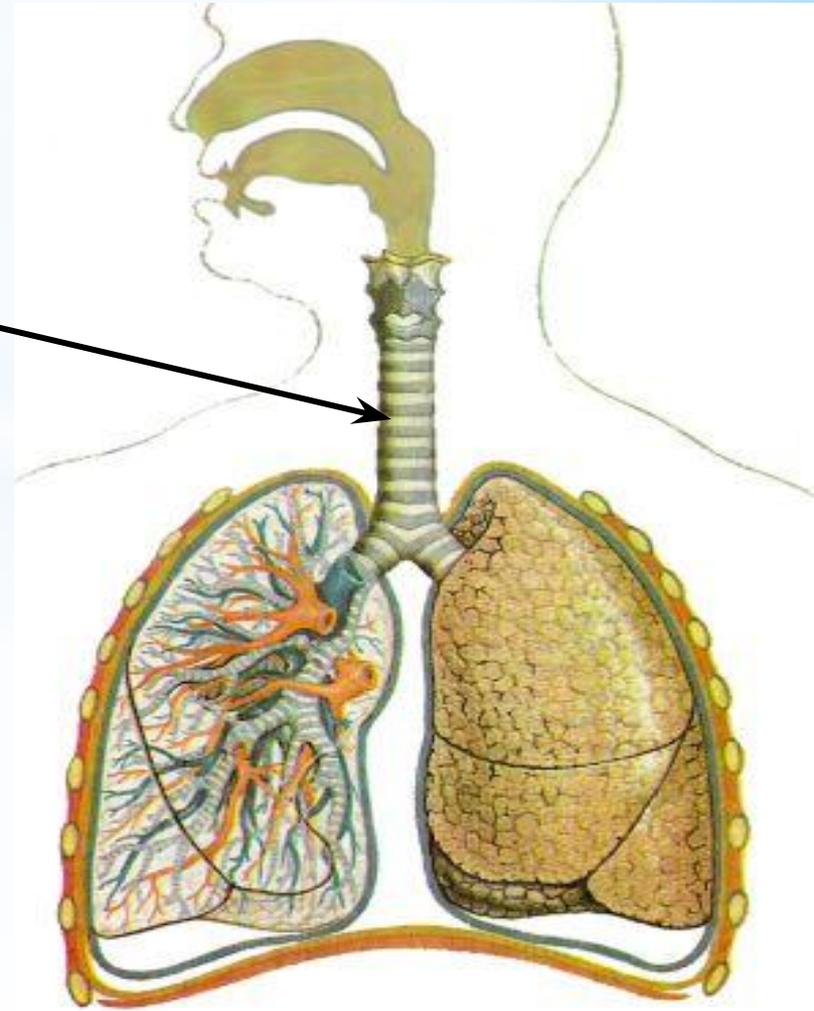
# Строение гортани



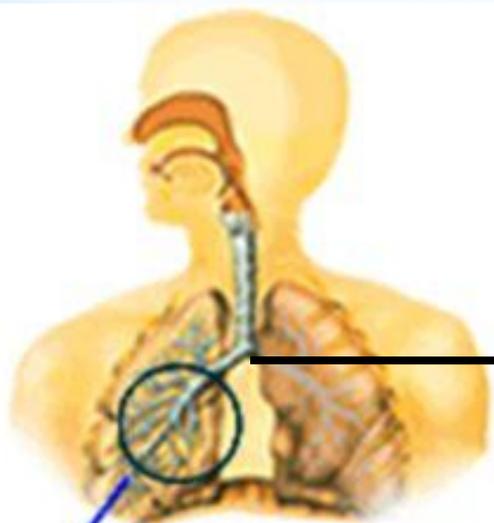
# Строение трахеи



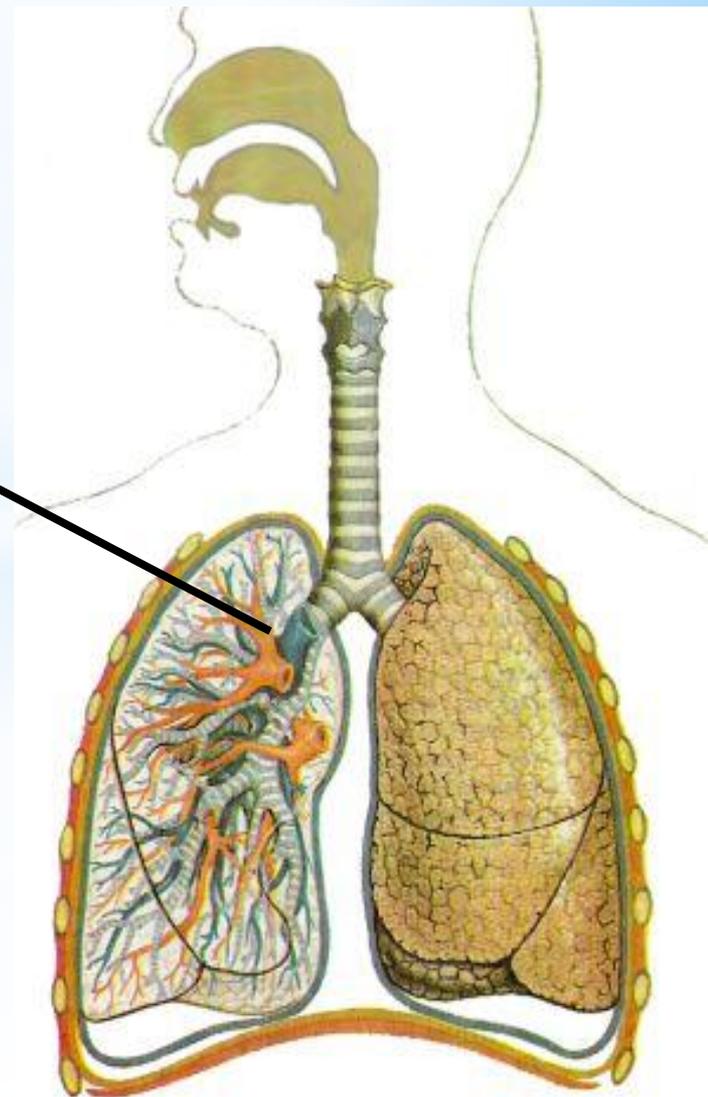
Трахея



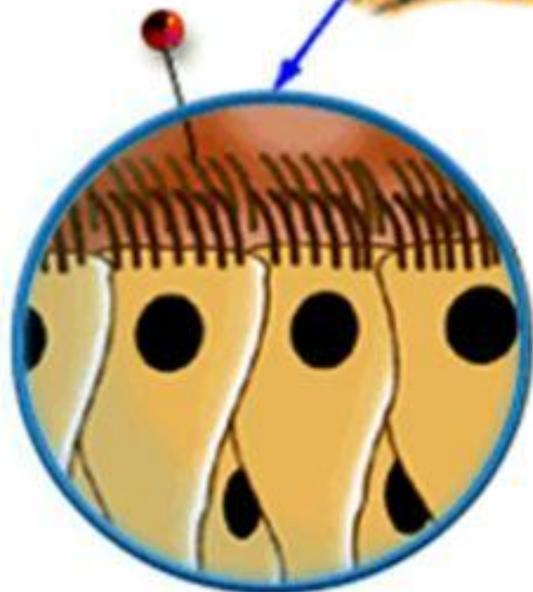
# Строение бронхов



Бронхи



Реснички



# Проверь себя

## Орган

## Выполняемая функция

1. Носовая полость

а) содержит жидкость, снижающую трение

2. Гортань

б) увлажнение воздуха,

3. Трахея и бронхи

задерживание пыли

4. Легкие

в) обеспечивает свободное прохождение воздуха

5. Легочная и

г) образование звуков, рефлексорный кашель

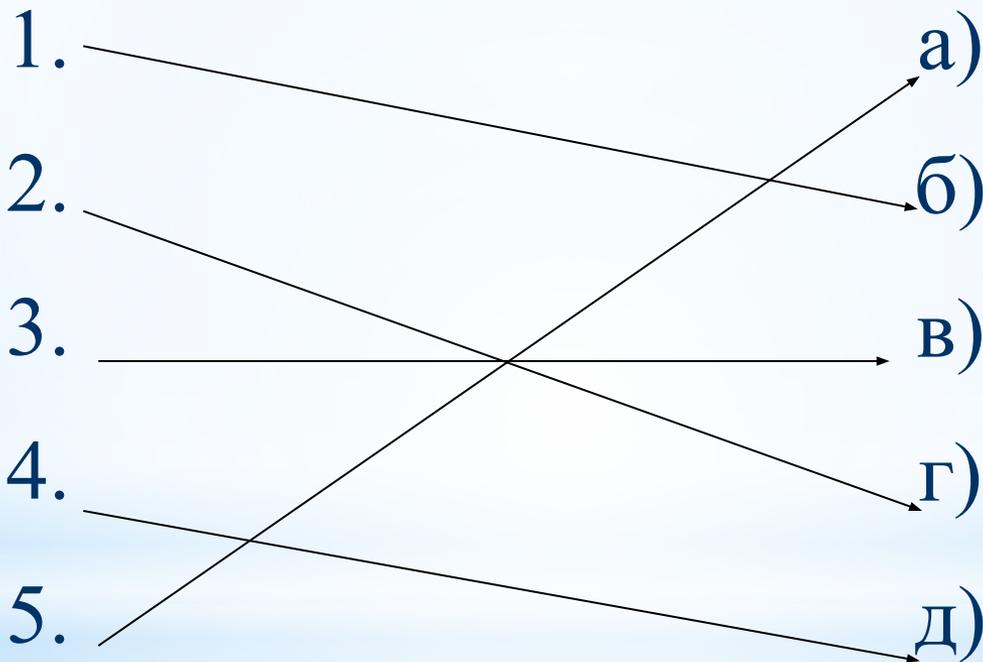
пристеночная плевра

д) газообмен через альвеоло-капиллярную мембрану

# Проверь себя

**Орган**

**Выполняемая функция**



№	Орган	Строение	Функции
1.	Носовая полость	<p>Извилистые носовые ходы. Слизистая оболочка имеет обильные капилляры и покрыта мерцательным эпителием, имеются железистые клетки. Есть обонятельные рецепторы.</p>	<p>Обоняние. Согревание (охлаждение), увлажнение воздуха. Задерживание пыли, уничтожение бактерий.</p>
2.	Гортань	<p>Хрящи: щитовидный, надгортанный, черпаловидный, перстневидный и другие.</p> <p>Между черпаловидным и щитовидным хрящами натянуты голосовые связки, образующие голосовую щель. Полость гортани выстлана слизистой оболочкой</p>	<p>Образование звуков и речи.</p> <p>Рефлекторный кашель при раздражении рецепторов от попадания пыли.</p> <p>Надгортанник при глотании закрывает вход в гортань.</p>

№	Орган	Строение	Функции
3.	Трахея	<p>Трубка 9-13 см с хрящевыми полукольцами. Задняя стенка эластичная, граничит с пищеводом. В нижней части трахея разветвляется на два главных бронха. Внутренняя поверхность выстлана слизистой оболочкой</p>	<p>Обеспечивает свободное прохождение воздуха.</p>
4.	Бронхи	<p>Внутренняя поверхность выстлана слизистой оболочкой</p>	



**Домашнее задание:** §39, ответить на вопросы, выполнить задания в конце параграфа (заполнить таблицу и ответить на вопросы теста).