

Пищеварение в кишечнике

Строение и функции тонкого кишечника

Строение тонкого кишечника

**Внутренние стенки
кишечника имеют
множество поперечных
складок.**

**В кишечнике человека
800-900 таких складок,
расположенных густыми
рядами.**



**По тонкой кишке пища проталкивается с
помощью мышц.**



Функция № 1

*(внутреннее
строение
тонкого
кишечника)*

гладкие мышцы

Функция № 2

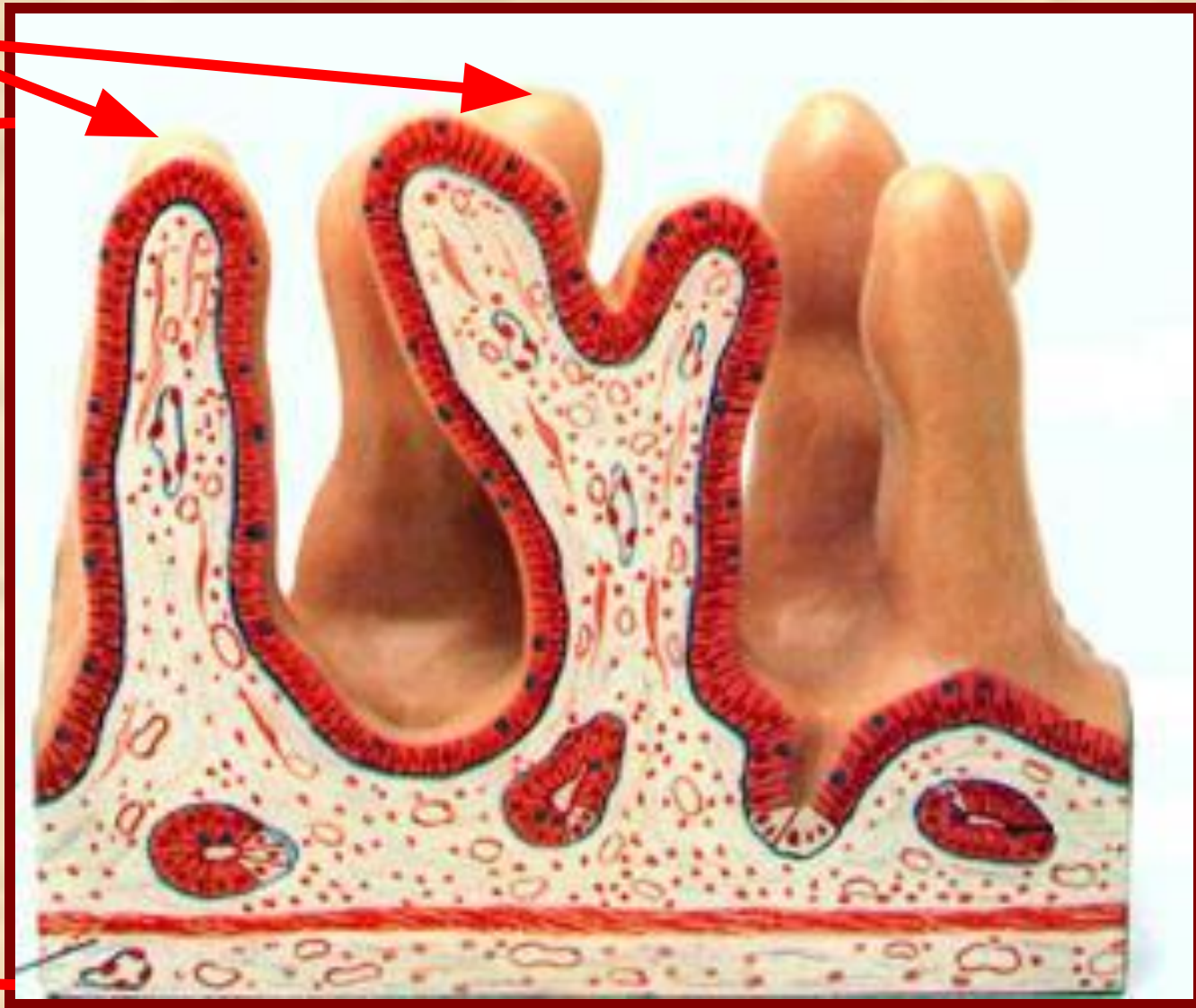
Пристеночное пищеварение открыл А.М.Уголев. Он установил, что на «ворсиночных джунглях» оседают всевозможные ферменты, поэтому пищеварение здесь протекает очень активно.

Оказывается...

- На 1 см^2 поверхности кишечника – 4 тысячи ворсинок.
- Поверхность всасывания $= 5 \text{ м}^2$, т.е. в 3 раза больше поверхности тела человека.

Ворсинки

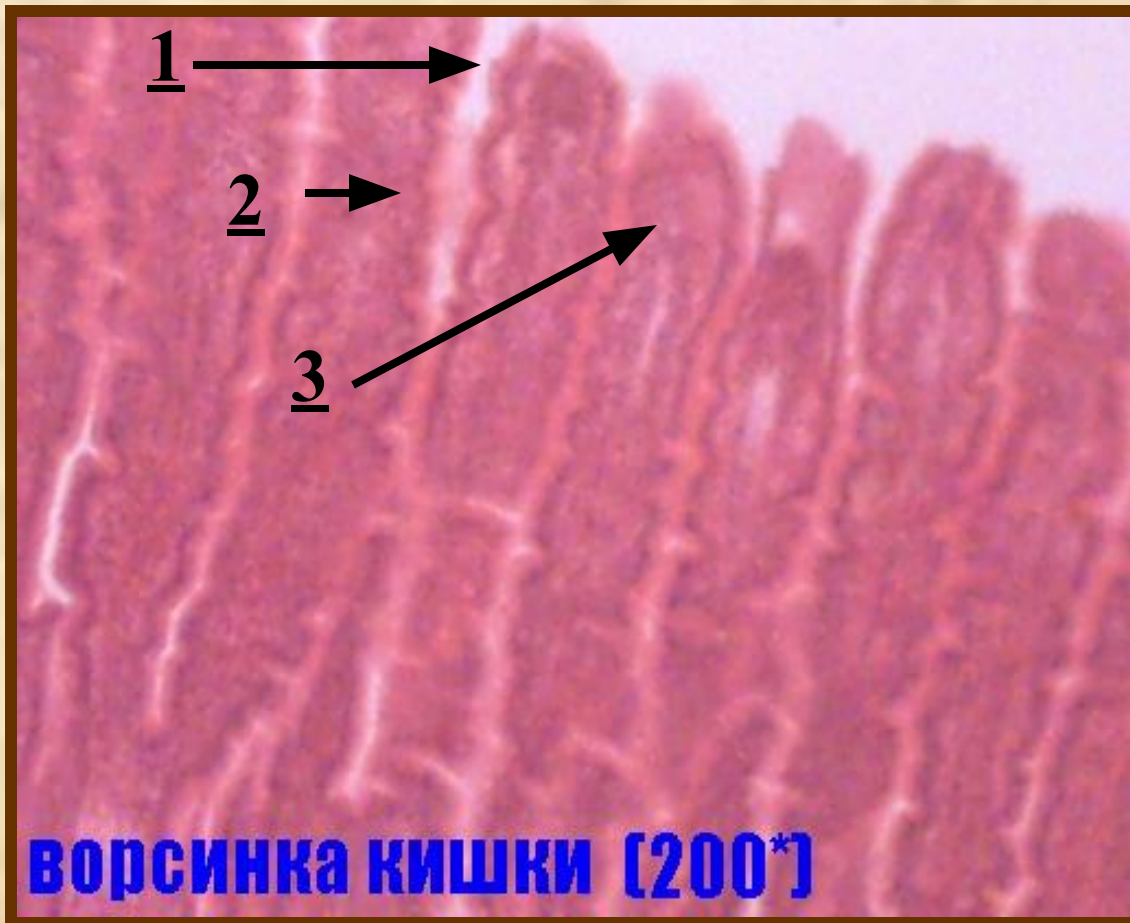
Слизистая
оболочка



Внутренняя поверхность тонкой кишки

Функция № 3

Питательные вещества всасываются в кровь.



Строение ворсинки:

1. *слой эпителия*
2. *мелкие артерии
ветвятся на
капилляры*
3. *лимфатический
сосуд*

Функции тонкого кишечника

```
graph TD; A[Функции тонкого кишечника] --> B[Проталкивание пищи с помощью мышц]; A --> C[Всасывание питательных веществ в кровь]; A --> D[Пристеночное пищеварение];
```

**Проталкивание пищи
с помощью мышц**

**Всасывание
питательных веществ
в кровь**

**Пристеночное
пищеварение**