

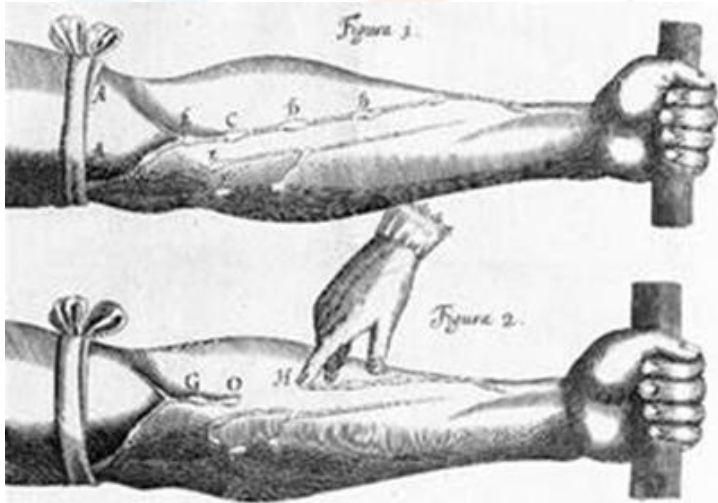


Команда «Биологи»

«ДВИЖЕНИЕ – ЭТО ЖИЗНЬ!»

- **Задание 1. Движение крови по сосудам. опыты Гарвея**

- В 17 веке английский врач У. Гарвей провел следующий опыт. Он плотно перевязал верхнюю конечность в области плеча. В результате выше повязки, в той части руки, которая направлена к сердцу, артерия надулась. Ниже, по направлению к кисти, разбухания не произошло. В то же время кровь в венах ниже повязки, столкнувшись с препятствием, привела к их набуханию, а вены выше повязки стали мягкими. Далее учёный ослабил повязку, чтобы она блокировала только вены, но не артерии. В результате испытуемый почувствовал прилив крови к кисти. Объясните изменения, произошедшие в сосудах человека после наложения плотной повязки?



1) Циркуляция крови по сосудам руки полностью прекратилась.

5) В артерии ниже повязки упало кровяное давление.



Задание 2. Какую из перечисленных ниже гипотез мог проверить У. Гарвей в своём эксперименте?

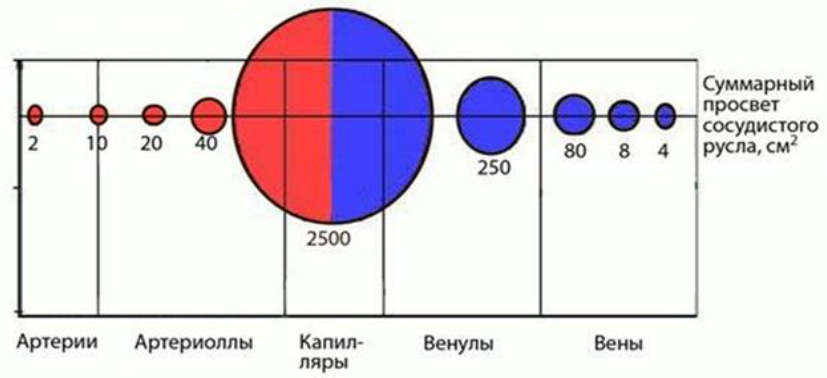
- Прокачиваемая сердцем кровь достигает конца артерии, а далее она подхватывается венами и возвращается в сердце.
- **Задание 3. Изучите схему, отражающую просвет сосудистого русла в разных его участках. Где и по какой причине линейная скорость движения крови будет минимальной?**



Капилляры

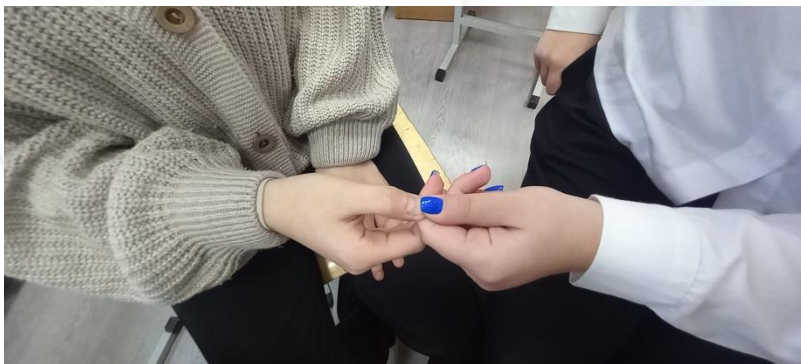
Пояснение: у них максимальный суммарный просвет, но сам просвет сосуда минимален

Просвет сосудистого русла



Задание 4. Измерение скорости кровенаполнения капилляров ногтевого ложа

$$V = S/t$$



Скорость кровенаполнения = 1,2см/4 сек = 0,012м/4с = **0,003 м/с**

**Скорость
тока
крови
зависит**

The diagram is a mind map with a central red circle containing the text 'Скорость тока крови зависит'. Three lines radiate from this central circle to three smaller red circles. The top circle contains 'Тип сосуда', the middle circle contains 'Толщина сосуда', and the bottom circle contains 'Давления крови'. The background features a light blue circular path with various icons: a magnifying glass with a bug, a document, a computer monitor, a classical building, a magnifying glass, a book, a gear, a person, a laptop, a paint palette, a speech bubble, and a globe.

**Тип
сосуда**

**Толщина
сосуда**

**Давления
крови**

Интеллект-карта