

جهاز الافراز الخارجي

الجهاز البولي

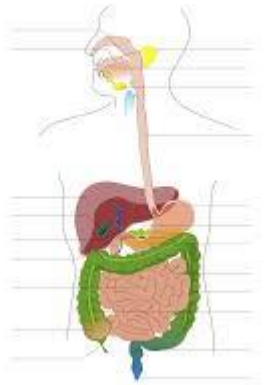
مواضيع الدرس

- ✓وظيفة جهاز الافراز.
- ✓مبنى جهاز الافراز.
- ✓الية عمل جهاز الافراز.
- ✓فحص البول.
- ✓الاتزان المائي.
- ✓الدياليزا.

مواضيع الدرس

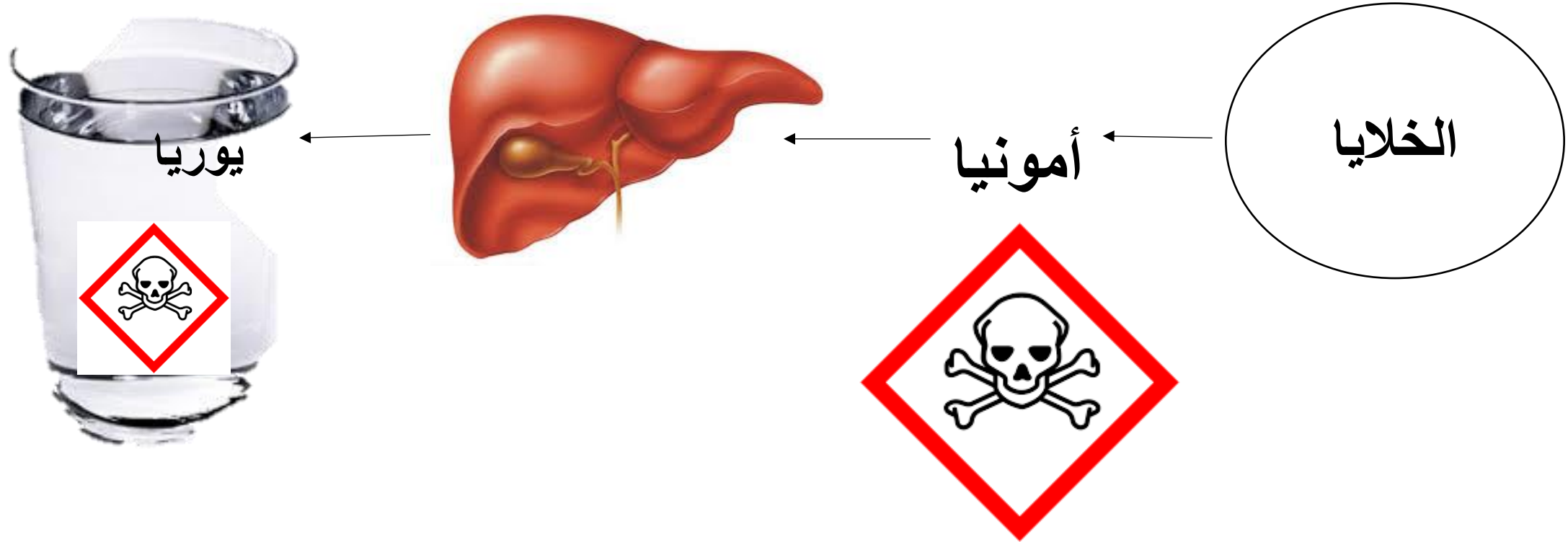
- ✓وظيفة جهاز الافراز.
- ✓مبنى جهاز الافراز.
- ✓الاية عمل جهاز الافراز.
- ✓فحص البول.
- ✓الاتزان المائي.
- ✓الدياليزا.

انتاج المواد في الخلايا بشكل مستمر



نشاطات
حياتية
وتفاعلات
في الخلايا

الأمونيا- احدى المواد السامة التي تنتج في الخلايا



وظيفة جهاز الافراز

1. تصفية الدم من الفضلات.

الانتزان المائي



وظيفة جهاز الافراز

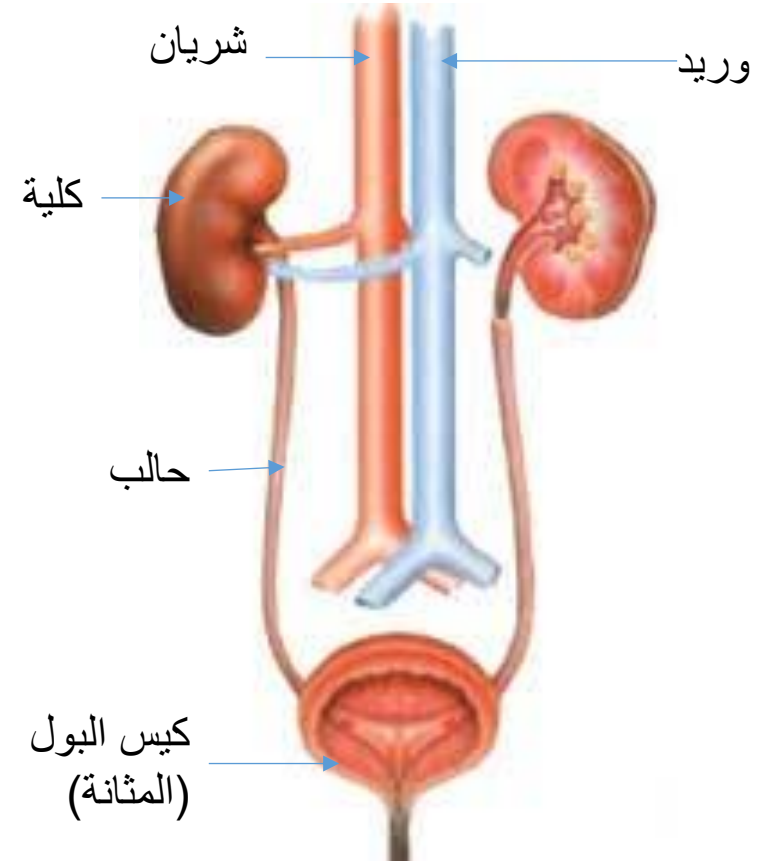
1. تصفية الدم من الفضلات.

2. الحفاظ على اتزان الماء والأملاح في الجسم.

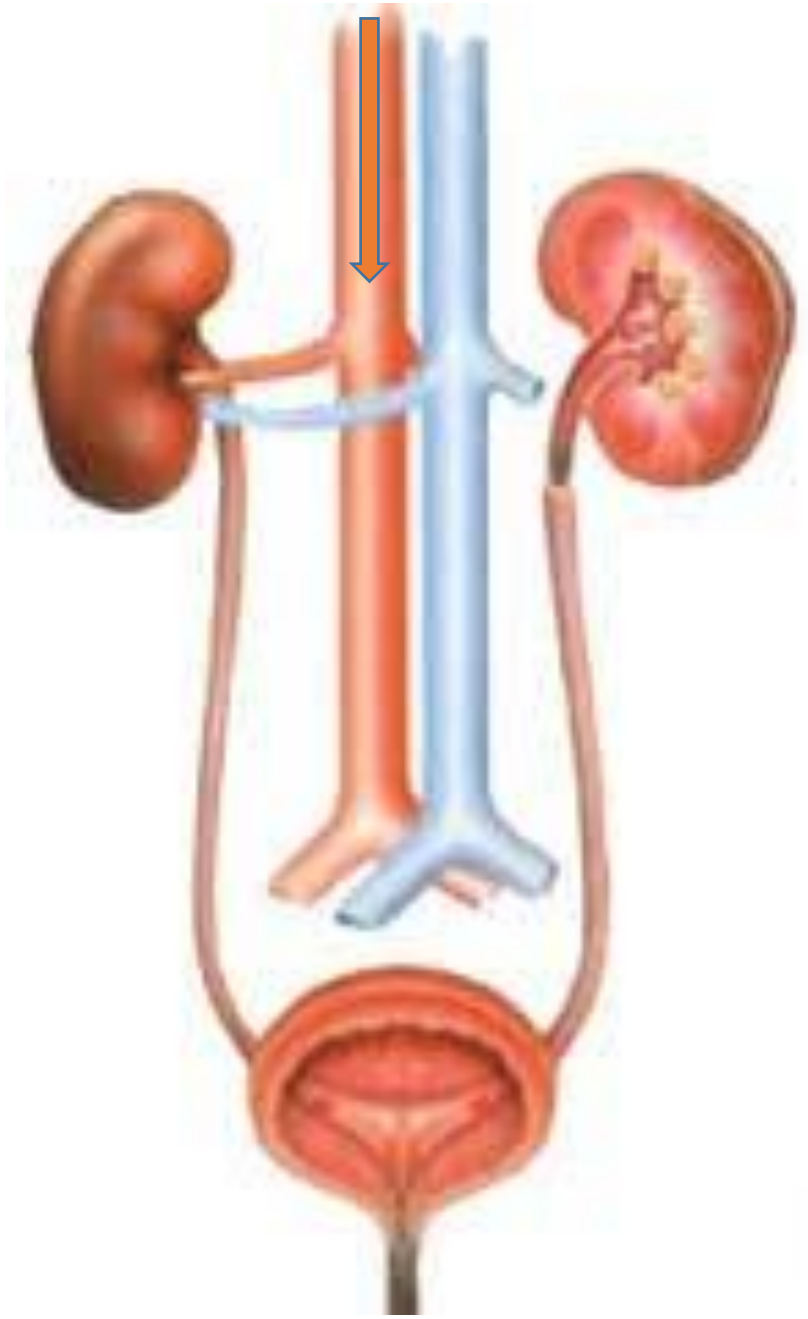


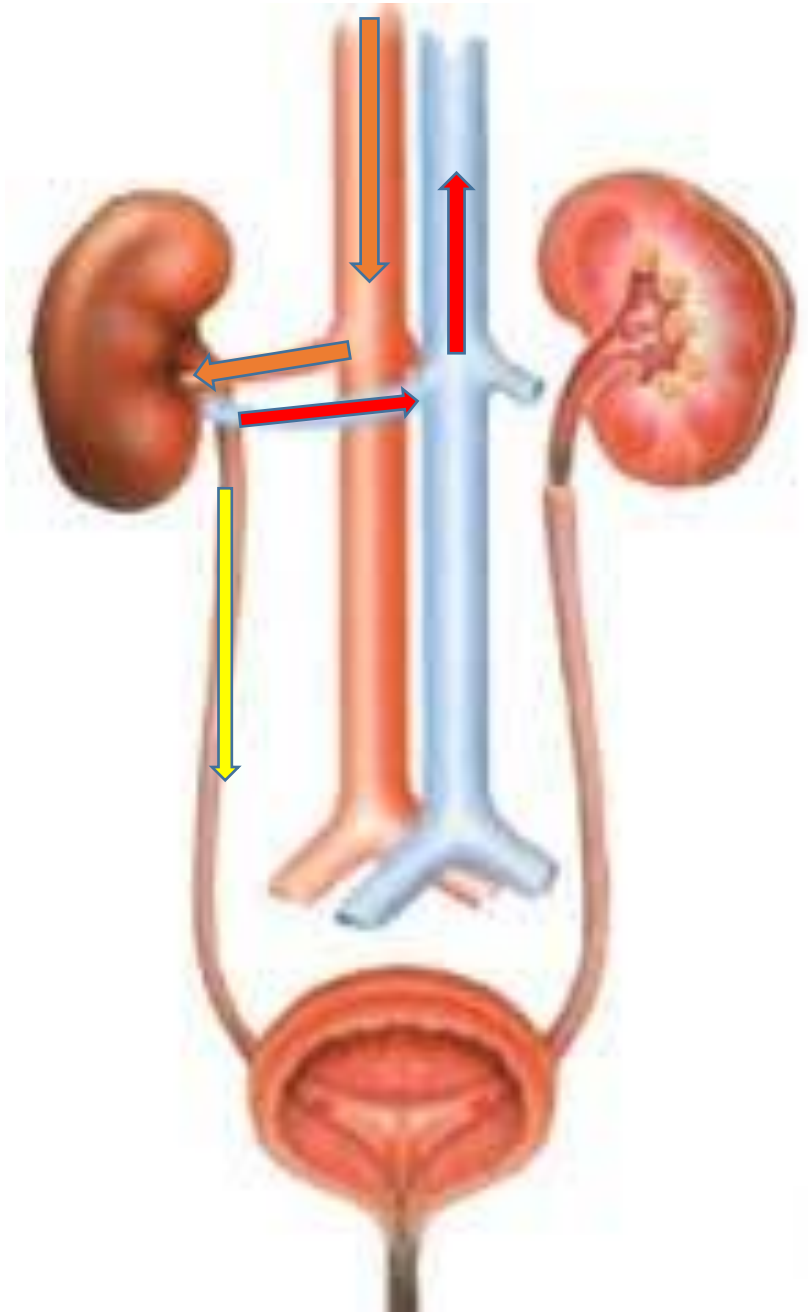


مبنى جهاز الافراز



عمل جهاز الافراز





عمل جهاز الافراز الخارجي



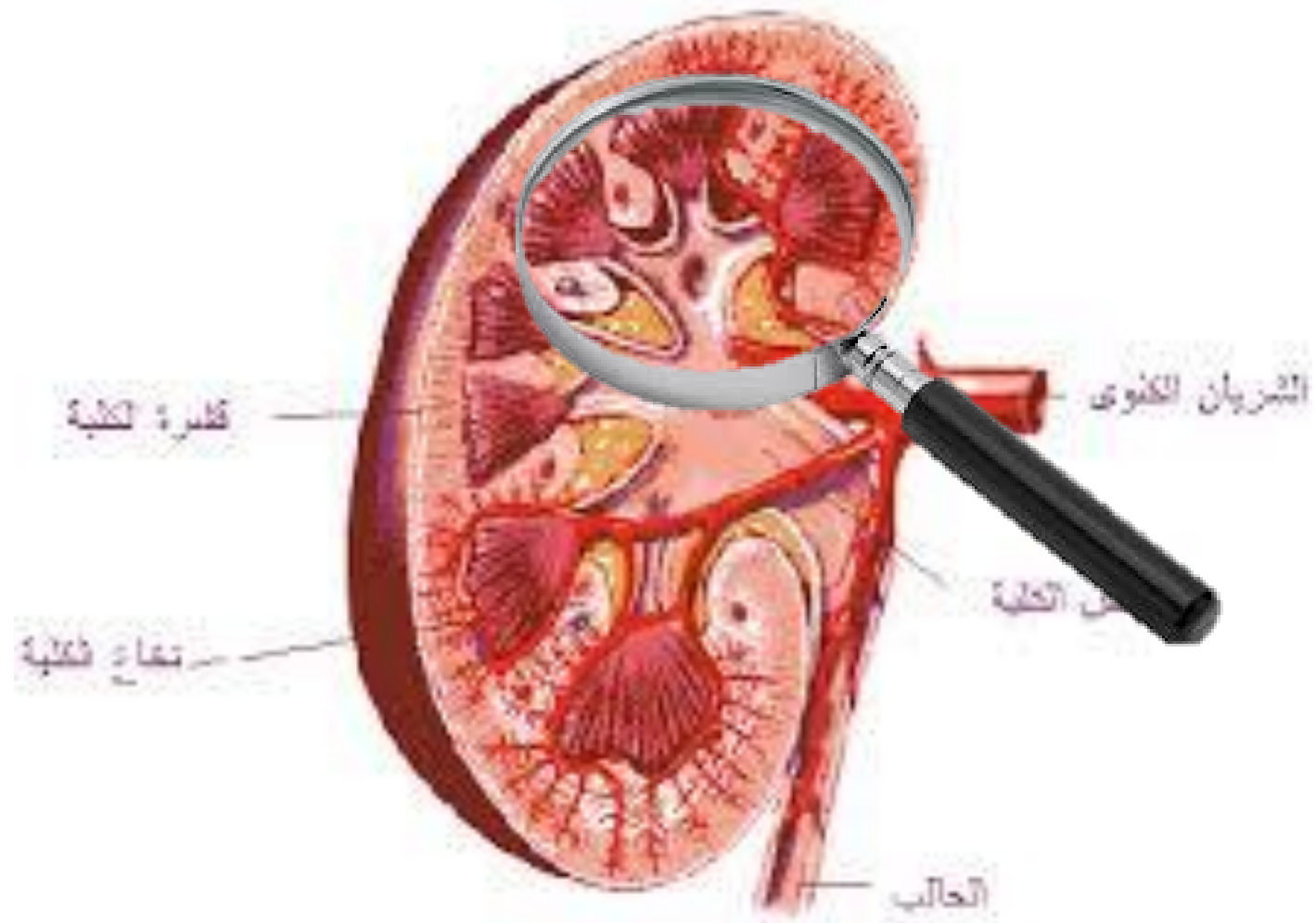
عمل الكلية

1. تصفية الدم - الترشيح.

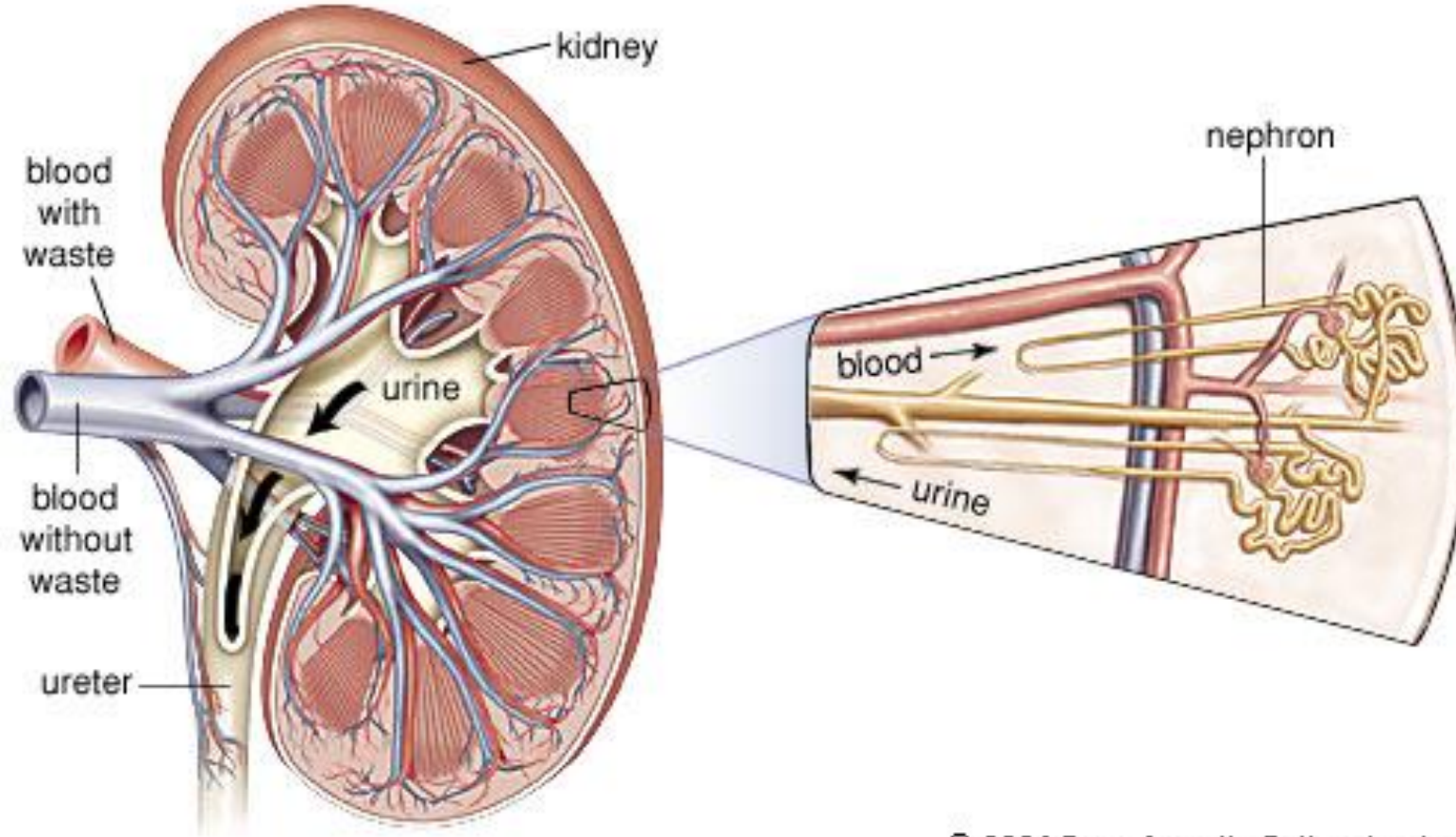
2. استرجاع المواد الضرورية- الامتصاص العائد.

3. اخراج البول- افراز البول.

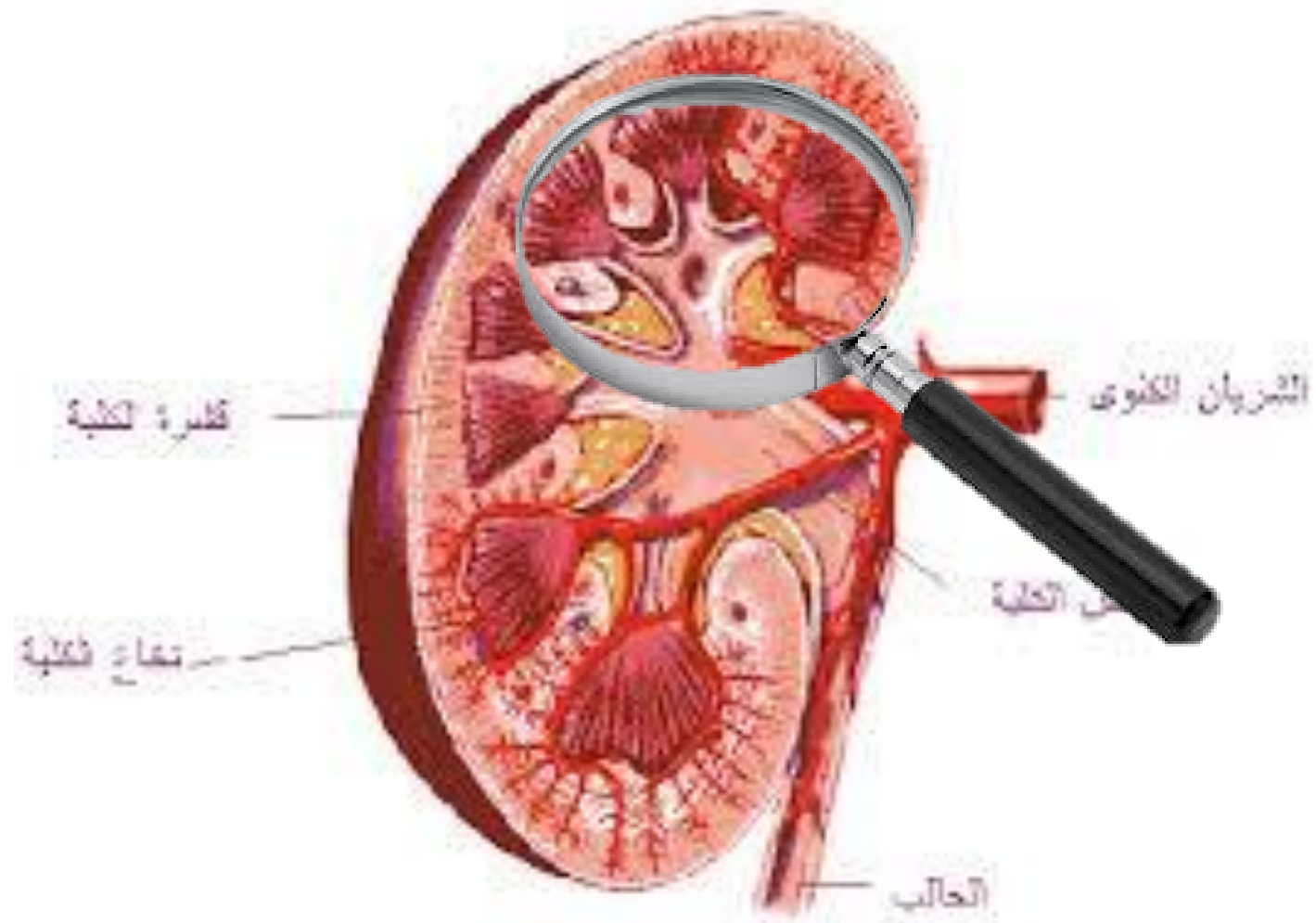
مبنى الكلية



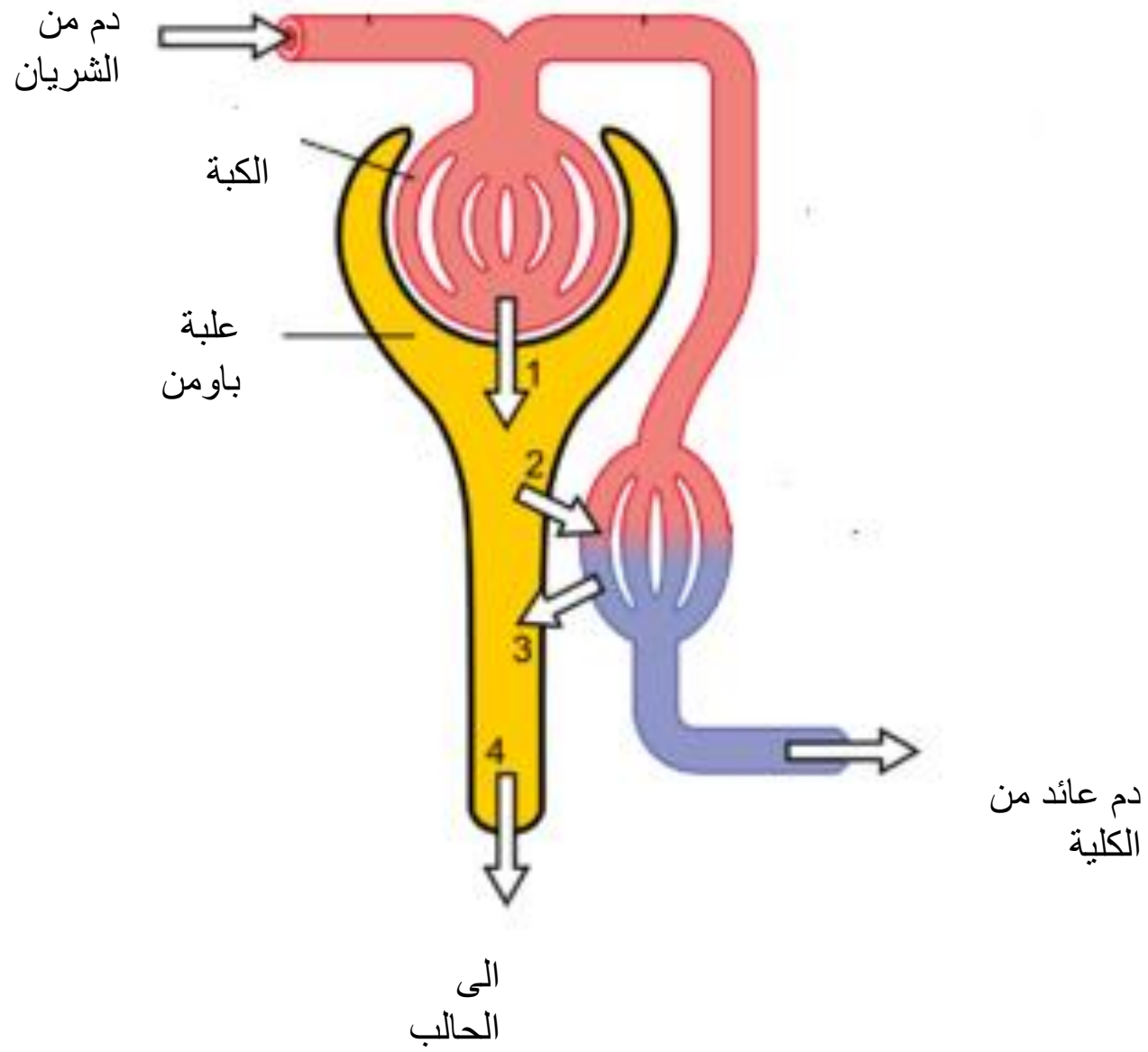
النفرون - وحدة عمل الكلية



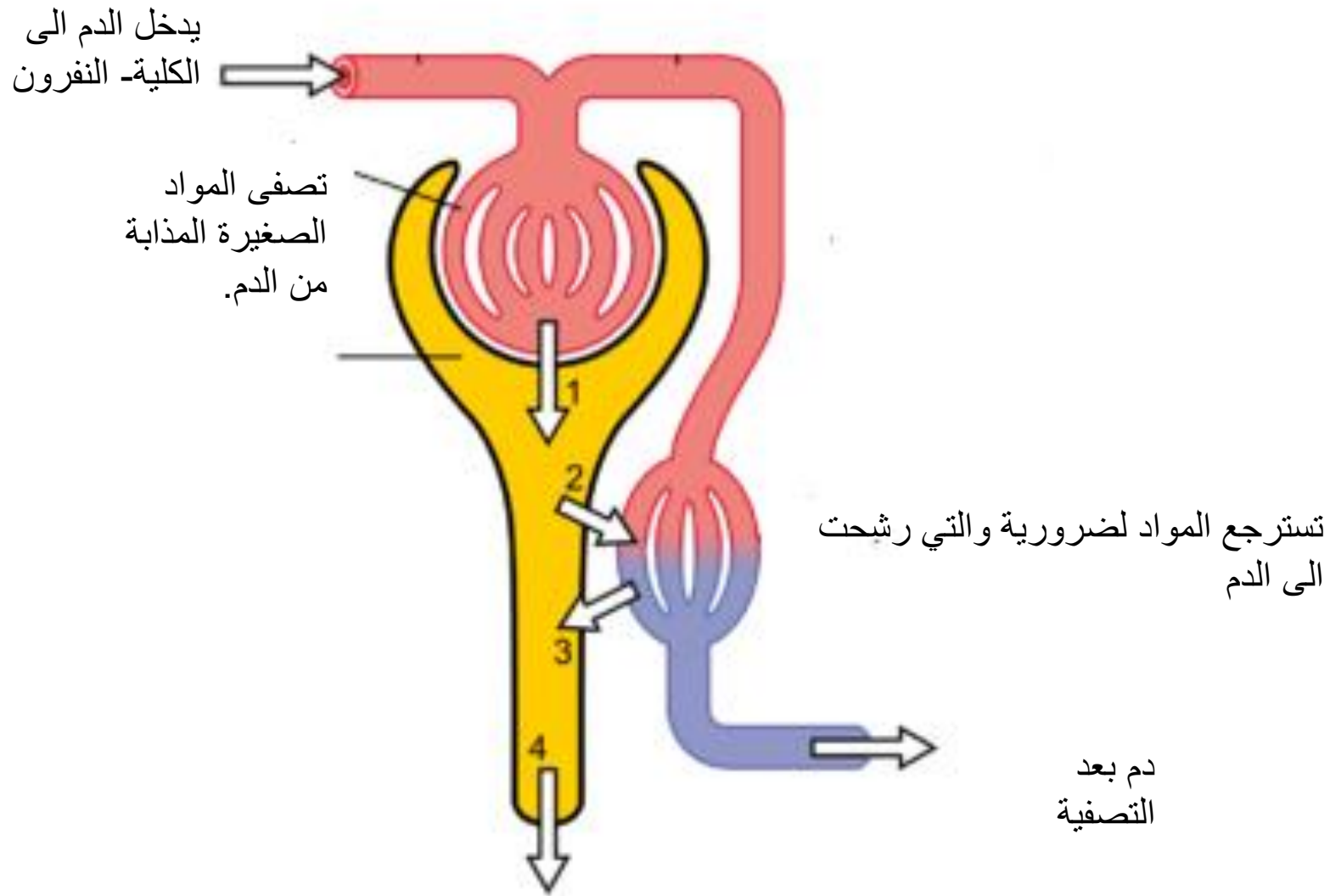
مبنى الكلية



النفرون



النفرون



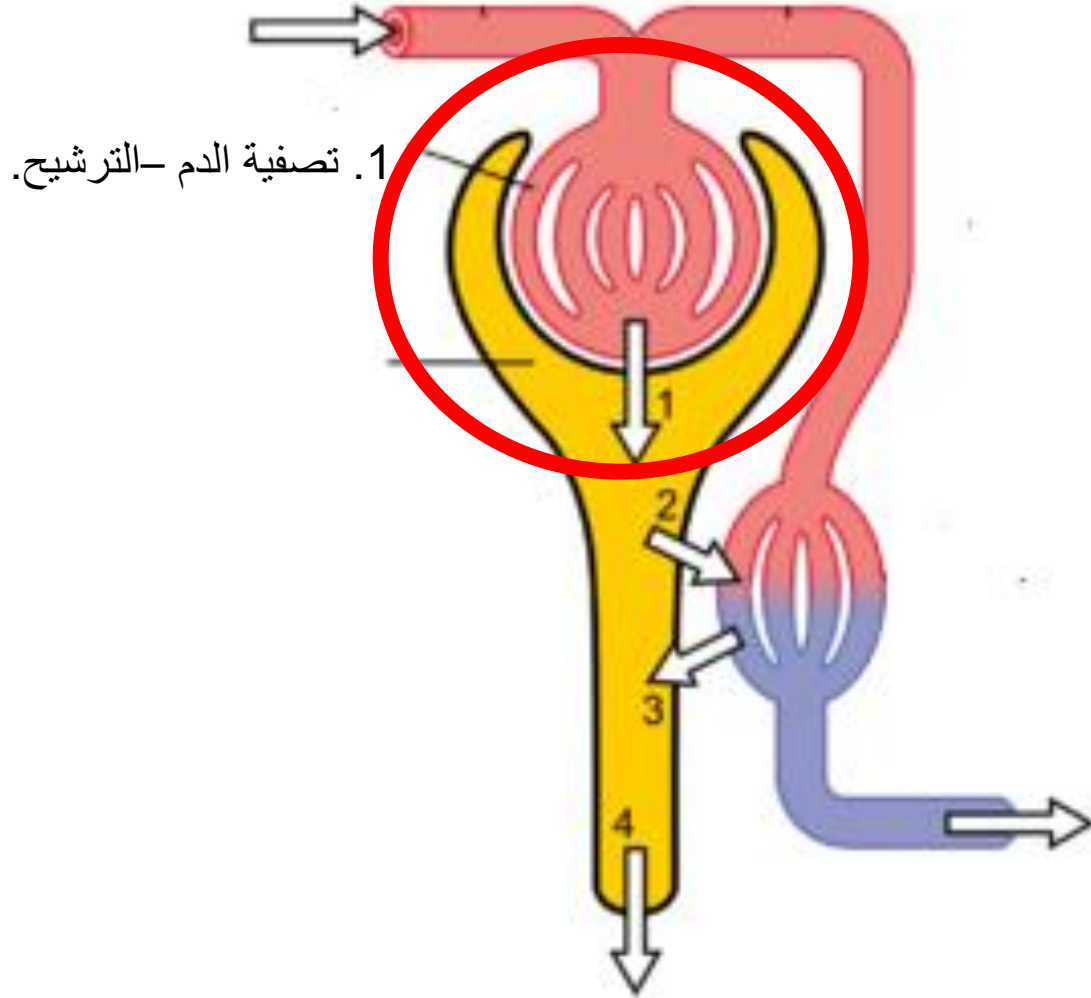
عمل الكلية

1. تصفية الدم - الترشيح.

2. استرجاع المواد الضرورية- الامتصاص العائد.

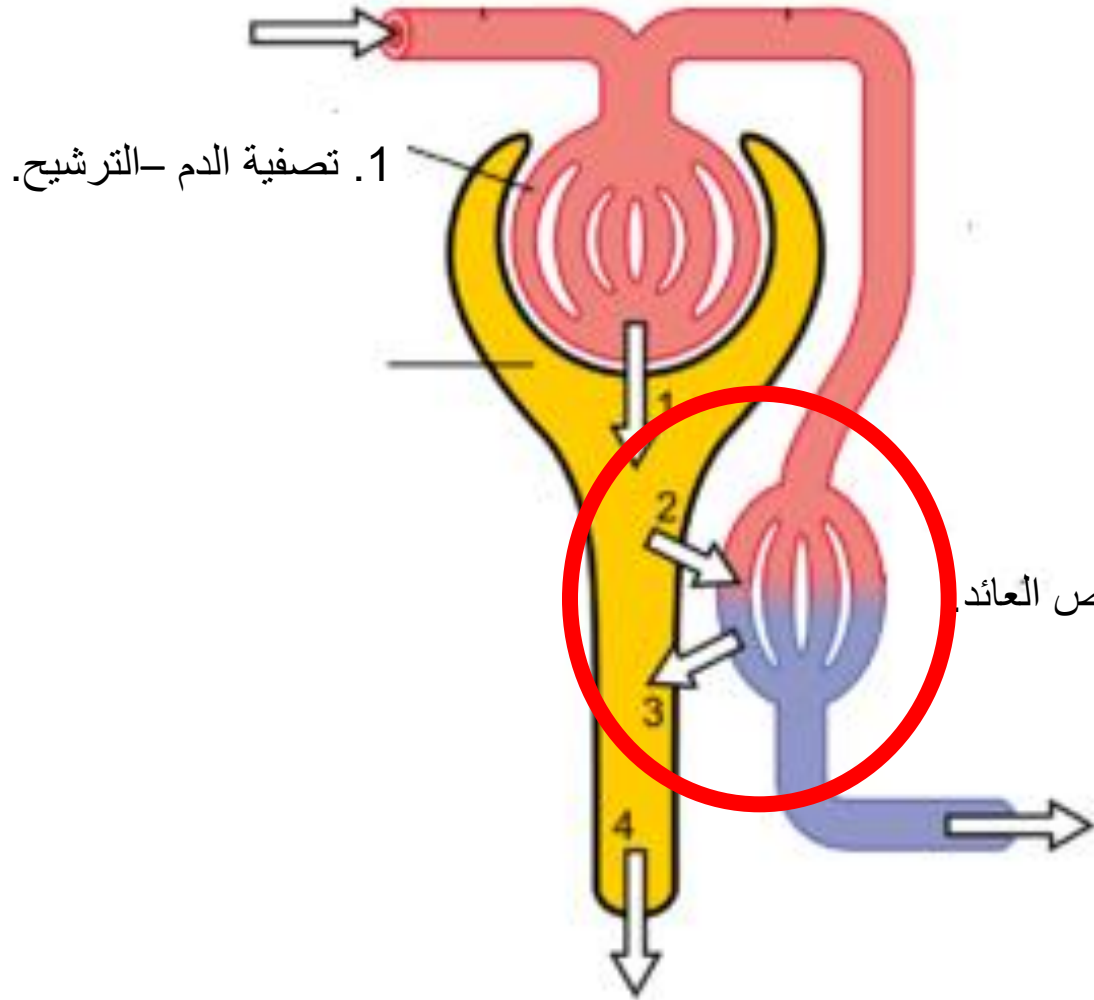
3. اخراج البول- افراز البول.

المرحلة الأولى- التصفية



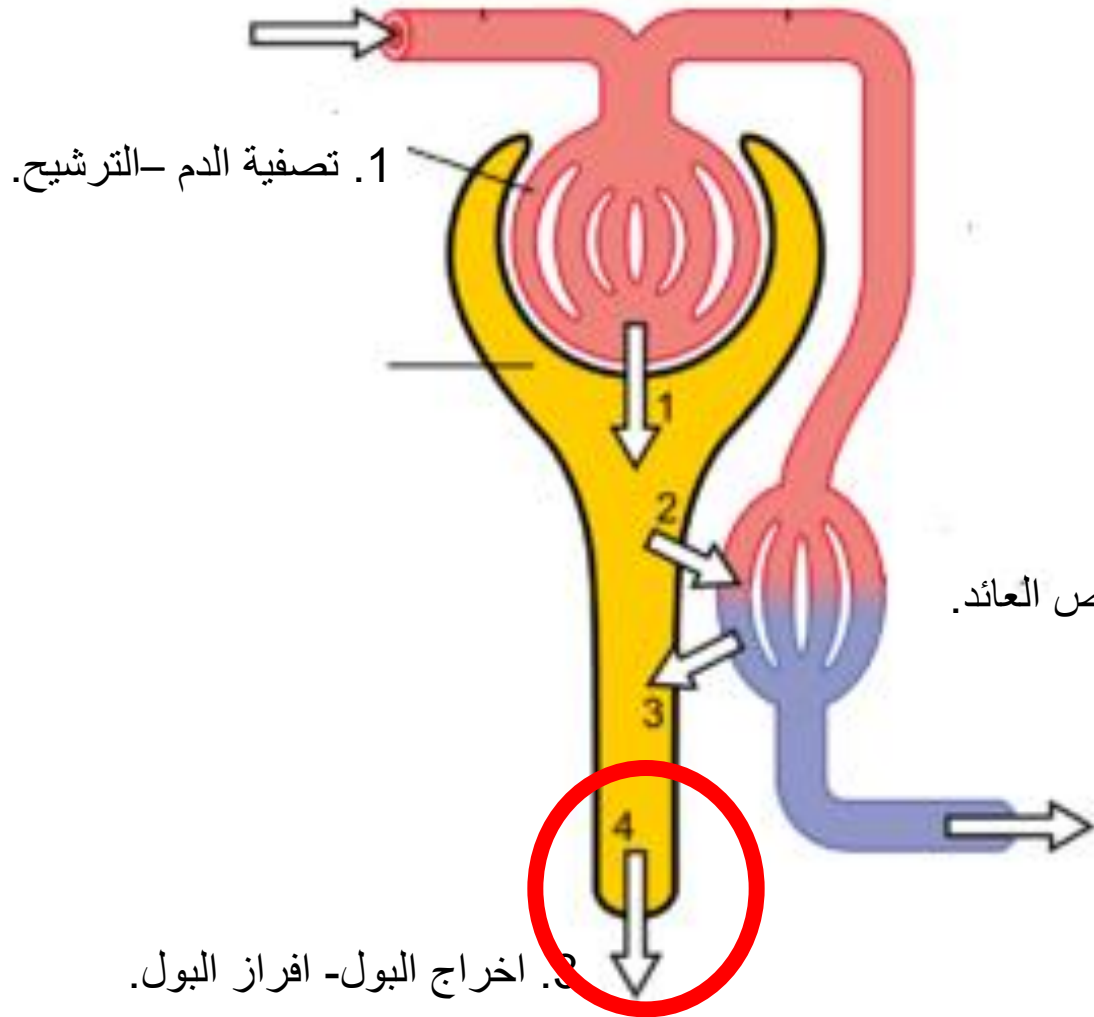
بعملية التصفية أو
الترشيح, تترشح
المواد الصغيرة
والمذابة في الدم الى
علبة باومن. هذه
المواد ترشح كونها
صغيرة وتستطيع
المرور عبر الكبة.

المرحلة الأولى- التصفية



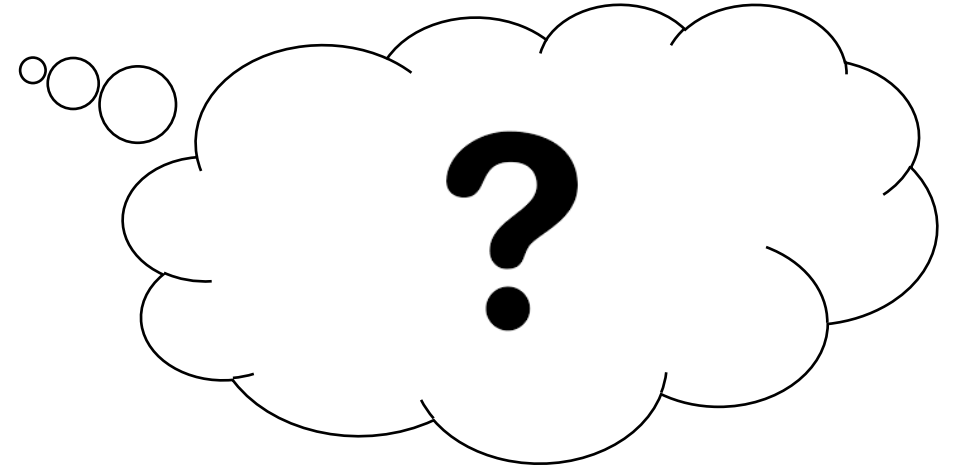
خلال جريان
الراشح في أنبوب
النفرون, يتم
استرجاع المواد
الضرورية التي
نفذت من الكبة,
كالماء والجلوكوز
والماء والأملاح
(حسب احتياج
الجسم).

المرحلة الأولى- التصفية



المواد التي لم يتم استرجاعها للدم تخرج خلال أنبوب النفرون كاليوريا, أنابيب النفرونات تتجمع الى أنبوب الحالب الذي ينقل البول السائل الذي يحتوي على الفضلات والماء الى المثانة لينم التخلص منه على شكل بول.

ما هي المواد التي لا ترشح؟ التي ترشح؟ والتي تفرز؟



في الدرس القادم!