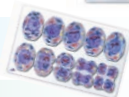


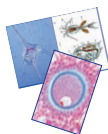


**NEW****4-9 Новые товары****10 Анатомическая модель человека**

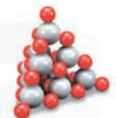
- 10 Скелет и кости
- 15 Череп
- 18 Позвоночный столб
- 20 Модели позвоночника
- 22 Таз
- 23 Суставы
- 25 Мускулатура
- 27 Торсы
- 32 Голова, зубы
- 33 Мозг
- 35 Нервная система
- 36 Органы чувств
- 40 Гортань, легкое
- 41 Сердце, сосудистая система
- 43 Пищеварительная система
- 44 Мочевыделительная система
- 45 Репродуктивная функция и развитие
- 47 Филогенетика

**48 Зоологические модели****56 Растительные модели****60 Модели клеточной биологии****63 Микроскопы**

- 64 Учебные микроскопы
- 66 Учебные микроскопы для опытных пользователей
- 71 Поляризационные микроскопы
- 72 Микроскопы со встроенными камерами
- 73 Лабораторные микроскопы
- 74 Стереомикроскопы
- 78 Видеокамеры
- 80 Принадлежности
- 84 Микроскопические препараты – школьные наборы
- 86 Микроскопические препараты – наборы
- 96 Микроскопические препараты для индивидуального изучения
- 98 Мультимедийные пакеты для преподавателей и учащихся
- 108 Наборы для препарирования

**110 Лабораторные материалы****113 Инструментарий****117 Измерительные приборы****120 Опыты с использованием компьютеров****123 Опыты**

- 123 Вода / земля / воздух
- 125 Содержание кислорода и pH / вода
- 126 Устройство для забора образцов
- 127 Сердце / кровообращение
- 128 Анализ крови
- 129 Сенсорная физиология
- 132 Физиология нервной системы
- 133 Физиология растений
- 134 Электрофорез
- 136 Полимеразная цепная реакция
- 137 Генетика
- 138 Осмос
- 139 Микробиология
- 140 Тонкослойная хроматография

**141 Химические законы****147 Первая помощь****148 Половое воспитание и антинаркотическое просвещение****152 Рельефные модели****154 Плакаты****166 Программное обеспечение****172 Расширенный ассортимент продукции****УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- = Дополнительная плата за доставку
- = Изделие поставляется с руководством пользователя
- www.** = Руководство пользователя доступно на сайте [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru)

C = китайский, D = немецкий, DAN = датский, E = английский, F = французский, FIN = финский, H = венгерский, I = итальянский, J = японский, K = корейский, L = латинский, NL = голландский, NO = норвежский, P = португальский, R = русский, S = испанский, SE = шведский

**Приверженность качеству**

Компания 3B Scientific гарантирует хорошее качество по разумным ценам. Наша развитая система контроля качества отвечает стандартам ISO 9001:2008 и Worlddidac Quality Charter (Всемирной хартии качества учебных пособий) и регулярно контролируется независимыми экспертами.

**Мы те, на кого вы можете положиться.**

## 9 причин приобрести товары компании 3B Scientific

### 1 3-летняя гарантия качества

Если вы обнаружите дефект материала или изготовления в течение трех лет после даты оплаты, несмотря на то, что пользовались изделием надлежащим образом, мы заменим товар или устраним дефект.

### 2 Гарантия самой лучшей цены

Вы получите самое высокое качество по низким ценам. Если вы где-либо приобретете такую же продукцию аналогичного качества по более низкой цене, вы имеете право вернуть товар и получить обратно его полную стоимость в течение 14 дней после покупки.

### 3 Право на возврат покупки в течение 14 дней

Если вы по какой-либо причине будете недовольны продукцией компании 3B Scientific®, просто верните ее нам в течение 14 дней в оригинальной упаковке и с копией счета, и мы вернем вам деньги.

### 4 Быстрая доставка

У нас имеется широкий ассортимент товаров на складе, и мы можем доставить большинство позиций оборудования в течение нескольких дней.

### 5 Специальные скидки

При заказе большого количества продукции компании вы имеете право на дополнительные скидки. Пожалуйста, проконсультируйтесь у наших продавцов относительно специальных скидок при больших объемах заказов.

### 6 Непрерывное совершенствование

Чтобы иметь возможность предложить своим клиентам наивысшее качество, мы непрерывно ведем разработку новых изделий и внедряем новейшие достижения в наши производственные процессы. Поэтому может оказаться, что иллюстрации в данном каталоге не вполне соответствуют реальным образцам продукции.

### 7 Расширение ассортимента продукции

Мы постоянно расширяем ассортимент нашей продукции, и поэтому будем рады, если вы поделитесь с нами своими мыслями и выскажете замечания, которые вдохновят нас на новые разработки.

### 8 Изделия, работающие везде

В целом наши изделия могут работать везде. Пожалуйста, обратите внимание на напряжение в вашей электросети, т.е. 230 или 115 В, когда подключаете оборудование к питанию от сети.

### 9 Управление качеством

Доказанное качество наших услуг, продукции и организационных процедур подтверждается сертификатом соответствия стандартам DIN EN ISO 9001:2008, полученным в июне 2000 г. Наша одобренная система контроля качества способствует внедрению нововведений, усовершенствованию продукции и удовлетворению требований клиентов. Кроме этого, с сентября 2004 г. компания присоединилась к Всемирной хартии качества учебных пособий, и с этого времени ее продукция отвечает соответствующим стандартам качества.

NEW



- Легкость применения
- Реалистичность и эффективность
- Для взрослых и детей



Базовый тренажер поддержания жизненных функций «Basic Billy» P72

Стр. 147

MADE IN GERMANY

# NEW



Цифровой монокулярный  
микроскоп со встроенной  
камерой

U30802

Стр. 72



Стереомикроскоп с перемен-  
ным фокусным расстоянием  
объектива

230 В, 50/60 Гц

1013376

Стереомикроскоп с перемен-  
ным фокусным расстоянием  
объектива

115 В, 50/60 Гц

1013373

Стр. 77



Цифровая камера  
для микроскопа, 8 Мп

1013379

Стр. 80



Монокулярный учебный  
микроскоп

230 В, 50/60 Гц

U30705-230

Монокулярный учебный  
микроскоп

115 В, 50/60 Гц

U30705-115

Стр. 66

...going one step further



Светодиодное освещение

НОВЫЕ ТОВАРЫ

# NEW



Камера для электрофореза  
W19925

Стр. 114



Анализ ДНК методом  
«отпечатков пальцев»  
1013458

Стр. 135



Сетевое устройство для  
электрофореза  
W19926

Стр. 114



Охота за усилителями вкуса  
W19926

Стр. 140



Совершенно новый  
и современный —  
универсальный в обстановке  
классной комнаты!



Быстрый  
и высокоэффективный  
эксперимент



**Экстракция ДНК из лука**  
W19927 .....

*Стр. 138*



**Стартовый набор по  
бактериологии**  
1013459 .....

*Стр. 139*

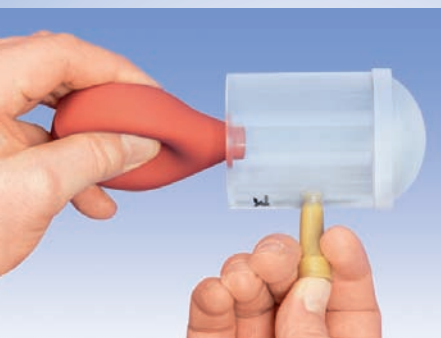


**Набор оборудования для  
изучения фотосинтеза**  
W16121 .....

*Стр. 133*



# NEW



Уравнивание давления в среднем ухе

W16133

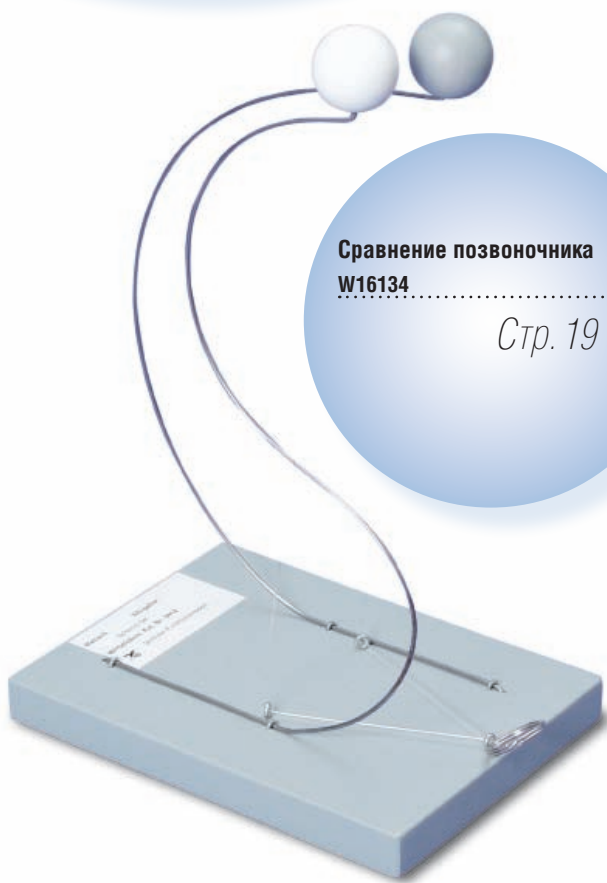
Стр. 38



Кортиев орган

E14

Стр. 38



Сравнение позвоночника

W16134

Стр. 19



Действующие венозные клапаны

W16135

Стр. 42

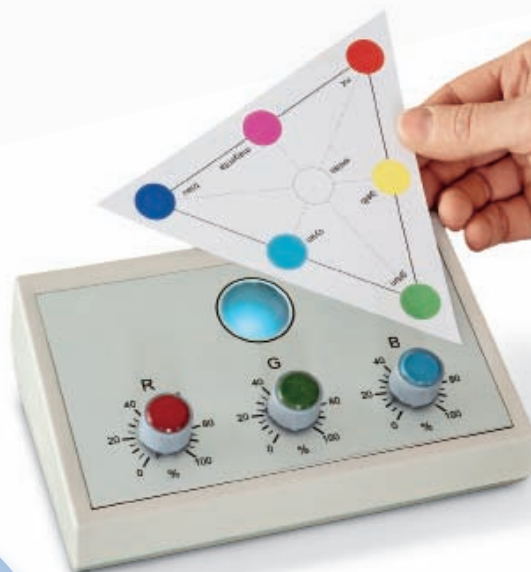
Цифровой карманный  
анемометр  
W13623

Стр. 119



Беспроводная метеостанция  
W13620

Стр. 119



Школьный аппарат  
«Сложение цветов»  
1012821

Стр. 129

Магнитная мешалка  
с нагревателем  
230 В, 50/60 Гц  
U11875-230

Магнитная мешалка  
с нагревателем  
115 В, 50/60 Гц  
U11875-115

Стр. 113



Микролитровые пипетки  
разного объема  
1013416

Стр. 111

...going one step further



## Модели скелета компании 3B Scientific® – оптимальное соотношение цены и качества

При выборе модели скелета вам приходится встречаться с основательными различиями, касающимися цены и качества. Дешевая модель может показаться привлекательной для бюджета, но обеспечит ли она надежное качество и внимательное отношение к анатомическим деталям?

Действительно ли в ней нет химикатов, и она гарантирует, что вы, ваши ученики, студенты, персонал и пациенты не будете подвергаться воздействию опасных веществ? Будет ли она верно служить вам многие и многие годы, или вам придется купить ей замену уже через несколько месяцев? Перед тем как принять решение о покупке, учтите следующие аспекты:

- Представлены все 200 с лишним костей, даже подъязычная кость и шиловидные отростки.
- Модель, приближенная к натуральному образцу с естественной поверхностью.
- Руки и ноги легко отсоединяются и прикрепляются.
- Череп легко разбирается и собирается.
- Присутствуют все отверстия основания черепа.
- Глазницы естественной формы с оптическим каналом.
- Хрящи грудной клетки прочные и неизнашивающиеся.
- Грудная клетка собрана прочно и не меняется под собственным весом.
- Использованы высококачественные и прочные материалы.
- Все металлические части выполнены из нержавеющей стали.
- Модель безопасна и токсикологически безвредна.

Наш ассортимент выполненных из долговечного прочного пластика моделей скелета компании 3B Scientific®, совершенно сходных с настоящими, соответствует всем этим требованиям. Мы даем на это трехгодовую гарантию и утверждаем, что каждая из наших моделей является товаром высшего качества с превосходным соотношением цены и качества. Компания 3B Scientific не только обещает качество на бумаге, но использует его как мерило всех своих действий – у нас есть сертификат ISO 9001:2008, нас из года в год проверяют независимые аудиторы.

### Стандартный скелет «Стен», на 5-рождковой роликовой стойке

Эта классическая модель (мы называем ее «Стен») уже более 50 лет является идеальной моделью для больниц, школ, университетов и лабораторий. Выберите из 5 моделей ту, которая лучше всего отвечает вашим требованиям! Конечно, все они имеют стандартные преимущества моделей скелета 3B Scientific®. 170 см; 7,6 кг

A10

**BEST  
SELLER**

Стандартный скелет «Стен»,  
подвесной, на 5-рождковой  
роликовой стойке,  
оснащенной тормозом

186 см; 8,3 кг

A10/1



Детали модели A10/1

Все 5-рождковые роликовые стойки оснащены тормозом

## Стандартные преимущества моделей скелета компании 3B Scientific®:

- Прекрасное соотношение цены и качества.
  - 3 года гарантии.
  - Первоклассная модель, приближенная к натуральному образцу, «Сделано в Германии».
  - Ручная конечная сборка.
  - Изготовлена из долговечного прочного пластика.
  - Вес приблизительно двухсот костей близок к реальному.
  - Масштаб 1:1.
  - 3-компонентная закрепляемая модель черепа.
  - Легко отсоединяемые конечности.
  - К модели прилагается стойка и прозрачный чехол для защиты от пыли.
  - Все 5-рожковые роликовые стойки оснащены тормозом.
- Подробная информация о дополнительных функциональных возможностях каждой отдельной модели содержится в соответствующих описаниях изделий.

### Стандартный скелет «Макс», на 5-рожковой роликовой стойке, оснащенной тормозом

Эта модель имеет все стандартные преимущества моделей скелета 3B Scientific® и дополнительно структуру соединений костей и мышц. На модели показаны более 600 медицинских и анатомических деталей. На левой стороне цветом показаны прикрепления мышц (красный) и инсерций (синий), а на правой стороне пронумерованы кости, трещины и отверстия.

170 см; 8,0 кг

L/E [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

**A11** .....

Все 5-рожковые роликовые стойки оснащены тормозом

### Скелет с мышцами «Макс», подвесной, на стойке, оснащенной тормозом

186 см; 8,3 кг

L

**A11/1** .....

### Прочный чехол для скелетов, защищающий от пыли

Защитайте ваше приобретение нашим прочным чехлом. Подходит для всех моделей скелетов и стоек. Черного цвета, имеет смотровое окно.

**W40103** .....

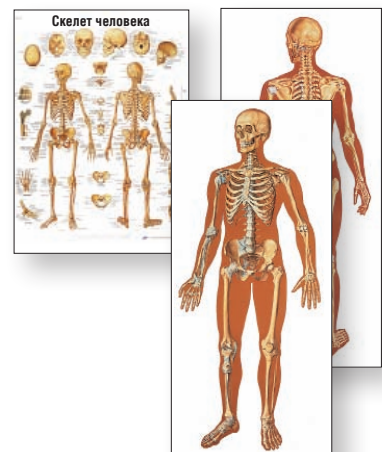
### Стандартный скелет «Лео», на 5-рожковой роликовой стойке, оснащенной тормозом

В дополнение к стандартным преимуществам моделей компании 3B Scientific® на модели «Лео» представлены структурные соединения костей и связок. Эластичные связки в местах основных аппендикулярных суставов (плечевого, локтевого, тазобедренного и коленного) закреплены с правой стороны.

170 см; 8,2 кг

**A12** .....

**Огромный выбор наших плакатов вы найдете в разделе на странице 154.**



**BEST  
SELLER**



A13



**Модель скелета «Сэм» класса «люкс», на 5-рождковой роликовой стойке, оснащенной тормозом**

Безусловно, данная модель является новейшей и имеет все преимущества, на которые вы можете рассчитывать, пользуясь высококачественными моделями скелета 3B Scientific®. «Сэм» позволяет дополнительно демонстрировать движения черепа, соединение позвоночного столба и костей головы и все естественные позы человека, благодаря гибкому позвоночнику. Уникальная комбинация гибкого позвоночного столба, мест прикрепления мышц и инсерций, многочисленных костей, гибких связок в суставах и дискового пролапса между 3-м и 4-м поясничными позвонками демонстрирует более 600 медицинских и анатомических деталей. В итоге модель имеет:

- все стандартные преимущества моделей скелета 3B Scientific® (см. стр. 11);
- более 600 пронумерованных вручную и идентифицированных деталей;
- покрашенные вручную места прикрепления мышц и инсерций;
- гибкие связки суставов;
- гибкий позвоночный столб;
- полостные спинные нервы и позвоночные артерии;
- выпадение диска между третьим и четвертым позвонками.

170 см; 8,2 кг

📖 L/E [www.3b.com](http://www.3b.com)

**A13** .....

**Модель скелета «Сэм» класса «люкс», подвешиваемая на стойке, оснащенной тормозом**

В остальном та же модель, что и A13.

186 см; 8,5 кг

📖 L/E [www.3b.com](http://www.3b.com)

**A13/1** .....

**Мини-скелет «Шорти», установленный на подставке**

Мини-скелет экстра класса. Квалифицированные инженеры 3B Scientific®, используя мощное оборудование и программное обеспечение, оптимизировали процесс воспроизведения миниатюрных компонентов при сохранении всех анатомических деталей и структур даже при размере вдвое меньше естественного (80 см). Череп снимается и разбирается на три части (свод черепа, основание черепа, нижняя челюсть). Также можно отделить руки и ноги. Тазобедренные суставы смонтированы специальным образом, чтобы можно было продемонстрировать их естественное вращение. 88 см; 1,5 кг

**A18** .....

**Мини-скелет «Шорти», подвешиваемый на стойке**

(не показан)  
Это та же модель, что и мини-скелет A18, но закрепленная на стойке с подвесом. Стойку можно устанавливать на полу или подвешивать на стене. 94 см; 1,7 кг

**A18/1** .....

**Мини-скелет «Шорти» с разметкой мышц, укрепленный на подставке** (не показан)

Та же модель, что и A18, только с цветным изображением мест прикрепления мышц (красный цвет) и инсерций (синий цвет) с левой стороны. Мышцы пронумерованы.

L/D/E/F/I/S/P/J [www.](http://www.3b.com)

**A18/5** .....

**Мини-скелет «Шорти» с разметкой мышц, подвешиваемый на стойке**

Аналог модели A18/5, только закрепленный на стойке с подвесом. Стойка устанавливается на полу или подвешивается на стене. 94 см; 1,7 кг

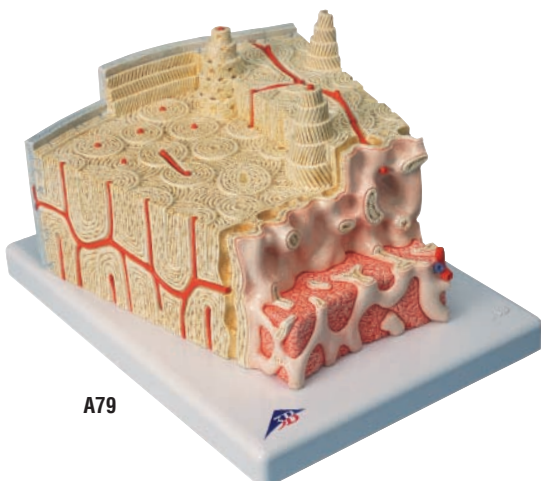
L/D/E/F/I/S/P/J [www.](http://www.3b.com)

**A18/6** .....



Скелет и кости

Анатомическая модель человека



**A79**

**3B MICROanatomy™ Структура кости**

Эта исключительно подробная модель представляет собой трехмерный срез пластинчатой кости. Модель демонстрирует типичное строение трубчатой кости, увеличенное в 80 раз. Различные плоскости показаны в поперечном и продольном сечениях через все уровни кости, а также в двухмерном сечении через внутреннюю структуру костного мозга. Характерные элементы пластинчатой кости легко определимы, что помогает понять ее структуру и функцию на примере основных структурных единиц – остеонов, также известных под названием Гаверсовой системы. Данная модель позволяет увидеть графическое представление взаимосвязи отдельных компонентов, таких как губчатое и компактное вещество кости, эндост, корковое вещество, остециты, фолькмановские и гаверсовы каналы. Модель поставляется на подставке.

26x19x14,5 см; 0,8 кг

E/D/S/F/P/J [www.](http://www.3b.com)

**A79** .....



M33/1



M33



M18

**Модель скелета руки со связками и мышцами**

Кости, мышцы, сухожилия, связки, нервы, артерии и вены продемонстрированы этой высококачественной четырехкомпонентной моделью кисти и нижней части предплечья. Задняя сторона модели показывает разгибатели, а также части сухожилий запястья, проходящие под удерживателем разгибателей. Ладонная сторона кисти представлена тремя слоями, первые два из которых съемные, что позволяет детально изучить глубокие анатомические слои. Кроме этого, модель дает возможность глубокого изучения клинически важных структур, таких как срединный нерв и поверхностная ладонная артериальная дужка. Самый глубокий анатомический слой позволяет изучить внутренние мышцы и глубокую ладонную артериальную дужку вдобавок к другим особенностям.

33x12x12 см; 0,4 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C [www.](http://www.3BScientific.com)

M33/1

**Модель скелета кисти со связками и каналом запястья**

Эта трехкомпонентная модель демонстрирует анатомические особенности связок и сухожилий кисти, запястья и нижнего предплечья. Межкостная мембрана между лучевой и локтевой костью показана вместе с костями кисти. Удерживатель сгибателей съемный и, кроме этого, имеет отсоединяемую часть, которая помещается на задней части модели. Эта часть демонстрирует клинически важные структуры канала запястья, такие как удерживатель разгибателей, срединный нерв и сухожилия.

30x14x10 см; 0,3 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C [www.](http://www.3BScientific.com)

M33

**Модель скелета стопы со связками**

Эта воспроизведенная до мелких деталей модель демонстрирует важные связки и сухожилия, включая пяточное сухожилие и сухожилие длинной малоберцовой мышцы голеностопного сустава. Модель состоит из костей стопы, нижних частей голени и малоберцовой кости, включая внутреннюю мембрану между ними. Показаны все анатомически важные связки, большие и малые.

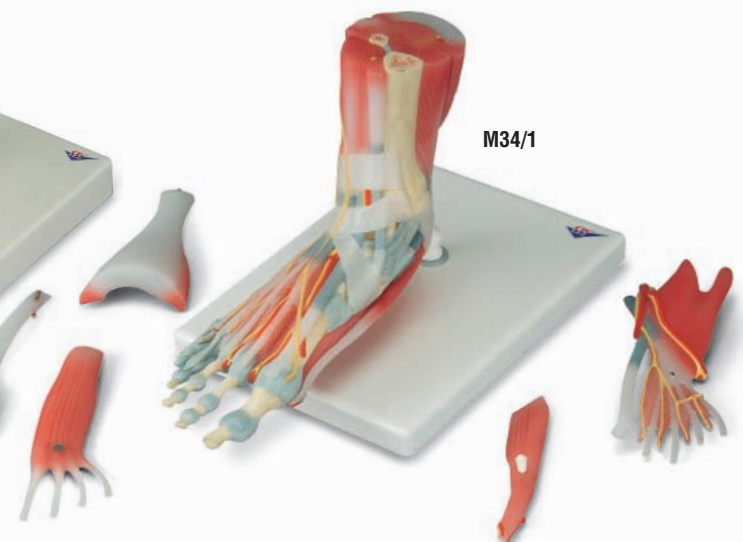
23x18x30 см; 0,6 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C [www.](http://www.3BScientific.com)

M34



M34



M34/1

**Модель внутреннего строения кисти, 3 части**

Модель кисти в натуральную величину демонстрирует как поверхностную, так и внутреннюю структуру кисти, включая кости, мышцы, сухожилия, связки, нервы и артерии (поверхностные и глубокие ладонные дуги). Ладонный апоневроз и пластина поверхностного сухожилия съемные.

28,5x13x6,5 см; 1,2 кг

L/D/E/S/F/P/I/J [www.](http://www.3BScientific.com)

M18

**Модель скелета стопы со связками и мышцами**

Эта модель лучшая среди моделей такого типа с точки зрения соотношения цены и качества. Эта воспроизведенная до мелких деталей анатомическая модель стопы и голени разбирается на 6 съемных частей для подробного изучения. Модель демонстрирует не только кости, но и мышцы, сухожилия, связки, нервы, артерии и вены. Спереди показаны разгибатели мышц голени. Сухожилия проходят под поперечными и важными голеностопными связками до точек инсерции. Кроме этого, хорошо просматриваются все влагалища сухожилий. На задней части модели находится икроножная мышца, которая снимается для демонстрации более глубоких анатомических элементов. Подошва стопы представлена тремя слоями; первый слой демонстрирует короткий сгибатель пальцев. Эта мышца снимается для демонстрации квадратной мышцы подошвы, сухожилия длинного сгибателя пальцев и сгибателя большого пальца стопы. Второй слой снимается, демонстрируя более глубокие анатомические детали.

23x26x19 см; 1,1 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C [www.](http://www.3BScientific.com)

M34/1

## Разнообразие моделей черепа компании 3B Scientific®

Воспользуйтесь преимуществами огромного выбора моделей человеческого черепа. Будь то самая популярная в мире модель, наши недорогие классические модели черепа или модель черепа Бошене и невероятно реалистичные модели BONElike™ – на следующих страницах вы непременно найдете модель, которую всегда хотели бы иметь. Пусть ваши требования решают за вас – здесь вы получите то, что ищете!



A20

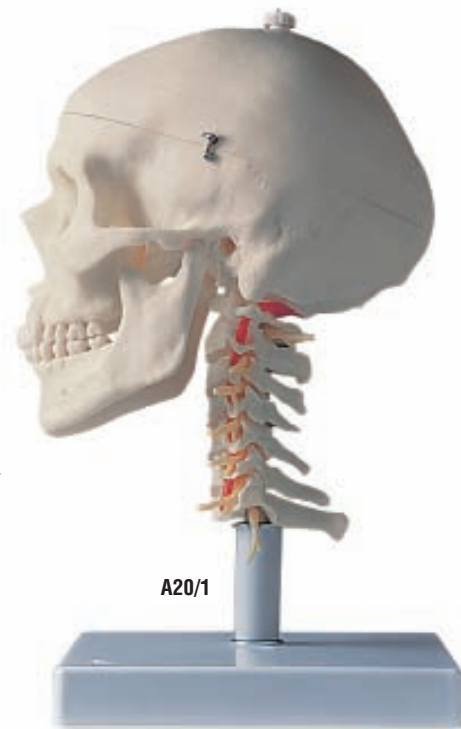
### Классический череп, 3 части

Наши классические модели черепа совмещают в себе качество и пользу. Каждая из 8-ми моделей, точно воспроизводящая строение черепа, предлагается по доступной цене. Стандартная трехкомпонентная модель A20 является лучшим выбором для изучения основ анатомии и оригинальным медицинским подарком. В качестве альтернативы можно выбрать одну из более усовершенствованных моделей, демонстрирующих дополнительные анатомические особенности, такие как места прикрепления мышц / инсерции, кости и структуры, пронумерованные вручную, или дополнительную модель пятикомпонентного мозга.

20x13,5x15,5 см; 0,6 кг

A20

**BEST  
SELLER**



A20/1

### Череп на шейном отделе позвоночника, 4 части

Эта подвижная модель с шейным отделом позвоночника крепится на подставке. Модель демонстрирует ромбовидный мозг, спинной мозг, шейные нервы, позвоночные артерии, базилярные артерии и задние мозговые артерии. На подставке.

20x13,5x15,5 см; 1,4 кг

A20/1

### Классический череп с мозгом, 8 частей

Данную модель черепа можно разобрать на следующие части:

- свод черепа;
- основание черепа;
- нижняя челюсть.

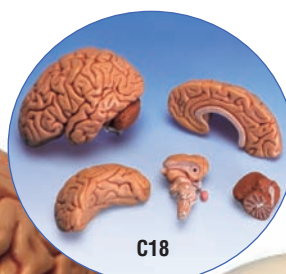
Сагиттально разделенный посередине мозг (C18) представляет собой слепок с оригинального анатомического образца. Его левое полушарие включает следующие компоненты:

- лобная и теменная доля;
- височная и затылочная доля;
- мозговой ствол;
- мозжечок.

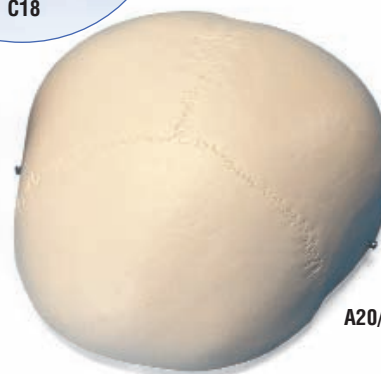
20x13,5x15,5 см; 1,1 кг

L/E/D/S/F/J

A20/9



C18



A20/9



A22/1

**Классический череп с открытой нижней челюстью, раскрашенный, 3 части**

Места прикрепления мышц (красный цвет) и инсерций (синий цвет) представлены на левой стороне модели. 20x13,5x15,5 см; 0,7 кг

[L/D/E/S/F/P/I www.](http://L/D/E/S/F/P/I.www)

A22/1



A21

**Классический череп, пронумерованный, 3 части**

Пронумерованный череп с выделенными цветом швами на черепной коробке.

20x13,5x15,5 см; 0,7 кг

[L/D/E/S/F/P/I www.](http://L/D/E/S/F/P/I.www)

A21



A22

**Классический череп с открытой нижней челюстью, 3 части**

Данная модель черепа с открытой нижней челюстью демонстрирует корни зубов с сосудами и нервами. Краниальные кости, костные компоненты, фиссуры зубов, каналы и другие структуры пронумерованы. Краниальные швы выделены цветом, так же как менингеальные сосуды и синусы твердой мозговой оболочки.

20x13,5x15,5 см; 0,7 кг

[L/D/E/S/F/P/I www.](http://L/D/E/S/F/P/I.www)

A22

**Модель черепа Бошене компании 3B Scientific® – дидактическая раскрашенная версия, 22 части**

Эта первоклассная модель, приближенная к натуральному образцу, сделанная из прочного, размерно-стабильного пластика, очень точно передает сложные структуры человеческого черепа. 22 отдельные кости выполнены в подробностях, они надежно соединяются по ясно выраженным швам черепа незаметными, прочными и точными соединителями. Вместе с тем, череп допускает свободное обращение, не распадаясь на части, когда его берут в руки, чем приятно отличается от хлипких моделей на магнитных соединителях. Точно перекрывающиеся швы очень реалистично передают прочность соединения настоящего человеческого черепа. Кости для дидактической наглядности окрашены девятью стойкими цветами, чтобы легче было различить отдельные кости черепа. Каждая пара костных пластин окрашена в одинаковый цвет.

Череп состоит из следующих отдельных костей:

- теменные кости (левая и правая);
- затылочная кость;
- лобная кость;
- височная кость (левая и правая);
- клиновидная кость;
- решетчатая кость;
- сошник;
- скуловые кости (левая и правая);
- верхняя челюсть с зубами (левая и правая);
- небные кости (левая и правая);
- носовые раковины (левая и правая);
- слезные кости (левая и правая);
- носовые кости (левая и правая);
- нижняя челюсть с зубами.

Эта популярная модель – успешный результат точного литья по оригиналам отдельных частей настоящего разъятого черепа человека европейского происхождения; он идеально подходит для практических занятий по остеопатии и пр.

21x14x16 см; 0,7 кг

[E/D/S/F/P/I/J www.](http://E/D/S/F/P/I/J.www)

A291

**Набор «Череп» 3B Scientific® – анатомическая версия, 22 части**

Та же модель, что и A291, но не раскрашенная

A290



A26

**Череп плода, на подставке**

Образец головы плода при сроке беременности 30 недель. 18,5x14,5x14 см; 0,2 кг

A26

**Череп плода (не показан)**

Аналогичен A26, но без подставки. 14x9x9 см; 0,15 кг

A25



A291



A27

#### Демонстрационный череп класса «люкс», 10 частей

Это копия человеческого черепа исключительного качества. Свод черепа съемный. Основание черепа сагиттально разделяется посередине. Лобная пазуха, перпендикулярная пластина дуги позвонка и сошник прикреплены к створкам, которые можно открывать для обзора боковой носовой стенки и клиновидной пазухи. Верхняя и нижняя челюсть раскрываются для демонстрации альвеолярных нервов. Височная кость с левой стороны снимается и загибается в зону барабанной перепонки. Височная кость с правой стороны открывается, что позволяет увидеть сигмовидную пазуху, канал лицевых нервов и полукружные каналы. Дополнительные створки расположены в верхнечелюстной пазухе и правой части нижней челюсти и дают возможность увидеть корни малых и больших коренных зубов нижней челюсти. Эта модель черепа представляет собой особый интерес для стоматологов, благодаря возможности смыкания челюстей, а также отдельного извлечения и замены каждого зуба.

28x22,5x18,5 см; 1,5 кг

A27



A20/2

#### Дидактический череп на шейном отделе позвоночника, 4 части

Для демонстрации форм и взаимосвязей между различными пластинами, крепящими отломки кости черепа, в этой модели используется 19 цветов. Модель имеет гибкое крепление на шейном отделе позвоночника (C1, C2 и C7 цветные) и демонстрирует ромбовидный мозг, спинной мозг, спинномозговые нервы шейного отдела позвоночника, позвоночные артерии, базилярные артерии и задние артерии головного мозга. Модель закреплена на подставке.

18x18x30 см; 1,4 кг

E/D/S/F/P/J [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

A20/2

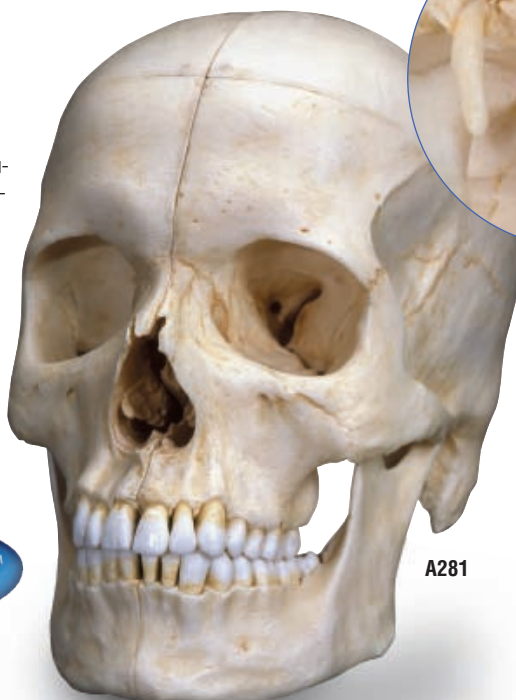
#### Череп 3B BONElike™ System – костный череп, 6 частей

Данная модель представляет собой полный череп со среднесагитальным сечением. Она состоит из двух половин свода черепа, основания черепа, носовой перегородки и полной нижней челюсти. Нижняя челюсть имеет гибкое крепление для демонстрации жевательных движений. Прекрасно подходит для изучения костного строения и сложной анатомии черепа человека. Серийно выпущенный 3B BONElike™ череп является лучшей в мире копией.

16x14x21 см; 0,5 кг

E/D/S/F/P/J [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

A281



A281



Всю линейку нашей продукции вы можете найти на сайте [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)





A56



A56/2



A58/3



A58/4



A58/5



A59/8



A58/1



A58/2

**BEST SELLER**

**Классический гибкий позвоночник с ребрами**

Данная модель демонстрирует взаимодействие позвоночника, ребер и их структур. Свойства модели:

- доброкачественная и прочная;
- целая пластина таза и затылка;
- полностью гибкое крепление;
- выпадение диска между позвонками L3 и L4;
- выступы спинномозговых нервов;
- артерия шейного позвонка;
- мужской таз.

Без штатива. См. модель A59/8.  
74 см; 2,8 кг

A56

**Классический гибкий позвоночник с ребрами и головками бедренных костей**

Имеет такие же свойства, как и модель A56.

83 см; 3,0 кг

A56/2

**Классический гибкий позвоночник с головками бедренных костей и разметкой мышц**

Раскрашенные остистые отростки предоставляют новые возможности демонстрации. Места прикрепления мышц (красный цвет) и инсерций (синий цвет) обозначены на тазовой, бедренной кости и позвонках. Модель обладает такими же характеристиками, как и модель A58/1. Без штатива. См. модель A59/8.  
83 см; 2,1 кг

L/D/E/F/S/P/I/J www.

9982-1000123

**Классический гибкий позвоночник с женским тазом**

Имеет такие же свойства, как и модель A58/1.

74 см; 1,8 кг

A58/4

**Классический гибкий позвоночник**

Эта самая популярная модель для учебных целей является также и самой доступной. Все крепления гибкие. Предназначена для практических демонстраций.

Другие свойства модели:

- целая пластина таза и затылка;
- полностью гибкое крепление;
- выпадение диска между позвонками L3 и L4;
- выступы спинномозговых нервов;
- артерия шейного позвонка;
- мужской таз.

Без штатива. См. модель A59/8.  
74 см; 1,8 кг

A58/1

**Гибкий позвоночник класса «люкс»**

Наряду с основными характеристиками серии классических позвоночников, эта модель имеет отверстие для обзора крестцовых нервов и открытый мозговой ствол для углубленного изучения.

Дополнительные свойства модели:

- целая пластина таза и затылка;
- полностью гибкое крепление;
- выпадение диска между позвонками L3 и L4;
- выступы спинномозговых нервов;
- артерия шейного позвонка;
- мужской таз;
- конский хвост.

Без штатива. См. модель A59/8.

74 см; 1,8 кг

A58/5

**Многофункциональная стойка для позвоночного столба, 3 части**

Самая уникальная модель в мире:

- Может устанавливаться на пол.
- Крепится к стене!

Изготовлена из никелированной стали.

A59/8

**Классический гибкий позвоночник с головками бедренных костей**

Имеет такие же свойства, как и модель A58/1, плюс головки бедренных костей.  
83 см; 2,1 кг

A58/2

**Скелет таза, женский**  
См. модель A61 на стр. 20.



A58/6

**Гибкий позвоночник с головками бедренных костей класса «люкс»**

Имеет такие же свойства, как и модель A58/5.

83 см; 2,1 кг

A58/6



A58/7

**Гибкий позвоночник с головками бедренных костей и разметкой мышц класса «люкс»**

Раскрашенные остистые отростки предоставляют новые возможности демонстрации. Места прикрепления мышц (красный цвет) и инсерций (синий цвет) обозначены на левой части тазовой, бедренной кости и позвонках. Дополнительная информация представлена в описании модели A58/5.

83 см; 2,1 кг

L/D/E/F/S/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com)

A58/7

**Гибкий позвоночник с пожизненной гарантией**

Вам больше не понадобятся другие модели позвоночника! Модель представлена с мужским тазом, затылочной пластиной, позвоночной артерией, выходящими спинномозговыми нервами и выпадением межпозвоночного диска между 3-м и 4-м позвонками. Собрана на гибком шпегате для дополнительной надежности. Идеально подходит для частого использования в школах. Без штатива.

74 см; 1,4 кг

A59/1

**Гибкий позвоночник с головками бедренных костей, с пожизненной гарантией**

Имеет все свойства модели A59/1.

83 см; 2,3 кг

A59/2

**Дидактический гибкий позвоночник с головками бедренных костей**

Имеет все свойства модели A58/8.

82 см; 2,1 кг

A58/9



VB84

**Гибкий позвоночник с мягкими межпозвоночными дисками**

Мягкие диски позволяют сделать демонстрацию функций позвоночника наиболее реальной. Эта уникальная модель позвоночника демонстрирует, как деформируются диски при нормальном и ненормальном положениях. Модель используется для показа ряда патологий: сколиоза, лордоза, кифоза или подвывихов. Образование грыжи демонстрируется сдавливанием. Кроме этого, специальные крепления обеспечивают неограниченный обзор во время демонстрации. В модель входит твердая оболочка спинного мозга и спинномозговые нервы. Поставляется со съемной стойкой.

105 см; 5,0 кг

VB84

**Сравнение позвоночника**

Используя данную функциональную модель можно очень наглядно продемонстрировать разницу между позвоночником человека и млекопитающего. Различие в строении и разной реакции позвоночника на нагрузку иллюстрирует ученикам то, как человек ходит при вертикальном положении тела.

Высота 34 см. Поставляется с кратким описанием для учителей.

35x25x17 см, 0,4 кг

**Дидактический гибкий позвоночник**

Эта превосходная новая дидактически раскрашенная модель позвоночника имеет такие же свойства, как и модель A58/1. Различные участки позвоночного столба обозначены 5 цветами:

- 7 шейных позвонков;
- 12 грудных позвонков;
- 5 поясничных позвонков;
- крестец;
- копчик.

Эта модель используется для практических занятий, а также на уроках в классе, где дидактическая расцветка помогает наглядно продемонстрировать объясняемый материал даже с расстояния. Без штатива.

См. модель A59/8 (стр. 18).

74 см; 1,9 кг

A58/8



**NEW**

W16134



A18/21

**Уменьшенная модель позвоночного столба, эластичная, на штативе**

Модель с затылочной частью и тазом. Позвоночный столб имеет гибкое крепление для демонстрации естественных движений и патологических изменений. На съемном штативе.

44 см; 0,35 кг

A18/21

**Уменьшенная модель позвоночного столба, эластичная**

Та же модель, что и A18/21, только без штатива.

40 см; 0,25 кг

A18/20



A58/8



A72

A73

A74

**Шейный отдел позвоночника**

Состоит из затылочной пластины, 7 шейных позвонков с межпозвоночными дисками, шейными нервами, позвоночными артериями и спинным мозгом. На гибкой подставке. 19 см; 0,3 кг

A72

**Грудной отдел позвоночника**

Состоит из 12-ти грудных позвонков с межпозвоночными дисками, грудными нервами и спинным мозгом. На гибкой подставке. 32 см; 0,5 кг

A73

**Поясничный отдел позвоночника**

Состоит из 5-ти поясничных позвонков с межпозвоночными дисками, крестца с лоскутом, копчика, спинномозговых нервов и твердой оболочки спинного мозга. На гибкой подставке. 34 см; 0,6 кг

A74



A75

**Позвонки на подставке (6)**

Состоит из первого и второго шейных позвонков, еще одного шейного позвонка, двух грудных позвонков с межпозвоночными дисками и одного поясничного позвонка. На съемной подставке. 22 см; 0,3 кг

A75

**Позвонки (5) (не показаны)**

Первый и второй шейные позвонки, еще один шейный позвонок, грудной и поясничные позвонки. На нейлоновой нитке.

A75/1



A71/1

**Первый и второй шейные позвонки**

В сборе, на съемном штативе.

A71/1

**Первый и второй шейные позвонки (не показано)**

В сборе, без штатива.

A71

**Фигура, демонстрирующая поднятие тяжестей**

Наглядная демонстрация влияния правильной и неправильной техники подъема тяжестей на позвоночный столб. 28x21x21,5 см; 1,4 кг

E

W19007



W19007



A71/5

**Первый и второй шейные позвонки с затылочной костью**

В сборе, на съемном штативе.

A71/5



A70/6

**Крестец и копчик**

В сборе.

A70/6

**Поясничные позвонки (2), с пролапсом межпозвоночного диска, на гибком креплении**

Со спинномозговыми нервами и твердой оболочкой спинного мозга. 7,4 см; 0,15 кг

A76/9

**Поясничный отдел позвоночника с пролапсом межпозвоночного диска**

2 поясничных позвонка со спинномозговыми нервами, твердая оболочка спинного мозга и 2 заменяемых дорсолатеральных выпавших диска между 4-м и 5-м поясничными позвонками. На съемной подставке. 13 см; 0,27 кг

A76



A76/9

A76/8

**Поясничные позвонки (3), на гибком креплении**

Анатомически правильные до мельчайшей детали. Гибкое крепление. Со спинномозговыми нервами и твердой оболочкой спинного мозга. 11 см; 0,15 кг

A76/8



A76

## 3В BONElike™ Позвонок

Самые уникальные модели в мире, копия с натуральных образцов позвонков человека с точным высококачественным воспроизведением даже самых мельчайших анатомических особенностей.

- Не отличаются от настоящих на вид и на ощупь.
- Обладают весом, приближенным к реальному.
- Каждый позвонок промаркирован для идентификации (С1-7, Т1-12 и L1-5).

### Набор из 24 позвонков BONElike™

В набор входит 7 шейных, 12 грудных и 5 поясничных позвонков. Каждый позвонок промаркирован, чтобы его легче было идентифицировать (С1-7, Т1-12 и L1-5). Модель поставляется в футляре для транспортировки и хранения, который имеет отделения для всех 24 позвонков.

41x40x12 см; 2,4 кг

A793



A793



A790

### Набор из 7 шейных позвонков 3В BONElike™

Позвонки расположены на подставке. 30x21x6 см; 0,3 кг

A790

### Набор из 5 поясничных позвонков 3В BONElike™

Позвонки расположены на подставке. 30x21x6 см; 0,3 кг

A792



A792

## 3В BONElike™ Позвоночный столб

Гибкий, закрепленный на стойке, натуральной величины человеческий позвоночник, выполненный с превосходным качеством BONElike™, с точным воспроизведением всех анатомических особенностей, на основании реального веса. Включает в себя мужской таз и затылочную кость. Затылочная кость и первый шейный позвонок могут отсоединяться от позвоночника. Модель без подставки, см. модель А59/8, стр. 18.

A794

**UNIQUE!**

A794



«Это уникальная копия кости, которую трудно отличить от настоящей. Один из моих сотрудников, известный в мире специалист по строению скелета человека, не смог отличить позвонок от настоящего. Я желаю Вашей компании больших успехов в работе».  
(Проф. доктор наук Хорст Эрик Кениг, директор Института анатомии при Университете ветеринарной медицины, г. Вена).

«Сначала я действительно поверил, что кость настоящая! Примите мои поздравления, материал просто великолепен, когда к нему прикасаешься».  
(Доктор медицинских наук Ивонне Каммерер, Институт анатомии при Университете Регенсбурга, Германия).

«Я уверен, что Вы создали лучшее воспроизведение костей человека, чем кто-либо ранее».  
(Профессор Владимир Овчаров, доктор медицинских наук, ректор Медицинского университета, г. София).



A61

**Скелет таза, женский**

Включает тазовую кость, крестец с копчиком и 2 поясничных позвонка, а также подвижный симфиз.

19x25x24 см; 0,9 кг

A61



A62

**Скелет таза, женский, с подвижными головками бедренных костей**

Включает тазовую кость, крестец с копчиком и 2 поясничных позвонка, а также подвижный симфиз.

30x30x20 см; 1,2 кг

A62



H20/1

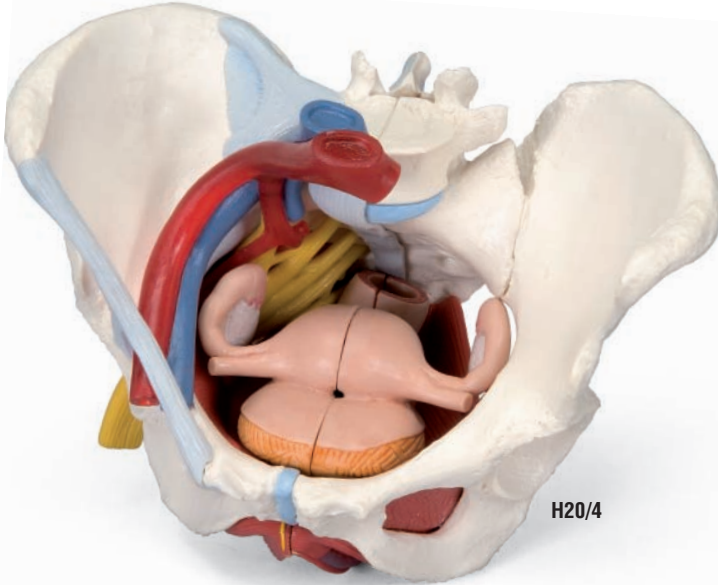
**Женский таз, 3 части**

Трехкомпонентная модель представляет собой оригинальный образец костного женского таза, демонстрирующего все детали анатомических структур: две тазовые кости, лобковый симфиз, крестец и копчик, пятый поясничный позвонок с межпозвоночным диском. Срединный сагиттальный разрез через пятый поясничный позвонок, крестец и копчик позволяет отделить обе половинки таза и продемонстрировать тазовые органы в позвоночном канале. Левая половина тела пятого поясничного позвонка съемная.

19x27x19 см; 0,9 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C www.

H20/1



H20/4

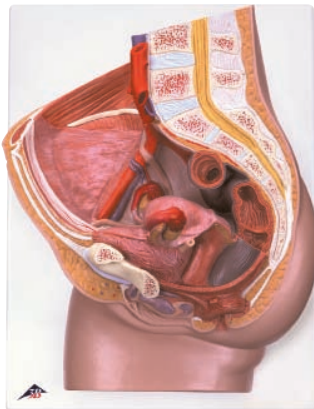
**Женский таз со связками, сосудами, нервами, мышцами тазового дна и органами, 6 частей**

Эта шестикомпонентная модель женского таза дает подробную информацию о топографии костей, связок, сосудов, нервов, мышц тазового дна и женских тазовых органов. Она демонстрирует целое тазовое дно с частично съемными, имеющими срединно-сагиттальное сечение внешним анальным сфинктером, внешним уретральным сфинктером, глубокой и поверхностной поперечной промежностью и бульбоспонгиозом. Прямая кишка, матка с маточными трубами, яичниками и влагалище тоже съемные и разбираются на две половины, имея срединно-сагиттальное сечение. Правая половина таза демонстрирует распределения и топографическую анатомию общей подвздошной артерии, общей подвздошной вены и подвздошной наружной вены. Также показано правое крестцовое сплетение, правый седалищный нерв и правый срамной нерв. Показаны кости и связки: две тазовые кости, лобковый симфиз, крестец и копчик, пятый поясничный позвонок с межпозвоночным диском. Срединный сагиттальный разрез через пятый поясничный позвонок, крестец и копчик позволяет отделить обе половинки таза и продемонстрировать тазовые органы в позвоночном канале. Левая часть пятого поясничного позвонка съемная. Правая часть модели демонстрирует следующие тазовые связки: паховая связка, крестцово-бугорная связка, крестцово-остистая связка, передние крестцово-подвздошные связки, подвздошно-поясничная связка, передняя продольная связка, межкостные крестцово-подвздошные связки, задняя крестцово-подвздошная связка и обтуратор.

19x27x19 см; 1,6 кг

L/D/E/F/I/S/P/J/R/C www.

H20/4

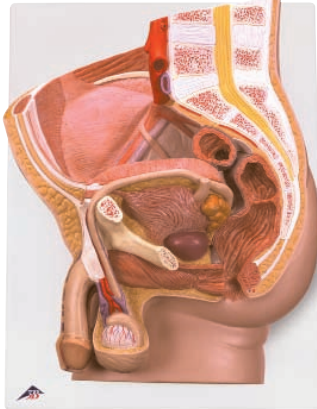


H10

**Женский таз, 2 части**

41x31x20 см; 2,2 кг

H10



H11

**Мужской таз, 2 части**

41x31x17 см; 2,5 кг

H11

Срединное сечение. Половина половых органов с мочевым пузырем, прямая кишка съемная, половина показана в нормальном положении в тазу. Поставляется на основе, обеспечивающей возможность крепления к стене.

L/E/D/S/F/P/I/J www.

### Плечевой сустав с мышцами вращающей манжеты плеча, 5 частей

Модель состоит из верхней половины плечевой кости, ключицы и лопатки. Помимо показа мускулатуры вращающей манжеты, эта модель демонстрирует места прикрепления мышц и инсерций плечевого пояса, выделенные цветом (места прикрепления мышц – красным цветом, инсерций – синим цветом). Сняв отдельные мышцы, можно продемонстрировать любые движения плечевого сустава. Модель крепится на подставке.

18x18x24 см; 0,85 кг  
 L/E/D/S/F/P/I/J [www.](http://www.3d-models.com)

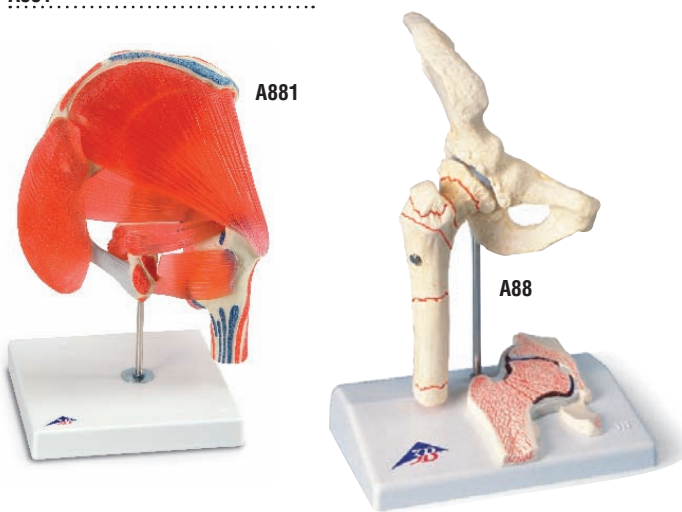
**A880** .....

### Тазобедренный сустав, 7 частей

Эта модель демонстрирует правый тазобедренный сустав мужчины с отдельными мышцами, а также местами прикрепления мышц и инсерций на бедренной и тазовой костях. Для целей обучения зоны мест прикрепления мышц и инсерций выступают и обозначены цветом (места прикрепления мышц – красным цветом, инсерций – синим цветом). Мышцы тазобедренного сустава прикреплены к соответствующим участкам прикрепления мышц и инсерций и могут отсоединяться.

18x32x18 см  
 L/E/D/S/F/P/I/J/R/C [www.](http://www.3d-models.com)

**A881** .....



### Локтевой сустав, 8 частей

Модель представляет собой правый локоть мужчины с отдельными мышцами, местами прикрепления мышц и инсерций на плечевой, лучевой и локтевой кости. В дидактических целях зоны мест прикрепления мышц и инсерций выступают и обозначены цветом (места прикрепления мышц – красным цветом, инсерций – синим цветом). Мышцы можно прикреплять и отсоединять от соответствующих участков прикрепления мышц и инсерций.

25x41x25 см  
 E/D/S/F/P/I/J [www.](http://www.3d-models.com)

**A883** .....

### Спортивное плечо

Состоит из верхней половины плечевой кости, ключицы и лопатки. Демонстрирует нормальные движения плеча. На модели отображены следующие детали:

- надостная мышца;
- сухожилие длинной головки;
- гленоидный лабрум;
- вращающая манжета.

На подставке.  
 23x17x12 см; 0,4 кг

**E**

**W47002** .....

### Модель коленного сустава класса «люкс»

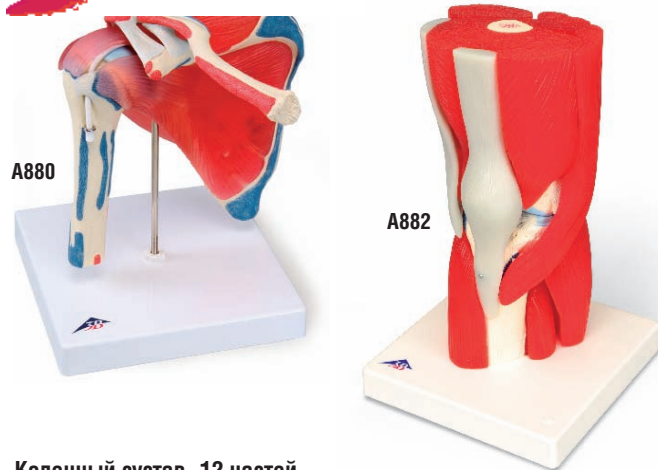
Дистальная половина бедренной кости, соединенная с большеберцовой, малоберцовой костями и надколенником. Демонстрирует все важнейшие мышцы колена. Крестообразные и коллатеральные связки имитированы тройными пружинами. На примере медиального мениска изображен его разрыв «Bucket Handle». Показано надколенное сухожилие. В комплект входит подставка.

33x12x12 см; 0,7 кг

**E**

**W47007** .....

**UNIQUE!**



### Коленный сустав, 12 частей

Завершая нашу серию суставов с мышцами, нам приятно представить вам 12-компонентную модель колена. Она демонстрирует различные съемные мышцы и части мышц коленной области. Цветовые и выпуклые участки демонстрируют места прикрепления мышц и инсерции бедра, голени и малоберцовой кости. Кроме этого, показаны части малоберцовых и голеностопных коллатеральных связок. Все мышцы ноги легко снимаются, позволяя изучить глубокие анатомические слои.

33x17x17 см; 0,9 кг  
 L/D/E/F/I/S/P/J/R/C [www.](http://www.3d-models.com)

**A882** .....

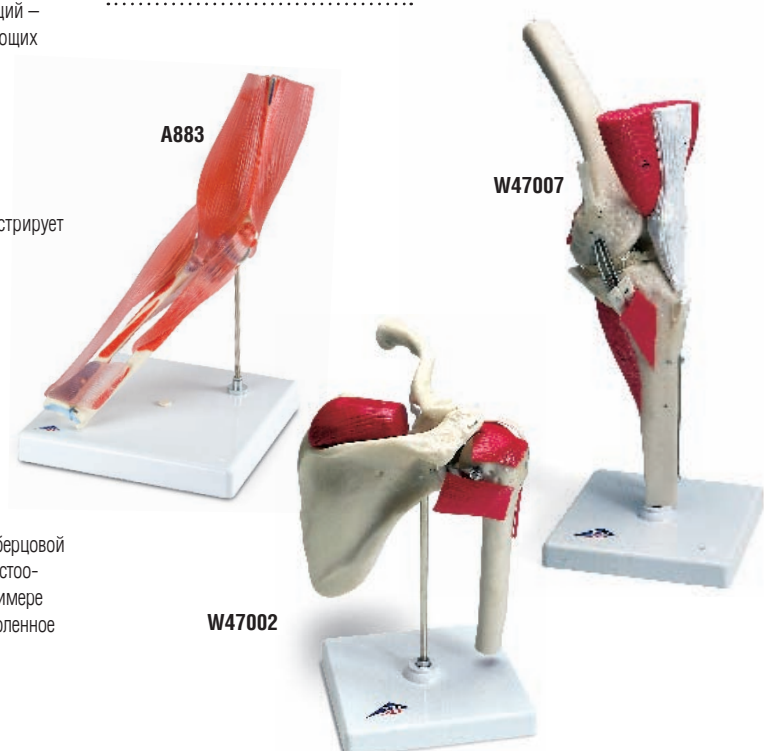
### Перелом бедренной кости и остеоартрит тазобедренного сустава

Данная модель была разработана в качестве наглядного пособия для бесед с пациентами, например, перед операцией. Она демонстрирует правый тазобедренный сустав пожилого человека в половину натуральной величины. Кроме того, на подставке модели показано рельефное изображение фронтального сечения шейки бедра. Модель демонстрирует переломы бедра, которые наиболее часто встречаются на практике, а также различные симптомы изнашивания тазобедренного сустава. Показаны следующие переломы: медиальный перелом шейки бедра, латеральный перелом шейки бедра, перелом через область вертелов (чрезвертельный перелом бедра), перелом под вертелами (подвертельный перелом бедра), диафизарный перелом бедра, перелом головки бедра, перелом большого вертела, перелом или отрыв малого вертела (отрывной перелом малого вертела). Модель крепится на подставке.

14x10x22 см; 0,3 кг

**E/D/S/F/P/J** [www.](http://www.3d-models.com)

**A88** .....



### Серия суставов 3B Scientific®

Эти функциональные модели являются графической демонстрацией анатомии и техники движения основных суставов, способствуя возникновению понимания между врачом и пациентом, а также преподавателем и учащимся. Эти полностью гнущиеся суставы в натуральную величину можно использовать для демонстрации отведения, смещения вперед, отклонения назад, внутреннего / внешнего вращения и многого другого. Модели крепятся на подставках.

**BEST SELLER**



A80

A81

A82

A83

#### Функциональная модель плечевого сустава

Состоит из лопатки, ключицы, фрагмента плечевой кости и связок сустава. 16x12x20 см; 0,35 кг

A80

#### Функциональная модель тазобедренного сустава

Состоит из фрагмента бедренной кости, тазовой кости и связок сустава. 17x12x33 см; 0,55 кг

A81

#### Функциональная модель коленного сустава

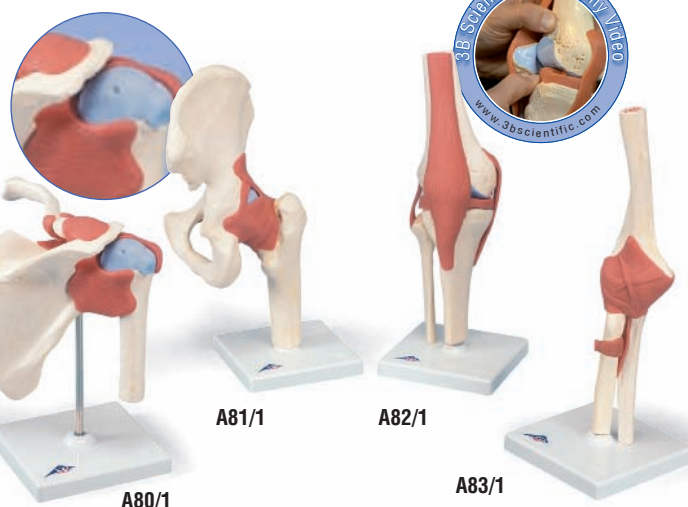
Состоит из фрагмента бедренной кости, большеберцовой кости и фрагмента малоберцовой кости, а также мениска, надколенника с сухожилием четырехглавой мышцы и связок сустава. 12x12x34 см; 0,4 кг

A82

#### Функциональная модель локтевого сустава

Состоит из фрагмента плечевой кости, полной локтевой и лучевой кости, а также связок сустава. 12x12x39 см; 0,5 кг

A83



A80/1

A81/1

A82/1

A83/1

### Функциональные модели суставов 3B Scientific® класса «люкс»

Эти высококачественные функциональные модели правого сустава в натуральную величину со связками демонстрируют анатомию и возможные физиологические движения (например, отведение, смещение вперед, отклонение назад, внешнее и внутреннее вращение) в мельчайших деталях. Цвет костей, выполненных по натуральным образцам, максимально приближен к реальному. Хрящи на поверхностях суставов обозначены синим цветом. Модели крепятся на подставках.

📖 L/E/D/S/F/P/I/J

#### Функциональная модель плечевого сустава класса «люкс»

Состоит из лопатки, ключицы и культи плечевой части руки. Модель крепится на подставке. 22 см; 0,41 кг

A80/1

#### Функциональная модель тазобедренного сустава класса «люкс»

Состоит из культи бедра и тазовой кости. Модель крепится на подставке. 32 см; 0,56 кг

A81/1

#### Функциональная модель коленного сустава класса «люкс»

Состоит из культи бедра, культи большеберцовой кости и культи малоберцовой кости, мениска и надколенника. Модель крепится на подставке. 32 см; 0,55 кг

A82/1

#### Функциональная модель локтевого сустава класса «люкс»

Состоит из культи плечевой части руки, локтевой и лучевой кости. Модель крепится на подставке. 33 см; 0,285 кг

A83/1

### Серия уменьшенных моделей суставов 3B Scientific®

Следуя по стопам своих успешных старших братьев, эти мини-суставы в два раза меньше натурального размера, но сохраняют свою функциональность. В дополнение к внешнему анатомическому строению, при помощи новых поперечных срезов суставов, закрепленных на подставке, медицинские специалисты имеют возможность объяснить происходящие процессы «изнутри».

А также модели без подставок:

#### Мини-модель тазобедренного сустава

16,5x8,5x9 см; 0,1 кг

A84

#### Мини-модель плечевого сустава

12x10x5 см; 0,05 кг

A86

#### Мини-модель коленного сустава

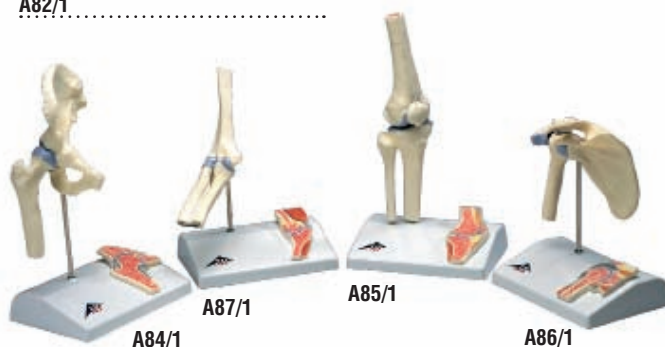
20x6,5x5 см; 0,13 кг

A85

#### Мини-модель локтевого сустава

17,5x4x3,5 см; 0,05 кг

A87



A84/1

A87/1

A85/1

A86/1

#### Мини-модель тазобедренного сустава с поперечным сечением

На подставке. 16x12x20 см; 0,2 кг

A84/1

#### Мини-модель локтевого сустава с поперечным сечением

На подставке. 16x12x20 см; 0,2 кг

A87/1

#### Мини-модель коленного сустава с поперечным сечением

На подставке. 10x14x24 см; 0,35 кг

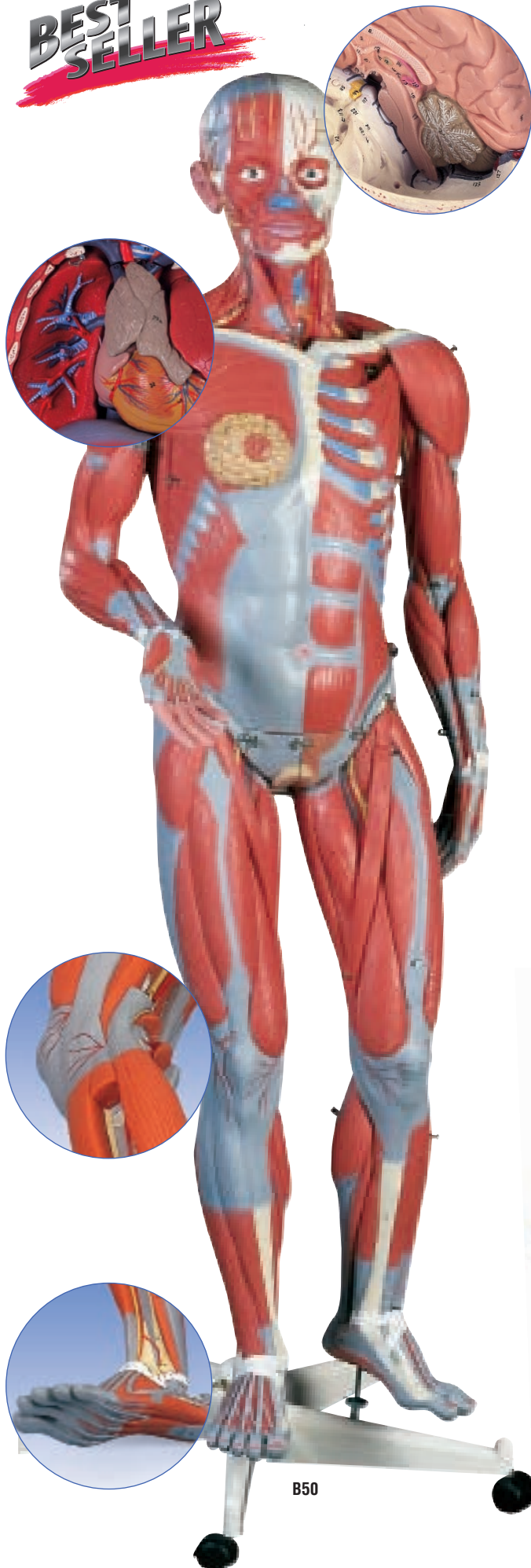
A85/1

#### Мини-модель плечевого сустава с поперечным сечением

На подставке. 12x14x16 см; 0,2 кг

A86/1

**BEST  
SELLER**



B50

**Фигура с мышцами, двуполая, 45 частей**

Прекрасное средство обучения! Эта модель в 3/4 натуральной величины, 138 см в высоту, демонстрирует глубокие и поверхностные мышцы, а также важнейшие нервы, сосуды, ткани и внутренние органы с детальной точностью. Внутренние органы извлекаются (всего 45 частей), что позволяет показать фундаментальные взаимосвязи в человеческой морфологии. Свод черепа снимается, и открывается вид на съемный мозг, состоящий из трех частей. Взгляните на мочевой пузырь и желчный проток, расположенные под печенью. Изучите аппендикс, желудок, легкие, сердце или почки. Снимите и изучите особенности 13 разных мышц рук и ног. Эта двуполая модель оснащена заменяемыми гениталиями и женской молочной железой, а также подробной картой, идентифицирующей пронумерованные вручную структуры, на разных языках. Более 600 пронумерованных вручную и идентифицированных структур. Модель раскрашена вручную в естественные цвета и установлена на удобной роликовой подставке.

Состоит из следующих деталей:

- 5 мышц руки и плеча;
- 8 мышц ноги и бедра;
- извлекаемое сердце (2 части);
- голова с извлекаемым головным мозгом (5 частей);
- извлекаемые легкие (2 части);
- желудок (2 части);
- съемные женские (2 части) и мужские (4 части) половые органы.

Отсоединяемые руки, нога, голова и брюшная стенка для детального изучения.

138x50x32 см; 12,4 кг

L/D/E/F/S/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com)

**B50** .....

**Мини-модель фигуры с мышцами, 1/3 от натуральной величины, 2 части**

Доступная по цене 57-сантиметровая мини-модель с мышцами. В этой настольной модели точно воспроизведена и представлена в естественных цветах вся поверхностная мускулатура человека. Грудная пластина снимается для обзора внутренних органов. С правой стороны расположена женская молочная железа. Более 125 пронумерованных вручную и идентифицированных элементов.

Модель закреплена на подставке.

57x25x18 см; 2,1 кг

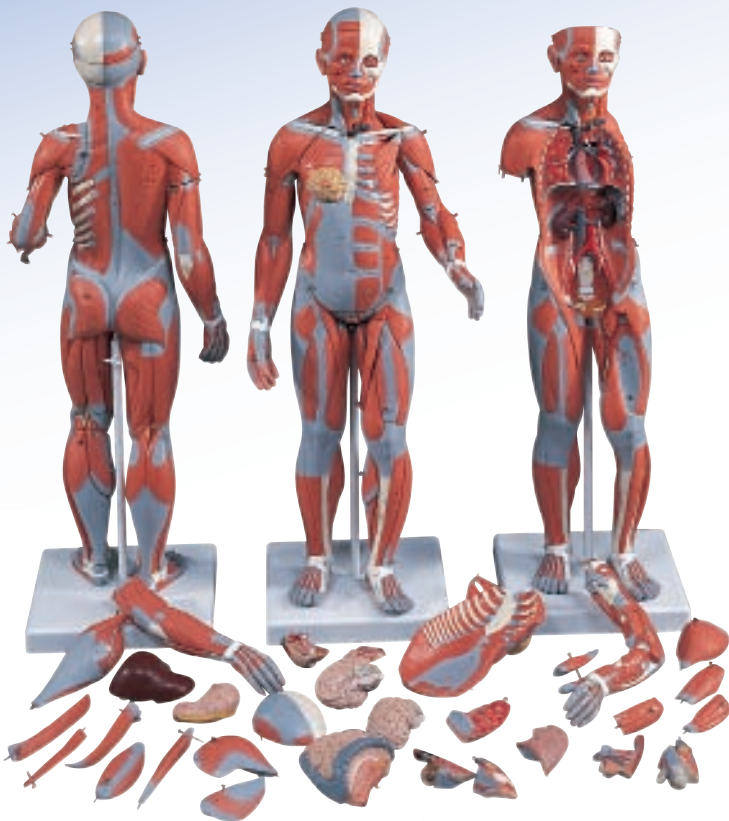
L/D/E/F/S/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com)

**B59** .....



B59





B55 / B56

**Полная фигура с мышцами, двуполовая, с внутренними органами, 33 части**

В этой модели удобного размера представлена вся анатомия человека. Эта модель фигуры с мышцами 84 см в высоту – прекрасный выбор для демонстрации человеческой мускулатуры и внутренних органов в условиях, где мало места. Совмещающая в себе мельчайшие детали, созданные вручную и показанные на 33 съемных и/или отсоединяемых компонентах, эта модель предлагает превосходное качество по доступной цене. Модель раскрашена в естественные цвета. К ней прилагается подставка и подробная инструкция на разных языках. В состав модели входят:

- 5 мышц руки и плеча;
- 8 мышц ноги и бедра;
- съемное сердце (2 части);
- съемный мозг (2 части);
- съемные легкие (2 штуки);
- съемные мужские (две части) и женские (2 части) гениталии;
- отсоединяемая рука и брюшная стенка, подходят для детального изучения;
- почти 400 пронумерованных вручную и идентифицированных элементов.

84x30x30 см; 5,0 кг

📖 L/D/E/F/S/P/I/J [www](#).

**B55** .....

**Полная фигура с мышцами, женская, 21 часть**

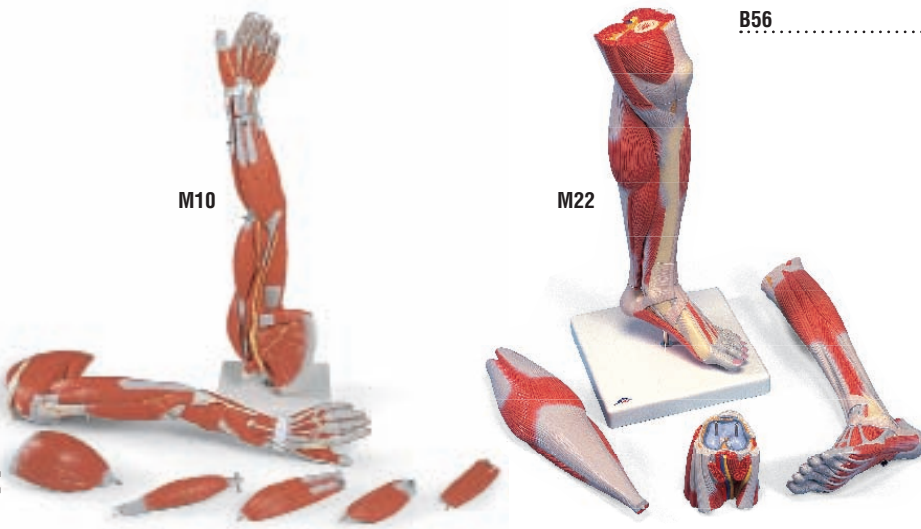
В этой модели удобного размера представлена вся анатомия человека. В модели отсутствуют внутренние органы и мужские гениталии. Она прекрасно подходит для обучения в небольших помещениях. К модели прилагается подставка и подробная инструкция на разных языках. В состав модели входят:

- 5 мышц руки и плеча;
- 8 мышц ноги и бедра;
- отсоединяемая рука и брюшная стенка, подходят для детального изучения;
- почти 400 пронумерованных вручную и идентифицированных элементов.

84x30x30 см; 5,0 кг

📖 L/D/E/F/S/P/I/J [www](#).

**B56** .....



M10

M22

**Модель отпрепарированной руки с мышцами, 6 частей**

Модель демонстрирует поверхностные и глубокие мышцы, 5 из которых съемные. Детально показаны сухожилия, сосуды, нервы и костные компоненты на левой руке и плече. Части пронумерованы. Модель имеет съемную подставку.

60x18x18 см; 1,9 кг

📖 L/D/E/F/S/P/I/J [www](#).

**M10** .....

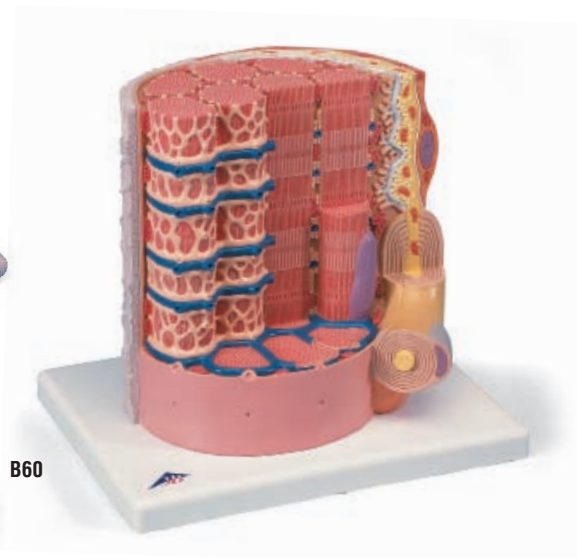
**Нижняя часть ноги с мышцами и коленным суставом, 3 части**

Модель в натуральную величину разделяется горизонтально в коленном суставе для более детального изучения строения сустава. Икроножная мышца снимается. Поставляется на подставке.

58 см; 2,6 кг

📖 L/D/E/F/S/P/I/J [www](#).

**M22** .....



B60

**3B MICROanatomy™ Мышечное волокно**

Модель демонстрирует сечение волокна скелетных мышц.

Нервно-мышечная концевая пластинка увеличена приблизительно в

10 000 раз. Мышечное волокно является основным элементом скелетной поперечно-полосатой мышцы.

23,5x26x18,5 см; 1,1 кг

📖 L/E/D/S/F/P/I/J

**B60** .....

## Модели торса человека компании 3B Scientific®

Модели торса с мышцами, в натуральную величину или меньше, для изучения в средне-специальных учебных заведениях или для практического обучения медперсонала. Если для вас важно иметь модель торса высшего качества тогда 3B Scientific – ваш выбор! Наши торсы разрабатывались в тесном сотрудничестве с преподавателями анатомии и врачами; они сделаны в Германии высококвалифицированными создателями моделей из высококачественных, токсикологически безвредных материалов. Такой подход, к сожалению, свойствен не всем производителям, поэтому позаботьтесь о собственном здоровье и о здоровье ваших учеников и пациентов. Удостоверьтесь, что заказываете анатомические модели из безвредных материалов, требуйте результаты независимых исследований, гарантирующих безвредность.

Мы – первый производитель, заказавший долгосрочное исследование модели торса B13 с целью проверки безопасности наших материалов. Это исследование было проведено TÜV (национально признанной Независимой германской проверяющей организацией).

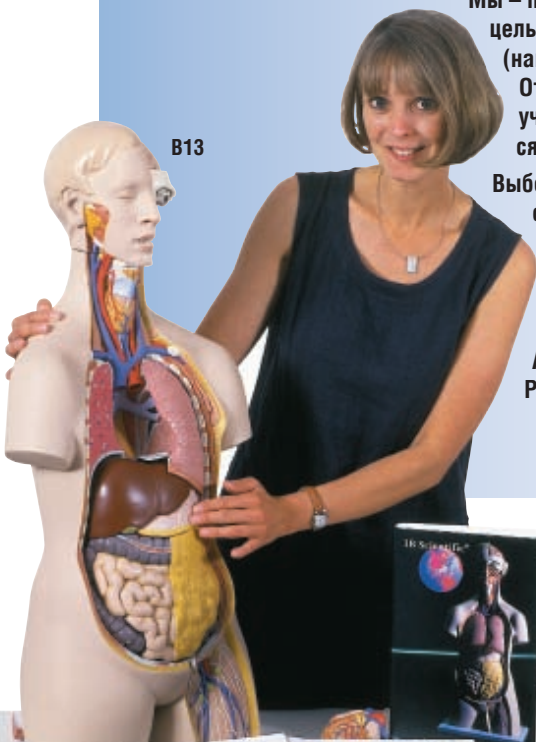
Отчет о результатах можно найти на сайте: [www.3bscientific.com/downloads,d.html](http://www.3bscientific.com/downloads,d.html). Обучение с участием тактильных ощущений не только оставляет живые и запоминающиеся впечатления, но и безопасно!

Выберете ли вы модель торса из классической серии, или из серии класса «люкс», или одну из наших специальных версий, – каждая модель 3B Torso будет:

- разработана и смоделирована в Германии;
- изготовлена из материалов высшего качества;
- раскрашена вручную до мельчайших деталей.

А классические торсы и торсы класса «люкс» выпускаются с подробным Руководством 3B Scientific® Torso с компакт-диском.

B13



B01

**BEST SELLER**

B02

### Набор для занятий в классе 3B Torso

В набор входит 33 высококачественных слайда с цветными изображениями каждой части торсов.

B02

### Классическая модель торса, бесполовая, 14 частей

Эта популярная модель торса, используемая в школах, разбирается на следующие части:

- голова (3 части);
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- желудок;
- печень с желчным пузырем;
- кишечник (2 части);
- передняя часть почки;
- передняя часть мочевого пузыря;
- к модели прилагается Руководство 3B Torso.

87x38x25 см; 5,9 кг

B13

### Классическая модель, бесполовая, 11 частей

(не показана)

Та же модель, что и B13, только без головы. К модели прилагается Руководство 3B Torso.

70x38x25 см; 5,5 кг

B12

### Руководство 3B Torso

- Прекрасные цветные изображения каждой части торса.
- Дано объяснение даже к самым мелким структурам.
- Ценные советы преподавателю, позволяющие сделать занятие более интересным.
- На 7 языках (латинский, английский, немецкий, испанский, португальский, французский, японский).
- Прилагается компакт-диск с руководством в формате .pdf для облегчения работы по составлению тестов и подготовки к занятиям.
- комплект поставляется в формате цветной документации.

B01

### Классическая модель торса, бесполовая, 12 частей

Модель торса разбирается на следующие части:

- голова (2 части);
- съемное сердце (2 части);
- 2 легких;
- желудок;
- печень с желчным пузырем;
- кишечник (2 части);
- передняя часть почки;
- к модели прилагается Руководство 3B Torso.

87x38x25 см; 4,6 кг

B09

### Классическая модель торса, бесполовая, 10 частей

(не показана)

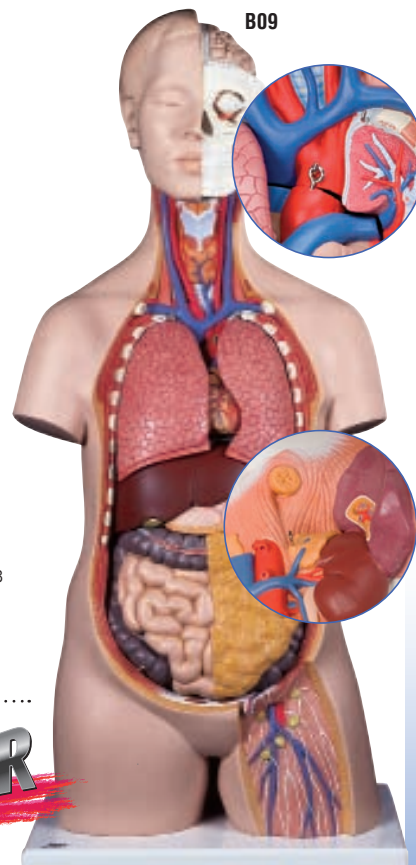
Та же модель, что и B09, только без головы. К модели прилагается Руководство 3B Torso.

70x38x25 см; 4,1 кг

B09/1

**BEST SELLER**

B09



Анатомическая модель человека

Торсы

**Классическая модель, бесполоя, с открытыми шей и спиной, 18 частей**

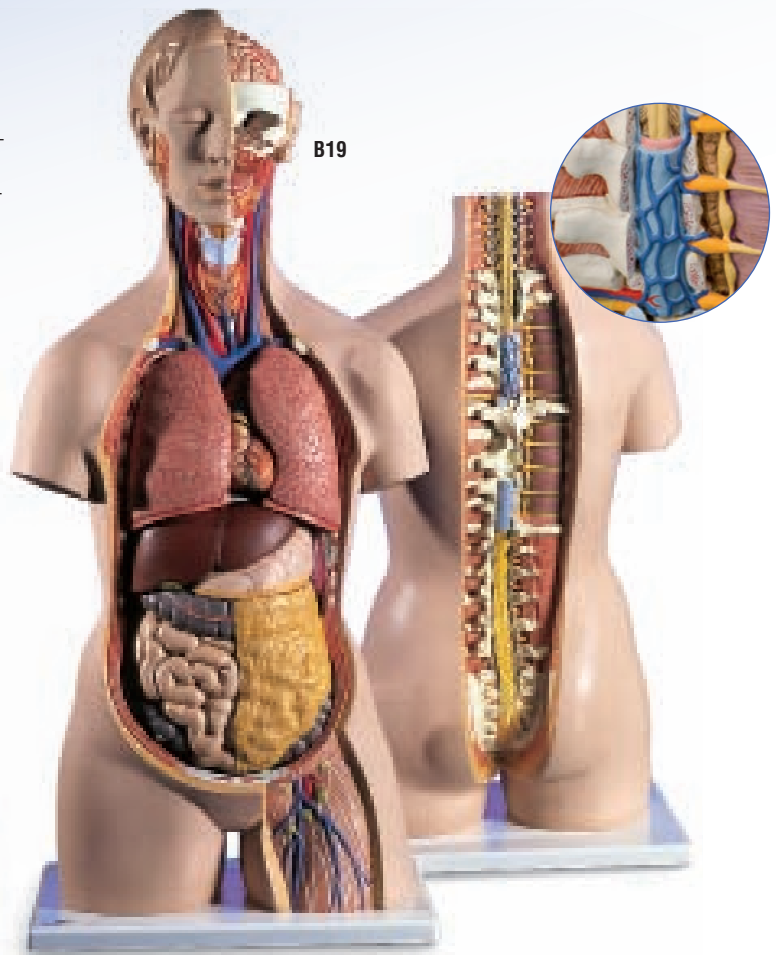
Модель создана на основе модели В13. Открытые участки шеи и спины от мозжечка до копчика. Позвонки, межпозвоночные диски, спинной мозг, спинномозговые нервы, позвоночные артерии и многие другие элементы воспроизведены до мельчайших деталей и могут отсоединяться для более детального изучения.

Кроме компонентов, представленных в модели В13, эта модель включает:

- 7-й грудной позвонок съемный;
- голову (6 частей);
- к модели прилагается Руководство 3В Torso (стр. 25).

87x38x25 см; 5,8 кг

**В19** .....



**Классическая модель торса, бесполоя, 16 частей**

Эта модель особенно популярна среди учащихся. Она детально демонстрирует анатомию человека и состоит из следующих съемных частей:

- голова (3 части);
- 2 легких с присоединяемой грудной и ребрами;
- сердце (2 части);
- желудок;
- печень с желчным пузырем;
- кишечник (4 части);
- передняя часть почки;
- передняя часть мочевого пузыря;
- к модели прилагается Руководство 3В Torso (стр. 25).

87x38x25 см; 6,8 кг

**В11** .....

**Обзор: классические модели торсов**

Номер модели	В09/1	В12	В09	В13	В11	В19
Количество частей	10	11	12	14	16	18
Открытая спина	–	–	–	–	–	да
Голова	–	–	2 части	3 части	3 части	6 частей
Легкие	да	да	да	да	да	да
Демонстрация ребер	–	–	–	–	да	–
Сердце	2 части	2 части	2 части	2 части	2 части	2 части
Желудок	1 часть	1 часть	1 часть	1 часть	1 часть	1 часть
Печень / желчный пузырь	да	да	да	да	да	да
Кишечник	2 части	2 части	2 части	2 части	4-part	2 части
Половина почки	да	да	да	да	да	да
Половина мочевого пузыря	–	да	–	да	да	да

### Модель торса, двуполовая, с открытыми головой, спиной и плечом, 17 частей

Шея и спинная часть модели открыты с 1 шейного до 3 поясничного позвонка, в открытой части левого плеча видна лопатка и часть плечевой кости. Далее перечисленные компоненты изготовлены из твердого пластика и являются съемными:

- глазное яблоко со зрительным нервом;
- полушарие головного мозга;
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- желудок (2 части);
- печень с желчным пузырем;
- кишечный тракт;
- передняя половина почки;
- 1 шейный позвонок, 1 грудной позвонок, поясничный позвонок;
- поджелудочная железа с двенадцатиперстной кишкой;
- передняя половина мочевого пузыря.

92x42x25 см; 13,6 кг

L/D/E/F/S

VA30

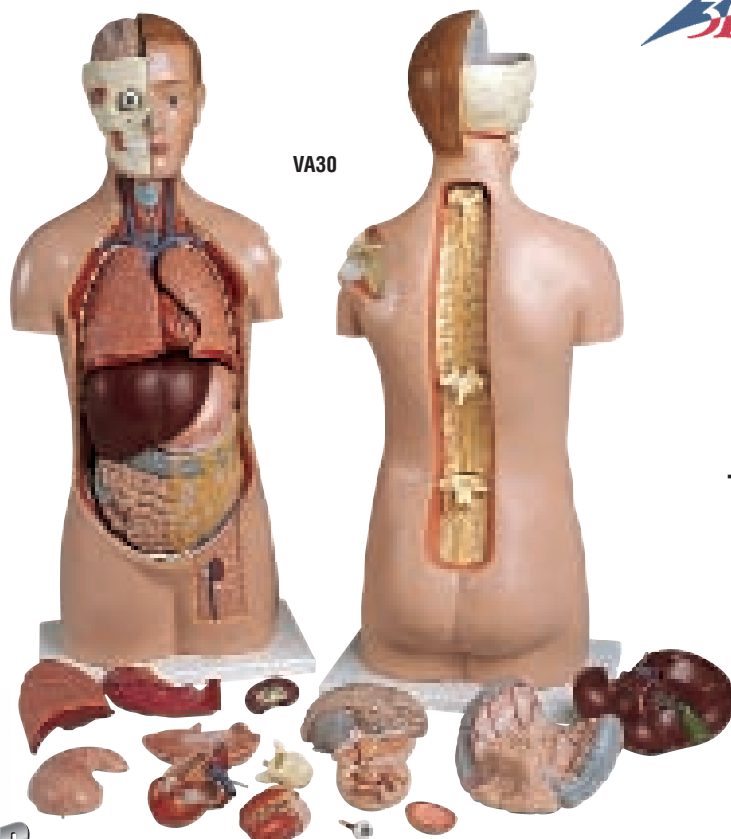
### Модель торса, двуполовая, с головой, 11 частей (не показана)

- глазное яблоко со зрительным нервом;
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- желудок (2 части);
- печень с желчным пузырем;
- кишечный тракт;
- передняя половина почки;
- закрытая спина и плечи.

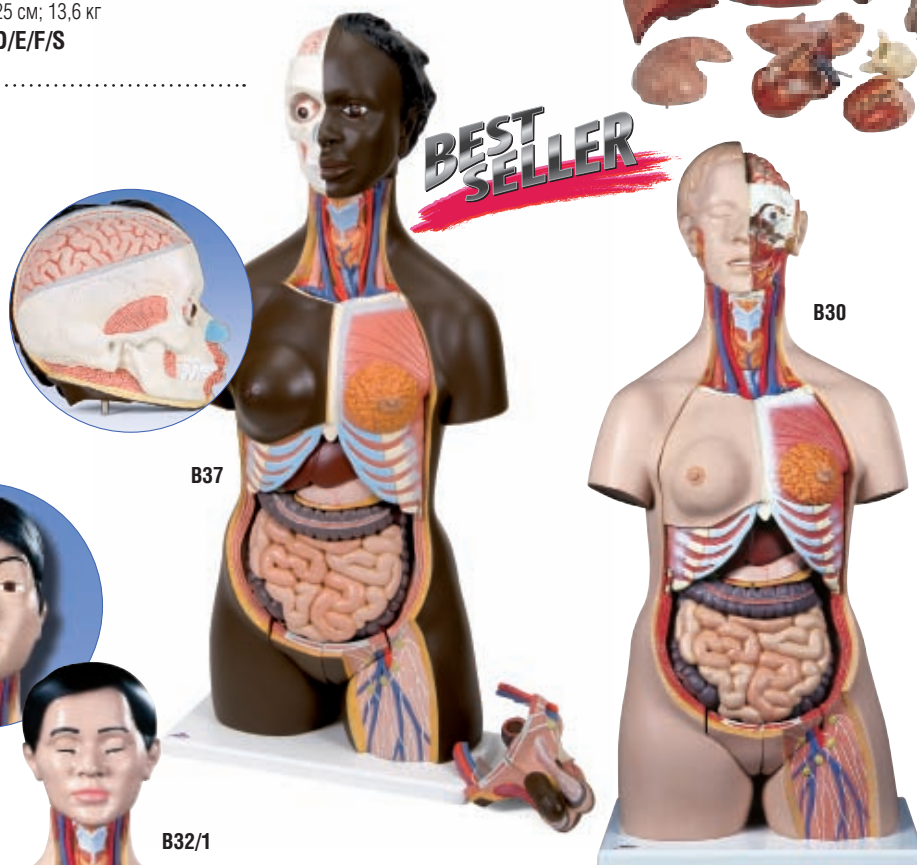
92x42x25 см; 7,5 кг

L/D/E/F/S

VA31



Торсы



### Модель торса двуполовая, класса «люкс», 24 части

Усовершенствованная модель торса! Является аналогом B32, в дополнение снабжена следующими органами:

- голова (3 части);
- желудок (2 части);
- кишечный тракт (4 части);
- к модели прилагается Руководство 3B Torso (стр. 25).

87x38x25 см; 7,5 кг

B30

### Торс, негроидного типа, двуполый, 24 части

Во всем остальном аналог модели B30.

87x38x25 см; 7,5 кг

L/D/E/F/S/I/J/R/C [www.3b.com](http://www.3b.com)

B37

### Модель торса двуполовая, с японскими чертами лица, 18 частей

B32/4

### Модель торса двуполовая, с общеазиатскими чертами лица, 18 частей

B32/1

### Модели торсов двуполые, с общеазиатскими и японскими чертами лица, 18 частей

3B Scientific специально разработала эти две модели торсов для азиатских школ. Обе модели были оценены японским Министерством здравоохранения как «обязательные» для высококачественного образования. Вы можете выбрать между моделью общего азиатского типа или со специально сконструированными японскими чертами лица. Внутренние органы мягкие и идентичны для обеих моделей:

- голова;
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- желудок;
- печень с желчным пузырем;
- кишечный тракт (2 части);
- передняя половина почки;
- женские половые органы с эмбрионом (3 части);
- мужские половые органы (4 части);
- к модели прилагается Руководство 3B Torso (стр. 25).

87x38x25 см; 6,7 кг



B41



B42



**Модель торса двуполовая, класса «люкс», азиатского типа, с мышцами руки, 33 части**  
Аналог модели B42, с общеазиатскими чертами лица.

B41

**Модель торса двуполовая, класса «люкс», с мышцами руки, 33 части**

Уникальная особенность данной распространенной в мире модели торса в натуральную величину - это съемная рука из 6 частей с мышцами. Эта высококачественная модель полностью отражает анатомию верхней части человеческого тела. На правой половине показан кожный покров, на левой - поверхностные и глубокие мышцы с нервами, сосудами и костными компонентами. Следующие компоненты являются съемными:

- голова (2 части);
- полушарие головного мозга;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- рука (6 частей) с мышцами;
- верхняя культя ноги;
- грудная / брюшная стенка со съемной молочной железой;
- корпус туловища;
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- печень с желчным пузырем;
- желудок (2 части);
- половина почки;
- кишечный тракт (4 части);
- женские половые органы с эмбрионом (3 части);
- мужские половые органы (4 части);
- к модели прилагается Руководство 3B Torso (стр. 25).

90x55x60 см; 15,5 кг

L/D/E/F/S/P/J цветные

B42

Обзор: модели торсов класса «люкс»

Обозначение модели	B30	B32/1	B32/4	B37	B42
Количество частей	24	18	18	24	33
Рука с мышцами	–	–	–	–	6 частей
Открытая спина	–	–	–	–	–
Женская грудь	1 часть	1 часть	1 часть	1 часть	2 части
Голова	3 части	1 часть	1 часть	3 части	3 части
Легкие	да	да	да	да	да
Ребра	да	да	да	да	да
Сердце	2 части	2 части	2 части	2 части	2 части
Желудок	2 части	1 часть	1 часть	2 части	2 части
Печень / желчный пузырь	да	да	да	да	да
Кишечник	4 части	2 части	2 части	4 части	4 части
Половина почки	да	да	да	да	да
Мужские половые органы	4 части	4 части	4 части	4 части	4 части
Женские половые органы	3 части	3 части	3 части	3 части	3 части

### Торс в виде горизонтальных срезов, 15 дисков

Эта уникальная модель торса разделена по горизонтали на 15 дисков. Топографические взаимосвязи представлены в виде цветных рельефов на отдельных плоскостях сечения. Для более детального изучения каждый диск можно двигать по горизонтали, вращать вокруг сагиттальной оси и вынимать.

130x40x35 см; 11,5 кг

L/D/E/F/S

VA20

### Мини-модель торса, без головы, 9 частей

(не показана)

Те же свойства, что и у модели B22, но без головы.

42x24x18 см; 1,9 кг

L/D/E/F

B20

### Мини-модель торса, 12 частей

Данная модель торса выполнена в половину натуральной величины. Даже маленькие ручки способны быстро разобрать ее, сняв следующие части:

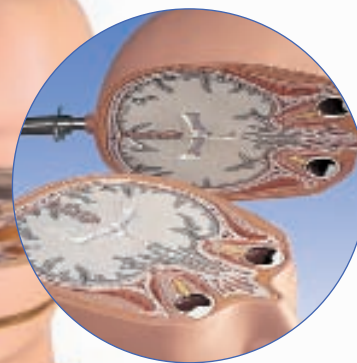
- голову (2 части);
- полушарие головного мозга;
- 2 легких;
- сердце (2 части);
- желудок;
- печень с желчным пузырем;
- кишечный тракт (2 части).

54x24x18 см; 2,0 кг

L/D/E/F

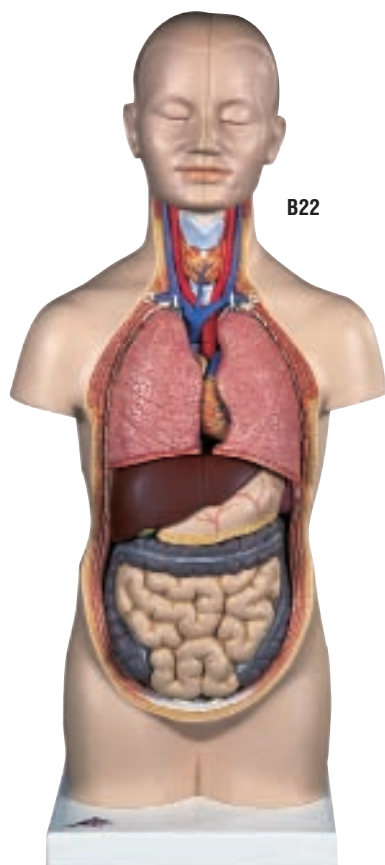
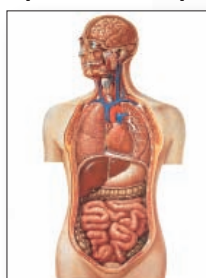
B22

**BEST  
SELLER**



VA20

Огромный выбор наших плакатов вы найдете в разделе на странице 154.



B22

Торсы

Анатомическая модель человека



C13

C12

**Срединное и фронтальное сечения головы**

2 рельефные модели на подставке. 41x31x5 см; 1,45 кг

L/D/E/F

C13 .....

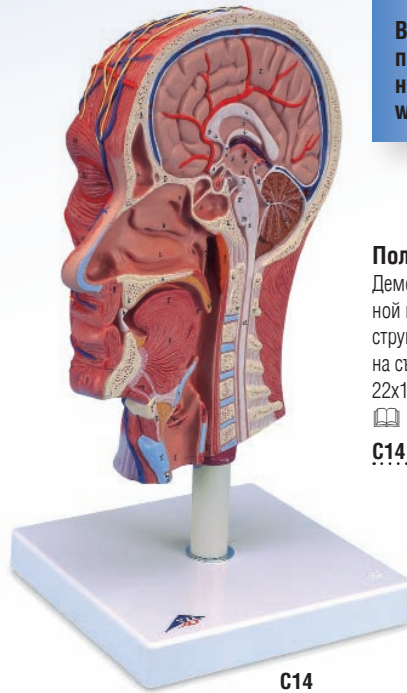
**Срединное сечение головы**

Данная рельефная модель очень подробно показывает все соответствующие структуры головы человека.

На подставке. 26x33x5 см; 1,0 кг

L/D/E/F

C12 .....



C14

Всю линейку нашей продукции вы можете найти на сайте [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

**Половина головы с мышцами**

Демонстрация внешней, поверхностной и внутренней (срединное сечение) структур головы и шеи. Поставляется на съемной подставке.

22x18x46 см; 1,1 кг

L/D/E/F

C14 .....



D10/2

D10/5

D10/4

D10/1

D10/3

D10



VE281

**Зубы взрослого**

Показаны корни зубов, спонгиозы, сосуды и нервы. Нижняя челюсть подвижная. На подставке.

16x12x13 см; 0,9 кг

L/D/E/F/S

VE281 .....

**Серия классических моделей зуба, 5 моделей**

Данная серия демонстрирует 5 характерных типов зубов взрослого человека, установленных отдельно на съемных подставках:

- нижний резец с продольным сечением, 2 части (D10/1);
- нижний клык с продольным сечением, 2 части (D10/2);
- нижний однокоренной премоляр (D10/3);
- нижний двухкоренной моляр из 2-х частей, с продольным сечением, демонстрирующий кариозное разрушение (D10/4);
- верхний трехкоренной моляр из 3-х частей с продольным сечением и демонстрацией кариеса (D10/5).

Возможно также приобретение каждой модели по отдельности.

23-29 см; 2,0 кг

L/D/E/F

9981-1000239 .....

Арт. №	Описание
D10/1	Нижний резец, 2 части
D10/2	Нижний клык, 2 части
D10/3	Нижний однокоренной премоляр
D10/4	Нижний двухкоренной моляр, демонстрирует кариозное разрушение, 2 части
D10/5	Верхний трехкоренной моляр, 3 части

### Болезни зубов, увеличение в 2 раза, 21 часть

Модель включает 16 съемных зубов взрослого в двукратном увеличении. Одна половина модели показывает восемь здоровых зубов и десен. Другая половина модели демонстрирует следующие болезни зубов:

- зубной налет;
- зубной камень (винный камень);
- периодонтит;
- воспаление корня;
- фиссура, кариес смежной и гладкой поверхности.

Одна часть переднего сечения кости снимается для демонстрации корней, сосудов и нервов. Два моляра имеют продольное сечение для демонстрации внутренней структуры зуба.

Поставляется на подставке.

25,5x18,5x18 см; 0,6 кг

E/D/F/S/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com)

D26



D26

### Гигантская модель «уход за зубами», увеличение в 3 раза

Данная модель, достаточно крупная, чтобы ее было видно с противоположного конца классной комнаты, демонстрирует верхнюю и нижнюю половины зубного ряда взрослого. Гибкое соединение между челюстями обеспечивает легкость движения. Обучайте детей правильному способу чистки зубов с помощью гигантской зубной щетки, включенной в комплект модели.

18x23x12 см; 1,5 кг

D16

**Дополнительные и сменные части для D16**

**Гигантская зубная щетка**

36,5 см

XD002



D16

XD002

### Развитие зубов

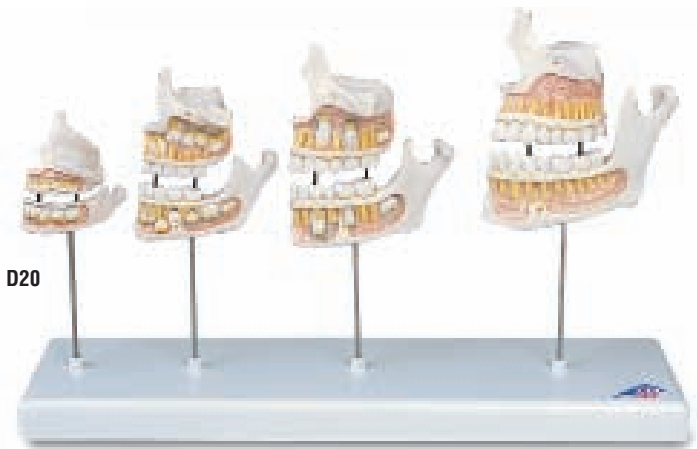
Слепок с настоящего образца, 4 половины верхней и нижней челюстей, 4 разных стадии развития:

- Новорожденный.
- Ребенок около 5 лет.
- Ребенок около 9 лет.
- Молодой совершеннолетний человек.

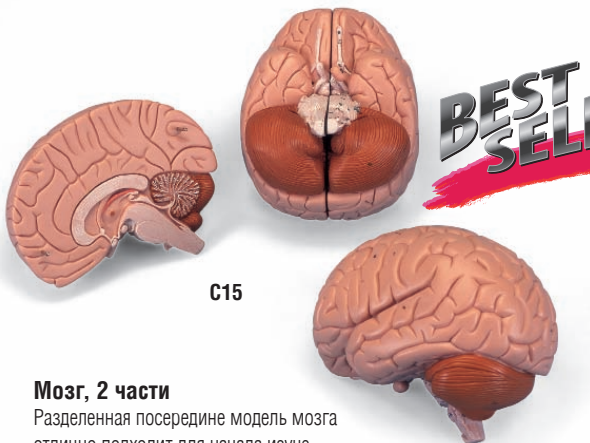
33x10x20 см; 0,5 кг

L/D/E/F

D20



D20



C15

### Мозг, 2 части

Разделенная посередине модель мозга отлично подходит для начала изучения, благодаря невысокой цене.

Поставляется на съемной подставке.

15x14x17,5 см; 0,7 кг

L/D/E/F/S/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com)

C15



C15/1

### Модель мозга для начального изучения, 2 части

Модель мозга разделена посередине, структуры выделены одним цветом.

На съемной подставке.

15x14x17,5 см; 0,7 кг

C15/1





C18

**BEST  
SELLER**

C18 разобранный



**Классическая модель мозга, 5 частей**

Срединный сагиттальный разрез данной модели представляет собой оригинальный анатомический слепок настоящего человеческого мозга. Левое полушарие модели включает следующие компоненты:

- лобная и теменная доли большого мозга;
- височная и затылочная доли большого мозга;
- мозговой ствол;
- мозжечок.

Подходит к моделям черепа A20, A20/N, A20/N, A21, A22, A22/1, A23, A24.

На съемной подставке.

13x14x17,5 см; 0,49 кг

L/D/E/F/S/P/I/J [www.](http://www.3BScientific.com)

C18



VN405

**Мозг с артериями, 5 частей**

Модель разделена посередине, правое полушарие показывает артерии. Левое полушарие может быть разобрано на следующие части:

- фронтальная и теменная доли большого мозга;
- височная и затылочная доли большого мозга;
- половина ствола мозга;
- половина мозжечка.

На съемной подставке.

15,5x13x15 см; 1,0 кг

L/D/E/F/S

VN405

**Нейро-анатомическая модель мозга, 8 частей**

Модель мозга класса «люкс» разделена посередине. На правом полушарии представлена в цвете систематическая компоновка и церебральная доля. На левом полушарии показаны следующие части:

- пред- и постцентральная области;
- области Брока и Вернике;
- мозговая извилина Хешла;
- мозговые нервы;
- желудочки.

Оба полушария могут быть разобраны на следующие части:

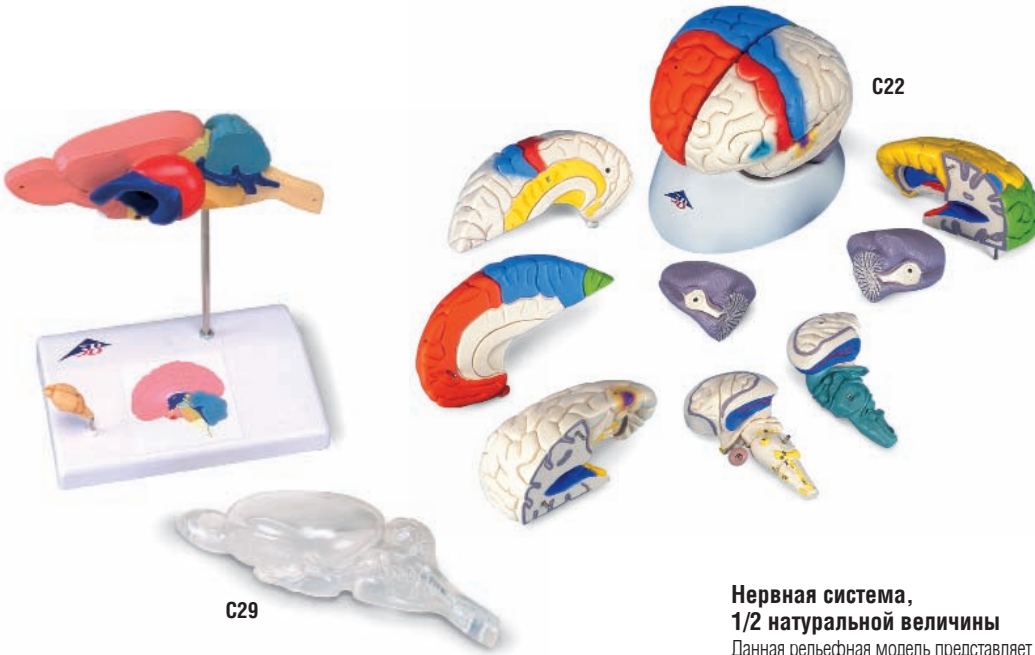
- фронтальная и теменная доли большого мозга;
- височная и затылочная доли большого мозга;
- половина ствола мозга;
- половина мозжечка.

На съемной подставке.

14x14x17,5 см; 0,95 кг

L/D/E/F

C22



C22

C29

**Сравнительная анатомия мозга крысы**

Модель демонстрирует мозг крысы примерно в 6-кратном увеличении. Данная модель разделена посередине и может быть разобрана на две части. Правая половина модели демонстрирует структуры мозга, мозжечка и ствола мозга, каждая из которых в дидактических целях окрашена в индивидуальный цвет (мозг – розовый, мозжечок – синий, мозговой ствол – желтый), как снаружи, так и в срединном сечении. Левая половина модели прозрачная, позволяет видеть цветной левой боковой желудочек и гиппокампус, которые также видны на срединном сечении. В целях сравнения натуральный слепок мозга крысы и дидактическая мелкомасштабная иллюстрация человеческого мозга в срединном сечении изображены на подставке с аналогичным цветовым обозначением, используемым для разных частей.

14x10x16 см; 0,24 кг

L/D/E/F/S/P/I/J [www.](http://www.3BScientific.com)

C29

**Нервная система, 1/2 натуральной величины**

Данная рельефная модель представляет собой схематическое изображение центральной и периферийной нервной системы. Отличная модель для изучения структуры нервной системы человека.

Модель поставляется на подставке.

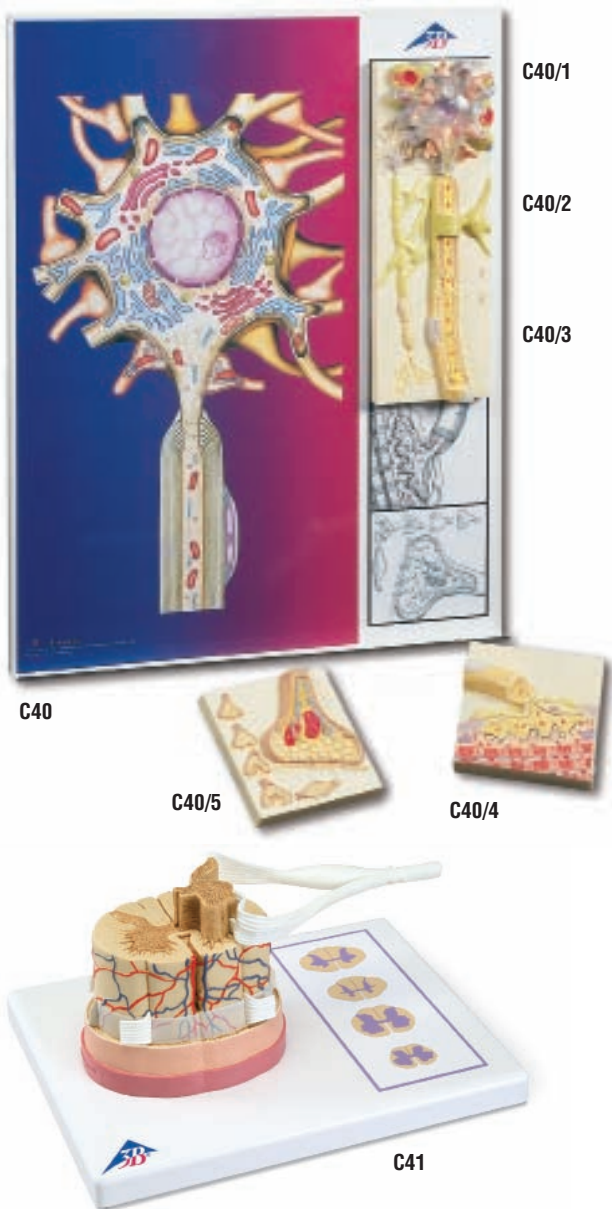
80x33x6 см; 3,5 кг

L/E/D/S/F/P/I/J [www.](http://www.3BScientific.com)

C30



C30



C40/1

C40/2

C40/3

C40

C40/5

C40/4

C41

### Спинальный мозг с нервными окончаниями

Увеличенная в масштабе 5:1 модель иллюстрирует строение спинного мозга. Спинальный мозг образован центральным каналом, окруженным «серым веществом» с внешним слоем «белого вещества». На основании изображены иллюстрации различных поперечных сечений белого и серого вещества шеи, туловища, поясничной и крестцовой зон. Модель на подставке.

26x19x13 см; 0,4 кг

L/D/E/S/F/P/I/J [www.3d.com](http://www.3d.com).

C41 .....

### Диорама двигательного нейрона

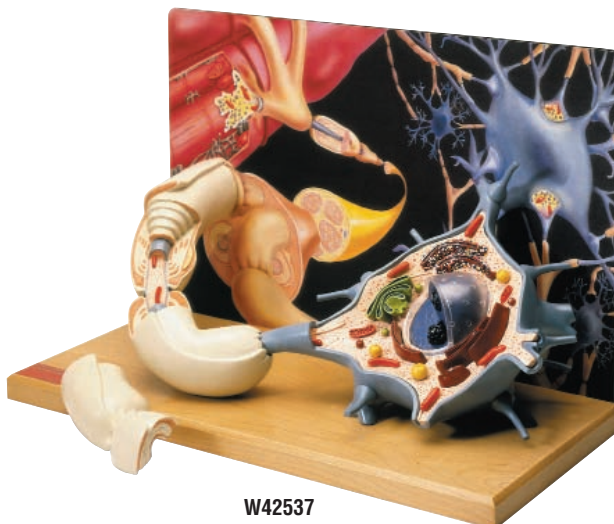
Увеличенная более чем в 2500 раз модель представляет собой полную трехмерную репродукцию двигательной нервной клетки в комплексе с нейроном, взаимодействующим с мышечным волокном. Для демонстрации клеточной ультраструктуры, органелл и клеточных включений покровная пластина нейрона удалена.

Ветвящиеся дендриты, синаптические соединения, упакованный в миелин аксон с перехватами Ранье отходят от поверхности нейрона. Часть аксона снимается, позволяя видеть туго навитые слои миелиновой оболочки и нейролемму с образующими их клетками Шванна. Модель установлена на деревянной подставке.

43x20x28 см; 3,0 кг

E

W42537 .....



W42537

### Серия «Физиология нервов», 5 магнитных моделей на металлической плите с нанесенным на нее рисунком

Изображает основные структуры нервной системы человека. На каждой из пяти секций показана пластиковая цветная рельефная модель основных вариаций синапса. Все секции могут крепиться магнитом к основанию, на котором яркими красками изображены компоненты нервной системы. Есть возможность отдельно приобрести каждую секцию.

68x51x10 см; 4,2 кг

E/D/S/F/P [www.3d.com](http://www.3d.com).

C40 .....

### Тело нервной клетки

Тело нормальной нервной клетки с органеллами, например, митохондриями и многими другими элементами человеческой клетки, видно сквозь съемную прозрачную крышку. На конце клеточного тела показаны синапсы соединенных нейронов.

12,2x11,7x6,2 см; 0,2 кг

C40/1 .....

### Миелиновая оболочка ЦНС

Данная модель показывает глиальные клетки, которые образуют изолирующий слой вокруг аксонов центральной нервной системы.

12,2x11,7x3,6 см; 0,2 кг

C40/2 .....

### Шванновы клетки периферической нервной системы

Модель изображает поперечное сечение шванновской клетки.

12,2x11,7x3,2 см; 0,2 кг

C40/3 .....

### Концевая пластинка мотонейрона

Модель изображает нервно-мышечное соединение с поперечнополосатым мышечным волокном.

12,0x11,5x3,2 см; 0,2 кг

C40/4 .....

### Синапс

Изображение эндоплазматической сети, митохондрий и мембран синаптической щели. Также отображены 5 рельефных моделей основных вариаций синапса меньшего размера.

12,0x11,5x2,7 см; 0,2 кг

C40/5 .....

**BEST  
SELLER**



F10

F12

**Глаз, увеличение в 5 раз, 6 частей**

К съемным частям относятся следующие:

- верхняя половина склеры с роговицей и глазной мышцей;
- две половины сосудистой оболочки глаза с радужной оболочкой и сетчаткой;
- хрусталик глаза;
- стекловидное тело.

На подставке.

13x14x21 см; 0,6 кг

**L/E/D/S/F/P/I/J www.**

F10 .....

**Глаз, увеличение в 5 раз, 8 частей**

Модель изображает веко, слезные железы и другие элементы вокруг глазного яблока, в остальном является аналогом модели F10. На костяной подставке в виде глазной впадины.

20x18x21 см; 1,2 кг

**L/D/E/F**

F12 .....

**BEST  
SELLER**



F15

**Глаз, увеличение в 3 раза, 6 частей**

Модель разделена на следующие части:

- две половины склеры с роговицей и глазной мышцей;
- две половины сосудистой оболочки глаза с радужной оболочкой и сетчаткой;
- хрусталик глаза;
- стекловидное тело.

На подставке. 9x9x15 см; 0,1 кг

**L/E/D/S/F/P/I/J www.**

F15 .....



F13

**Глаз, увеличение в 3 раза, 7 частей**

Аналог модели F15, в дополнение включает зрительный нерв в натуральном положении в глазной впадине (дно и срединная стенка).

На подставке.

18x26x19 см; 1,1 кг

**L/D/E/F**

F13 .....

### Функциональная модель глаза

Данная модель позволяет эффективно продемонстрировать функции человеческого глаза. Форму глаза можно менять, двигая сетчатку. Хрусталик и ресничное тело сделаны из силикона, что позволяет менять форму и толщину хрусталика. На сетчатке можно проецировать изображения, которые позволят вам демонстрировать:

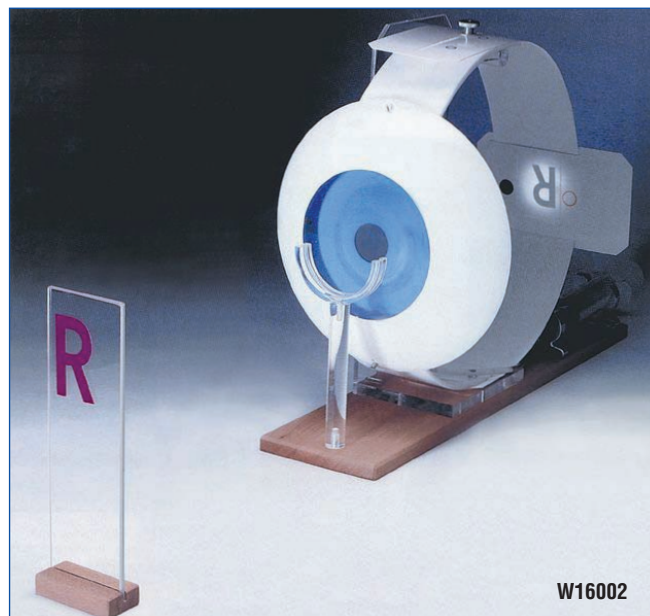
- аккомодацию хрусталика;
- близкую точку видимости;
- миопию (близорукость);
- дальнозоркость;
- пресбиопию;
- методы коррекции данных проблем с помощью очков.

Модель снабжена подробной инструкцией.

45x30 см; 2,0 кг

E

W16002



W16002

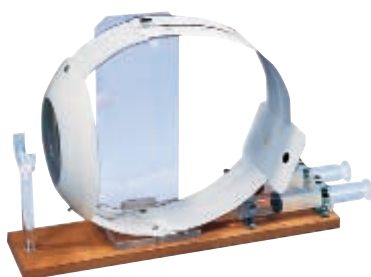
### Экономичная функциональная модель глаза

Аналог модели W16002 меньшего размера.

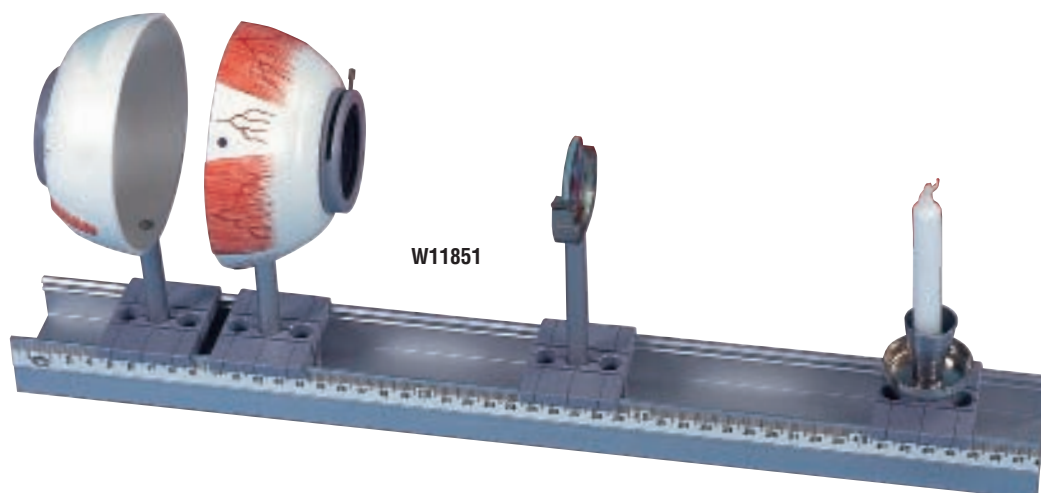
32x18 см; 1,5 кг

E

W16003



W16003



W11851

### Физическая модель глаза

Модель может использоваться для демонстрации зрительных функций глаза, например, для показа объекта на сетчатке, аккомодации (изменение кривизны хрусталика), близорукости и дальнозоркости.

Модель включает:

- половину глазного яблока с регулируемой диафрагмой радужной оболочки, держателем хрусталика и 2-мя выпуклыми хрусталиками ( $f = 65$  мм и  $80$  мм), на стержне;
- половину глазного яблока с сетчаткой (прозрачный экран), на стержне;
- держатель хрусталика с одной вогнутой и одной выпуклой корректирующими линзами, на стержне;
- подсвечник с 2-мя свечами, на стержне;
- алюминиевый рельс с 4-мя зажимными направляющими длиной  $50$  см;
- футляр для хранения.

49x5,5x18 см; 2,0 кг

D

W11851



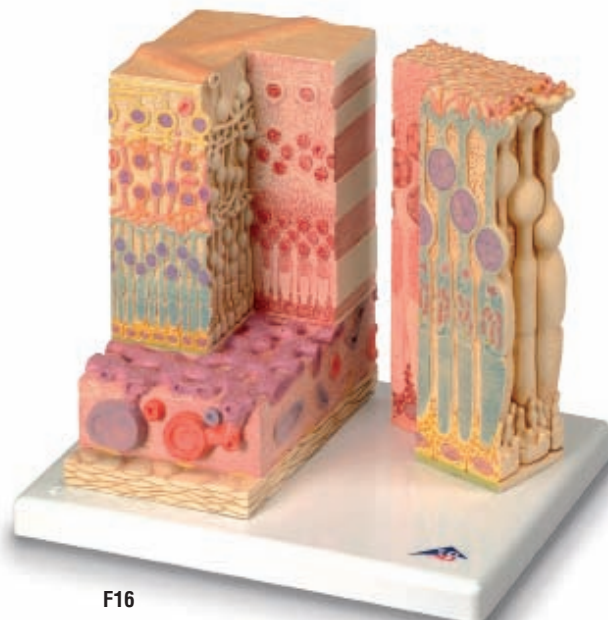
### 3B MICROanatomy™ Глаз

Модель показывает микроскопическую структуру сетчатой оболочки с сосудистой оболочкой и склерой. Левая многослойная сторона блочного типа демонстрирует всю структуру сетчатки, включающую сосудистый слой и вид в оптический микроскоп частей склеры. Правая часть модели представляет собой увеличенное сечение. Она демонстрирует микроскопическую структуру фоторецепторов и окрашенный слой клеток.

25x23x18,5 см; 1,2 кг

L/D/E/F/S/P/I/J www.

F16



F16



E10

**Кортиев орган**

Эта модель демонстрирует трехмерный разрез через Кортиев орган и слуховую зону во внутреннем ухе человека. Особое внимание уделено подробному моделированию отдельных клеточных компонентов и мембран. Обзорная модель на переднем плане также показывает точное расположение органа в улитке.

26x19x26 см, 1,0 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

E14



E14

**Ухо, увеличение в 3 раза, 4 части**

Изображение наружного, среднего и внутреннего уха. Съемная барабанная перепонка с молоточком, наковальней и стремечком, а также лабиринт из 2 частей с улиткой и слуховым нервом / балансом. На подставке.

34x16x19 см; 1,25 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

E10



E13

**Слуховые косточки в натуральную величину**

Слуховые косточки человека, представленные как отдельно, так и соединенные в естественном положении, вставлены в прозрачный пластик.

E13

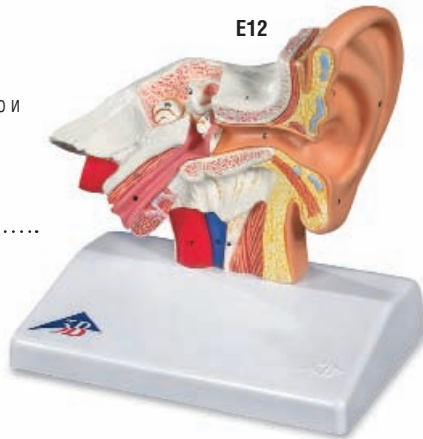
**Настольная модель уха, увеличение в 1,5 раза**

Изображение наружного, среднего и внутреннего уха. На подставке.

14x10x14,7 см; 0,35 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

E12



E12



**Уравнивание давления в среднем ухе**

Функциональная модель по Бишофу. Данная функциональная модель показывает механизм уравнивания давления в среднем ухе с помощью слуховой трубы. При изменении давления в барабанной полости, например, при быстром изменении высоты, барабанная перепонка отклоняется наружу или внутрь. Евстахиева труба уравнивает давление с помощью механического процесса глотания. В модели демонстрируется выпячивание наружу или втягивание внутрь барабанной перепонки и последующее уравнивание давления. Поставляется с запасной мембраной и руководством для учителей.

16x13x12 см, 0,2 кг

D/E

W16133



W16010

**Функциональная модель уха**

Модель демонстрирует, как функционируют / взаимодействуют барабанная перепонка, косточки, комплексное внутреннее ухо с улиткой и колебания базилярной слуховой мембраны. Входящее в комплект модели зеркало способствует использованию модели для изучения функций уха под разными углами одновременно. Несколько учащихся имеют возможность изучать одну модель одновременно в ориентированной на действие учебной ситуации. Комплект включает четырехцветную объяснительную диаграмму.

30x20x15 см; 1,0 кг

E

W16010



J10

**Сечение кожи, увеличение в 70 раз**

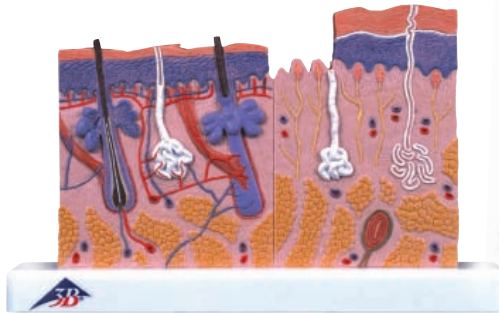
Рельефная модель показывает сечение трех слоев кожи головы с волосным покровом. Модель на подставке демонстрирует:

- фолликулы волос с сальными железами;
- потовые железы;
- рецепторы;
- нервы;
- сосуды.

26x33x5 см; 1,0 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](#)

J10 .....



J11

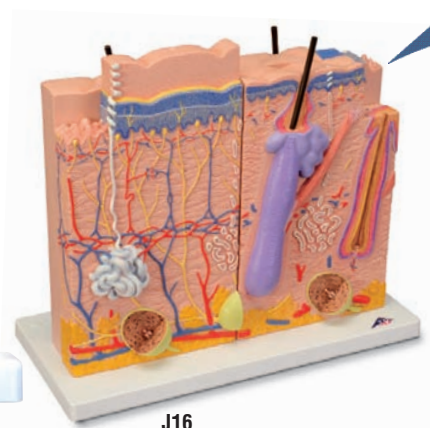
**Сечение кожи, увеличение в 40 раз**

Две половины данной рельефной модели демонстрируют три слоя кожного покрова с волосами и без волос, чтобы подчеркнуть разницу. Детализованная модель с фолликулами волос, сальными железами, потовыми железами, рецептором, нервами и сосудами. Установлена на подставке.

24x15x3,5 см; 0,2 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](#)

J11 .....



J16

**Модель кожи из 3 частей**

Модель состоит из трех отдельных частей, закрепленных на общей подставке; части представляют отделы кожи человека, увеличенные в 80 раз. Анатомические отличия отделов кожи представлены дидактически в доступной форме. Микроанатомическое представление сосочкового слоя (расположенного на ладонной поверхности кисти). Микроанатомическое представление сетчатого слоя (расположенного на тыльной стороне кисти). Продольный разрез кожи волосистой части головы человека с волосными фолликулами и корневым влагалищем. Все составляющие кожу слои и микроскопические структуры кожи – нервы, сосуды и осязательные тельца – представлены моделями с пространственной точностью.

34x29x15,5 см; 2,05 кг

L/E/D/S/F/P/J/C/R [www.](#)

J16 .....

**Сечение кожи**

Данная модель очень подробно показывает микроскопическую структуру кожи. На различных сечениях кожи без волосного покрова (например, кожа ладони руки) и с волосным покровом (например, кожа предплечья) можно видеть разные клеточные слои, а также включения потовых желез, осязательный рецептор, кровеносные сосуды, нервы и корни волос. В дополнение модель сечения ногтя на подставке изображает ногтевую пластинку, ногтевое ложе и корень ногтя. Изображение корня волоса со всеми клеточными слоями завершает модель сечения кожи.

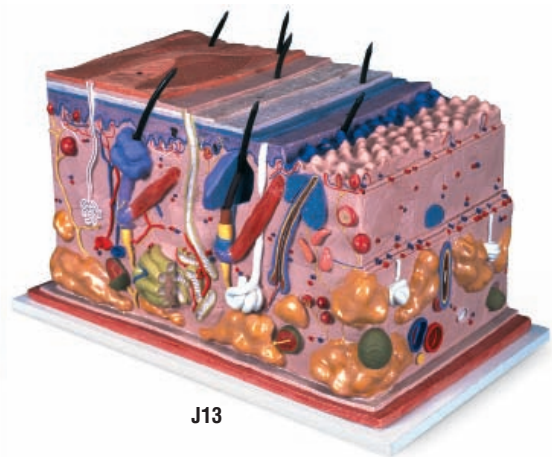
10x12,5x14 см; 0,35 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](#)

J14 .....



J14



J13

**Кожа, модель в виде блока, увеличение в 70 раз**

Эта уникальная модель показывает сечение кожи человека в трехмерном виде. Отдельные слои кожи дифференцированы, а такие важные структуры, как волосы, сальные и потовые железы, рецепторы, нервы и сосуды изображены детально. Модель установлена на подставке.

44x24x23 см; 3,6 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](#)

J13 .....

**Модель 6 различных стадий рака кожи, увеличение в 8 раз**

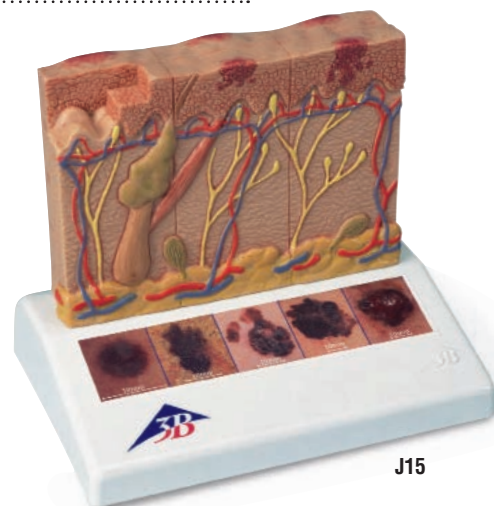
- здоровая кожа;
- раковые клетки на поверхности, внутри эпидермиса;
- раковые клетки заполняют эпидермис, некоторые клетки проникают в папиллярный слой;
- раковые клетки заполняют папиллярный слой;
- раковые клетки проникают в ретикулярный слой;
- раковые клетки достигают подкожно-жировой клетчатки, сопутствующие клетки приближаются к вене.

Показан вид сверху отдельных стадий внешнего изменения кожи, позволяя проводить оценку соответственно критерию «ABCDE». На сторонах модели изображены разные уровни проникновения в слои кожи по Кларку (I-V) и толщина опухоли по Бреслоу (в миллиметрах). 5 оригинальных цветных иллюстраций на подставке демонстрируют разные типы злокачественных меланом. Модель на подставке.

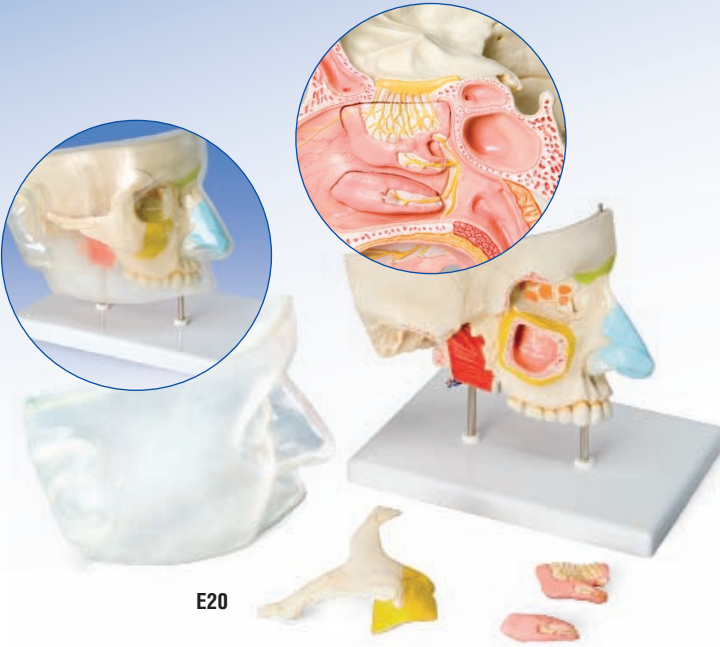
14x10x11,5 см; 0,2 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](#)

J15 .....



J15



**Нос с околоносовыми пазухами, 5 частей**

Модель демонстрирует структуру носа с носовыми пазухами в верхней правой половине лица в 1,5-кратном увеличении. Снаружи можно видеть следующие структуры, окрашенные в разные цвета (также они видны через прозрачную съемную кожу):

- наружные хрящи носа;
  - носовые, верхнечелюстные, фронтальные и клиновидные пазухи;
  - при снятии скуловой дуги открывается верхнечелюстная пазуха.
- В срединном сечении показаны следующие структуры:
- носовая полость со слизистой оболочкой, с носовой раковиной (съемная);
  - артерии слизистой оболочки;
  - обонятельные нервы;
  - иннервация боковой стенки носовой полости, носовой раковины и небного свода (небо).

📖 L/D/E/F/S/P/I/J [www.](#)

**E20**

**Гортань, увеличение в 2 раза, 7 частей**

На этой разделенной посередине модели показаны:

- гортань;
- подъязычная кость;
- дыхательное горло;
- связки;
- мышцы;
- сосуды;
- нервы;
- щитовидная железа.

Щитовидный хрящ, 2 мышцы и 2 половины щитовидной железы съемные.

На подставке.  
12x12x23 см; 0,8 кг

📖 L/E/D/S/F/P/I/J [www.](#)

**G21**



**G21**

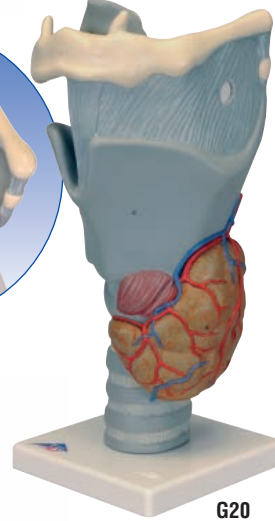
**Гортань с бронхиальным деревом и прозрачными легкими**

Эта уникальная модель создана на основе данных компьютерной томографии человека (мужчина, примерно 40 лет). Для данного метода специфичной является возможность сохранения и отображения реальным способом естественных трехмерных пространственных взаимосвязей и взаимного расположения сегментарных бронхов. Гортань с подъязычной костью и надгортанником и трахея с главными и лобарными бронхами выделены одним цветом. Гортань снимается на уровне второго трахеального хряща и разделяется на 2 половины. Надгортанник установлен в упругих опорах. Разные сегментарные бронхи сделаны из эластичного материала и окрашены в разные прозрачные цвета, чтобы их легче было различать визуально. Прозрачные легкие являются съемными.

19x18x37 см; 1,3 кг

📖 E/D/S/F/P/I/J [www.](#)

**G23/1**



**G20**

**Функциональная модель гортани, увеличение в 2,5 раза**

Надгортанник, голосовые связки и черпаловидный хрящ двигаются.

Кроме того, показаны следующие органы:

- подъязычная кость;
- перстневидный хрящ;
- щитовидный хрящ;
- щитовидная железа;
- парашитовидные железы.

На подставке.

14x14x28 см; 0,8 кг

📖 L/E/D/S/F/P/I/J [www.](#)

**G20**

**Гортань, 2 части**

На этой модели показаны те же органы, что и на модели G21, но она состоит только из двух частей.

На подставке.

9x9x14 см; 0,15 кг

📖 L/E/D/S/F/P/I/J [www.](#)

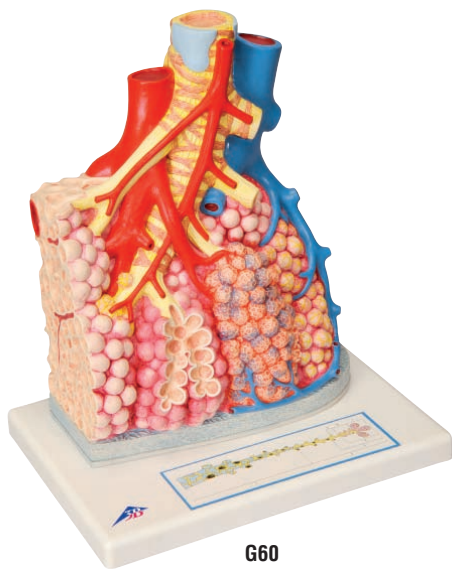
**G22**



**G22**



**G23/1**



G60

### Легочные долики

Модель демонстрирует наружную легочную долю, увеличенную в 130 раз.

Представлены следующие структуры:

- Сегментарный бронх и его терминальные разветвления (бронхиолы).
- С правой стороны открыты альвеолы.
- Легочные сосуды с их капиллярными сетями.
- Ветвь бронхиальной артерии.
- Висцеральная плевра.
- Соединительнотканная перегородка на левой стороне.
- Единичная открытая альвеола с окружающей капиллярной сетью, увеличенная в 1000 раз, на задней стороне.

Графическое изображение на стойке модели показывает строение воздушных путей вплоть до альвеолы.

26x33x19 см; 1,4 кг

L/D/E/S/F/P/J/C/R

G60



VC243

### Модель легких с гортанью, 5 частей

Показаны следующие органы:

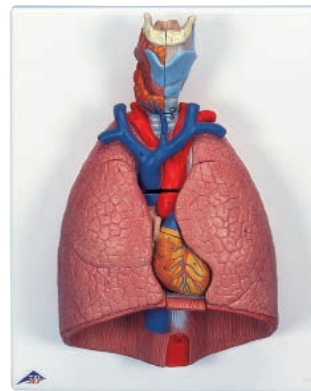
- гортань;
- трахея с бронхиальным деревом;
- сердце (2 части), съёмное;
- полая вена;
- аорта;
- легочная артерия;
- пищевод;
- легкое (2 части, передняя часть съёмная).

Поставляется на подставке.

12x28x37 см; 1,25 кг

L/D/E/F/S

VC243



G15

### Модель легкого с гортанью, 7 частей

Эта первоклассная модель включает следующие съёмные части:

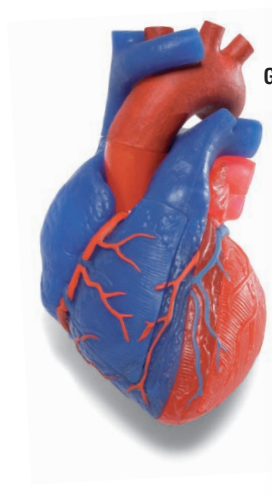
- гортань (2 части);
- трахею с бронхиальным деревом;
- сердце (2 части);
- подключичную артерию и вену;
- полую вену;
- аорту;
- легочную артерию;
- пищевод;
- легкое (2 части, передняя часть съёмная);
- диафрагму.

На подставке.

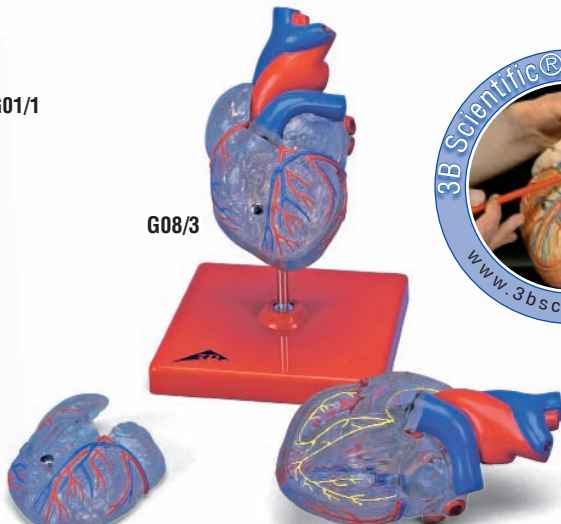
31x41x12 см; 2,2 кг

L/D/E/F

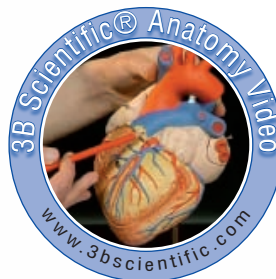
G15



G01/1



G08/3



### Модель сердца

Модель сердца из 5 частей – это дидактически подготовленное оригинальное воспроизведение настоящего сердца человека.

- Части модели скреплены магнитными соединениями.
- Их можно очень легко снять.
- Все анатомические образования (сосочковые мышцы и сердечные клапаны) в предсердиях и желудочках изображены идентично настоящим.
- Наглядность обучающей цветной схемы и разборной модели сердца, камеры сердца и полости сосудов (включая коронарные), в которых движется богатая кислородом кровь, показаны красным цветом. Камеры сердца и полости сосудов с бедной кислородом кровью показаны синим цветом.

13x19 см; 0,6 кг

L/E/D/S/F/P/I/J/C/R

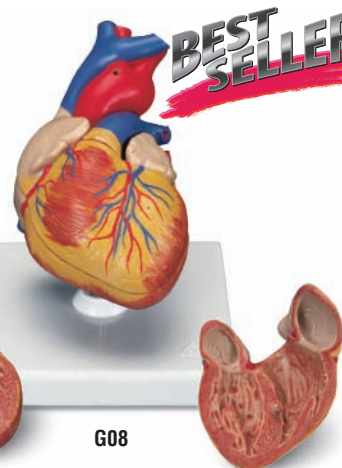
G01/1

### Классическая модель сердца с проводящей системой, 2 части

Аналог модели G08, в дополнение эта прозрачная модель показывает полную проводящую систему, выделенную цветом. Поставляется на съёмной подставке.

19x12x12 см; 0,2 кг

G08/3



G08

### Классическая модель сердца, 2 части

Детализированная модель сердца из 2 частей по цене, которая вам понравится. Передняя стенка сердца снимается, позволяя видеть полости и клапаны. Немного меньше натуральной величины с полным отображением всех деталей.

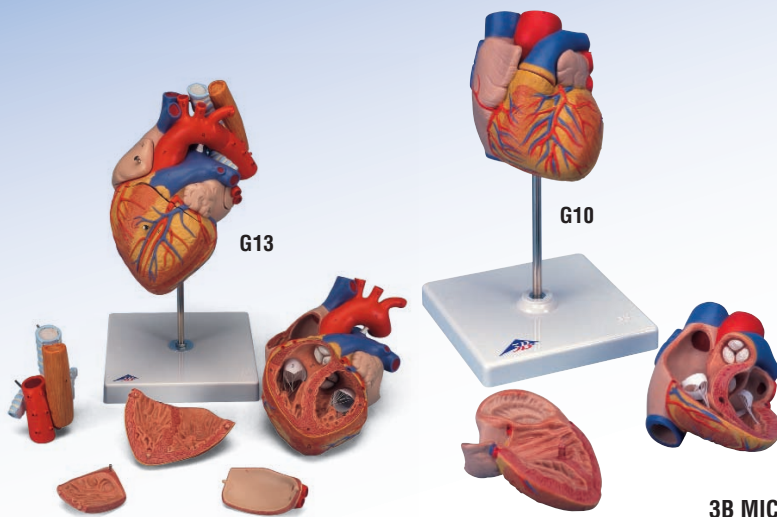
На подставке.

19x12x12 см; 0,3 кг

L/E/D/S/F/P/J www.

G08





### Сердце с пищеводом и трахеей, увеличение в 2 раза, 5 частей

Аналог модели G12. В дополнение к вышеупомянутой модели отображает верхнюю секцию пищевода, верхние бронхи и восходящую аорту. Передняя стенка сердца и стенки предсердий снимаются. Поставляется на съемной подставке.

32x18x18 см

L/D/E/F

G13

### Модель сердца, 2 части

Эта модель демонстрирует анатомию человеческого сердца с детальным отображением желудочков, предсердий, клапанов, вен и аорты. Передняя стенка сердца съемная и позволяет видеть полости и внутренние структуры. Поставляется на съемной подставке.

22x12x12 см; 0,35 кг

L/E/D/S/F/P/J [www.](http://www.3BScientific.com)

G10

### 3B MICROanatomy™ Артерия и вена

Данная модель отображает мышечную артерию средней величины с двумя соседними венами из предплечной зоны с примыкающей жировой тканью и мышцей, увеличенной в 14 раз. Модель отображает взаимную анатомическую связь артерии и вены и основные функциональные свойства венозных клапанов («функция клапана» и «мышечный насос»). Левая вена и средняя артерия снабжены отверстиями в верхнем переднем сегменте, открывающими разные слои стеновой структуры в поперечном и продольном сечениях и вид сверху. Верхний сегмент правой вены открыт, показывая отверстия питающей вены и два венозных клапана, т.е. «плоских клапана», образованных удвоением внутренней оболочки. Задняя часть модели демонстрирует рельеф двух вен для отображения функционального аспекта венозных клапанов. Поставляется на подставке.

26x19x18,5 см; 0,9 кг

L/D/E/S/F/P/I/J

G42



W16001

### Функциональная модель сердца и сосудистой системы

Эта удивительная действующая модель вдохнет жизнь в ваши лекции! Полная схематическая модель человеческой сосудистой системы с «кровью» (окрашенная вода), которая течет по прозрачным венам, артериям, капиллярам и полостям сердца. Специальным дизайном данной модели предусмотрена венозная кровь темно-пурпурного цвета и артериальная кровь ярко красного цвета для усиления визуального восприятия процесса насыщения кислородом и обескислороживания гемоглобина по мере его прохождения по сосудам тела. Модель установлена на подставку с опорными ножками и снабжена пособием преподавателя, красной краской и шприцем для заполнения системы.

36x16x38 см; 1,5 кг

E

W16001

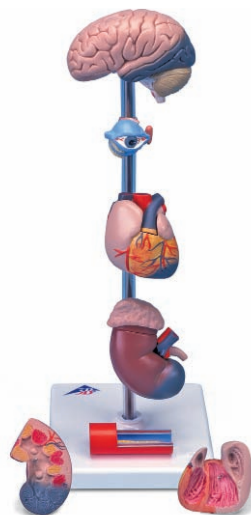
### Модель гипертонии, 7 частей

Данная модель показывает вредное воздействие гипертонии на самые чувствительные органы. Она состоит из уменьшенных отображений: мозга, глаза, 2-х частей сердца, 2-х частей почки и увеличенной артерии.

34,5x11,5x11,5 см; 0,9 кг

E [www.](http://www.3BScientific.com)

G35



G35



W16135

### Модель артериосклероза с поперечным сечением артерии, 2 части

С помощью этой модели врач может продемонстрировать изменения внутри кровеносных сосудов, вызванные артериосклерозом. На поперечном сечении артериальной вилки показаны четыре разные стадии артериосклеротических изменений: от сосудов с незначительными бляшками до полностью забитого сосуда. На подставке.

15 см; 0,2 кг

G40

G40

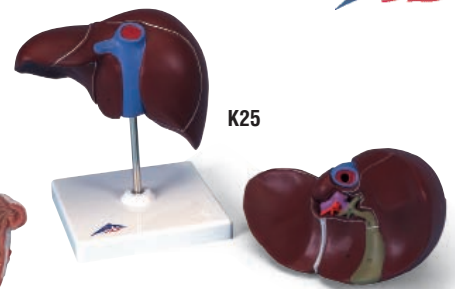
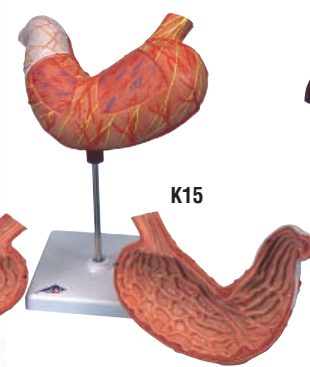
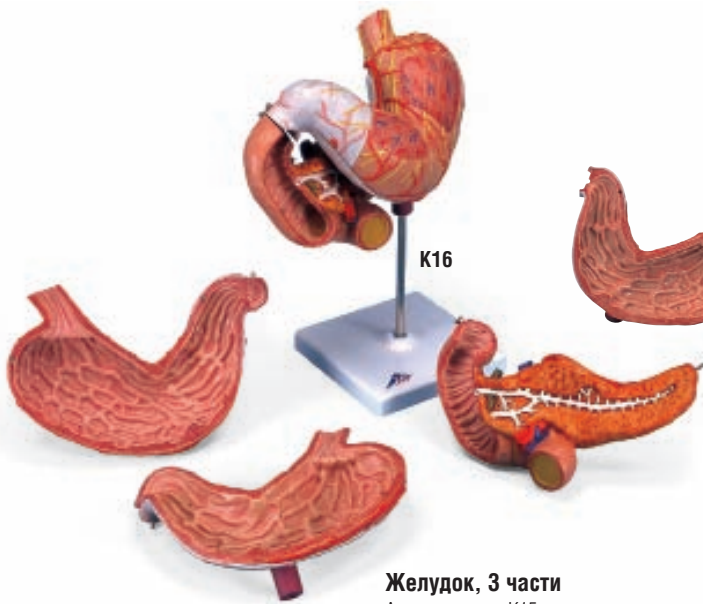


### Действующие венозные клапаны по Бишофу

Венозные клапаны обеспечивают кровоток по венам обратно к сердцу, преодолевая силу тяжести, несмотря на низкое давление. Если кровь движется «назад», клапаны закрывают вены подобно обратным клапанам. Данный механизм можно хорошо продемонстрировать, используя нашу модель, изготовленную из прозрачного акрила: «венозные клапаны» открываются подобно сосудистой системе позвоночных. Не показан только кровоток. Вместо этого, модель показывает описанный механизм с помощью потока воздуха. Вы сможете показать ученикам кровоток с открытыми клапанами и возможность подъема, когда клапаны закрыты.

31x3x3 см, 0,07 кг

W16135



### Желудок, 3 части

Аналог модели K15, в дополнение данная модель оснащена съемной двенадцатиперстной кишкой и поджелудочной железой. Поставляется на подставке.  
25x22x12 см; 0,8 кг  
L/D/E/F

K16

### Желудок, 2 части

Модель демонстрирует различные индивидуальные слои стенки желудка. Передняя половина желудка съемная и открывает следующие органы:

- нижнюю часть пищевода;
- сосуды;
- нервы.

Поставляется на подставке.

25x22x12 см; 0,6 кг

L/D/E/F

K15

### Печень с желчным пузырем

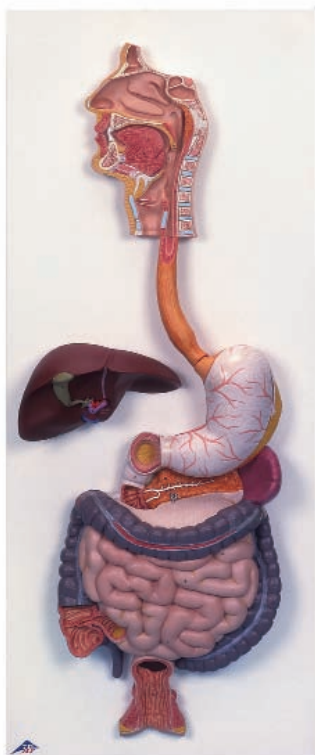
- 4 доли с желчным пузырем;
- внепеченочные протоки;
- сосуды ворот.

На съемной подставке.

18x18x12 см; 0,5 кг

L/D/E/F

K25



K21

### Пищеварительная система, 3 части

Модель в натуральную величину, показывающая всю пищеварительную систему в графическом рельефе. Включает следующие органы:

- нос;
- ротовую полость и глотку;
- пищевод;
- желудочно-кишечный тракт;
- печень с желчным пузырем;
- поджелудочную железу;
- селезенку.

Двенадцатиперстная кишка, слепая кишка и прямая кишка открыты. Поперечная ободочная кишка и передняя стенка желудка съемные.

Модель поставляется на подставке.

81x33x10 см; 4,4 кг

L/D/E/S/F/P/I/J www.

K21

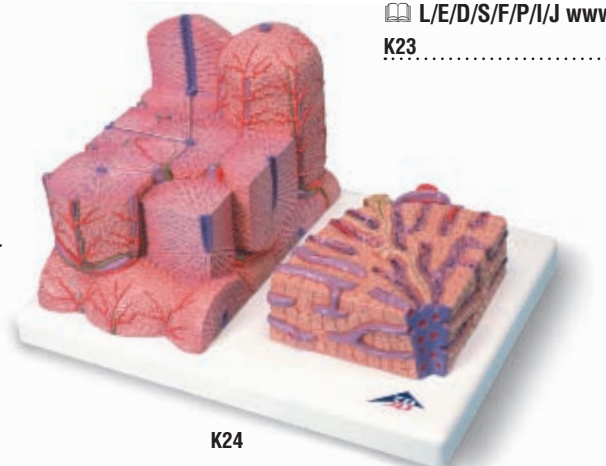
### 3B MICROanatomy™ Печень

Эта состоящая из 2 частей модель демонстрирует сильно увеличенное сечение печени. Левая часть модели показывает сечение печени, содержащее несколько долек. Правая часть модели представляет собой одну из сильно увеличенных долек левой части.

15x26x18,5 см; 0,7 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K24



K24

### Печень с желчным пузырем, поджелудочной железой и двенадцатиперстной кишкой

Эта великолепная рельефная модель демонстрирует печень с:

- протоками;
- желчным пузырем;
- поджелудочной железой;
- двенадцатиперстной кишкой;
- сосудами;
- внепеченочными протоками с желчным пузырем;
- основными протоками поджелудочной железы и их отверстиями.

На подставке.

4x20x18 см; 0,8 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

VE315



VE315

### 3B MICROanatomy™

#### Пищеварительная система

Модель демонстрирует структуру тонких тканей четырех основных секций пищеварительной системы: пищевода, желудка, тонкой кишки, толстой кишки. Передняя часть модели, сверху вниз, демонстрирует в увеличенном виде гистологическое сечение отдельных секций пищеварительной системы и структуру их тонких тканей. В задней части модели подчеркнуты сильно увеличенные дидактически интересные зоны каждой из секций пищеварительной системы, показанных в передней части.

29,5x26x18,5 см; 1,5 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K23



K23



K22/1

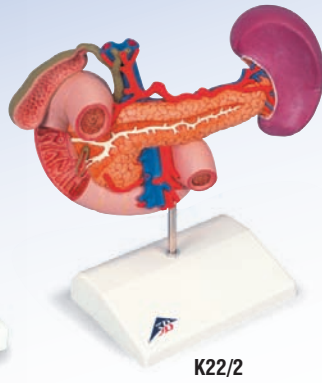
**Почки с сосудами, 2 части**

Эта модель демонстрирует почки с надпочечниками, выходящие мочеточники, почечные сосуды и большие сосуды, расположенные рядом с почками, в натуральную величину. Передняя половина правой почки снимается, открывая почечную лоханку, почечные чашки, почечную кору и мозговой слой. На подставке.

21x18x28 см; 1,0 кг

L/E/D/F

K22/1



K22/2

**Органы задней части верхнего этажа брюшной полости**

Модель демонстрирует двенадцатиперстную кишку (частично открытую), желчный пузырь и протоки (открытые), поджелудочную железу (с открытыми большими протоками), селезенку и окружающие сосуды в натуральную величину. На подставке.

23x12x20 см; 0,55 кг

K22/2



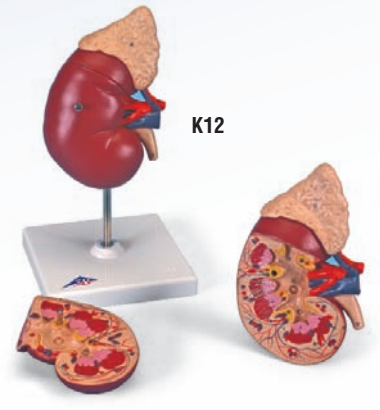
K22/3

**Почки и органы задней части верхнего этажа брюшной полости, 3 части**

Данная модель сочетает в себе модели K22/1 и K22/2. Органы задней части верхнего этажа брюшной полости расположены в своем естественном положении и могут отсоединяться от почки. На подставке.

24x18x29 см; 1,4 кг

K22/3



K12

**Почка с надпочечником, 2 части**

Данная модель демонстрирует:

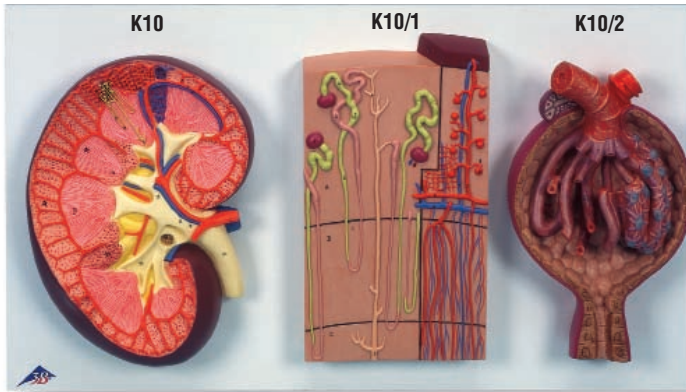
- почку с надпочечником;
- почечные и надпочечные сосуды;
- верхнюю часть мочеточника.

Передняя половина почки является съемной для демонстрации коркового мозгового слоя и сосудов, а также почечной лоханки. На подставке.

20x12x12 см; 0,9 кг

L/D/E/F/S/P/I/J/R/C www.

K12



K10

K10/1

K10/2

K11

**Сечение почки, нефроны, кровеносные сосуды и мальпигиево тельце**

Полная серия из 3 моделей (K10, K10/1 и K10/2) для детального изучения почек и их строения. Поставляется на подставке.

29x52x9 см; 2,8 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K11

**Сечение почки, увеличение в 3 раза**

Продольное сечение правой почки. На подставке.

33x20x10 см; 1,0 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K10

**Нефроны и кровеносные сосуды, увеличение в 120 раз**

На подставке.

26x19x5 см; 0,7 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K10/1

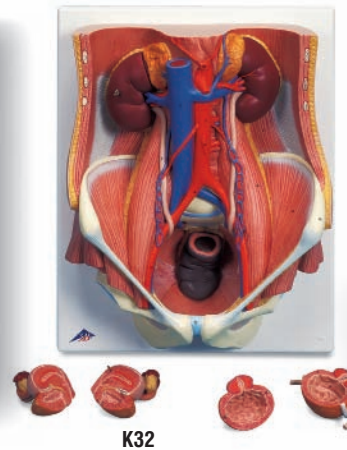
**Мальпигиево тельце почки, увеличение в 700 раз**

На подставке.

26x19x8 см; 0,7 кг

L/E/D/S/F/P/I/J www.

K10/2



K32

**Мочевыделительная система, двуполовая, 6 частей**

- структуры забрюшинной полости;
- большая и малая почечные лоханки с костями и мышцами;
- нижняя полая вена;
- аорта с ветвями, включая подвздошные сосуды;
- верхний мочевыводящий путь;
- прямая кишка;
- почка с надпочечной железой.

Одна передняя половина почки съемная. Можно легко менять мужские органы (пузырь и простату, переднюю и заднюю половины) и женские органы (пузырь, матку и яичники, 2 боковые половины). Части пронумерованы. На подставке.

41x31x15 см; 2,3 кг

L/E/D/S/F/P/I/J/R/C www.

K32



VF325

**Мочевыделительная система, мужская, 3/4 натуральной величины**

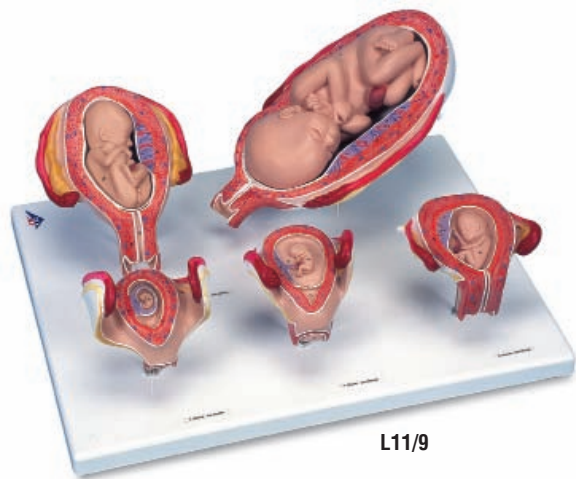
- нижняя полая вена;
- почечные вены;
- аорта с ветвями;
- подвздошные сосуды;
- мочеточник;
- мочевой пузырь;
- предстательная железа;
- надпочечная железа;
- прямая кишка;
- мускулатура.

Правая почка открыта.

10x18x26 см; 1,0 кг

L/D/E/F/S

K32



L11/9

**3B Scientific® Стандартный набор моделей стадий беременности, 5 моделей**

Эта серия включает модели L10/1, L10/2, L10/3, L10/5 и L10/8 с эмбрионом или плодом и показывает основные стадии развития плода. Все модели на подставках крепятся на одной панели.

13x41x31 см; 2,1 кг

L/D/E/F/P/S/J [www.3b.com](http://www.3b.com)

L11/9



L20

**Модель беременности, 3 части**

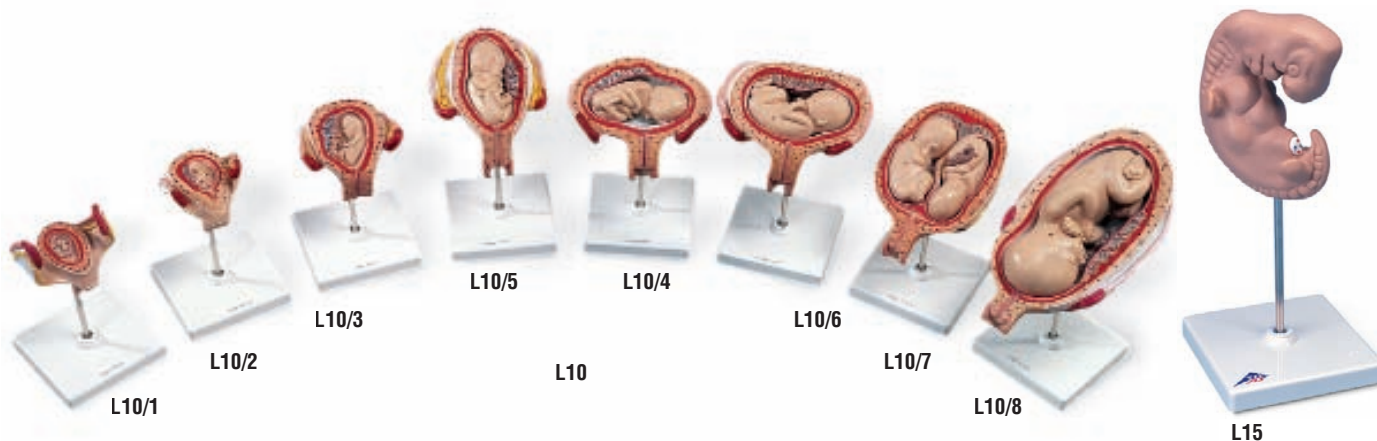
Эта модель изображает разрез женского таза на 40-й неделе беременности.

Модель демонстрирует положение ребенка перед рождением, плод вынимается.

Дополнительно на подставке расположена матка с эмбрионом в возрасте 3-х месяцев. 38x25x40 см; 3,8 кг

L/D/E/F

L20



**3B Scientific® Серия «Беременность»**

Самая популярная из наших серий включает 8 моделей для демонстрации всех стадий развития.

12x12x19 см; 3,2 кг

L/E/D/S/F/P/I/J/R/C [www.3b.com](http://www.3b.com)

L10

**Эмбрион, возраст 1 месяц**

0,2 кг

L10/1

**Эмбрион, возраст 2 месяца**

0,3 кг

L10/2

**Эмбрион, возраст 3 месяца**

0,3 кг

L10/3

**4-месячный плод (поперечное положение)**

0,4 кг

L10/4

**5-месячный плод (тазовое предлежание)**

0,4 кг

L10/5

**5-месячный плод (поперечное положение)**

0,4 кг

L10/6

**5-месячные плоды близнецов (нормальное положение)**

0,6 кг

L10/7

**7-месячный плод**

15x32x27 см; 0,6 кг

L10/8

**Эмбрион в 25-кратном увеличении**

Демонстрация эмбриона в возрасте примерно 4 недель.

12x12x23 см; 0,3 кг

L/E/D/S/F/P/I/J/R/C [www.3b.com](http://www.3b.com)

L15

**3B Scientific® Серия «Беременность», класс «люкс», девять моделей**

Все свойства серии моделей L10/6 плюс эмбрион модели L15.

12x12x19 см – 15x32x27 см

L/E/D/S/F/P/I/J/R/C [www.3b.com](http://www.3b.com)

L11



VG391

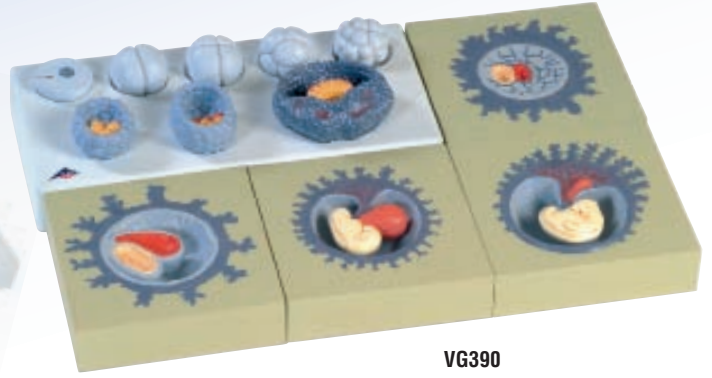
**Двенадцать стадий развития эмбриона**

Модель изображает развитие гамет человека от момента оплодотворения до конца второго месяца беременности, 12 стадий. Модель каждой стадии можно снимать с общей стойки как отдельную часть и использовать ее для обучения и экзаменовки специалистов-эмбриологов.

- Яйцеклетка во время оплодотворения (зачатия) с мужской гаметой (сперматозоид).
- Зигота на стадии двух клеток, примерно через 30 часов после оплодотворения.
- Зигота на стадии четырех клеток, примерно через 40–50 часов после оплодотворения.
- Зигота на стадии восьми клеток, примерно через 55 часов после оплодотворения.
- Морула.
- Бластоциста примерно через 4, 5 и 8–9 дней после оплодотворения.
- Гаметы примерно на 11 и 20 дни после слияния.
- Эмбрион примерно к концу 1 и 2 месяцев беременности.

65x6x34,5 см; 1,55 кг  
L/E/D/S/F/P/I/J/R/C

VG391



VG390

**Развитие эмбриона, 12 стадий**

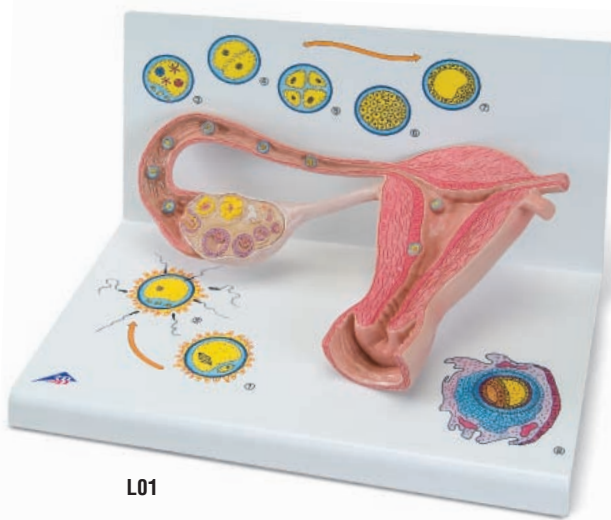
- яйцеклетка после оплодотворения;
- двухклеточная стадия;
- четырехклеточная стадия;
- семиклеточная стадия;
- морула;
- зародыш с трофобластом и эмбриобластом;
- зародыш с начинающимся образованием зародышевых листков;
- образование зародышевого листка, начинающаяся имплантация;
- эмбрион примерно через 12 дней;
- эмбрион примерно через 20 дней;
- эмбрион примерно через 28 дней;
- эмбрион примерно через 2 месяца.

Первые 8 стадий увеличены в 4000 раз, а другие 4 модели увеличены в 4–5 раз. Первые 8 стадий можно снимать с подставки для более детального изучения. Поставляются на подставке.

12x59x41 см; 3,35 кг

L/D/E/F/S

VG390



L01

**Стадии оплодотворения и развития эмбриона, двукратное увеличение**

Модель схематически изображает, как созревает яйцеклетка, как происходит овуляция и оплодотворение, и как оплодотворенная яйцеклетка развивается до момента внедрения в стенку матки и образования эмбриона. Различные стадии этих процессов, происходящих в яичниках, фаллопиевых трубах и матке, показаны на модели, увеличенной по сравнению с истинным размером. Каждый из этих процессов в еще большем увеличении запечатлен на основании модели.

Поставляются на подставке.  
35x21x20 см, 1,2 кг  
L/D/E/S/P/I/J www.

L01



VG393

**Модель различных стадий родов**

Модель сходна с моделью VG392, но вдвое уменьшена в размере. Оборудована подставкой.

40x31x13 см 1,4 кг

VG393



T12009

**Развитие эмбриона, 12 стадий**

Используя в качестве примера травяную лягушку (*Rana temporaria*), показаны различные стадии развития эмбриона с увеличением в 30 раз.

T12009

## Новые черепа различных антропологических типов серии 3B Scientific®

Данные модели являются прекрасными слепками с изготовленных в научных целях копий образцов из коллекции Института антропологии и генетики человека для факультета биологии в Университете Иоганна Вольфганга Гете в городе Франкфурт-на-Майне, Германия. Это значит, что все детали воспроизведены абсолютно точно. Уникальность моделей усиливается тем, что на пьедестале, где они выставлены, есть рельефная карта\* географических районов, где были обнаружены данные образцы.

### Череп синантропа

Данный череп является точным слепком черепа синантропа, реконструированным Вайнертом (Weinert) и смоделированным по рисункам Блэком и Вайденайхом (Black, Weidenreich), после того как был утерян оригинальный образец. Синантроп относится к группе Человек прямоходящий пекинский (*Sinanthropus pekinesis*) и может рассматриваться, как типичный образец древнего человека. Обнаружен в Чжоукоудянь на 40 км юго-восточнее Пекина в период 1929–1936 гг.; возраст находки – 400 000 лет. 21x14,5x21,5 см; 0,9 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP750/1



### Череп из Ля Шапель о Сент (La Chapelle-aux-Saints)

Слепок черепа из Ля Шапель о Сент. Модель является точной копией черепа мужчины-неандертальца 50–55 лет из коллекции древнеевропейских черепов человека разумного (*Homo Sapiens*). Древний человек. Обнаружен на юге Франции в 1908 г.; возраст находки – примерно 35 000–45 000 лет. 22x16x22,5 см; 0,9 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP751/1



### Череп кроманьонца

Этот прекрасный слепок является реконструкцией черепа древнего гоминида, называемого кроманьонец. Возраст оригинала датируется 20 000–30 000 лет. Сам череп принадлежит древнему человеку из группы Человека разумного (*Homo Sapiens*) ледникового периода неопалеолита (нео-Palaeolithic). Древний человек. Обнаружен в пещере в долине Везера / южная Франция в 1868 г.; возраст находки – 20 000–30 000 лет. 21,5x15x24,5 см; 0,9 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP752/1



### Череп из Штайнхайма

Данная модель черепа из Штайнхайма является детальным слепком с реконструированной модели Беркхемера (Berkhemer). Оригиналом черепа предшественника неандертальца является череп человека разумного (*Homo Sapiens*) в возрасте 25–35 лет, обнаруженный в гравии в Штайнхайме на юге Германии в 1933 г. Предшественник неандертальца или древний гомо сапиенс. Обнаружен в гравийном карьере около Штайнхайма на Муре, Германия в 1933 г. Возраст находки – примерно 250 000 лет. 19x12,5x21,5 см; 0,7 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP753/1



### Череп из Брокен-Хилл или Кабве

Точный слепок черепа, реконструированный с оригинала, который был обнаружен в железном руднике в Брокен-Хилл на северо-западе Родезии (в настоящее время – Кабве в Замбии). Это образец древнего родезийского человека разумного (*Homo sapiens rhodesiensis*) или человека прямоходящего родезийского (*Homo erectus rhodesiensis*), существуют доказательства отношения черепа к обим данным классификациям. По этой же причине имеется широкий спектр предположений относительно возраста на основании разных научных гипотез. Ранний экземпляр древнего человека разумного (по классификации Хенке и Роте (Henke и Rote, 1994 г.)) или человека прямоходящего родезийского (*Homo erectus rhodesiensis*). Обнаружен в пещере в железном руднике в Брокен-Хилл, современный Кабве в Замбии, в 1921 г. Возраст находки – примерно 150 000–300 000 лет. Предыдущие предположения относительно возраста – 40 000–60 000 лет. 21x15,5x23,5 см; 0,8 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP754/1



### Череп австралопитека – KNM-ER 406, Омо L. 7a-125

Данная модель представляет собой высококачественный слепок реконструкции черепа *Kalvarium* (KNM-ER 406) с частично сохранившейся нижней челюстью (Омо L. 7a-125). Возраст черепа *Kalvarium* составляет примерно 1,7 миллионов лет; он был обнаружен на озере Рудольф (в настоящее время озеро Туркана) в 1970 г. Частично сохранившаяся нижняя челюсть была обнаружена во время других раскопок, но несомненно принадлежит данному образцу. Класс образца еще не определен однозначно. Продолжаются дискуссии о том, кем является этот образец: австралопитеком или парантропусом. Образец гоминида, существовавшего до появления человека. Обнаружен на озере Туркана, бывшем озере Рудольф, в 1970 г. Возраст находки – примерно 1,7 миллионов лет. 18x18x22,5 см; 0,8 кг

L/D/E/F/P/S/I/J

VP755/1



\*Образец рельефной карты

**Пластинчатые срезы**

Поперечные срезы настоящих образцов обеспечивают проникновение в сущность точного взаимодействия между системами и структурами человеческого тела. Включая все от эстетического восприятия до тончайшей детали, каждая пластина создает неизменное и достоверное базовое понимание науки о жизни и анатомии.

«Методика исследования ткани» позволяет нам изучать комплексные анатомические структуры и обеспечивает абсолютно новое понимание фундаментальных функциональных взаимосвязей. Пластичные материалы высшего качества, каждый с определенным индексом преломления, приспособленным к соответствующему типу ткани, были использованы для изготовления срезов ткани, делая ее прозрачной.

Для того чтобы обеспечить практически неограниченный срок службы, пластинчатые срезы помещены между акриловыми защитными слоями. Каждый акриловый слой имеет толщину 10 мм и защищает пластины от ультрафиолетовых лучей, царапин и других повреждений.

По запросу возможно изготовление моделей по образцу.



**Данаида – *Danaus genutia* (Cramer)**

Данаиды – единственные мигрирующие бабочки. Каждую осень они летят на юг и весной, когда потеплеет, возвращаются на север. За это их также называют «странниками». У данаиды крупные яркие крылья и маленькие передние лапки. Размах крыльев составляет около 10 см. Окраска крыльев бурая или оранжево-бурая, с черными и белыми пятнами. Образцы вида данаида-монарх (10 см) заключены в прозрачные акриловые блоки. В комплект входит футляр для хранения. 100x25 мм; 150 г

**W59568** .....

**Клещ собачий черноногий (*Ixodes ricinus*)**

Точная копия клеща собачьего черноногого; масштаб 25:1. 12x12x2 см; 0,035 кг

**R50** .....

Пластинчатые срезы – копыта лошади  
**W29000** .....

Пластинчатые срезы – конечности свиньи  
**W29001** .....

Пластинчатые срезы – цыпленок  
**W29002** .....

Пластинчатые срезы – рыба  
**W29003** .....

Пластинчатые срезы – крыса  
**W29004** .....

### Контейнер с 27 образцами беспозвоночных

Этот высококачественный набор прекрасно заменит живых беспозвоночных. Вашим ученикам непременно понравятся естественные формы, переливающиеся цвета и объемный вид уникальных и в то же время недорогих образцов. Мы не отлавливали этих беспозвоночных специально, а получили из питомников служб по борьбе с вредителями. Каждый экземпляр прошел тщательную подготовку перед включением в прозрачный акриловый блок. Сделайте занятия в классе максимально увлекательными и достоверными

#### Обычное название

1. Майский жук
  2. Божья коровка
  3. Медведка
  4. Богомол
  5. Бумажная оса
  6. Медоносная пчела
  7. Муравей
  8. Навозный жук
  9. Жуки-носороги
  10. Данаида
  11. Китайский усач
  12. Цикада
  13. Щитник
  14. Паук-кругопряд
  15. Стрекоза
  16. Сверчок
  17. Таракан
  18. Скорпион
  19. Многоножка
  20. Северный палочник
  21. Луковая муха
  22. Китайская креветка
  23. Тутовый шелкопряд
  24. Краб
  25. Морская звезда
  26. Кузнечик
  27. Жук-олень
- 42x33x8 см; 5 кг

**W59550** .....

#### Научное название

- Anomala cuprea* Hope  
*Synonycha grandis* (Thunberg)  
*Gryllotalpa orientalis* Burmeister  
*Hierodula petillifera* (Serville)  
*Polistes olivaceus* (De Geer)  
*Apis cerana*  
*Pheidologeton latinodius* Zhou et Zeng  
*Catharsius molossus* (Linnaeus)  
*Xylotrupes gideon* (Linnaeus)  
*Danaus genutia* (Cramer)  
*Anoplophora chinensis* (Forster)  
*Cryptotympana atrata* (Fabricius)  
*Eusthennes cupreus* (Westwood)  
*Argiope bruennichii* (Scopoli)  
*Brochthymis coutaminata*  
*Teleogryllus emma* (Ohmachi et Mastsumura)  
*Periplaneta australasiae* (Fabricius)  
*Urodaus novae-hollandiae*  
*Scolopendra*  
*Diapheromera femorata*  
*Delia antiqua* Meigen  
*Penaeus chinensis* (Osbeck)  
*Bombyx mandarina moore*  
*Nectocarcinus intigrifrons*  
*Asterias amurensis* Lutken  
*Catantops splendens*  
*Odontolabis cuvera fallaciosa*

**W59550**



**W59558**

### Жизнь пчелы медоносной, *Apis cerana*

С помощью заплывленных образцов учащиеся смогут легко изучить мир пчелы изнутри. В комплект входят следующие первоклассные образцы: 1. Яйцо. 2. Личинка. 3. Куколка. 4. Взрослая особь (рабочая пчела). 5. Взрослая особь (трутень). 6. Взрослая особь (матка). 7. Основа роя. 8. Соты рабочих пчел. 9. Соты матки. 10. Пчелиная пыльца. 11. Мед. 12. Воск.

165x80x25 мм; 150 г

**W59558** .....

### Скелет рыбы – Африканский сом (*Clarias gariepinus*)

На деревянной подставке. 70x30x30 см; 6 кг

**T30046** .....

**T30046**



### Скелет рыбы – карп (*Cyprinus carpio*)

На демонстрационном стенде. 70x30x54 см; 4 кг

**T30001** .....

**T30001**





Следующие экспонаты 3B Scientific® представляют собой модели амфибий и рептилий в натуральную величину и являются прекрасным наглядным пособием для проведения запоминающихся уроков биологии. Каждый экспонат изготовлен так искусно и детализованно, словно изъят из своей реальной среды обитания. Тончайшие особенности строения и цвета позволяют учащимся узнать характерные черты различных видов с помощью этих удивительно реалистичных произведений искусства. Если не оговорено иное, все модели поставляются на подставках, похожих на природные элементы.

**РАСКРАШЕНО ВРУЧНУЮ,  
В НАТУРАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ!**

Позвоночные: амфибии и рептилии



Квакша обыкновенная, самец  
(*Hyla arborea*)  
VN701/1



Квакша обыкновенная, самка  
(*Hyla arborea*)  
VN701/2



Чесночница обыкновенная, самец  
(*Pelobates fuscus*)  
VN709/1



Чесночница обыкновенная, самка  
(*Pelobates fuscus*)  
VN709/2



Остромордая лягушка  
(*Rana arvalis*)  
VN703



Краснобрюхая жерлянка  
(*Bombina bombina*)  
VN712



Серая жаба, самец  
(*Bufo bufo*)  
VN708/1



Серая жаба, самка  
(*Bufo bufo*)  
VN708/2



Травяная лягушка, самец  
(*Rana temporaria*)  
VN702/1



Травяная лягушка, самка  
(*Rana temporaria*)  
VN702/2



Зеленая жаба, самец  
(*Bufo viridis*)  
VN710/1



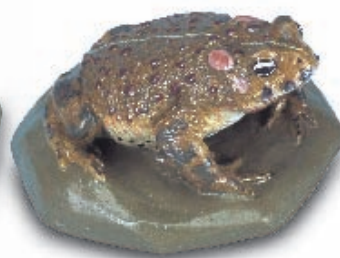
Зеленая жаба, самка  
(*Bufo viridis*)  
VN710/2



Зеленая лягушка, самец  
(*Rana esculenta*)  
VN704/1



Зеленая лягушка, самка  
(*Rana esculenta*)  
VN704/2



Камышовая жаба  
(*Bufo calamita*)  
VN711



Лягушка прыткая  
(*Rana dalmatina*)  
VN707

Зоологические модели



**Жаба-повитуха**  
(*Alytes obstetricans*)  
VN705



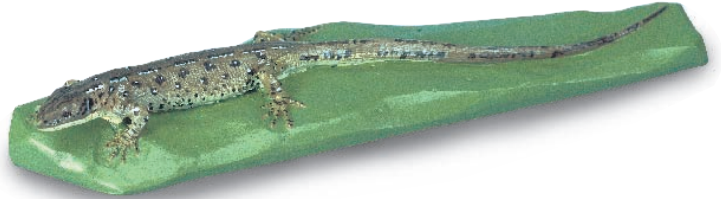
**Саламандра огненная**  
(*Salamandra salamandra*)  
VN700



**Живородящая ящерица**  
(*Lacerta vivipara*)  
VN719



**Прыткая ящерица, самец**  
(*Lacerta agilis*)  
VN720/1



**Прыткая ящерица, самка**  
(*Lacerta agilis*)  
VN720/2



**Веретеница ломкая**  
(*Anguis fragilis*)  
VN715



**Медянка обыкновенная**  
(*Coronella austriaca*)  
VN724



**Уж обыкновенный**  
(*Natrix natrix*)  
VN721



**Уж водяной**  
(*Natrix tessellata*)  
VN723



**Гадюка обыкновенная**  
(*Vipera berus*)  
VN722

Если не указано иное, все скелеты животных изготовлены из настоящих костей. Отдельные кости скелетов животных жестко и прочно закреплены. Некоторые скелеты имеют упругие соединения, таким образом можно увидеть и продемонстрировать все естественные положения туловища.

Все скелеты животных приобретены законным путем, поэтому из-за спроса и предложения могут потребоваться более длительные сроки поставки.

Позвоночные: птицы

**Скелет курицы (Gallus gallus)**

На демонстрационном стенде.

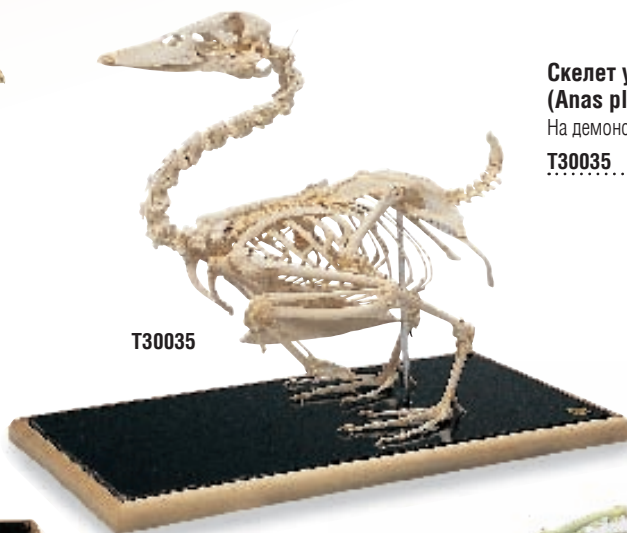
**T30002**



**Скелет утки (Anas platyrhynchos)**

На демонстрационном стенде.

**T30035**



**T31005**



**T30007**



**T30044**



**Скелет и чучело голубя (Columba palumbus)**

На демонстрационном стенде.

**T31005**

**Скелет голубя (Columba palumbus)**

На демонстрационном стенде. 32,5x31,5x32,5 см; 2 кг

**T30007**

**Скелет фазана (Phasianus colchicus)**

Закреплен в упругих опорах, на демонстрационном стенде.

**T30044**

Зоологические модели

**Крыло и перья голубя (Columba palumbus)**

На демонстрационном стенде, маркировка на английском языке.

**T30033**



**T30045**



**Серый гусь (Anser anser)**

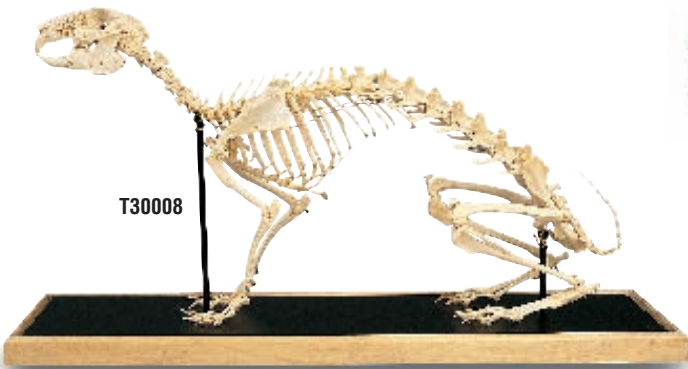
Скелет закреплен в упругих опорах, на деревянной подставке.

**T30033**



**Скелет и чучело мыши**  
На демонстрационном стенде.

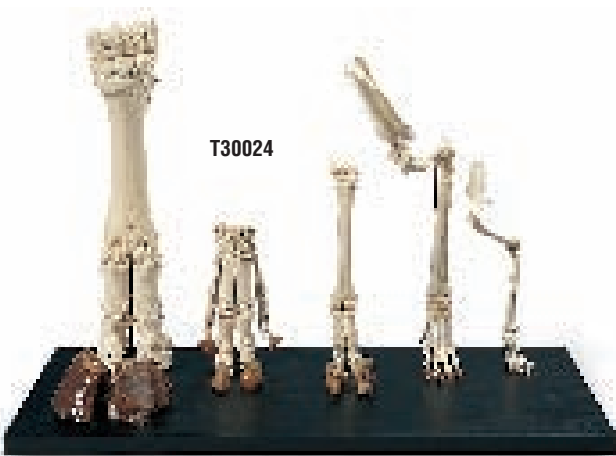
**T31001** .....



**Скелет зайца (Lepus europaeus)**

На демонстрационном стенде.

**T30008** .....



**Конечности млекопитающих**

Данная серия графически демонстрирует разные типы конечностей млекопитающих. Модель состоит из скелетов конечностей следующих животных: лошади или коровы, свиньи и овцы с отдельно установленными копытами, а также скелетов ног с лопаткой кошки, зайца и собаки. Модель установлена на деревянной подставке. Скелеты ног могут быть поставлены без лопатки.

72x44x60 см; 7 кг

**T30024** .....

**Череп крысы (Rattus rattus)**

**T30027** .....



**Череп зайца (Lepus europaeus)**

**(Lepus europaeus)**

Закреплен в упругих опорах.

**T30019** .....



**Скелет крысы (Rattus rattus)**

На демонстрационном стенде.

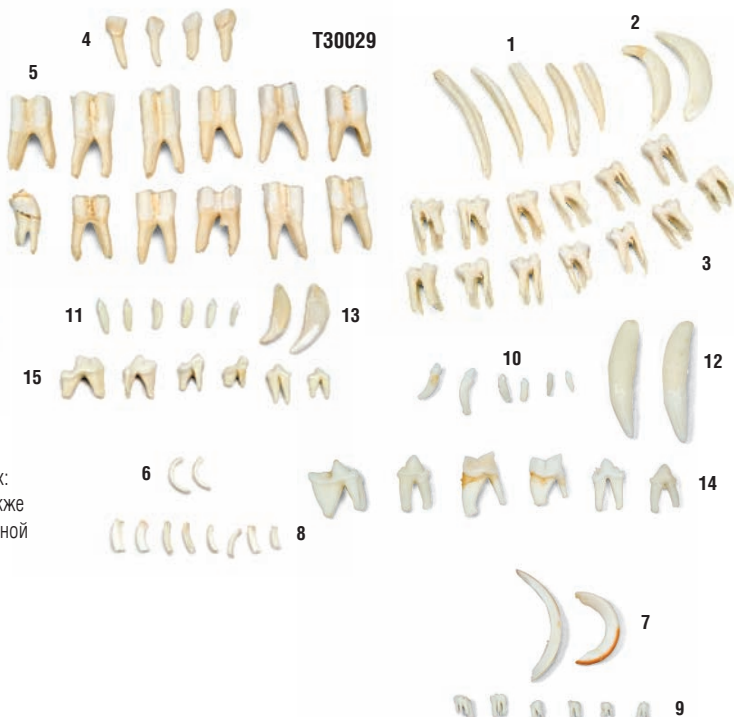
**T31001** .....

**Типы зубов животных**

Данная серия демонстрирует различные типы зубов коров (жвачных животных), свиней, собак, кошек (наземных плотоядных животных), кроликов, крыс (грызунов).

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1. Свинья: Резцы  | 9. Крыса: Моляры   |
| 2. Свинья: Клыки  | 10. Кошка: Резцы   |
| 3. Свинья: Моляры | 11. Собака: Резцы  |
| 4. Корова: Резцы  | 12. Кошка: Клыки   |
| 5. Корова: Моляры | 13. Собака: Клыки  |
| 6. Заяц: Резцы    | 14. Кошка: Моляры  |
| 7. Крыса: Резцы   | 15. Собака: Моляры |
| 8. Заяц: Моляры   |                    |

**T30029** .....





W19010

**Череп собаки (Canis domesticus)**

Череп собаки среднего размера, слепок с настоящего черепа, со съемной нижней челюстью. Модель изготовлена из небьющегося пластика.

W19010

**Скелет собаки (Canis domesticus)**

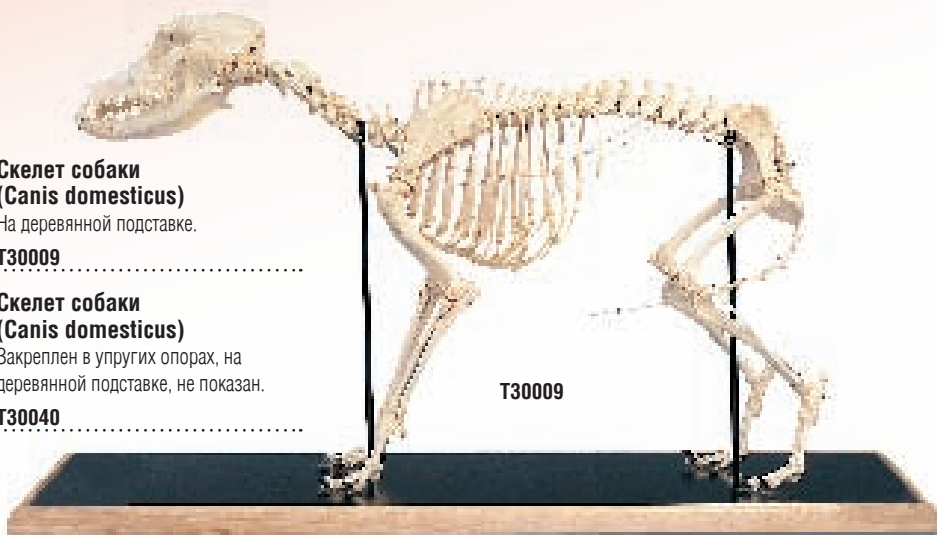
На деревянной подставке.

T30009

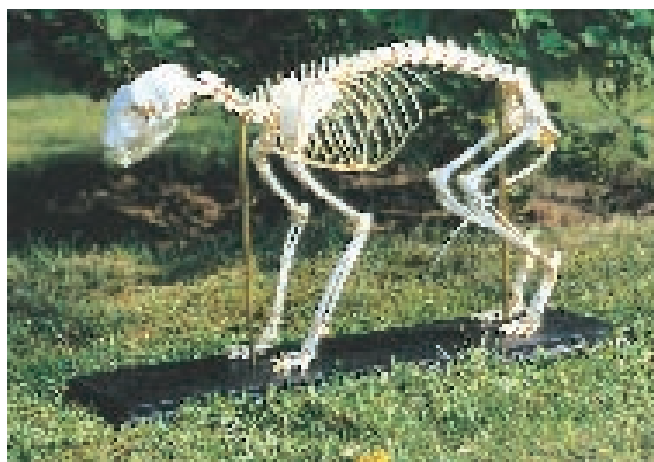
**Скелет собаки (Canis domesticus)**

Закреплен в упругих опорах, на деревянной подставке, не показан.

T30040



T30009



T30028

**Скелет кошки (Felis catus)**

На деревянной подставке.

T30028

**Скелет кошки (Felis catus)**

Закреплен в упругих опорах, на демонстрационном стенде, не показан.

T30039



T30020

**Череп кошки (Felis catus)**

Закреплен в упругих опорах.

T30020

**Конечность собаки (Canis domesticus)**

Конечность собаки может быть поставлена без лопатки.

T30032

**Череп собаки (Canis domesticus)**

Закреплен в упругих опорах.

T30021

T30032



T30021



T30023

T30031



**Череп свиньи (Sus scrofa)**

Закреплен в упругих опорах.

T30016

**Череп коровы (Bos taurus)**

Череп коровы может быть поставлен без рогов.

T30015

**Конечность лошади (Equus caballus)**

T30023

**Конечность коровы (Bos taurus)**

T30031

**Конечность свиньи (Sus scrofa)**

Не показан.

T30022

**Скелет коровы (Bos taurus)**

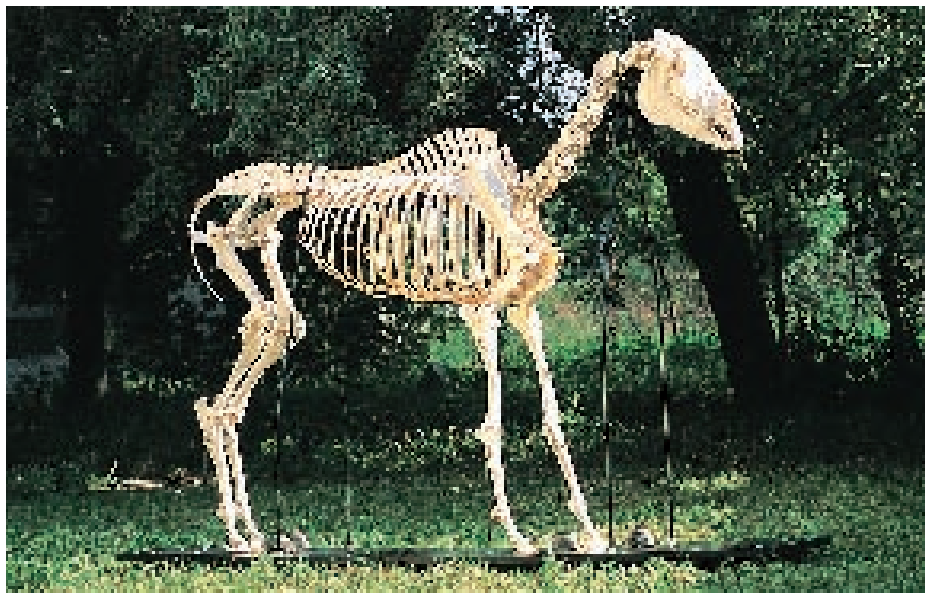
На деревянной подставке, не показан.

T30012



T30016

T30015



**Скелет лошади  
(Equus caballus)**

**T30014**

**Череп лошади  
(Equus caballus)**

Срок поставки – по требованию.

**T30017**



**T30017**



**T30014**



**Череп овцы (Ovis aries)**

Закреплен в упругих опорах.

**T30018**

**Череп овцы (Ovis aries)**

Полностью развитый череп овцы, слепок с настоящего черепа, со съёмной нижней челюстью. Изготовлен из небьющегося пластика.

**E**

**W19011**

**Скелет овцы (Ovis aries)**

На деревянной подставке.

**T30036**

**T30036**



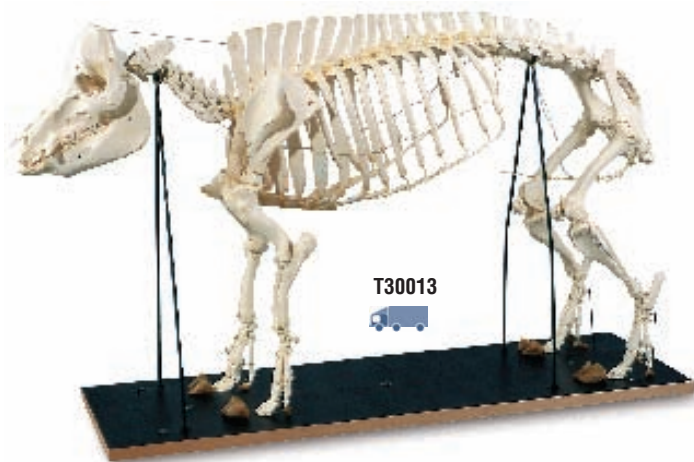
**Скелет свиньи (Sus scrofa)**

На деревянной подставке.

**T30013**



**W19011**



**T30013**



**Череп самца орангутана  
(Pongopygmaeus)**

Эта модель отлита с копии оригинального черепа из коллекции Научно-исследовательского института Сенкенберга и музея естественной истории в городе Франкфурт-на-Майне. 22x16x18 см; 0,6 кг

**VP761/1**

**Череп самки шимпанзе  
(Pantroglodytes)**

Данная модель была отлита с оригинала из коллекции университета Иоганна Вольфганга Гете в городе Франкфурт-на-Майне, Института антропологии и генетики человека для биологов. 17x11,5x14 см; 0,5 кг

**VP760/1**



**VP761/1**



**VP760/1**



**VP762/1**

**Череп самца гориллы  
(Gorilla gorilla)**

Отлит с оригинала, с подвижной нижней челюстью. 26x16,5x19,5 см; 0,8 кг

**VP762/1**

## Однодольные растения

Семейство однодольных растений включает злаковые травы, орхидные, лилейные и кустарниковые. В мире известно более 66 000 различных видов

### Злаковые травы

Узкие, острые и параллельно разбегающиеся листья характерны для семейства семенных трав. Опыляемые воздушным путем и обоеполые цветы организованы в виде колосков.



### Пшеница мягкая (Triticum aestivum)

Модель вторичного колоса, увеличенная в 15 раз, со съёмным и рассечённым одинарным цветком. 52 см; 0,8 кг

T21009



### Лилейные (Liliaceae)

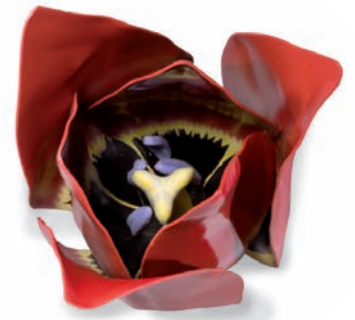
Для семейства лилейных характерны луковичы и крупные конической формы цветы.



### Тюльпан (Tulipa gesneriana)

Сечение тычинки и пестика съёмное, увеличение в 3 раза. 51 см; 0,4 кг

T21010



## Двудольные растения

Семейство двудольных растений включает большинство покрытосеменных растений и все древесные растения. В мире известно более 174 000 видов.

### Цветок двудольного растения

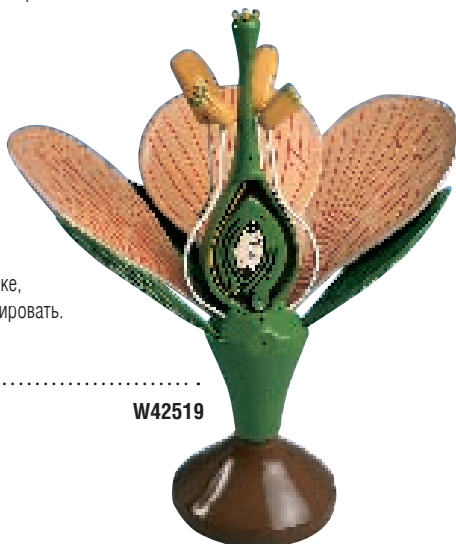
С помощью этой увеличенной идеализированной модели цветка с цветоложем, завязью и столбиком возможен показ процесса опыления покрытосеменных растений. Следующие части растения являются съёмными:

- 3 лепестка;
- 4 чашелистика;
- 4 тычиночных нити.

2 пыльника и завязь имеют частичные сечения для демонстрации внутренних структур. 6 пыльцевых зерен, установленных на столбике, можно легко идентифицировать.

📖 E

W42519



### Сложноцветные растения (Asteroideae)

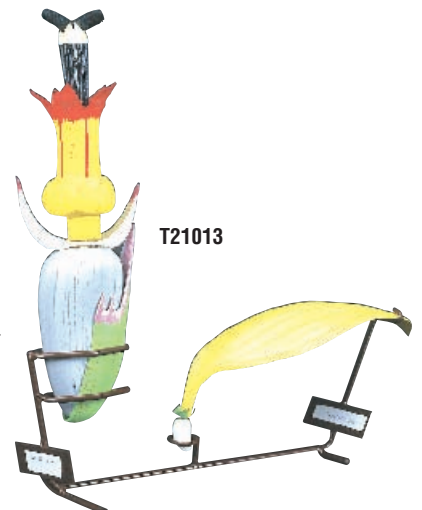
Характерным для семейства сложноцветных является цветоложе, состоящее из множества одинарных цветков, которые окружены общей оберткой соцветия. Растения семейства сложноцветных очень часто являются лекарственными растениями.

### Подсолнечник однолетний (Helianthus annuus)

Данная модель демонстрирует внутренний трубчатый венчик, увеличенный в 10 раз и наружный лепесток цветка, увеличенный в 3 раза. Трубчатый венчик может быть рассечен на 2 половины. 24 см; 0,5 кг

📖 E/D/H

T21013





T21022

**Одуванчик (*Taraxum officinale*)**

Данные модели демонстрируют:

- соцветие в 10-кратном увеличении;
- одно семя с летучим органом;
- один одинарный цветок.

E/D/S/F/P/I/J

T21022 .....

**Ромашка аптечная (*Matricaria chamomilla*)**

Модель соцветия (увеличение в 10 раз) с одинарным трубчатым цветочком (увеличение примерно в 50 раз).

23x25x30 см

T21023 .....



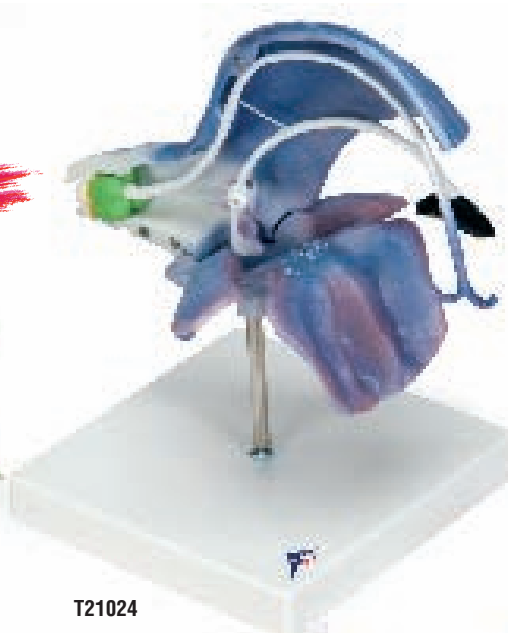
T21023

**Губоцветные растения (*Lamiaceae*)**

Четырехсторонняя цветоножка и цветок губообразной формы являются характерными признаками губоцветных растений. Среди губоцветных часто встречаются пряные, парфюмерные или лекарственные растения.



**BEST SELLER**



T21024

**Шалфей луговой (*Salvia pratensis*)**

Данная модель демонстрирует детальную структуру одинарного цветка с механизмом опыления (увеличение примерно в 15 раз). С целью более полной иллюстрации есть возможность разделить детализированную модель на четыре компонента. Типовой барьерный механизм может двигаться механическим путем.

18x28x30 см

T21024 .....



**Бобовые (Papilionaceae)**

Название бобовые относится к растениям, имеющим венчик в форме бабочки. Венчик состоит из лепестков, другие лепестки, сросшиеся вместе, образуют 2 крыла и киль.

**Горох посевной (Pisum sativum)**

Данная модель подробно демонстрирует структуру одинарного цветка с механизмом опыления (увеличение примерно в 8 раз). С целью более полной иллюстрации есть возможность разделить детализированную модель на 12 компонентов. Кроме того, на подставке модели представлено поперечное сечение спелого стручка гороха (увеличение в 8 раз).

T21026 .....

T21026



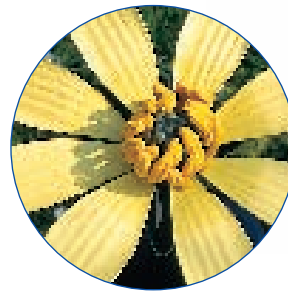
**Crowfoot Plants (Ranunculaceae)**

К семейству лютиковых растений относятся многие травы. Цветы лютиковых часто бывают желтыми.

**Чистяк весенний (Ficaria verna)**

Увеличение в 10 раз.  
39 см; 0,4 кг

T21017 .....



T21017

**Крестоцветные растения (Sarracaceae)**

Свое название крестоцветные растения получили благодаря цветкам в форме грозди с четырьмя чашелистиками и лепестками, расположенными крестообразно. Плод часто представляет собой стручок.

**Рапс масличный (Brassica napus ssp. oleifera)**

Данная модель одинарного цветка (увеличенная в 12 раз) демонстрирует каждую деталь типовой структуры этого крестоцветного растения. Кроме того, на подставке модели находится поперечное сечение спелого стручка рапса (увеличение в 3 раза).  
18x18x36 см.

T21020 .....



T21020

**Примулы (Primulaceae)**

Для растений семейства примул характерны жесткие, похожие на розетки или зонтики цветки, лепестки; растущие от земли, не имеющие листьев цветоножки; частично сросшиеся чашелистики и лепестки.



T21008

**Первоцвет весенний (Primula veris)**

Данная модель демонстрирует целый цветок и его продольное сечение.  
39 см; 1,2 кг

T21008 .....



T21012

**Горчица полевая (Sinapis arvensis)**

Модель увеличена в 12 раз. Плодолистик из 2-х частей может выниматься для детального изучения.  
35 см; 0,3 кг

T21012 .....

### Древесные растения (Hamamelididae) и розоцветные растения (Rosaceae)

К семейству древесных и розоцветных растений относятся деревья, кусты, зимостойкие растения. Семейство розоцветных делится на 4 подгруппы: таволги, розоцветные, семечковые (например, яблоня) и косточковые (например, вишня). Цветки в большинстве своем представляют собой пятичленные околоцветники со множеством тычинок.



T21019

#### Цветок и плод черешни (Prunus Avium)

Данная модель демонстрирует цветок черешни (из 3 частей) в 7-кратном увеличении, наряду с плодом черешни, увеличенным в 3 раза. Цветок черешни делится на две половины, открывая съёмную завязь со столбиком и рыльцем.

32,5 см; 0,6 кг

E/D

T21019



T21016

#### Цветок яблони (Malus pumila)

Модель увеличена в 5 раз и демонстрирует чашелистики, лепестки, плодолистики и тычинки.

40 см; 0,4 кг

T21016

#### Ветка дуба (Quercus robur)

Модель демонстрирует мужской и женский цветки в 25-кратном увеличении, сечение тычинки и пестика съёмные.

30 см; 1,2 кг

T21011



T21011

### Пасленовые растения (Solanaceae)

Растения семейства пасленовых обычно имеют крупные цветки в форме колокольчиков разных цветов.



T21014

#### Цветок картофеля (Solanum tuberosum)

8-кратное увеличение. Часть, демонстрирующая лепестки и тычинки, снимается для детального изучения плодолистика.

39 см; 0,25 кг

T21014



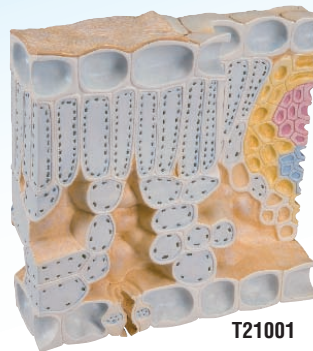
W19206

**Рельефная модель строения листа**

Изображение гистологического строения листа (*Ligustrum*) в 500-кратном увеличении. 6,5x24x26 см; 1,4 кг

📖 E

W19206



T21001

**Блочная модель строения листа**

Кубовидный фрагмент дваневидного двустороннего опавшего листа морозника черного (*Helleborus Niger*) в 1500-кратном увеличении, с устьищем в нижней части. 30x30x9 см 1,4 кг

📖 L/D/E/F/I/S/P/J/R/C

T21001

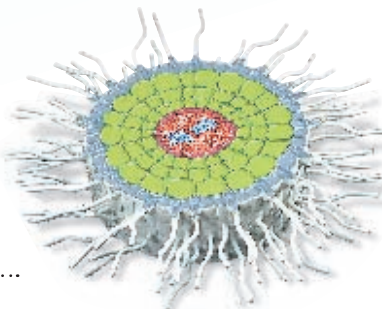
**Зона всасывания корня**

На примере белой горчицы (*Sinapis alba*) данная рельефная модель показывает зону всасывания корня двудольного растения.

43x43x8 см; 1,5 кг

📖 E/D/H

T21002



T21002

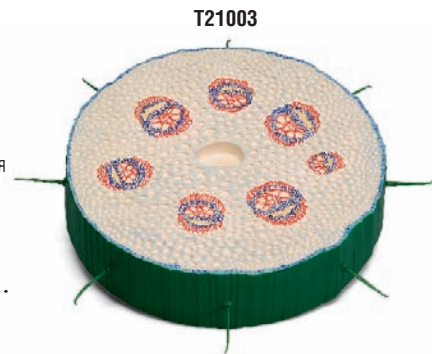
**Поперечное сечение стебля двудольного растения**

Поперечное сечение стебля лютика ползучего со вспомогательными открытыми сосудистыми пучками. Модель демонстрирует типичную структуру стебля двудольного растения в 250-кратном увеличении.

28x7 см 0,8 кг

📖 L/D/E/F/I/S/P/J/R/C

T21003



T21003



W19207

**Тканевое строение стебля подсолнечника (*Helianthus annuus*)**

Детальное изображение продольного среза и вид сбоку в 200-кратном увеличении.

📖 E

W19207



W19208

**Тканевое строение корня лютика (*Ranunculus*)**

Продольный срез и вид сбоку в 400-кратном увеличении.

📖 E

W19208

**Растительная клетка, увеличенная в 500 000–1 000 000 раз**

Состоящая из 2 частей модель демонстрирует форму и строение типичной растительной клетки, наблюдаемой в электронный микроскоп. Для лучшей иллюстрации все важные органеллы подняты и выделены разными цветами:

- клеточная оболочка;
- клеточная мембрана;
- ядро;
- гладкая эндоплазматическая сеть (ER);
- шероховатая эндоплазматическая сеть (ER);
- рибосомы;
- хлоропласты;
- митохондрии;
- диктиосомы / аппарат Гольджи.

20x14x32 см; 0,8 кг

📖 E/D/S/F/P/I/J

R05



R05

**Животная клетка**

Состоящая из 2 частей модель демонстрирует форму и строение типичной животной клетки, наблюдаемой в электронный микроскоп. Для лучшей иллюстрации все важные органеллы подняты и выделены разными цветами:

- ядро;
- митохондрии;
- гладкая эндоплазматическая сеть (ER);
- шероховатая эндоплазматическая сеть (ER);
- базальная мембрана;
- коллагеновые волокна;
- аппарат Гольджи;
- микроворсинки;
- липосомы.

21x11x31 см; 0,8 кг

📖 E/D/S/F/P/I/J

R04



R04

**Сравнительные модели животной и растительной клеток**

Эти увеличенные модели животной и растительной клеток позволяют проводить наглядное изучение их строения, а также продемонстрировать сходства и различия между ними. Клеточные структуры пронумерованы и обозначены, в справочник также включены иллюстрации для использования при тестировании. Более того, в комплект входят 12 иллюстраций различных клеточных структур, полученных с помощью электронного микроскопа. Модели снабжены примечаниями для преподавателя на английском языке.

16x15x9 см; 1 кг

📖 E

W19201



W19201

# UNIQUE!

Человеческая клетка

Модели клеточной биологии



VL650

### Стеклянная модель клетки, увеличение в 40 000 раз

Эта всемирно известная уникальная модель изображает недифференцированную человеческую клетку, увеличенную в 40 000 раз. Модель позволяет изучать на уровне увеличения электронного микроскопа строение самого малого элемента любого живого организма, способного к самостоятельному существованию. Модель демонстрирует важнейшие функциональные органеллы клетки. Их расположение на модели представляет собой моментальный снимок динамического баланса клетки. Ядро клетки, несколько митохондрий и липосом показаны в разрезе, так что можно видеть их внутреннюю структуру.

Стеклянная модель клетки привлекает огромное внимание на выставочном стенде и получила несколько наград, таких как, например, золотая медаль на Всемирном конкурсе наглядных пособий «World Didac 1990». Модель установлена на стенде. 60x46x46 см; 13 кг

D/E/F/S

VL650



## Модельный ряд 3B Scientific®

Трехмерные рельефные модели, раскрашенные соответственно стандартному способу микроскопического окрашивания, делают процесс деления клетки доступным для понимания. Клеточные органеллы изображены в раскрытом виде в нижней части моделей. Модели оснащены магнитами с обратной стороны, поэтому их можно легко разместить на классной доске во время урока. Модельный ряд оснащен приспособлением для хранения (40x60 см), которое можно прикрепить к стене. В комплект включены подробное описание и тезисы для подготовки к уроку.

### Модель митоза

Эта новая разработка модельного ряда 3B Scientific® демонстрирует 9 далее перечисленных фаз митоза обычной клетки млекопитающего, увеличение приблизительно в 10 000 раз:

1. интерфаза;
2. профаза;
3. ранняя прометафаза;
4. поздняя прометафаза;
5. метафаза;
6. ранняя анафаза;
7. поздняя анафаза;
8. телофаза;
9. цитокинез.

60x40x6 см; 1,5 кг

📖 E/D/S/F/P/J

R01

**Совет:** В качестве полезного дополнения и для привлечения постоянного внимания мы рекомендуем разместить в классе учебный плакат «Митоз» (стр. 162, номер по каталогу V2049M, V2049U).



**BEST SELLER**

R01

### Модель мейоза

Эта новая разработка модельного ряда 3B Scientific® демонстрирует 10 далее перечисленных фаз мейоза обычной клетки млекопитающего, увеличение приблизительно в 10 000 раз:

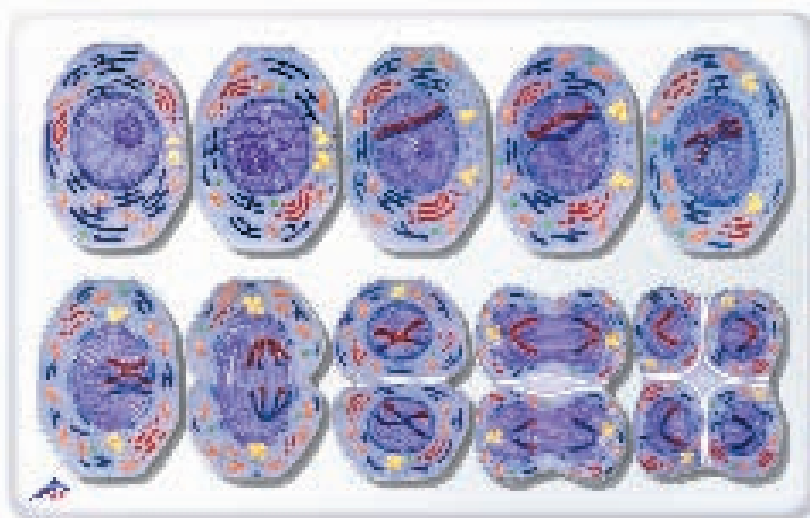
1. интерфаза (стадия фазы G1);
2. профаза I (лептомема);
3. профаза I (зигонема и пахинема);
4. профаза I (диплотена);
5. профаза I (диакинез);
6. метафаза I;
7. анафаза I;
8. телофаза I, цитокинез I, интеркинез, профаза II и метафаза II;
9. анафаза II;
10. телофаза II и цитокинез II.

60x40x6 см; 1,7 кг

📖 E/D/S/F/P/J

R02

**Совет:** В качестве полезного дополнения и для привлечения постоянного внимания мы рекомендуем разместить в классе учебный плакат «Мейоз» (стр. 162, номер по каталогу V2051M, V2051U).



R02



W19203

### Мейоз, 10 моделей

С помощью данных 10 моделей можно объяснить стадии мейоза. Комплект моделей снабжен заметками для преподавателя на английском языке. 16x2x12 см; 1 кг

📖 E

W19203

### Митоз, 8 моделей

Комплект используется для демонстрации стадий митоза с помощью 8 увеличенных моделей. Комплект моделей снабжен заметками для преподавателя на английском языке. 16x15x9 см; 1 кг

📖 E

W19202



W19202

# Информация о микроскопах



## Учебный микроскоп

Учебные микроскопы – это надежные и недорогие микроскопы, обладающие основными оптическими функциями и идеально подходящие для занятий в школе или для самостоятельных начальных занятий с микроскопом.

## Тубус

Тубус – это трубка, в которой можно размещать окуляры

**Монокулярный тубус:** для наблюдения одним глазом

**Бинокулярный тубус:** для стереомикроскопии. Он облегчает работу и делает процесс наблюдения менее утомительным, чем при монокулярном наблюдении.

**Тринокулярный тубус:** для стереомикроскопии, дополнительно позволяет устанавливать камеру.

## Окуляр

Окуляр служит для увеличения действительного изображения, формируемого объективом микроскопа. Диаметр поля обзора, т.е. видимой площади предметного стекла, рассчитывается путем деления номера поля на масштабный коэффициент. Например, для окуляра 10x18 мм поле обзора будет иметь диаметр 1,8 мм.

## Револьверная головка

В револьверной головке может размещаться от 3 до 5 объективов для быстрого изменения увеличения при наблюдении.

## Объектив

Объектив служит для формирования действительного изображения объекта. Размер изображения характеризуется масштабным коэффициентом (напр., 10x), а разрешение характеризуется числовой апертурой (напр., 0,65). Чем выше числовая апертура, тем более подробное изображение формируется. Ахроматические объективы обеспечивают ограниченные возможности корректировки аберраций линз, но этого все же достаточно для решения большинства школьных задач. Планахроматические объективы устраняют кривизну поля изображения и формируют изображение, которое равномерно фокусируется из центра поля обзора на периферию.

## Разрешение объектива

Разрешение объектива определяется по следующей формуле:

$$d = \frac{\lambda}{2 \cdot A}$$

где  $d$  – это расстояние между двумя точками,  $\lambda$  – длина волны света,  $A$  – числовая апертура

Пример: числовая апертура = 0,65,  $\lambda = 0,55$  мкм, разрешение  $d = 0,423$  мкм

## Предметный столик

Предметный столик служит для размещения предметного стекла для наблюдения в микроскоп. Использование столика с двухкоординатной регулировкой положения позволяет перемещать предметное стекло на определенные расстояния вдоль осей  $x$  и (или)  $y$ . С помощью нанесенной на столик разметки можно будет легко вновь найти конкретное положение на предметном стекле, после того как оно уже было единожды определено.

## Конденсор

Конденсор служит для точной регулировки апертуры, обеспечивающей оптимальное сочетание контрастности и разрешения изображения. При уменьшении апертуры контраст увеличивается, но одновременно с этим уменьшается разрешение.

## Грубая и точная фокусировка

Винты грубой и точной регулировки служат для оптимальной фокусировки изображения. Они обычно располагаются на общей оси по обе стороны стойки, идущей от основания.

## Осветитель

Предметные стекла микроскопа можно освещать с помощью вольфрамовых ламп накаливания, флуоресцентных ламп, светодиодов или галогенных ламп. Благодаря своему интенсивному свечению лучше всего подходят галогенные лампы. Флуоресцентные лампы и светодиоды предотвращают нагрев предметных стекол под действием света при продолжительном наблюдении.

W30600-115  
W30600-230**BEST  
SELLER**W30610-115  
W30610-230**Светодиодное освещение  
Автономное питание**

Монокулярные учебные микроскопы модели 100 отличаются надежностью конструкции и простотой использования. Они оборудованы тремя ахроматическими объективами для стандартного использования и простым предметным столиком с двумя зажимами для фиксации предметных стекол. Также имеется целый ряд запасных элементов и дополнительных аксессуаров. Есть два осветителя на выбор: вольфрамовая лампа или низкотемпературный светодиодный осветитель. Светодиодный осветитель обеспечивает равномерное освещение объекта и устраняет проблему теплового воздействия на предметное стекло при продолжительном наблюдении. Кроме того, он служит дольше и избавляет от необходимости менять лампочки. Модели со светодиодными осветителями оснащены перезаряжаемыми аккумуляторами и могут работать без подключения к сети электропитания.

Арт. №	Описание	Источник питания
W30600-115	Модель 100	115 В, 50/60 Гц
W30600-230	Модель 100	230 В, 50/60 Гц
W30610-115	Модель 100, со светодиодом	115 В, 50/60 Гц
W30610-230	Модель 100, со светодиодом	230 В, 50/60 Гц

Описание	Монокулярный учебный микроскоп, модель 100	Монокулярный учебный микроскоп, модель 100, со светодиодом
Арт. №	W30600-115, W30600-230	W30610-115, W30610-230
Штатив	Полностью металлический, прочно прикреплен к основанию, по обе стороны имеются винты грубой и точной фокусировки	
Тубус	Монокулярный, под углом 45°, поворот верхней части на 360°	
Окуляры	Окуляр с широким полем обзора WF 10 x 18 мм с указателем и затвором	
Объективы	Револьверная головка с тремя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65	
Увеличение	40x, 100x, 400x	
Предметный столик	110 мм x 120 мм с двумя зажимами для образцов	
Освещение	В основании установлена вольфрамовая лампа на 20 Вт, 115 В или 230 В, с синим светофильтром в стойке и собирающей линзой, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание от аккумуляторной батареи, зарядное устройство на 115 В или 230 В, 50/60 Гц.
Конденсор	Конденсор светлого поля N.A. 0,65, с ирисовой диафрагмой и фильтродержателем	
Габариты	175 мм x 135 мм x 370 мм	
Масса	2,9 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	

U30700-115  
U30700-230  
U30702-115  
U30702-230



**NEW**  
Светодиодное освещение



U30701-115  
U30701-230  
U30703-115  
U30703-230



**NEW**  
Светодиодное освещение

Учебные микроскопы

Учебные микроскопы модели 200 характеризуются особенно высокой надежностью и используются в образовательных целях. Они просты в использовании и отличаются качеством оптики и механики. Отдельные винты для грубой и точной настройки обеспечивают быструю фокусировку микроскопа. Низкотемпературный источник света равномерно освещает объект и устраняет проблему теплового воздействия на предметное стекло при продолжительном наблюдении. Преимущество светодиодного осветителя еще и в том, что он ярче, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки. Насадка Seidentopf и возможность наклона под углом 30°, обеспечивают комфортное наблюдение за объектом.

Арт. №	Описание	Источник питания
U30700-115	Модель 200	115 В, 50/60 Гц
U30700-230	Модель 200	230 В, 50/60 Гц
U30702-115	Модель 200, со светодиодом	115 В, 50/60 Гц
U30702-230	Модель 200, со светодиодом	230 В, 50/60 Гц
U30701-115	Модель 200	115 В, 50/60 Гц
U30701-230	Модель 200	230 В, 50/60 Гц
U30703-115	Модель 200, со светодиодом	115 В, 50/60 Гц
U30703-230	Модель 200, со светодиодом	230 В, 50/60 Гц

Описание	Монокулярный учебный микроскоп		Бинокулярный учебный микроскоп	
	Модель 200	Модель 200, со светодиодом	Модель 200	Модель 200, со светодиодом
Арт. №	U30700-115, U30700-230	U30702-115, U30702-230	U30701-115, U30701-230	U30703-115, U30703-230
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с соединением типа «ласточкин хвост»; оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива.			
Тубус	Монокулярный, под углом 45°, поворот верхней части на 360°		Бинокулярная насадка Seidentopf, угол наблюдения 30°, поворот верхней части на 360°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5% для обоих окуляров	
Окуляры	Окуляр с широким полем обзора WF 10x18 мм		Два окуляра с широким полем обзора WF 10x18 мм	
Объективы	Револьверная головка с тремя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65			
Увеличение	40x, 100x, 400x			
Предметный столик	127 мм x 132 мм с двумя зажимами для образцов			
Освещение	В основании установлена лампа накаливания на 5 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц.	В основании установлена лампа накаливания на 5 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц.
Конденсор	NA 0,65 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим светофильтром			
Габариты	220 мм x 148 мм x 356 мм		282 мм x 148 мм x 357 мм	
Масса	4 кг		4,69 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом			

Микроскопы



U30705-115  
U30705-230  
U30707-115  
U30707-230



U30706-115  
U30706-230  
U30708-115  
U30708-230



Учебные микроскопы модели 300 подходят для решения любых задач при углубленном изучении биологии. Микроскопы оборудованы предметным столиком с двухкоординатным перемещением, револьверной четырехгнездной головкой с ахроматическими объективами DIN, фокусирующим конденсором Аббе и соосными приводными винтами. Низкотемпературный источник света равномерно освещает объект и устраняет проблему теплового воздействия на предметное стекло при продолжительном наблюдении. Преимущество светодиодного осветителя еще и в том, что он ярче, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки. Дополнительное оборудование включает в себя планхроматические и полупланхроматические объективы и конденсор темного поля.

Арт. №	Описание	Источник питания
U30705-115	Модель 300	115 В, 50/60 Гц
U30705-230	Модель 300	230 В, 50/60 Гц
U30707-115	Модель 300, со светодиодом	115 В, 50/60 Гц
U30707-230	Модель 300, со светодиодом	230 В, 50/60 Гц
U30706-115	Модель 300	115 В, 50/60 Гц
U30706-230	Модель 300	230 В, 50/60 Гц
U30708-115	Модель 300, со светодиодом	115 В, 50/60 Гц
U30708-230	Модель 300, со светодиодом	230 В, 50/60 Гц

Описание	Монокулярный учебный микроскоп		Бинокулярный учебный микроскоп	
	Модель 300	Модель 300, со светодиодом	Модель 300	Модель 300, со светодиодом
Арт. №	U30705-115, U30705-230	U30707-115, U30707-230	U30706-115, U30706-230	U30708-115, U30708-230
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с соединением типа «ласточкин хвост»; оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива.			
Тубус	Монокулярный, под углом 30°, поворот верхней части на 360°		Бинокулярная насадка Seidentopf, угол наблюдения 30°, поворот верхней части на 360°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5% для обоих окуляров	
Окуляры	Окуляр с широким полем обзора WF 10x18 мм		Два окуляра с широким полем обзора WF 10x18 мм	
Объективы	Револьверная головка с четырьмя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)			
Увеличение	40x, 100x, 400x, 1000x			
Предметный столик	Двухкоординатное перемещение, 125 мм x 130 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 70 мм x 30 мм			
Освещение	В основании установлена лампа накаливания на 5 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц.	В основании установлена лампа накаливания на 5 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц.
Конденсор	Конденсор Аббе N.A. 1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим светофильтром, фокусировка с реечной передачей			
Габариты	220 мм x 154 мм x 359 мм		282 мм x 148 мм x 357 мм	
Масса	4,5 кг		5,2 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом			



Микроскопы модели 400 характеризуются надежностью конструкции, отличным качеством механических и оптических элементов и простотой в использовании. Микроскопы оборудованы предметным столиком с двухкоординатным перемещением, револьверной четырехгнездной головкой с ахроматическими объективами DIN. В стандартный комплект поставки микроскопов U30710, U30711 и U30712 также входит дополнительный окуляр с широким полем обзора WF15x, позволяющий получать различное увеличение предметного стекла. Галогенная лампа, размещенная в основании, обеспечивает яркое равномерное освещение объекта. Насадка Seidentopf и возможность наблюдения под углом 30° обеспечивают комфортное наблюдение за объектом. Микроскопы U30712 и U30713 (см. стр. 66) предусматривают возможность наблюдения с помощью двух или одного окуляра с одновременным фотографированием или видеозаписью изображения.

Арт. №	Описание
U30710	Модель 400, монокулярный
U30711	Модель 400, бинокулярный

Описание	Монокулярный микроскоп, модель 400	Бинокулярный микроскоп, модель 400
Арт. №	U30710	U30711
<b>Штатив</b>	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с шарикоподшипниками и стопорным рычагом, оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива. Фокусное расстояние: 15 мм. Точность тонкой фокусировки: 0,002 мм	
<b>Тубус</b>	Монокулярный, под углом 30°, поворот верхней части на 360°	Бинокулярная насадка Seidentopf, угол наблюдения 30°, поворот верхней части на 360°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5% для обоих окуляров
<b>Окуляры</b>	Окуляры с широким полем обзора WF 10x18 мм и WF 15x13 мм	
<b>Объективы</b>	Револьверная головка с четырьмя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)	
<b>Увеличение</b>	40x – 1500x	
<b>Предметный столик</b>	Двухкоординатное механическое перемещение, 132 мм x 145 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 76 мм x 50 мм	
<b>Освещение</b>	В основании установлена регулируемая галогенная лампа на 6 В, 20 Вт, питание от 85 до 265 В, 50/60 Гц	
<b>Конденсор</b>	Конденсор Аббе N.A. 1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим светофильтром, фокусировка с реечной передачей	
<b>Габариты</b>	291 мм x 214 мм x 356 мм	328 мм x 214 мм x 394 мм
<b>Масса</b>	5,6 кг	6,1 кг
<b>Поставка</b>	В комплекте с пылезащитным чехлом	



U30713



U30712

Микроскопы модели 400 характеризуются надежностью конструкции, отличным качеством механических и оптических элементов и простотой в использовании. Они оборудованы предметным столиком с двухкоординатным перемещением, револьверной четырехгнездной головкой с ахроматическими объективами DIN. В стандартный комплект поставки микроскопов U30710, U30711 (см. стр. 65) и U30712 также входит дополнительный окуляр с широким полем обзора WF15x, позволяющий получать различное увеличение предметного стекла. Галогенная лампа, размещенная в основании, обеспечивает яркое и равномерное освещение объекта. Насадка Seidentopf и возможность наблюдения под углом 30° обеспечивают комфортное наблюдение за объектом. Микроскопы U30712 и U30713 предусматривают возможность наблюдения с помощью двух или одного окуляра с одновременным фотографированием или видеозаписью изображения

Арт. №	Описание
U30713	Монокулярный микроскоп, модель 400, с вертикальной насадкой
U30712	Тринокулярный микроскоп, модель 400

Описание	Монокулярный микроскоп, модель 400, с вертикальной насадкой	Тринокулярный микроскоп, модель 400
Арт. №	U30713	U30712
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с шарикоподшипниками и стопорным рычагом, оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива. Фокусное расстояние: 15 мм. Точность тонкой фокусировки: 0,002 мм	
Тубус	Насадка предусматривает возможность наблюдения под двумя углами: один тубус под углом 30°, второй - вертикально, поворот верхней части на 360°	Тринокулярная насадка Seidentopf, поворот верхней части на 360°, бинокулярный тубус с углом наблюдения 30°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5 для обоих окуляров, один тубус – для вертикального наблюдения
Окуляры	Два окуляра с широким полем обзора WF 10x18 мм	Два окуляра с широким полем обзора WF 10x18 мм и WF 15x13 мм
Объективы	Револьверная головка с четырьмя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)	
Увеличение	40x, 100x, 400x, 1000x	40x – 1500x
Предметный столик	Двухкоординатное механическое перемещение, 132 мм x 145 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 76 мм x 50 мм	
Освещение	В основании установлена регулируемая галогенная лампа на 6 В, 20 Вт, питание от 85 до 265 В, 50/60 Гц	
Конденсор	Конденсор Аббе N.A. 1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим светофильтром, фокусировка с реечной передачей	
Габариты	291 мм x 214 мм x 415 мм	328 мм x 214 мм x 449 мм
Масса	5,8 кг	6,2 кг
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	



U30801

**NEW**



U30800

**NEW**

**Регулируемый  
светодиодный осветитель**

Тринокулярные микроскопы моделей N110 и N180 характеризуются надежностью конструкции, отличным качеством механических и оптических элементов. Вертикальные тубусы этих микроскопов позволяют устанавливать камеры, чтобы фотографировать работу или записывать ее на видео, а также обеспечивать возможность одновременного наблюдения образцов через окуляр и на экране компьютера. Низкотемпературный светодиодный осветитель обеспечивает равномерное освещение поля обзора, исключает тепловое воздействие на образцы, наблюдаемые в течение длительных периодов, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки. Модель N180 оснащается сверхширокоугольным окуляром с «вынесенной точкой фокусировки», что делает эти микроскопы особенно удобными для тех, кто носит очки, и обеспечивающими широкое поле наблюдения. Эта модель оснащается полупланахроматическим объективом, позволяющим наблюдать крошечные детали во всех подробностях, обеспечивая при этом равномерность фокусировки от центра к краям поля наблюдения.

Арт. №	Описание
U30801	Модель N110, тринокулярный
U30800	Модель N180, тринокулярный

Описание	Тринокулярный микроскоп, модель N110	Тринокулярный микроскоп, модель N180
Арт. №	U30801	U30800
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется отдельными винтами грубой и точной настройки, которые находятся с обеих сторон штатива	
Тубус	Тринокулярная насадка Siedentopf, вращающаяся на 360°, бинокулярный тубус под углом 30°, расстояние между окулярами регулируется от 55 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5, один вертикальный тубус для крепления камеры	
Окуляры	Два широкоугольных окуляра WF 10x18 мм.	Два сверхширокоугольных окуляра EW 10x20 мм.
Объективы	Револьверная головка с 4 ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)	Переворачиваемая револьверная головка с 4 полупланахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)
Увеличение	40x, 100x, 400x, 1000x	
Предметный столик	Двухкоординатное механическое перемещение, 132 мм x 145 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 78 мм x 54 мм	Двухкоординатное механическое перемещение, 140 мм x 140 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 75 мм x 50 мм
Освещение	Регулируемый светодиодный осветитель, встроенный в основание, универсальное питание с напряжением от 100 до 240 В, частотой 50/60 Гц	
Конденсор	Конденсор Аббе N.A.1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и фильтром	
Габариты	291 мм x 214 мм x 415 мм	
Масса	8 кг	7,2 кг
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	

**NEW**  
Светодиодное освещение



U30720  
U30724



Высокое качество

**NEW**  
Светодиодное освещение



U30721  
U30725

Микроскопы модели 500 подходят для решения любых задач при углубленном изучении биологии. Их компактная и эргономичная конструкция обеспечивает простоту использования микроскопа. В стандартный комплект входит поляризационная насадка. Микроскопы оборудованы крупным предметным столиком с двухкоординатным перемещением, двумя парами окуляров с широким полем обзора (WF 10x, WF 15x) и четырехгнездной револьверной головкой с апланхроматическими объективами, что позволяет рассматривать мелкие детали с равномерным фокусом от центра до периферии поля обзора. Есть два осветителя на выбор: галогенный или низкотемпературный светодиодный. Низкотемпературный светодиодный осветитель исключает тепловое воздействие на образец, наблюдаемый в течение длительных периодов, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки.

Арт. №	Описание
U30720	Модель 500, монокулярный
U30724	Модель 500, монокулярный, со светодиодом
U30721	Модель 500, монокулярный
U30725	Модель 500, монокулярный, со светодиодом

Описание	Монокулярный микроскоп, модель 500, с поляризационным оборудованием	Монокулярный микроскоп, модель 500, со светодиодом с поляризационным оборудованием
Арт. №	U30720, U30724	U30721, U30725
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с шарикоподшипниками и стопорным рычагом; оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива. Фокусное расстояние: 15 мм. Точность тонкой фокусировки: 0,002 мм	
Тубус	Монокулярный, под углом 30°, поворот верхней части на 360°	Бинокулярная насадка Seidentopf, угол наблюдения 30°, поворот верхней части на 360°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5 для обоих окуляров
Поляризационное оборудование	Поляризатор и анализатор	
Окуляры	Окуляры с широким полем обзора WF 10x18 мм и WF 15x13 мм	Два окуляра с широким полем обзора WF 10x18 мм и WF 15x13 мм
Объективы	Переворачиваемая наклонная револьверная головка с четырьмя апланхроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)	
Увеличение	40x – 1500x	
Предметный столик	Двухкоординатное механическое перемещение, 155 мм x 145 мм, с предметной направляющей и соосными винтами регулировки, расположенными перпендикулярно предметному столику, диапазон регулировки 76 мм x 50 мм	
Освещение	В основании установлена регулируемая галогенная лампа на 6 В, 20 Вт, питание от 85 до 265 В, 50/60 Гц	Регулируемый светодиод в основании, питание от 85 до 265 В, 50/60 Гц
Конденсор	В основании установлена регулируемая галогенная лампа на 6 В, 20 Вт, питание от 85 до 265 В, 50/60 Гц	
Конденсор	Конденсор Аббе N.A. 1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим светофильтром, фокусировка с реечной передачей	
Габариты	256 мм x 190 мм x 378 мм	306 мм x 190 мм x 407 мм
Масса	6 кг	6,6 кг
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	



U30722



U30723

Поляризационные микроскопы U30722 и U30723 выгодно отличаются высоким качеством механических и оптических частей и простотой эксплуатации. Работу с ними также облегчает компактный и эргономичный дизайн. Основное применение эти микроскопы находят в минералогии при изучении образцов пород, определении минералов и исследованиях кристаллов. Но также их можно использовать и в биологии, например, при изучении строения зерен крахмала, текстуры волокон целлюлозы в клеточных стенках или положения палочковидных вирусов (таких как вирус мозаичной болезни табака) в клетках.

Арт. №	Описание
U30722	<b>Монокулярный поляризационный микроскоп</b>
U30723	<b>Бинокулярный поляризационный микроскоп</b>

Описание	Монокулярный поляризационный микроскоп	Бинокулярный поляризационный микроскоп
Арт. №	<b>U30722</b>	<b>U30723</b>
Штатив	Надежный, полностью металлический, прочно прикреплен к основанию. Фокусировка осуществляется с помощью отдельных винтов для грубой и точной настройки, размещенных с обеих сторон штатива, с реечной передачей с шарикоподшипниками и стопорным рычагом; оснащен регулируемым ограничителем для защиты предметного столика и объектива	
Тубус	Монокулярный, под углом 30°, поворот верхней части на 360°	Бинокулярная насадка Seidentopf, угол наблюдения 30°, поворот верхней части на 360°, расстояние наблюдения настраивается от 54 до 75 мм, диоптрическая компенсация ±5х для обоих окуляров
Поляризационное оборудование	Поляризатор со шкалой и анализатором, вставляемым в тубус.	
Окуляры	Широкоугольный окуляр WF 10x18 мм	Два широкоугольных окуляра WF 10x18 мм.
Объективы	Переворачиваемая револьверная головка с 3 ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65 (масло)	
Увеличение	40x – 400x	
Предметный столик	Круглый предметный столик диаметром 120 мм, поворачивающийся на 360°, шкала с верньером и 2 зажимами для образцов	
Освещение	Регулируемая галогенная лампа 6 В, 20 Вт в основании, универсальный блок питания от 85 до 265 В, 50/60 Гц	
Конденсор	Конденсор Аббе N.A.1,25 с ирисовой диафрагмой, фокусируемый с помощью механизма реечной передачи	
Габариты	240 мм x 190 мм x 385 мм	240 мм x 190 мм x 425 мм
Масса	5,5 кг	6 кг
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	



Цифровые микроскопы U30802 и U30803 характеризуются надежностью конструкции, отличным качеством механических и оптических элементов и простотой в использовании. Встроенная 1,3-мегапиксельная камера дает возможность одновременного наблюдения образцов через окуляр и на экране компьютера и обеспечивает хорошо сфокусированные изображения в подлинных цветах. Есть две модели на выбор: монокулярный микроскоп с низкотемпературным светодиодным освещением и бинокулярный микроскоп, в котором используется галогенная лампа. Профессиональное программное обеспечение «ScorImage» позволяет записывать как неподвижные изображения, так и видео, а также имеет возможности для редактирования изображений и средства измерений и оценки.

Арт. №	Описание
U30802	Цифровой монокулярный микроскоп
U30803	Цифровой бинокулярный микроскоп

Описание	Цифровой монокулярный микроскоп со встроенной камерой	Цифровой бинокулярный микроскоп со встроенной камерой
Арт. №	U30802	U30803
<b>Штатив</b>	Цельнометаллический штатив, стойка прочно крепится к основанию,	по обе стороны штатива имеются винты грубой и точной фокусировки
<b>Тубус</b>	Монокулярный под углом 45°, поворот верхней части на 360°	Бинокулярный под углом 45°, поворот верхней части на 360°
<b>Окуляры</b>	Широкоугольный окуляр WF 10 x 18 мм	Два широкоугольных окуляра WF 10 x 18 мм.
<b>Объективы</b>	Револьверная головка с тремя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65	Револьверная головка с 4 ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (масло)
<b>Увеличение</b>	40x, 100x, 400x	40x, 100x, 400x, 1000x
<b>Предметный столик</b>	Двухкоординатное механическое перемещение, 125 мм x 115 мм, с предметной направляющей, диапазон регулировки 70 мм x 20 мм	Двухкоординатное механическое перемещение, 140 мм x 140 мм, с предметной направляющей, диапазон регулировки 75 мм x 50 мм
<b>Освещение</b>	Регулируемый светодиодный осветитель, встроенный в основание. Универсальное питание с напряжением от 100 до 240 В, 50/60 Гц	Регулируемая галогенная лампа с напряжением 6 В мощностью 20 Вт, встроенная в основание. Универсальное питание с напряжением от 100 до 240 В, 50/60 Гц
<b>Конденсор</b>	Конденсор Аббе N.A.1,25 с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и фильтром	
<b>Чувствительный элемент камеры</b>	CMOS 1/3 дюйма, 1,3 мегапикселя, цветное изображение	
<b>Источник питания</b>	Через USB 2.0	
<b>Требования к системе</b>	WIN2000, WINXP и Vista	
<b>Масса</b>	2,5 кг	8,5 кг
<b>Поставка</b>	В комплекте с пылезащитным чехлом	

Цифровые учебные микроскопы со встроенными камерами W30605-115 и W30605-230 отличаются прочной конструкцией и простотой в использовании. Они оснащаются тремя ахроматическими объективами для стандартного использования и простым предметным столиком с двумя зажимами для фиксации предметных стекол. Эти микроскопы можно дополнить разнообразными запасными деталями и принадлежностями. Светодиодный осветитель создает равномерное освещение предмета и устраняет проблему теплового воздействия на предметное стекло при продолжительном наблюдении. Микроскопы оснащаются перезаряжаемыми аккумуляторами и могут работать без подключения к электросети. 2-мегапиксельная цветная камера встроена в микроскоп. Удобное для пользователя программное обеспечение «Photolib» обеспечивает возможность...

<b>Описание</b>	<b>Цифровой учебный микроскоп, модель 100, светодиодное освещение, со встроенной камерой</b>
<b>Арт. №</b>	<b>W30605-115, W30605-230</b>
<b>Штатив</b>	Цельнометаллический штатив, стойка прочно крепится к основанию, по обе стороны штатива имеются винты грубой и точной фокусировки
<b>Тубус</b>	Монокулярный под углом 45°, поворот верхней части на 360°
<b>Окуляры</b>	Широкоугольный окуляр WF 10x 18 мм с указателем и фиксатором
<b>Объективы</b>	Револьверная головка с тремя ахроматическими объективами 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65
<b>Увеличение</b>	40x, 100x, 400x
<b>Предметный столик</b>	110 мм x 120 мм с двумя зажимами для образцов
<b>Освещение</b>	Регулируемый светодиодный осветитель, встроенный в основание, питание от перезаряжаемого аккумулятора, зарядное устройство с напряжением 115 В или 230 В, 50/60 Гц
<b>Конденсор</b>	Конденсор светлого поля N.A. 0,65, с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим фильтром
<b>Чувствительный элемент камеры</b>	CMOS 1/3 дюйма, 2 мегапикселя, цветное изображение
<b>Источник питания</b>	Через USB 2.0
<b>Требования к системе</b>	WIN95, WIN98, WIN2000 или WINXP
<b>Габариты</b>	175 мм x 135 мм x 370 мм
<b>Масса</b>	2,9 кг
<b>Поставка</b>	В комплекте с пылезащитным чехлом

- Полноэкранного воспроизведения в режиме реального времени.
- Обработки изображений.
- Обработки плоскости изображения.
- Фильтрации для ослабления помех в целях улучшения качества изображения, фильтрации, определяемой пользователем.
- Использования дисплея для воспроизведения изображений с видеоэффектом «ложный цвет».
- Трехмерного воспроизведения изображений.
- Имеет широкие возможности для оценки и измерений.

Арт. №	Описание	Источник питания
<b>W30605-115</b>	<b>Цифровой учебный микроскоп</b>	<b>115 В, 50/60 Гц</b>
<b>W30605-230</b>	<b>Цифровой учебный микроскоп</b>	<b>230 В, 50/60 Гц</b>



W30605-115  
W30605-230

Микроскопы со встроенными камерами / Лабораторные микроскопы

Микроскопы



W30690

Микроскоп W30690 предназначен для точного анализа препарата при светлостольной микроскопии с проходящим освещением. Его эргономичная конструкция позволяет вести длительные наблюдения не уставая. Высококачественная, настроенная на бесконечность оптическая система гарантирует превосходное качество изображения.

**W30690**

<b>Описание</b>	<b>Лабораторный микроскоп BS-200</b>
<b>Арт. №</b>	<b>W30690</b>
<b>Штатив</b>	Прочный и устойчивый цельнометаллический штатив, винты для грубой и точной фокусировки с фрикционным сцеплением размещены с обеих сторон штатива.
<b>Тубус</b>	Бинокулярный тубус под углом 45°, с возможностью поворота на 360°
<b>Окуляры</b>	Пара окуляров PL10x 20 мм с оптической системой, имеющей бесконечное фокусное расстояние
<b>Объективы</b>	Переверачиваемая револьверная головка с планохроматическими объективами с бесконечным фокусным расстоянием 4x, 10x, 40xS и 100xS (масло)
<b>Увеличение</b>	40x – 1000x
<b>Предметный столик</b>	Двухкоординатное механическое перемещение, 150 мм x 140 мм, диапазон регулировки 76 мм x 50 мм
<b>Освещение</b>	Регулируемая галогенная лампа с напряжением 6 В, мощностью 20 Вт, встроенный трансформатор для питания от сети с напряжением 90–240 В
<b>Конденсор</b>	Конденсор NA 1,25, с ирисовой диафрагмой, фильтродержателем и синим фильтром
<b>Поставка</b>	В комплекте с пылезащитным чехлом





W30660-115  
W30660-230



W30661-115  
W30661-230



W30665-115  
W30665-230

Холодный свет

Автономное питание

Стереомикроскопы модели 20х отличаются надежностью, простотой использования и отличным качеством механических и оптических элементов. Их можно использовать для решения множества задач в области биологии и геологии. Они оборудованы насадкой, позволяющей быстро заменять объективы. С помощью дополнительного оборудования можно получить увеличение до 120х. Есть два источника освещения на выбор: простое отраженное освещение плюс отраженный и пропускаемый свет и сочетание этих двух вариантов. Можно также сделать выбор между обычным освещением с помощью лампочки и низкотемпературным светодиодным осветителем. Низкотемпературное освещение позволяет наблюдать образцы дольше без теплового воздействия на подготовленный образец. Его преимущество еще и в том, что оно ярче, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки. Питание светодиодного осветителя обеспечивается перезаряжаемым аккумулятором, поэтому микроскоп также можно использовать без подключения к электросети.

Арт. №	Описание	Источник питания
W30660-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30660-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц
W30661-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30661-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц
W30665-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30665-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц

Описание	Стереомикроскоп, 20х, с верхним освещением	Стереомикроскоп, 20х, с проходящим освещением	Стереомикроскоп, 20х, с проходящим светодиодным освещением
Арт. №	W30660-115, W30660-230	W30661-115, W30661-230	W30665-115, W30665-230
Штатив	Металлический штатив, колонна прочно крепится к основанию, винты для грубой и точной фокусировки размещены с обеих сторон штатива		
Тубус	Бинокулярный, под углом 45°, расстояние между окулярами регулируется от 55 до 75 мм		
Окуляры	Два сменных окуляра с широким полем обзора WF 10x 20 мм с фиксатором и резиновыми манжетами, диоптрическая компенсация левого окуляра ±5		
Объективы	Линза 2х с салазковым механизмом для быстрой замены		
Увеличение	20х		
Предметный столик	Основание со съемным предметным столиком (пластмассовый, черный / белый) диаметром 60 мм с двумя зажимами для образцов	Основание со съемным предметным столиком (пластмассовый, черный / белый и стеклянный) диаметром 95 мм с двумя зажимами для образцов	
Освещение	Верхнее, 12 В / 10 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Верхнее, проходящее или смешанное 12 В / 10 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Светодиод, верхнее, проходящее или смешанное освещение, питание от аккумуляторных батарей 115 В или 230 В 50/60 Гц
Габариты	170 мм x 300 мм x 115 мм	190 мм x 300 мм x 115 мм	
Масса	2,4 кг	2,9 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом		



W30662-115  
W30662-230



W30663-115  
W30663-230



W30666-115  
W30666-230

Стереомикроскопы

Стереомикроскопы модели 40х отличаются надежностью, простотой использования и отличным качеством механических и оптических элементов. Их можно использовать для решения множества задач в области биологии и геологии. Простым поворотом объектива из положения 2х в положение 4х общую кратность увеличения можно настроить на 20х или на 40х. С помощью дополнительного оборудования можно поднять увеличение до 80х. Есть два источника освещения на выбор: простое отраженное освещение плюс отраженный и пропускаемый свет и сочетание этих двух вариантов. Можно также сделать выбор между обычным освещением с помощью лампочки и низкотемпературным светодиодным осветителем. Низкотемпературное освещение позволяет наблюдать образцы дольше без теплового воздействия на подготовленный образец. Его преимущество еще и в том, что оно ярче, а также служит дольше и избавляет от необходимости заменять лампочки. Питание светодиодного осветителя обеспечивается перезаряжаемым аккумулятором, поэтому микроскоп также можно использовать без подключения к электросети.

Арт. №	Описание	Источник питания
W30662-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30662-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц
W30663-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30663-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц
W30666-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30666-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц

Описание	Стереомикроскоп, 40х, с верхним освещением	Стереомикроскоп, 40х, с проходящим освещением	Стереомикроскоп, 40х, с проходящим светодиодным освещением
Арт. №	W30662-115, W30662-230	W30663-115, W30663-230	W30666-115, W30666-230
Штатив	Металлический штатив, колонна прочно крепится к основанию, винты для грубой и точной фокусировки размещены с обеих сторон штатива		
Тубус	Бинокулярный, под углом 45°, расстояние между окулярами регулируется от 55 до 75 мм		
Окуляры	Два сменных окуляра с широким полем обзора WF 10х 20 мм с фиксатором и резиновыми манжетами, диоптрическая компенсация левого окуляра ±5	Два сменных окуляра с широким полем обзора WF 10х 20 мм с фиксатором и резиновыми манжетами, диоптрическая компенсация левого окуляра ±5, один окуляр с указателем	
Объективы	Револьверная головка с объективом 2х / 4х		
Увеличение	20х / 40х		
Предметный столик	Основание со съемным предметным столиком (пластмассовый, черный / белый) диаметром 60 мм с двумя зажимами для образцов	Основание со съемным предметным столиком (пластмассовый, черный / белый и стеклянный) диаметром 95 мм с двумя зажимами для образцов	
Освещение	Верхнее, 12 В, 10 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц	Верхнее, проходящее или смешанное 12 В, 10 Вт, питание 115 В или 230 В 50/60 Гц,	Светодиод, верхнее, проходящее или смешанное освещение, питание от аккумуляторных батарей 115 В или 230 В 50/60 Гц
Габариты	170 мм x 300 мм x 115 мм	190 мм x 300 мм x 115 мм	
Масса	2,4 кг	2,9 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом		

Микроскопы



W30664-115  
W30664-230



W30667-115  
W30667-230

**NEW**

Светодиодное освещение

Автономное питание

Стереомикроскопы модели 40x с поворачивающейся верхней частью с точки зрения конструкции и оптических характеристик аналогичны стереомикроскопам 40x с проходящим светодиодным освещением за исключением того, что стереоскопическая верхняя часть может поворачиваться на 360°.

Арт. №	Описание	Источник питания
W30664-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30664-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц
W30667-115	Стереомикроскоп	115 В, 50/60 Гц
W30667-230	Стереомикроскоп	230 В, 50/60 Гц

Описание	Стереомикроскоп, 40x, поворачивающаяся верхняя часть	Стереомикроскоп, 40x, светодиодный осветитель, поворачивающаяся верхняя часть
Арт. №	W30664-115, W30664-230	W30667-115, W30667-230
Штатив	Металлическая подставка, колонна прочно крепится к основанию, винты для грубой и точной фокусировки размещены с обеих сторон штатива.	
Тубус	Бинокулярный тубус под углом 45°, расстояние между окулярами регулируется от 55 до 75 мм, верхняя часть поворачивается на 360°	
Окуляры	Пара широкоугольных окуляров WF 10x 20 мм с фиксатором и резиновыми манжетами, диоптрическая компенсация левого окуляра ±5	
Объективы	Револьверная головка с объективом 2x / 4x	
Увеличение	20x / 40x	
Предметный столик	Основание со съемными предметными столиками (пластмассовый черный / белый и стеклянный) диаметром 95 мм с двумя зажимами для образцов	
Освещение	Верхнее, проходящее и смешанное освещение, лампа с напряжением 12 В мощностью 10 Вт, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц	Светодиодное, верхнее, проходящее и смешанное освещение, питание от перезаряжаемого аккумулятора, напряжение зарядного устройства 115 В или 230 В, 50/60 Гц
Габариты	190 мм x 300 мм x 115 мм	
Масса	2,9 кг	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	



W30685-115  
W30685-230



W30686-115  
W30686-230

**NEW**

Стереомикроскопы

Модели повышенной прочности 45х стереомикроскопов с переменным фокусным расстоянием объективов отличаются простотой использования и превосходными оптическими и механическими характеристиками. Они оснащаются объективом с возможностью изменения фокусного расстояния в пределах от 0,7х до 4,5х, что позволяет получать увеличение изначального размера объекта от 7 до 45 раз. Окуляр обладает «вынесенной точкой фокусировки», что делает его особенно удобным для тех, кто носит очки. Два галогенных источника света для освещения отраженным и проходящим светом, которые можно включать независимо друг от друга, обеспечивают равномерное освещение предмета светом, яркость которого также равномерна. Благодаря превосходному оптическому оснащению стереомикроскопы с переменным фокусным расстоянием объективов обеспечивают очень яркое, нескаженное изображение с отличным разрешением. Вертикальная ориентация 45х тринокулярной модели позволяет устанавливать камеру для того, чтобы фиксировать результаты наблюдения в виде фотографий или видеозаписей.

Арт. №	Описание	Источник питания
W30685-115	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием	115 В, 50/60 Гц
W30685-230	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием	230 В, 50/60 Гц
W30686-115	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием	115 В, 50/60 Гц
W30686-230	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием	230 В, 50/60 Гц

Описание	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием объектива, 45х	Стереомикроскоп с переменным фокусным расстоянием объектива, 45х, тринокулярный
Арт. №	W30685-115, W30685-230	W30686-115, W30686-230
Штатив	Металлическая подставка, колонна прочно крепится к основанию, винты для грубой и точной фокусировки размещены с обеих сторон	
Тубус	Бинокулярный тубус под углом 45°, расстояние между окулярами регулируется от 54 до 75 мм, верхняя часть поворачивается на 360°	Бинокулярный тубус под углом 45° и вертикальный тубус, расстояние между окулярами регулируется от 54 до 75 мм, верхняя часть поворачивается на 360°
Окуляры	Пара широкоугольных окуляров WF 10х 20 мм с фиксатором и резиновыми манжетами	
Объективы	Объектив с переменным фокусным расстоянием, от 0,7х до 4,5х	
Увеличение	от 7х до 45х	
Диаметр поля обзора	от 4,4 мм до 28,6 мм	
Расстояние от образца	100 мм	
Максимальная высота предмета	80 мм	
Предметный столик	Основание со съемными предметными столиками (пластмассовый черный / белый и стеклянный) диаметром 95 мм с двумя зажимами для образцов	
Освещение	Верхнее, проходящее и смешанное освещение, регулируемая галогенная лампа с напряжением 12 В мощностью 15 Вт, питание 115 В или 230 В, 50/60 Гц	
Поставка	В комплекте с пылезащитным чехлом	

Микроскопы

### Настольная цветная видеокамера высокого разрешения HD Video Flex®

Надежная настольная цифровая цветная камера сверхвысокого разрешения для непосредственного подключения к компьютеру или ноутбуку через USB-порт. Шаровое шарнирное соединение и видеоголовка, которую можно поворачивать и наклонять с помощью гибкой стойки, обеспечивают простоту и точность установки камеры, например, на микроскопах и телескопах и возможность непосредственного изучения наглядного материала и наблюдения за протекающими процессами и объектами, представляющими научный или технический интерес, с их отображением на мониторе или телевизионном экране. Утяжеленное треугольное основание со встроенными элементами управления обеспечивает необходимую устойчивость. С помощью микрофона, встроенного в основание, можно вести аудиозапись. Необходимость во внешнем питании отсутствует, так как питание камеры осуществляется через USB-порт. В комплект входит устройство сопряжения с микроскопом, комплект Discovery Scope, программное обеспечение Applied Vision™ и переносная сумка. Можно использовать с интерактивными демонстрационными досками. Программное обеспечение Applied Vision™ служит для записи, воспроизведения и обработки снимков, характеризуется удобством для пользователя и имеет следующие возможности:

- Полноэкранное воспроизведение в режиме реального времени.
- Запись стоп-кадра.
- Запись фильмов в формате AVI.
- Покадровая съемка.
- Поточковая передача данных внутри сети.
- Возможность использования в локальных сетях.
- Настройка фокусного расстояния.
- Обработка изображения.
- Регулировка яркости и контраста и воспроизведение изображения в виде позитива / негатива.
- Инструментальные средства рисования.
- Функции органайзера / памяти.
- Печать изображений в режиме реального времени.
- Функция памяти (jpeg, bmp, tiff).
- Выбор фона.
- Создание коллажей.
- Сравнение двух смежных изображений.
- Измерение расстояния между двумя точками или площади круга.
- Передача данных в таблицу Excel или Word.
- Совместимость с операционными системами Windows, Mac и Linux.
- Бесплатные обновления программного обеспечения.
- Неограниченные локальные лицензии.



1012828 .....

Арт. №	1012828	U42103	1012834	1012643	1012835
<b>Фоточувствительность</b>	8 люкс	20 люкс	20 люкс	3 люкс	2 встроенных белых светодиода
<b>Оцифровка изображения</b>	цифровое устройство CMOS	цифровое устройство CMOS	¼ дюйма CMOS	¼ дюйма CCD	цифровое устройство CMOS
<b>Выходной сигнал</b>	цифровой / USB 2.0	цифровой / USB 2.0	цифровой / USB 2.0	S-видео / USB 2.0	цифровой / USB 2.0
<b>Разрешение</b>	HD 1080P	1280x960 SXGA	1280x1024	640x480	2048x1536
<b>Видеосъемка в реальном времени</b>	до 30 кадров в секунду	до 30 кадров в секунду	до 30 кадров в секунду	до 30 кадров в секунду	до 30 кадров в секунду
<b>Телевизионная система</b>	--	--	--	PAL	--
<b>Микрофон</b>	--	--	--	--	есть
<b>Объектив</b>	8 мм HD (высокой четкости)	6 мм, стекло	стекло f = 2,8 и 1,729 мм	8 мм, стекло, резьбовое крепление D-mount	F2,8, просветленный
<b>Фокусное расстояние</b>	от 6 мм до бесконечности	от 8 мм до бесконечности		от 6 мм до бесконечности	от 100 мм до бесконечности
<b>Фокусировка</b>	вручную	вручную	автоматически	вручную	автоматически
<b>Переходник для микроскопа</b>	встроенный 34,5 мм и 28 мм	встроенный 34,5 мм и 28 мм	встроенный 34,5 мм и 28 мм	26 мм, 28 мм, 34 мм	есть
<b>Источник питания</b>	через USB	через USB	через USB	через USB	через USB
<b>Кабель</b>	соединительный кабель USB длиной прил. 150 см	соединительный кабель USB длиной прил. 150 см	соединительный кабель USB длиной прил. 170 см	соединительный кабель USB длиной прил. 180 см	соединительный кабель USB длиной прил. 180 см
<b>Габариты</b>	прил. 180x180x720 мм³	прил. 180x180x640 мм³	прил. 180x180x640 мм³	прил. 180x190x560 мм³	прил. 200x200x630 мм³
<b>Масса</b>	прил. 4,55 кг	прил. 1,7 кг	прил. 1,65 кг	прил. 1,8 кг	прил. 2,04 кг

### Камера FlexCam® 2

Эта современная документ-камера высокой четкости (HD) способна решать задачи различных презентационных устройств, например, кодоскопов, эпипроекторов или диаскопов. Документы, изображения, предметы и т.д. можно располагать непосредственно на плоском основании под камерой. Два ярких белых светодиода, встроенных в головку камеры, обеспечивают отличное освещение поля обзора. Встроенный микрофон позволяет записывать звук. В комплект поставки входят переходник для микроскопа и программное обеспечение Applied Vision™.

1012835

### Камера iCam Digital

Эта передовая недорогая настольная цветная видеокамера идеально подходит для представления различных предметов, изображений и текста, для создания видеопрезентаций и отправки видео по электронной почте. Камера имеет выходы видео (PAL), S-видео и USB, поэтому ее можно легко подключить к телевизорам, а также к компьютерам с операционными системами Mac или Windows, видеоманитонам и ЖК-проекторам. Камера iCam Digital особенно подходит для работы с изображениями, полученными с помощью микроскопов. Фокусирующее кольцо в точности соответствует поставляемому переходнику для микроскопа. В комплект поставки входит программное обеспечение Applied Vision™.

1012643

### Цифровая камера Vision Viewer®

Облегченная версия цифровой камеры Digital Video Flex® (1012828) с аналогичными оптическими возможностями и аналогичной областью применения. Отличие заключается в том, что видеоголовка крепится непосредственно на гибкой стойке (без универсального шарнира). Можно использовать с интерактивными демонстрационными досками. В комплект входит устройство сопряжения с микроскопом, комплект для наблюдения Discovery Scope, программное обеспечение Applied Vision™ и переносная сумка.

U42103

### Цифровая камера Vision Viewer™ с автоматической фокусировкой

Простая в использовании настольная цветная видеокамера высокого разрешения с массой возможностей для применения. Особенно подходит для представления печатного текста, изображений и других предметов или даже динамических процессов. Имеет объектив с автоматической фокусировкой и широкий сектор обзора (43 см x 36 см), гибкую опору и несъемный USB-кабель. Можно использовать с интерактивными демонстрационными досками. В комплект поставки входят переходник для микроскопа и программное обеспечение Applied Vision™.

1012834



**NEW**

1012835

**NEW**



1012643



U42103



1012834

**NEW**

Видеокамеры для наблюдения и использования с микроскопом

Микроскопы



U30100

### Цифровая камера для микроскопа для учащихся, 1,3 Мп

Цветная цифровая камера высокого разрешения для подключения напрямую к персональному компьютеру или ноутбуку через USB-порт. Камеру можно устанавливать непосредственно на окуляр любого обычного микроскопа. Питание камеры осуществляется через USB-порт, что устраняет необходимость внешнего питания. Отдельное программное обеспечение ScopePhoto для регистрации, записи, отображения и обработки изображения. Программное обеспечение характеризуется удобством для пользователя и выполняет следующие функции:

- Полноэкранное воспроизведение в режиме реального времени.
- Запись стоп-кадра.
- Запись фильмов в формате AVI.
- Настройка последовательности изображений и времени записи.
- Настройка фокусного расстояния.
- Обработка изображения (аналогичная обычному программному обеспечению для обработки изображений).
- Регулировка яркости и контраста.
- Печать изображений в режиме реального времени.
- Функция памяти (jpeg, bmp, tiff и т.д.).
- Градационные кривые.
- Коррекция цветового тона.
- Функция FFT.
- Обработка плоскости изображения.
- Сравнение двух смежных изображений.
- Фильтр для ослабления помех в целях улучшения качества изображения, пользовательский фильтр.
- Использование дисплея для воспроизведения изображений с видеоэффектом «ложный цвет».
- Трехмерное воспроизведение изображений.
- Возможности подробной оценки и измерений.

#### U30100



1013380

**NEW**



1013379

**NEW**

### Учебная цифровая камера для микроскопа, 2 Мп

Недорогая цветная цифровая камера для использования на занятиях устанавливается непосредственно на тубус любого современного микроскопа. Программа MiniSee удобна для пользователя и позволяет записывать неподвижные изображения и видео в режиме реального времени и сохранять их в любом известном формате.

#### 1013380

### Цифровая камера для микроскопа, 8 Мп

Цветная цифровая камера для микроскопов, обладающая более высоким разрешением, чем U30100. Одним из преимуществ этой камеры является то, что она позволяет получать яркое детальное изображение, даже если поле наблюдения микроскопа является слишком темным для невооруженного глаза. Поэтому она отлично подходит для микроскопии в темном поле, а также для микроскопов с люминесцентным освещением. Описание программного обеспечения – см. U30100.

#### 1013379

Арт. №	U30100	1013379	1013380
<b>Чувствительный элемент камеры</b>	CMOS 1/2 дюйма, цветное изображение	CMOS 1/2,5 дюйма, цветное изображение	CMOS 1/3 дюйма, цветное изображение
<b>Размер пикселя</b>	5,2 мкм x 5,2 мкм	1,75 мкм x 1,75 мкм	2,8 мкм x 2,8 мкм
<b>Чувствительность (В/люкс)</b>	1,8	1,3	1,0
<b>Разрешение</b>	1280 x 1024 1,3 Мп	3264 x 2448 8 Мп	160 x 1200 2,0 Мп
<b>Динамический диапазон</b>	65 дБ	75 дБ	71 дБ
<b>Длина волны</b>	400–650 нм	400–650 нм	400–650 нм
<b>Экспозиция</b>	ERS (электронная моментальная фотография)	ERS (электронная моментальная фотография)	ERS (электронная моментальная фотография)
<b>Баланс белого</b>	автоматически / вручную	автоматически / вручную	автоматически / вручную
<b>Выход</b>	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
<b>Программируемое управление</b>	размер изображения, яркость, коэффициент усиления, время экспозиции	размер изображения, яркость, коэффициент усиления, время экспозиции	размер изображения, яркость, коэффициент усиления, время экспозиции
<b>Питание</b>	через интерфейс USB 2.0, USB-кабель длиной 2,5 м	через интерфейс USB 2.0, USB-кабель длиной 2,5 м	через интерфейс USB 2.0, USB-кабель длиной 2,5 м
<b>Корпус камеры</b>	цилиндрический, оксидированный металлический	оксидированный металлический	цилиндрический, оксидированный металлический
<b>Размеры</b>	прибл. диам. 98 мм x 55 мм	прибл. 110x50x50 мм	прибл. диам. 45 мм x 27 мм
<b>Вес</b>	прибл. 160 г	прибл. 260 г	прибл. 40 г
<b>Переходник для микроскопа</b>	2 переходника диаметром 30 мм и диаметром 30,5 мм	2 переходника диаметром 30 мм и диаметром 30,5 мм	2 переходника диаметром 30 мм и диаметром 30,5 мм
<b>Требования к операционной системе</b>	Windows 2000/XP(SP2)/ 2003/ Vista/2008 (32- и 64-разрядная)	Windows 2000/XP(SP2)/ 2003/ Vista/2008 (32- и 64-разрядная)	Windows 2000/XP(SP2)/ 2003/ Vista/2008 (32- и 64-разрядная)


**Принадлежности для микроскопов модели 100**

Арт. №	Описание	Технические характеристики
W30640	Окуляры с широким полем обзора	WF 10x 18 мм
W30641	Окуляры с широким полем обзора	WF 10x 18 мм с указателем
W30642	Окуляры с широким полем обзора	WF 15x 13 мм
W30643	Окуляры с широким полем обзора	WF 20x 11 мм
W30613	Ахроматические объективы	4x / 0,10
W30614	Ахроматические объективы	10x / 0,25
W30615	Ахроматические объективы	40x / 0,65
W30616	Ахроматические объективы	60x / 0,85
W30617	Ахроматические объективы	100x / 1,25 (масло)
W30618	Конденсор Аббе	Конденсор N.A. 1,25 и ирисовая диафрагма
W30619	Предметный держатель	Подвижный предметный держатель
W306201	Устройство поляризации	Поляризационное устройство со шкалой и анализатором
W30621-115	Запасные лампы (не показаны)	20 Вт (115 В, 50/60 Гц)
W30621-230	Запасные лампы (не показаны)	20 Вт (230 В, 50/60 Гц)

**Принадлежности для поляризационных микроскопов и микроскопов моделей 200, 300, 400 и 500**

U30730	Окуляры с широким полем обзора	WF 10x 18 мм с указателем
U30731	Окуляры с широким полем обзора	WF 10x 18 мм со шкалой
U30732	Окуляры с широким полем обзора (не показаны)	WF 10x 18 мм
U30733	Окуляры с широким полем обзора (не показаны)	WF 15x 13 мм
U30748	Ахроматические объективы	4x
U30749	Ахроматические объективы	10x
U30750	Ахроматические объективы	20x
U30751	Ахроматические объективы	40x
U30752	Ахроматические объективы	60x
U30753	Ахроматические объективы	100x (масло)
U30735	Полупланахроматические объективы (см. стр. 80)	4x
U30736	Полупланахроматические объективы (см. стр. 80)	10x
U30737	Полупланахроматические объективы (см. стр. 80)	40x





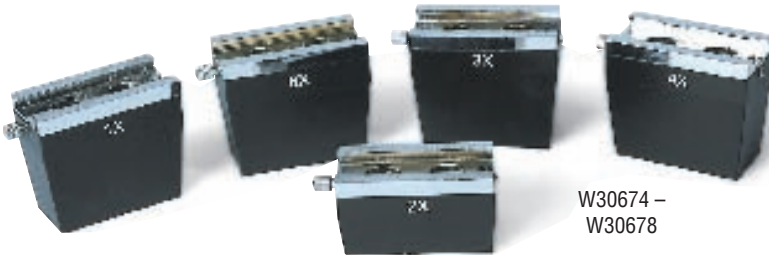
U30735 – U30738



U30739 – U30744



U30746 – U30747



W30674 – W30678



U30745

**Принадлежности для поляризационных микроскопов и микроскопов моделей 200, 300, 400 и 500**

Арт. №	Описание	Технические характеристики
U30738	Полупланахроматические объективы	100x (масло)
U30739	Планахроматические объективы	4x
U30740	Планахроматические объективы	10x
U30741	Планахроматические объективы	20x
U30742	Планахроматические объективы	40x
U30743	Планахроматические объективы	60x
U30744	Планахроматические объективы	100x (масло)
U30745	Предметное стекло микрометра	76 мм x 26 мм 1 мм / 100 дел. / 0.01 мм

**Принадлежности для микроскопов моделей 200 и 300**

U30755-115	Запасная флуоресцентная лампа	5 Вт для сети 115 В
U30755-230	Запасная флуоресцентная лампа	5 Вт для сети 230 В

**Принадлежности для поляризационных и монокулярных микроскопов моделей 400 и 500**

U30746	Конденсор темного поля	
U30747	Конденсор темного поля (Масло)	
W30651	Запасная лампа (не показана)	Галогенная лампа 6 В, 20 Вт

**Принадлежности для стереомикроскопов 20x и 40x**

W30670	Окуляры с широким полем обзора, парные	WF 5x 18 мм
W30671	Окуляры с широким полем обзора, парные	WF 10x 20 мм
W30672	Окуляры с широким полем обзора, парные	WF 15x 13 мм
W30673	Окуляры с широким полем обзора, парные	WF 20x 10 мм
W30679	Манжеты для окуляров	парные
W30682	Запасная лампа (не показана)	12 В, 10 Вт

**Объективы для стереомикроскопов 20x**

W30674	Ахроматические объективы	1x
W30675	Ахроматические объективы	2x
W30676	Ахроматические объективы	3x
W30677	Ахроматические объективы	4x
W30678	Ахроматические объективы	6x



W11600

### Банка с увеличительным стеклом

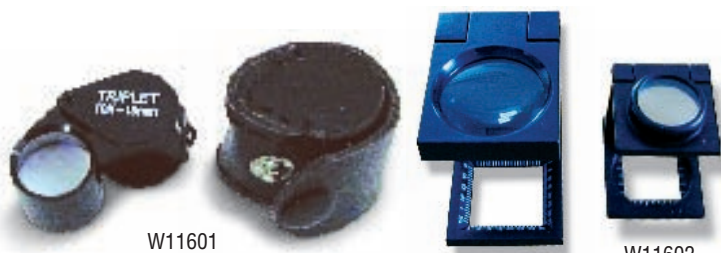
Благодаря своему размеру и функциональности идеально подходит для использования на экскурсиях. Увеличительное стекло изготовлено из пластмассы и обеспечивает 5-кратное увеличение. Съемная крышка с увеличительным стеклом диаметром 30 мм имеет вентиляционные отверстия для наблюдения за небольшими живыми существами в течение длительного времени.

Высота 65 мм; диаметр 55 мм

W11600

### Увеличительное стекло на подставке

Увеличительное стекло на подставке позволяет с легкостью рассматривать мелкие растения и насекомых, оставляя при этом руки свободными. На прозрачном акриловом основании прикреплены две стеклянные линзы в пластмассовой оправе.



W11601

W11603

W11602

### Увеличительное стекло на подставке

10-кратное увеличение, диаметр линзы 2 см.  
5x5x4,5 см

W11606

### Увеличительное стекло на подставке

7-кратное увеличение, диаметр линзы 5 см.  
8x8x6,5 см

W11607

### Складное увеличительное стекло

Карманная точная оптика. Складное увеличительное стекло с линзой диаметром 18 мм и 10-кратным увеличением. Стекло имеет металлическую оправу, окрашенную в черный цвет, и металлический футляр с петлей. Поставляется в кожаном футляре.

4x3,5x3,5 см

W11601

### Двухракурсные увеличительные стекла

Встроенное зеркало и съемная верхняя часть этих превосходных увеличительных стекол позволяют вести наблюдение за мелкими животными, жуками, насекомыми и растениями сверху и снизу. Размер стеклянного дна 50x50 мм. Верхнюю часть можно использовать как дополнительную линзу. Увеличение в 3 раза.

21x14x13 см; 2,6 кг

W11717



W11604



W11605

### Увеличительное стекло с ручкой

Практичное увеличительное стекло для повседневного использования! Универсальное увеличительное стекло в пластмассовой оправе с ручкой является прекрасным подручным средством как для ученых, так и для любителей. Диаметр линзы 5 см. Стекло обеспечивает увеличение в 3,5 раза.

14x6x1,2 см

W11604

### Эргономичное увеличительное стекло с ручкой

Это увеличительное стекло в пластмассовой оправе очень удобно в использовании благодаря эргономичной форме ручки. Поставляется в комплекте с двумя линзами:

1 линза Ø 75 мм: увеличение в 3,5 раза

2 линза Ø 15 мм: увеличение в 10 раз

Длина: 13,5 см

W11605

### Предметное стекло, большое

Модель оснащена держателем, благодаря которому можно легко рассматривать предметы. Стекло площадью 3,5 см<sup>2</sup> имеет шкалу в см/дюймах для измерения рассматриваемых предметов в требуемой системе измерения. Пластмассовое увеличительное стекло складывается. Линза диаметром 50 мм обеспечивает увеличение в 3,5 раза.

8x5,5x2,5 см

W11603

### Предметное стекло, маленькое

Складное увеличительное стекло из анодированного алюминия, несмотря на свой небольшой формат, имеет линзу диаметром 21 мм с 6-кратным увеличением.

Стекло площадью 1,5 см<sup>2</sup> имеет шкалу в см/дюймах для измерения рассматриваемых предметов в требуемой системе измерения. Поставляется в кожаном футляре.

4x3x1,2 см

W11602

W11716

### Банка с увеличительными стеклами и миллиметровой сеткой

Совершенно прозрачная, круглая пластиковая банка с крышкой, встроенным увеличительным стеклом и миллиметровой градуировкой на дне. Позволяет довольно точно определить размер животных и частей растений при наблюдении.



W11722

### Банка с увеличительными стеклами и миллиметровой сеткой объемом 500 мл

Диаметр увеличительного стекла 110 мм, увеличение составляет прибл. 2,5–3 раза.

11x8,5 см; 0,15 кг

W11722

### Банка с увеличительными стеклами и миллиметровой сеткой объемом 150 мл

Диаметр увеличительного стекла 55 мм, увеличение составляет прибл. 4 раза.

11x8,5 см; 0,15 кг

W11716

**BEST SELLER**

W11717



## МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Наши микроскопические препараты изготовлены под тщательным научным контролем. Они являются результатом объединения многолетнего опыта с самыми современными технологиями. Необходимым условием обеспечения отличного качества препаратов является использование хорошо сохранившегося качественного материала с фиксацией даже самых мелких структур в максимально приближенном к реальности состоянию. Микротомные срезы из этого материала изготавливаются высококвалифицированными опытными специалистами. Эти срезы имеют такую толщину, которая позволяет получать препараты, обеспечивающие максимальную степень детализации структурных элементов. Особое внимание уделяется методике окрашивания, и в каждом конкретном случае выбранный метод обеспечивает максимально наглядное разграничение наряду с высокой четкостью и устойчивостью окраски. Такие препараты поставляются на стекле высочайшего качества с тонкой шлифовкой торцов размером 26x76 мм (1x3 дюйма) в прочных коробках. Большинство наборов сопровождается подробными пояснительными брошюрами. Все препараты можно приобрести как в наборах или сериях, так и по отдельности (минимальное количество – 25 разных препаратов). Мы сохраняем за собой право внесения небольших изменений в наборы и подборки препаратов. Сроки доставки обычно составляют 6–8 недель. Микропрепараты частично подлежат законодательным нормам. Это может привести к задержке доставки.



## МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ПРОГРАММА ABCD МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

Мультимедийная система содержит общий обзор всех областей биологии, рассматриваемых в рамках курса средней школы, которые можно изучать, используя микроскоп. Основная часть системы включает школьные наборы по биологии серий А, В, С и D, которые могут взаимно интегрироваться. Безусловно, отдельные серии и их компоненты могут использоваться по отдельности, как полноценные наборы, а также дополнять друг друга. Для получения полного представления рекомендуется также использовать другие средства обучения. Соответственно вы можете выбрать предпочитаемые средства из предлагаемой программы:

1. Препараты для микроскопических исследований, школьные наборы А, В, С, D.
2. Прилагаемое руководство с текстовым описанием и графическими иллюстрациями.
3. Атлас слайдов с цветными фотографиями микропрепаратов.
4. Компакт-диск для интерактивного обучения.

### Школьный набор А (Общая биология) 25 микроскопических препаратов, первичный набор

С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(е). Амеба *Amoeba proteus*, амеба протей, с ядром и псевдоподией. 2(е). Нудра, гидра, удлинённый образец, общ. вид. 3(с). *Lumbricus*, земляной червь, поп. разр. типичной задней части клителлума. 4(с). Дафнии и циклопы, мелкие ракообразные. 5(д). *Musca domestica*, муха комнатная, части головы и рта, общ. вид. 6(б). *Musca domestica*, муха комнатная, нога с липкими подушечками (пульвилами). 7(с). *Apis mellifica*, пчела медоносная, переднее и заднее крыло. 8(с). Плоский эпителий человеческого рта, отдельные клетки. 9(д). Поперечнополосатая мышца, прод. разр., на котором показаны ядра и полоски. 10(д). Компактная кость, поп. разр. клетки, пластинки и каналы. 11(д). Кожа головы человека, прод. разр. с продольным срезом волосных фолликул. 12(с). Мазок крови человека, красные и белые кровяные тельца. 13(д). Бактерии из полости рта: бациллы, кокки, спириллы, спирохеты. 14(с). Диатомеи, препарат, на котором представлены разные виды. 15(с). *Spirogyra*, водоросль спирогира, растительные нити со спиральными хлоропластами. 16(с). *Mucor*, плесень, общ. вид. 17(с). Стебель мха с листьями, общ. вид. 18(с). *Ranunculus*, лютик, поп. разр. типичного корня двудольного растения. 19(с). *Zea mays*, кукуруза, поп. разр. стебля однодольного растения. 20(с). *Helianthus*, подсолнечник, поп. разр. типичного стебля двудольного травянистого растения. 21(с). *Syringa*, сирень, поп. разр. листа. 22(д). *Lilium*, лилия, поп. разр. пыльника с пыльцевыми зёрнами и пыльцевыми мешками. 23(д). *Lilium*, лилия, поп. разр. завязи, на котором показано расположение семязачек. 24(с). *Allium* сера, лук, общ. вид эпидермиса, на котором показаны простые растительные клетки. 25(д). *Allium* сера, лук, прод. разр. концов корня, на котором показано деление клеток (митоз). Все стадии.

### W13436

### Школьный набор В (Общая биология). 50 микроскопических препаратов, дополнительный набор.

С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(д). *Paramecium*, инфузория туфелька. 2(с). *Euglena*, распространённое жгутиковое эвглена с глазком. 3(с). *Sycon*, малая морская губка, поп. разр. 4(е). *Dicrocoelium lanceolatum*, овечья двуустка, общ. вид. 5(с). *Taenia saginata*, ленточный червь, проглотида, поп.

разр. 6(д). *Trichinella spiralis*, трихина, прод. разр. мышцы с инкапсулированными личинками. 7(д). *Ascaris*, аскарида, поп. разр. женской особи. 8(б). *Araneus*, паук крестовик, нога с гребешком, общ. вид. 9(д). *Araneus*, паук крестовик, прядильный орган, общ. вид. 10(д). *Apis mellifica*, пчела медоносная, части рта, общ. вид. 11(б). *Apis mellifica*, пчела медоносная, задняя нога рабочей особи, общ. вид. 12(е). *Periplaneta*, таракан, жевательные части рта, общ. вид. 13(б). Трахея насекомого, общ. вид. 14(б). Дыхальце насекомого, общ. вид. 15(д). *Apis mellifica*, пчела медоносная, жало и мешочек с ядом, общ. вид. 16(б). *Pieris*, бабочка белянка, часть крыла с чешуйками, общ. вид. 17(д). *Asterias rubens*, морская звезда, луч, поп. разр. 18(е). Фиброзная соединительная ткань. 19(с). Гиалиновый хрящ млекопитающего, поп. разр. 20(е). Жировая ткань, окраска на липиды. 21(д). Гладкая (непроизвольная) мышца, прод. разр. и поп. разр. 22(е). Мякотные нервные волокна, фиксация осмиевой кислотой, показывающая перехваты Ранвье. 23(с). Мазок крови лягушки, показывающий ядерные красные тельца. 24(д). Артерия и вена млекопитающего, поп. разр. 25(д). Печень свиньи, поп. разр. 26(с). Тонкая кишка кошки, поп. разр. 27(с). Легкое кошки, поп. разр., показывающий альвеолы. 28(с). *Oscillatoria*, сине-зеленая водоросль осциллятория. 29(е). *Spirogyra*, спирогира, лестничная конъюгация. 30(с). *Psalliota*, гриб шампиньон, поп. разр. шляпки с базидиями и спорами. 31(с). *Morchella*, гриб сморчок, поп. разр. плодового тела с сумками и спорами. 32(д). *Marchantia*, печеночник, прод. разр. антеридий. 33(д). *Marchantia*, прод. разр. архегоний. 34(д). *Pteridium*, папоротник орляк, поп. разр. корневища. 35(д). *Aspidium*, папоротник, поп. разр. листа с сорусами. 36(е). *Elodea*, водоросль элодея, прод. разр. верхушки стебля с меристемной тканью. 37(д). *Dahlia*, георгин, поп. разр. клубня с кристаллами инулина. 38(б). *Allium*, лук, сухие листья с кристаллами оксалата кальция. 39(д). *Pyrus*, груша, поп. разр. плода, показывающий каменные клетки. 40(с). *Zea mays*, кукуруза, типичный корень однодольного, поп. разр. 41(с). *Tilia*, липа, древесный корень двудольного, поп. разр. 42(с). *Solanum tuberosum*, картофель, поп. разр. клубня с крахмалом. 43(с). *Aristolochia*, кирказон, поп. разр. однолетнего стебля. 44(с). *Aristolochia*, поп. разр. старого стебля, показывающий вторичный рост. 45(д). *Cucurbita*, тыква, прод. разр. стебля с ситовыми трубками и сосудами. 46(д). Кончик корня и корневые волоски. 47(с). *Tulipa*, тюльпан, эпидермис листа с устьицами. 48(с). *Iris*, ирис, типичный лист однодольного растения, поп. разр. 49(с). *Sambucus*, бузина, поп. разр. стебля показывающий чечевички. 50(е). *Triticum*, пшеница, сагиттальный прод. разр. с зародышем и эндоспермом.

### W13437

### Школьный набор С (Общая биология), 50 микроскопических препаратов, дополнительный набор.

С иллюстрированной сопровождающей брошюрой 1(f). *Trypanosoma gambiense*, возбудитель сонной болезни, мазок крови. 2(f). *Plasmodium berghei*, малярийный паразит, мазок крови. 3(d). *Radiolaria*, смешанные виды радиолярий. 4(d). *Foraminifera*, смешанные виды фораминифер. 5(d). *Obelia*, гидроид обелия, общ. вид колонии. 6(d). *Hydra*, гидра, поп. разр. тела на разных уровнях. 7(c). *Planaria*, планария, типичный поп. разр. тела. 8(e). *Apis mellifica*, медоносная пчела, поп. разр. головы со сложными глазами и мозгом. 9(d). *Apis mellifica*, медоносная пчела, поп. разр. брюшка рабочей особи. 10(e). *Stenopcephalus canis*, блоха соба́чья. 11(d). *Dermapnyssus gallinae*, куриный клещ. 12(d). *Helix pomatia*, виноградная улитка, поп. разр. гермафродитной железы с яйцеклетками и сперматозоидами. 13(d). *Mya arenaria*, песчаная ракушка, поп. и прод. разр. жабр с ресничным эпителием. 14(d). *Branchiostoma lanceolatum* (Amphioxus), ланцетник, типичный поп. разр. тела. 15(c). Птица, перья крыла и лоуха, общ. вид. 16(e). *Salamandra larva*, личинка саламандры, срезы, показывающие стадии митоза. 17(f). Эмбрион цыпленка, 48 часов, поп. разр. с нервной трубкой и хордой. 18(d). Яичник кошки, поп. разр. с фолликулами. 19(d). Яичко мыши, поп. разр., показывающий сперматогенез. 20(d). Мозжечок кошки, поп. разр., показывающий клетки Пуркинье. 21(c). Спинной мозг кошки, поп. разр., показывающий нервные клетки. 22(d). Почка кошки, поп. разр. через кору и ткань. 23(d). Сетчатка кошки, поп. разр. через палочки и колбочки. 24(e). Язык кролика, поп. разр. через листовидный сосочек со вкусовыми почками. 25(d). *Vacillus subtilis*, бактерия, с окраской палочек и спор. 26(d). *Streptococcus lactis*, молочный стрептококк, мазок, показывающий цепочки. 27(e). *Volvox*, вольвокс, с дочерними колониями и стадиями полового размножения. 28(d). *Fucus vesiculosus*, бурая водоросль фукус, поп. разр. через женский концептакул с oogониями. 29(d). *Fucus vesiculosus*, бурая водоросль фукус, поп. разр. через мужской концептакул с антеридиями. 30(c). *Cladophora*, зеленая водоросль кладофора, филаменты с многоядерными клетками. 31(c). *Claviceps purpurea*, спорынья, поп. разр. через склероциум. 32(d). *Puccinia graminis*, ржавчина пшеницы, поп. разр. через урединии на листе пшеницы. 33(d). *Puccinia graminis*, ржавчина пшеницы, поп. разр. через эцидии и пикниды на листе барбариса. 34(b). *Saccharomyces*, дрожжи, почкующиеся клетки. 35(d). *Phyiscia*, лишайник, слоевище с симбиотическими водорослями, поп. разр. 36(e). *Fern prothallium*, заросток папоротника, общ. вид с половыми органами. 37(d). *Equisetum*, хвощ, стробил со спорами, прод. разр. 38(d). *Lupinus*, люпин, корневые клубеньки с симбиотическими бактериями, поп. разр. 39(c). *Euphorbia*, молочай, стебель с млечными протоками, прод. разр. 40(d). *Pinus*, сосна, три среза через древесину. 41(d). *Tilia*, липа, три среза через древесину. 42(d). *Elodea*, водоросль элодея, водный стебель с примитивными пучками, поп. разр. 43(d). *Cucurbita*, тыква, поп. разр. стебля с пучками и ситовыми пластинами. 44(d). *Fagus*, бук, солнечные и теневые листья, два поп. разр. 45(c). *Nerium*, олеандр, ксерофитный лист с утолщенными устьицами, поп. разр. 46(d). *Pinus*, сосна, мужская шишка с пыльцой, прод. разр. 47(d). *Pinus*, сосна, женская шишка с семяпочками, прод. разр. 48(b). *Pinus*, сосна, пыльцевые зерна. 49(f). *Lilium*, лилия, поп. разр. через молодые пыльники, мейотические стадии материнских клеток пыльцы. 50(d). *Taraxacum*, одуванчик, сложный цветок, прод. разр.

W13438

### Руководство к школьному набору

Руководство содержит 175 основных микропрепаратов и срезов из школьных наборов А, В, С и D, которые дают полный обзор всех областей биологии. Эта система включает препараты типичных микроорганизмов, деления клетки, эмбрионального развития, а также ткани и органы растений, животных и человека.

W13233

### Школьный набор D (Общая биология), 50 микроскопических препаратов, дополнительный набор.

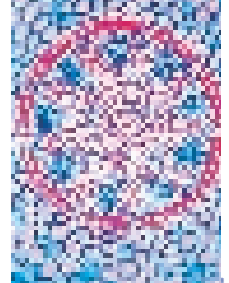
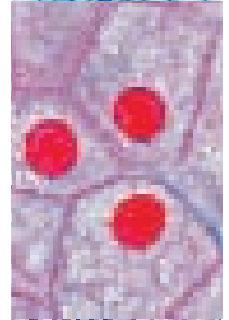
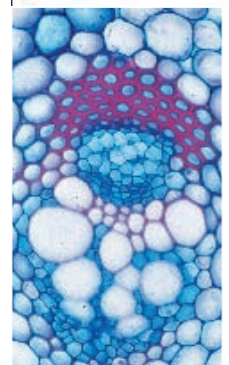
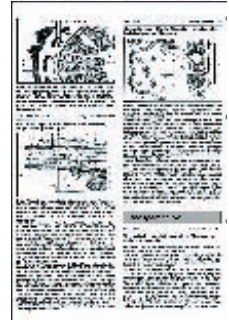
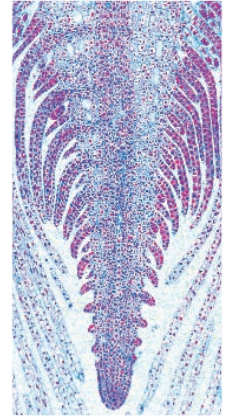
С иллюстрированной сопровождающей брошюрой 1(c). Ресничный эпителий, поп. разр. фаллопиевой трубы. 2(d). Сухожилие коровы, прод. разр., показывающий белую фиброзную ткань. 3(f). Сердечная мышца человека, поп. и прод. разр., ветвистые волокна с центральными ядрами и интеркалированными дисками. 4(c). Лимфатическая железа свиньи, поп. разр., показывающий лимфоидную ткань. 5(c). Пищевод кошки, поп. разр. с многослойным плоским эпителием и мышечным слоем. 6(d). Желудок кошки, поп. разр. в области дна, показывающий желудочные железы. 7(d). Толстая кишка (ободочная), поп. разр. с окрашенными слизистыми кетками. 8(d). Поджелудочная железа свиньи, поп. разр. с островками Лангерганса. 9(d). Щитовидная железа, разрез с железистым эпителием и коллоидом. 10(d). Надпочечная железа кошки, поп. разр. через кору и мягкую ткань. 11(d). Сперма быка. 12(e). Моторные нервные клетки, мазок из спинного мозга коровы. 13(f). Головной мозг человека, поп. разр. через кору, показывающий пирамидальные клетки. 14(d). Кожа человека с кисти руки, поп. разр. 15(f). *Distomum hepaticum* (Fasciola), двуустка печеночная, общ. вид с окраской. 16(f). *Taenia spec.*, ленточный червь, общ. вид зрелых проглотид. 17(e). *Culex pipiens*, комар-пискун, голова и ротовые части самки. 18(e). *Culex pipiens*, комар-пискун, голова и редуцированные ротовые части самца. 19(f). *Cimex lectularius*, постельный клоп, общ. вид. 20(f). Митохондрии в тонком срезе печени или почки. 21(g). Аппарат Гольджи, поп. разр. спинального ганглия. 22(d). Хлоропласты в листе элодеи (*Elodea*) или мниума (*Mniium*). 23(c). Алейроновые зерна на срезе эндосперма клещевины (*Ricinus*). 24(f). Хранилище, поп. разр. печени или почки, витальное окрашивание трипановым синим для демонстрации хранилища. 25(g). ДНК в ядрах клеток, демонстрация окраской по Фельгену. 26(g). ДНК и РНК фиксированные и окрашенные, с разным цветом ДНК и РНК. 27(f). Гигантские хромосомы слюнных желез мотыля (*Chironomus*). Отдельные гены и пуфы. 28(h). Хромосомы человека, расправленные на стадии метафазы. 29(f). Стадии мейоза и митоза в срезе семенников рака, ядерное веретено. 30(f). Деления созревания в яйцеклетках аскариды (*Ascaris megalocephala*), железный гематоксилин. 31(f). Стадии дробления яйцеклеток аскариды, железный гематоксилин. 32(d). *Escherichia coli*, кишечная палочка, окраска по Граму. 33(d). *Eberthella typhi*, возбудитель тифа, окраска по Граму. 34(e). Туберкулезное легкое, поп. разр. пораженного легкого, показывающий миллиарные туберкулы. 35(e). Легкое курильщика с угольной пылью (антракоз), поп. разр. человеческого легкого. 36(e). Цирроз печени человека, вызванный злоупотреблением алкоголем, поп. разр. 37(e). Артериосклероз, поп. разр. пораженной коронарной артерии, показывающий склеротические изменения. 38(e). Метастатическая карцинома (рак) печени человека, поп. разр. 39(e). Развитие морского ежа (*Psammechinus*), составной препарат со стадиями 2, 4 и 8 клеток. 40(e). Развитие морского ежа (*Psammechinus*), составной препарат со стадиями морулы, бластулы и гаструлы. 41(f). Эмбриология лягушки (*Rana*), срез на стадии бластулы. 42(f). Эмбриология лягушки (*Rana*), сагиттальный разрез личинки на стадии хвостовой почки. 43(e). Лист (иголка) пихты (*Abies*), два поп. разр. листьев: здорового и поврежденного кислотным дождем. 44(e). Лист бука (*Fagus*), два поп. разр. листьев: здорового и поврежденного кислотным дождем. 45(d). Бактерии из сточной воды, мазок с типичными формами. 46(c). *Nostoc*, сине-зеленая водоросль носток, колонии с желатиновыми чехлами. 47(e). Десмидиевые желто-зеленые водоросли (*Desmidiaceae*), различные виды. 48(c). *Sphagnum*, мох сфагнум, общ. вид листа, показывающий хлорофилловые и гиалиновые клетки. 49(c). *Triticum*, пшеница, поп. разр. стебля злакового растения. 50(c). *Salvia*, шалфей, поп. разр. квадратного стебля с угловой колленхимой.

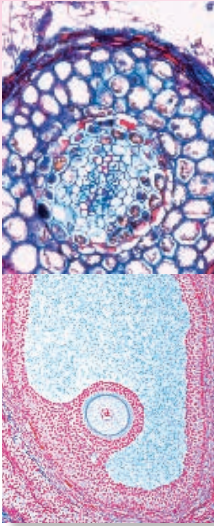
W13439

### Атлас слайдов с рисунками к наборам А, В, С, D

Новая дополненная версия 2002 года. Содержит 45 слайдов для проектора размером 22x28 см, на которых на данный момент представлено 252 фотографии микроскопических препаратов в соответствии со школьными наборами микропрепаратов А, В, С, D в составе Media System. Содержит подробное описание на 80 страницах и 175 полусхематических иллюстраций. Поставляется в виде альбома с надежным креплением на пластмассовых кольцах. Текст по зоологии, гистологии и антропологии, бактериям и бесплодным растениям, семенным растениям, цитологии и генетике, эмбриологии, болезнетворным организмам и органам, пораженным заболеваниями, экологии и охране окружающей среды: доктор Карл-Хайнрих Майер (Karl-Heinrich Meyer).

W13226





### НОВЫЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМПАКТ-ДИСК (CD-ROM) ДЛЯ НАБОРОВ А, В, С, D.

Наш новый удивительный компакт-диск мультимедийной программы для школьных наборов А, В, С, D БИОЛОГИЯ содержит все необходимые микрофотографии препаратов для микроскопии, которые можно рассматривать при различных увеличениях с помощью «микроскопа». Прекрасные цветные рисунки, дублирующие препараты, с подробными объяснениями.

Все тексты на пяти языках (английский, немецкий, испанский, португальский, французский) с выбором при запуске программы. Дополнительную информацию о наших компакт-дисках можно увидеть на стр. 166.

### МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ – Набор А

Микрофотографии, рисунки, объяснения, проверочная программа и материал для учителя. Содержит около 240 иллюстраций и 1175 текстов.

W13450

### МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ – Набор В

Микрофотографии, рисунки, объяснения, проверочная программа и материал для учителя. Содержит около 570 иллюстраций и 2835 текстов.

W13451

### МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ – Набор С

Микрофотографии, рисунки, объяснения, проверочная программа и материал для учителя. Содержит около 400 иллюстраций и 1960 текстов.

W13452

### МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ – Набор D

Микрофотографии, рисунки, объяснения, проверочная программа и материал для учителя. Содержит около 440 иллюстраций и 2125 текстов.

W13453

## Наборы микроскопических препаратов

Наборы микроскопических препаратов содержат коллекцию препаратов для микроскопии из самых популярных отраслей науки. Важные темы вы можете представить «под микроскопом».

## СЕРИЯ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

### Серия I. Клетки, ткани и органы

13 препаратов

1(d). Простые клетки животного в разрезе печени саламандры 2(d). Митоз, прод. разр. кончиков корня *Allium* (лука) 3(c). *Ranunculus*, лютик, поп. разр. типичного корня двудольного растения 4(e). Стебли однодольного и двудольного растения, два поп. разр. для сравнения 5(c). *Syringa*, сирень, поп. разр. листа типичного мезофитного двудольного растения 6(c). Столбчатый эпителий, поп. разр. слепой кишки кролика 7(e). Кость и гиалиновый хрящ, поп. разр. 8(d). Поперечнополосатая мышца млекопитающего, прод. разр. 9(d). Гладкие мышцы млекопитающего, продольный и поперечный разрезы 10(c). Легкое кошки, поп. разр. 11(c). Мазок крови человека 12(d). Кожа человека, прод. разр. 13(f). Молодая особь мыши, сагиттальный срез всего образца для всех структур.

W13400

### Серия II. Метаболизм

15 микропрепаратов

1(e). *Hydra*, пресноводный полип, с эктодермой и энтодермой, поп. разр. 2(d). *Sarabus*, жужелица, желудок 3(c). Слюнная железа кошки, поп. разр. 4(c). Пищевод кошки, поп. разр. 5(d). Дно желудка кошки, поп. разр. 6(c). Тонкая кишка кошки, поп. разр., с обычной окраской 7(f). Тонкая кишка, поп. разр., с кровяными сосудами 8(d). Аппендикс человека, поп. разр. 9(c). Толстая кишка кошки, поп. разр. 10(c). Печень свиньи, поп. разр. 11(f). Мальпигиевы сосуды насекомого, поп. разр. 12(c). Первичная почка (мезонефрос) лягушки, поп. разр. 13(d). Вторичная почка (метанефрос) кролика, поп. разр. 14(d). Почка мыши с почечной лоханкой, прод. разр. 15(f). Почка мыши, поп. разр. в окружении.

W13401

### Серия IV. Органы, продуцирующие гормоны, и гормональная функция

7 микропрепаратов

1(d). Яичник кошки с фолликулами и желтым телом, поп. разр. 2(d). Яичко мыши, поп. разр., на котором показаны клетки Лейдига 3(d). Надпочечник кошки, поп. разр. 4(d). Поджелудочная железа кошки, поп. разр. с островками Лангерганса 5(f). Щитовидная железа, нормальная функция, поп. разр. 6(f). Щитовидная железа, повышенная активность, поп. разр. 7(f). Гипофиз (питуитарная железа), сагиттальный прод. разр.

W13403

### Серия III. Органы чувств

16 микропрепаратов

1(e). *Parataesium*, серебристым показана нейрообразующая система 2(d). *Lumbricus*, земляной червь, поп. разр. с брюшным нервным тяжем 3(e). Мозг насекомого, фронтальный прод. разр. 4(e). *Planaria* (планарии), сечение через рудиментарные глаза 5(f). *Haliothis*, морская улитка, глаз-камера, прод. разр. 6(e). *Helix*, улитка, прод. разр. глаза 7(e). *Alloteuthis*, каракатица, прод. разр. глаза-камеры 8(e). Многофасетный глаз насекомого, прод. разр. 9(e). Молодая особь крысы, голова с глазами, поп. разр. 10(d). Сетчатая оболочка глаза кошки, поп. разр., на котором показаны палочки и колбочки 11(e). Внутреннее ухо (улитка) морской свинки, прод. разр. 12(e). Вкусовые сосочки языка кролика, поп. разр. 13(e). Волокна периферического нерва, материал осмической кислоты показывает узлы Ранвье 14(c). Спинальный мозг кошки с клетками большого двигательного нерва, поп. разр. 15(c). Мозжечок кошки, поп. разр. с обычной окраской 16(f). Головной мозг кошки, поп. разр., серебряным показаны пирамидальные клетки.

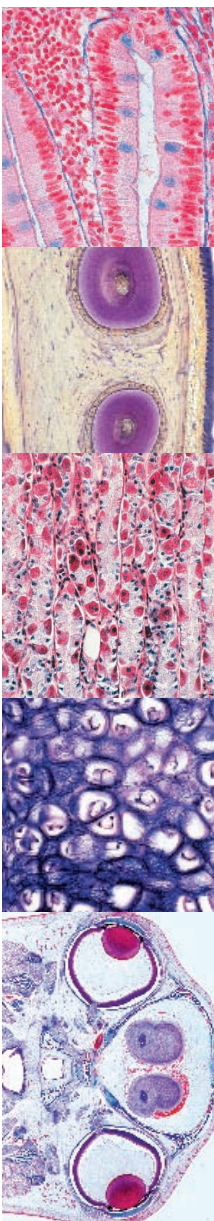
W13402

### Серия V. Генетика, репродукция и эмбриология

19 микропрепаратов

1(g). ДНК и РНК, окрашенные в разные цвета, прод. разр. кончиков корня лука 2(e). *Lilium* (лилия), молодой пыльник, мейоз, стадия ранней профазы, поп. разр. 3(e). *Lilium* (лилия), молодой пыльник, стадия диплотены, поп. разр. 4(d). *Lilium* (лилия), завязь с зародышевым мешком, поп. разр. 5(d). *Capsella bursa pastoris* (пастушья сумка), зародыши, прод. разр. 6(h). Человеческие хромосомы на стадии метафазы, общ. вид 7(g). Хромосомы типа «ламповой щетки» 8(e). Гидра с семенником, поп. разр. 9(e). Гидра с яичниками, поп. разр. 10(f). Ленточный червь (*Taenia*), зрелая проглоттида, общ. вид 11(f). *Ascaris* (аскариды), срез матки, в которой зреет яйцеклетка 12(e). Майский жук (*Melolontha*), яичники, поп. разр. 13(d). Лягушка (*Rana*), семенник, поп. разр., на котором показан сперматогенез 14(f). Эмбриология лягушки: четыре стадии развития клетки, поп. разр. 15(f). Лягушка: стадия морулы, прод. разр. 16(f). Лягушка: стадия нейрулы, поп. разр. 17(f). Эмбриология курицы (*Gallus*): 24 часа, поп. разр. 18(f). Эмбриология курицы: 72 часа, поп. разр. 19(d). Мышь, матка с эмбрионом, поп. разр.

W13404



## ГИСТОЛОГИЯ – НАБОРЫ ОБРАЗЦОВ

### Гистология позвоночных, кроме млекопитающих

Рыбы, амфибии, рептилии, птицы – 25 микропрепаратов  
 1(с). *Surginus*, карп, печень, поп. разр. 2(с). *Surginus*, семенник, поп. разр. со сперматозоидами 3(с). *Surginus*, поп. разр. тонкой кишки 4(с). *Surginus*, поп. разр. почки 5(с). *Surginus*, поп. разр. жабр 6(с). *Surginus*, поп. разр. кожи 7(ф). Чешуя рыбы, циклоидная, ктеноидная и плакоидная чешуя, общ. вид 8(с). Саламандра, кожа с ядовитыми железами, поп. разр. 9(д). Саламандра, поп. разр. через грудную клетку и передние лапы личинки 10(с). *Rana*, лягушка, поп. разр. легкого, простое мешкообразное легкое 11(с). *Rana*, мазок крови с ядерными тельцами 12(с). *Rana*, поп. разр. желудка 13(с). *Rana*, поп. разр. толстой кишки с бокаловидными клетками 14(с). *Rana*, поп. разр. печени с желчными протоками 15(с). *Rana*, поп. разр. почки 16(с). *Rana*, поп. разр. семенника, где показан сперматогенез 17(с). *Rana*, поп. разр. кожи с железами 18(д). *Lacerta*, ящерица, кожа с чешуей, сагиттальный прод. разр. 19(с). *Gallus*, курица, мазок крови, с ядерными красными тельцами 20(с). *Gallus*, поп. разр. легкого 21(с). *Gallus*, поп. разр. железистого желудка 22(д). *Gallus*, яичник с развивающимися яйцами, поп. разр. 23(д). *Gallus*, кожа с развивающимися перьями, поперечный или прод. разр. 24(с). *Gallus*, неоперенная кожа ноги, поп. разр. 25(с). *Gallus*, крыло и пуховые перья, общ. вид.

### W13405

### Гистология млекопитающих, дополнительный набор

50 микропрепаратов  
 1(с). Столбчатый эпителий млекопитающего 2(с). Ресничный эпителий млекопитающего 3(д). Белая фиброзная ткань, прод. разр. сухожилия коровы 4(д). Слизистая ткань, поп. разр. пуповины 5(д). Эластический хрящ, срез с окрашенными эластическими волокнами 6(д). Развитие костной ткани, прод. разр. пальца плода 7(д). Поперечнополосатая мышца кошки, поп. разр. 8(с). Сердечная мышца кошки, продольный и поп. разр. 9(д). Красный костный мозг коровы, срез или мазок 10(ф). Сердце мыши, сагиттальный прод. разр. 11(д). Трахея кролика, поп. разр. 12(с). Селезенка кошки, поп. разр. 13(с). Лимфатический узел кошки или кролика, поп. разр. 14(д). Надпочечная железа (надпочечник) кролика, поп. разр. 15(е). Эпифиз (пинеальная железа) коровы или свиньи, поп. разр. 16(е). Гипофиз (питуитарная железа) коровы или свиньи, прод. разр. 17(д). Щитовидная железа коровы, поп. разр. 18(д). Вилочковая железа коровы, поп. разр. с тельцами Гассала 19(д). Околоушная железа кошки, поп. разр. 20(д). зуб, поп. разр. через корень или верх 21(с). Пищевод кролика, поп. разр. 22(с). Червеобразный придаток кролика, поп. разр. 23(с). Толстая кишка кролика, поп. разр. 24(с). Желчный пузырь кролика, поп. разр. 25(ф). Поп. разр. почки, естественная окраска, содержимое показано трипановым синим 26(с). Мочеточник кролика, поп. разр. 27(с). Мочевой пузырь кролика, поп. разр. 28(д). Яичник с желтым телом, поп. разр. 29(с). Фаллопиева труба свиньи, поп. разр. 30(с). Матка кролика, поп. разр. 31(с). Пластина кролика, поп. разр. 32(д). Матка крысы с эмбрионом, поп. разр. 33(д). Влагалище кролика, поп. разр. 34(с). Эпидидимис кролика, поп. разр. 35(д). Мазок спермы быка 36(д). Пенис кролика, поп. разр. 37(д). Предстательная железа свиньи, поп. разр. 38(е). Мозг мыши, общ. вид органа, прод. разр. 39(ф). Мозжечок, поп. разр., серебряным окрашенными клетками Пуркине 40(е). Симпатический ганглий, поп. разр., клетки мультисполноядерного нерва 41(с). Периферический нерв кролика, прод. разр. 42(е). Глаз кошки, передняя часть с роговицей, поп. разр. 43(е). Глаз кошки, задняя часть с сетчаткой, поп. разр. 44(е). Улитка (внутреннее ухо) морской свиньи, прод. разр., на котором показан кортиев орган 45(д). Обонятельная область носа собаки или кролика, поп. разр. 46(е). Вкусные сосочки языка кролика (*Papilla foliata*), поп. разр. 47(д). Кожа человеческой ладони, поп. разр. 48(д). Кожа головы человека, поп. разр. волосных фолликул 49(д). Развитие ногтя эмбриона, сагиттальный прод. разр. 50(с). Молочная железа коровы, поп. разр.

### W13407

### Гистология млекопитающих, первичный набор

25 микропрепаратов  
 1(с). Чешуйчатый эпителий, отдельные клетки 2(е). Грубоволокнистая соединительная ткань, общ. вид, из брыжейки свиньи 3(е). Жировая ткань млекопитающего, жир окрашен 4(с). Гиалиновый хрящ теленка, поп. разр. 5(е). Компактная кость коровы, поп. разр. 6(д). Поперечнополосатые мышцы кошки, прод. разр. 7(д). Гладкие мышцы кошки, поперечный и прод. разр. 8(с). Мазок крови человека 9(д). Артерия кошки или кролика, поп. разр. 10(д). Вена кошки или кролика, поп. разр. 11(с). Легкое кошки, поп. разр. 12(с). Поджелудочная железа свиньи с островками Лангерганса, поп. разр. 13(с). Язык кошки, поп. разр. с ороговевшими сосочками 14(д). Желудок кошки, область дна, поп. разр. 15(с). Тонкая кишка кошки или кролика, поп. разр. 16(д). Печень свиньи, поп. разр. 17(д). Почки кошки, поп. разр. 18(д). Яичник кролика, поп. разр., развивающиеся фолликулы 19(д). Семенник мыши, поп. разр., сперматогенез 20(д). Головной мозг кошки, поп. разр. 21(д).

Мозжечок кошки, поп. разр. 22(с). Спинной мозг кошки, поп. разр. 23(е). Отдельные нервные волокна, узлы Ранвье 24(е). Клетки двигательного нерва, мазок из спинного мозга 25(д). Кожа головы человека, прод. разр. волосных фолликул.

### W13406

### Нормальная гистология человека, базовый набор

40 микропрепаратов  
 При составлении этой серии для подготовки препаратов использовался только самый качественный гистологически достоверный материал. Толщина срезов, выполненных микротомом, обычно составляет 6–8 мм. Использование специальных методов окрашивания гарантирует четкое многоцветное отображение всех структур тканей. Эта серия препаратов занимает особое место, как благодаря качеству исходного материала, так и благодаря тщательности подготовки.

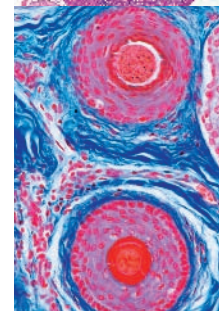
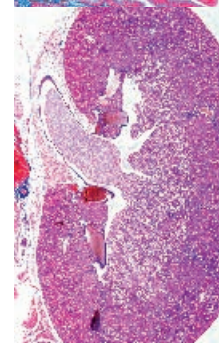
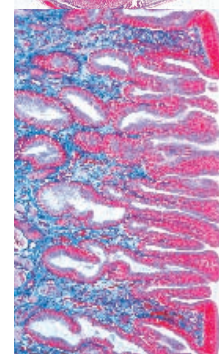
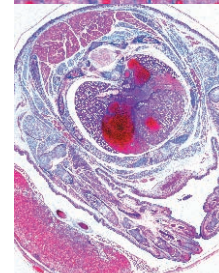
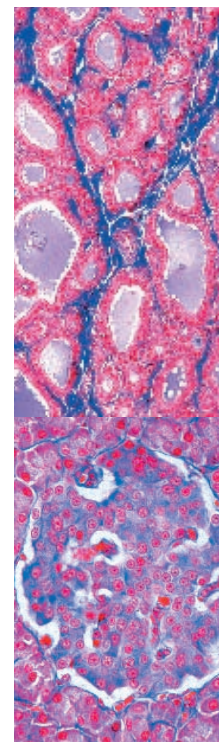
1(с). Чешуйчатый эпителий человека, отдельные клетки 2(ф). Артериальная соединительная ткань человека, общ. вид 3(ф). Гиалиновый хрящ человека, поп. разр. 4(ф). Компактная кость человека, поп. разр. 5(ф). Поперечнополосатая мышца человека, прод. разр. 6(ф). Сердечная мышца человека, продольный и поп. разр. 7(ф). Артерия человека, поп. разр. 8(ф). Вена человека, поп. разр. 9(ф). Легкое человека, поп. разр. 10(с). Мазок крови человека 11(ф). Селезенка человека, поп. разр. 12(ф). Щитовидная железа человека, поп. разр. 13(ф). Вилочковая железа ребенка, поп. разр. 14(ф). Язык человека, поп. разр. 15(ф). зуб человека, прод. разр. 16(ф). Околоушная железа человека, поп. разр. 17(ф). Пищевод человека, поп. разр. 18(ф). Желудок человека, область дна, поп. разр. 19(ф). Двенадцатиперстная кишка человека, поп. разр. (тонкая кишка) 20(ф). Толстая кишка человека, поп. разр. 21(ф). Поджелудочная железа человека, поп. разр. 22(ф). Печень человека, поп. разр. 23(е). Аппендикс человека, поп. разр. 24(ф). Почки человека, поп. разр. 25(ф). Надпочечная железа человека, поп. разр. 26(ф). Яичник женщины, поп. разр. 27(ф). Матка женщины, поп. разр. 28(ф). Плацента женщины, поп. разр. 29(ф). Яичко мужчины, поп. разр. 30(ф). Эпидидимис мужчины, поп. разр. 31(ф). Головной мозг человека, поп. разр. 32(ф). Мозжечок человека, поп. разр. 33(ф). Спинной мозг человека, поп. разр. 34(ф). Симпатический ганглий человека, поп. разр. 35(е). Кожа ладони человека, поп. разр. 36(е). Кожа головы человека, прод. разр. волосных фолликул 37(е). Кожа головы человека, поп. разр. волосных фолликул 38(ф). Сетчатка глаза человека, поп. разр. 39(е). Кончик пальца плода с развивающимся ногтем, поп. разр.

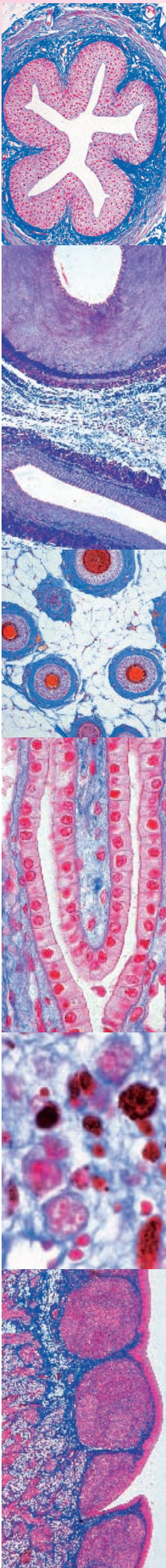
### W13408

### Нормальная гистология человека, большой набор, часть I

50 микропрепаратов  
 1(с). Чешуйчатый эпителий человека отдельно 2(е). Соединительная ткань человека, срез 3(е). Столбчатый эпителий, желчный пузырь человека, поп. разр. 4(е). Ресничный эпителий, трахея человека, поп. разр. 5(е). Гладкие мышцы человека, продольный и поп. разр. 6(е). Поперечнополосатые мышцы человека, прод. разр. 7(е). Сердечные мышцы человека, продольный и поп. разр. 8(е). Гиалиновый хрящ человека, срез 9(е). Эластический хрящ надгортанника человека, поп. разр. 10(е). Кость, компактное вещество человека, поп. разр. 11(е). Белая фиброзная ткань (сухожилие) человека, прод. разр. 12(е). Красный костный мозг человека, поп. разр. 13(д). Кожа головы человека, прод. разр. волосных фолликул 14(е). Артерия человека, поп. разр. 15(е). Вена человека, поп. разр. 16(с). Мазок крови человека, краситель Гимза 17(е). Легкое человека, поп. разр. 18(ф). Горсть человеческого плода, поп. разр. 19(е). Лимфатический узел человека, поп. разр. 20(е). Щитовидная железа человека, поп. разр. 21(ф). Питуитарная железа (гипофиз) человека, поп. разр. 22(е). Селезенка человека, поп. разр. 23(е). Язык человека, поп. разр. 24(е). Пищевод человека, поп. разр. 25(е). Подъязычная железа человека, поп. разр. 26(е). Желудок, пилорическая область человека, поп. разр. 27(е). Поджелудочная железа человека, поп. разр. 28(е). Тонкая кишка человека, поп. разр. 29(е). Толстая кишка человека, поп. разр. 30(е). Печень человека, поп. разр. 31(е). Почки человека, поп. разр. 32(ф). Надпочечная железа человека, поп. разр. 33(е). Мочеточник человека, поп. разр. 34(е). Мочевой пузырь человека, поп. разр. 35(ф). Яичник женщины, поп. разр. 36(е). Матка женщины, поп. разр. 37(е). Маточная труба женщины, поп. разр. 38(е). Плацента женщины, поп. разр. 39(е). Пуповина человека, поп. разр. 40(е). Молочная железа человека, срез 41(ф). Яичко мужчины, поп. разр. 42(е). Эпидидимис мужчины, поп. разр. 43(ф). Обонятельный эпителий человека, поп. разр. 44(ф). Сетчатка человека, поп. разр. 45(г). Внутреннее ухо человеческого плода, поп. разр. 46(ф). Осязательные тельца в человеческой коже, поп. разр. 47(е). Нерв человека, прод. разр. 48(е). Спинной мозг человека, поп. разр. 49(е). Мозжечок человека, поп. разр. 50(е). Кора головного мозга человека, поп. разр.

### W13409





## Нормальная гистология человека, большой набор, часть II

50 микропрепаратов

1(е). Мягкое небо человека, попер. разр. 2(е). Жировая ткань человека, срез, жир окрашен 3(ф). Белый фиброзный хрящ межпозвоночного диска человека, срез 4(е). Поперечнополосатая (скелетная) мышца человека, попер. разр. 5(е). Губчатая (спонгиозная) кость человека, попер. разр. 6(е). Развитие кости, вертикальный прод. разр. свода черепа человеческого плода 7(е). Развитие кости, прод. разр. пальца человеческого плода 8(е). Сустав человеческого плода, прод. разр. 9(е). Зуб человека, попер. разр. верхней части 10(ф). Зуб человека, прод. разр. всего зуба 11(ф). Развитие зуба человеческого плода, прод. разр. 12(е). Аорта человека, попер. разр., обычная окраска 13(е). Трахея человеческого плода, попер. разр. 14(ф). Вилочковая железа ребенка, попер. разр. 15(ф). Паращитовидная железа (Gl. parathyreoidea) человека, попер. разр. 16(е). Миндалевидная железа (Tonsilla palatina) человека, попер. разр. 17(е). Околоушная железа (Gl. parotis) человека, попер. разр. 18(е). Подчелюстная железа (Gl. submandibularis) человека, попер. разр. 19(е). Желудок человека, область дна, попер. разр. 20(е). Желудок человека, кардиальная область, попер. разр. 21(е). Тощая кишка человека, попер. разр. 22(ф). Тонкая кишка (Duodenum), попер. разр. с окрашенными бокаловидными клетками, PAS-HE 23(е). Аппендикс человека, попер. разр. 24(е). Прямая кишка человека, попер. разр. 25(е). Желчный пузырь человека, попер. разр. 26(е). Печень человеческого плода, срез, развитие клеток крови 27(е). Уретра человека, попер. разр. 28(е). Семенной пузырек (Gl. vesiculosa) мужчины, попер. разр. 29(е). Семенной канатик (Ductus deferens) мужчины, попер. разр. 30(е). Простата мужчины, попер. разр. 31(е). Мазок спермы мужчины 32(ф). Желтое тело в поперечном срезе яичника женщины 33(е). Влагалище женщины, попер. разр. 34(г). Кора головного мозга человека, попер. разр., серебристая окраска (Golgi или Palmgren) 35(г). Кора головного мозга человека, попер. разр. с окраской нейроглиальных клеток по Хельду 36(г). Мозжечок человека, попер. разр. с серебряной окраской (Golgi или Palmgren) 37(ф). Таламус человека, окрашено по Klüver – Barrera 38(ф). Продолговатый мозг человека, попер. разр., обычная окраска 39(г). Спинной мозг человека, попер. разр. с серебряной окраской (Golgi или Palmgren) 40(ф). Симпатический ганглий человека, попер. разр., обычная окраска 41(е). Периферический нерв человека, попер. разр. 42(е). Зрительный нерв человека, попер. разр. 43(е). Роговица глаза человека, попер. разр. 44(е). Веко человека, попер. разр. 45(е). Кожа с кончика пальца человека, вертикальный прод. разр. 46(д). Кожа головы человека, горизонтальный прод. разр. с поперечным срезом волосяных фолликул 47(е). Развитие ногтя, сагиттальный прод. разр. кончика пальца человеческого плода 48(н). Человеческие хромосомы в мазке гемокультуры мужчины 49(и). Человеческие хромосомы в мазке гемокультуры женщины. 50(ф). Тельца Бара (половой хроматин человека) в мазке с чешуйчатого эпителия женщины.

### W13410

#### Патология человека

50 микропрепаратов

1(е). Паренхиматозное и жировое перерождение печени 2(е). Гемосидероз печени 3(е). Гликогеноз печени 4(е). Пигментный цирроз печени 5(е). Некротическое воспаление пищевода 6(е). Гранулема инородного тела с гемосидериновыми и гигантскими клетками 7(е). Тонзиллит 8(е). Цирроз печени. Поражение органов кровообращения и кровотоковых органов 9(е). Ожирение сердца 10(е). Обширный постинфарктный рубец миокарда 11(е). Острый рецидив хронического миокардита 12(е). Сформированный венозный тромбоз мышцы 13(е). Инфаркт селезенки 14(е). Хроническая миелоидная лейкемия селезенки 15(г). Малярийная меланемия селезенки. Патологические изменения легкого и печени, туберкулез, пневмония 16(е). Антракоз легкого 17(е). Геморрагический инфаркт легкого 18(е). Гриппозная пневмония 19(е). Крупозная пневмония 20(е). Хроническая пневмония 21(е). Некротическая (творожистая) пневмония 22(е). Милиарный туберкулез легкого 23(е). Полость в легком с бактериями при хроническом туберкулезе 24(е). Icterus hepatis (желтуха), реакция почки после артериосклероза, метаболические нарушения и воспаление; колит 25(е). Гломерулярная атрофия почки 26(е). Амилоидное перерождение почки 27(е). Острый геморрагический нефрит 28(е). Хронический гломерулонефрит 29(е). Септический эмболический нефрит 30(е). Colitis dysenterica Шиги-Крузе, специфические воспаления после заражения *syphilis spirochaetes* 31(г). Врожденный сифилис печени, спирохеты окрашены серебристым по Левадити 32(ф). Врожденный сифилис печени (feulerstein liver), обычная окраска 33(ф). Гумма яичка, прогрессирующее измерение пораженных тканей

и органов (Гипертрофия и гиперплазия) 34(е). Атерома головы 35(е). Struma colloidosa (коллоидный зоб) 36(ф). Неопустившееся яичко с гиперплазией клеток Лейдига 37(е). Гипертрофия простаты, доброкачественная и злокачественная опухоль 38(ф). Саркома гигантской клетки верхней челюсти 39(е). Хондрома лобковой кости 40(е). Миома матки 41(е). Фиброаденома молочной железы 42(е). Фиброэпителиальная смешанная опухоль околоушной железы 43(е). Меланосаркома кожи 44(е). Веретеноклеточная саркома 45(е). Карцинома шейки матки 46(е). Саркома яичка 47(е). Папиллоденокарцинома яичника 48(е). Желатинозная карцинома прямой кишки 49(е). Медиастинальная лимфосаркома 50(е). Метастатическая карцинома печени

### W13411

## ГИСТОЛОГИЯ – КОМПЛЕКСНЫЙ НАБОР

#### Ткани

15 микропрепаратов

1(с). Чешуйчатый эпителий, соскоб из полости рта человека, общ. вид 2(е). Столбчатый эпителий, желчный пузырь человека, попер. разр. 3(е). Ресничный эпителий, трахея человека, попер. разр. 4(д). Кожа человека, общая поверхность тела, с потовыми железами 5(д). Кожа головы человека, прод. разр. волоса 6(д). Развитие ногтя, человеческий эмбрион, прод. разр. 7(е). Гиалиновый хрящ, человека, попер. разр. 8(д). Эластический хрящ, ухо свиньи, попер. разр. 9(е). Развитие хрящевой костной ткани, сустав человеческого плода, прод. разр. 10(е). Компактная кость, попер. разр. и прод. разр. 11(ф). Поперечнополосатая мышца человека, прод. разр., окраска полосок 12(е). Поперечнополосатая мышца человека, попер. разр. 13(е). Гладкая мышца человека, поперечный и прод. разр. 14(е). Белая фиброзная ткань, сухожилие человека, прод. разр. 15(е). Жировая ткань человека, попер. разр.

### W13412

#### Кожа головы человека и волосы

12 препаратов.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13443

#### Дыхательная и сосудистая система

10 микропрепаратов

1(д). Трахея кошки, попер. разр. 2(е). Легкое человека, попер. разр. 3(с). Кровь человека, мазок с окраской по Райту 4(с). Артерия человека, попер. разр., с окраской эластического слоя 5(е). Вена человека, попер. разр., с окраской эластического слоя 6(е). Артерия и вена человека, попер. разр., с окраской эластического слоя 7(е). Аорта человека, попер. разр. 8(е). Сердечная мышца человека, поперечный и прод. разр., вставочные диски 9(е). Лимфатический узел человека, попер. разр. 10(е). Красный костный мозг, ребро человека, попер. разр., окраска красителем Гимса.

### W13413

#### Пищеварительная система

11 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13414

#### Мочевыделительная система

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13415

#### Система половых органов

14 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13416

#### Эндокринная система

6 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13417

## Органы чувств

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13418

#### Нервная система

11 микропрепаратов

1(е). Головной мозг человека, кора, поп. разр. 2(е). Мозжечок человека, поп. разр. 3(ф). Мозжечок человека, поп. разр., окраска красителем Вейгерта 4(е). Спинной мозг человека, поп. разр. общей структуры 5(е). Нерв человека, прод. разр. 6(е). Нерв человека, поп. разр. 7(ф). Спинной мозг кошки, поп. разр., окраска красителем Клювера-Баррера 8(е). Спинной мозг коровы, поп. разр., окраска вещества Ниссля 9(ф). Головной мозг кошки, поп. разр., окраска по Гольджи 10(е). Мозг крысы, срединный прод. разр. 11(д). Позвонок со спинным мозгом, крыса, поп. разр.

### W13419

## ЗООЛОГИЯ – ПОДРОБНЫЙ НАБОР

#### Беспозвоночные, первичный набор

25 микропрепаратов

Наиболее важные представители простейших, губок, кишечнополостных, червей, членистоногих, насекомых, моллюсков, иглокожих, головохордовых. 1(е). *Amoeba proteus*, общ. вид 2(с). *Euglena*, жгутиковое с глазами 3(д). *Paramecium*, реснитчатое обыкновенное 4(с). *Sycos*, морская губка, поп. разр. туловища 5(е). *Hydra*, удлинённая особь, общ. вид 6(е). *Dicocoeilum lanceolatum*, овечья двуствка, общ. вид 7(с). *Planaria*, поп. разр. туловища 8(с). *Taenia saginata*, ленточный червь, проглотиды на разных стадиях, поп. разр. 9(д). *Trichinella spiralis*, прод. разр. мышцы с инкапсулированными личинками 10(с). *Lumbricus*, земляной червь, поп. разр. туловища в области тифлозоля 11(с). *Daphnia*, водяная блоха, общ. вид 12(с). *Syclops*, веслоногое ракообразное, общ. вид 13(б). Паук, нога со щеткой, общ. вид 14(с). Паук, прядильный орган, общ. вид 15(с). *Musca domestica*, муха комнатная, части головы и рта, общ. вид 16(е). *Periplaneta*, таракан, грызущий ротовой аппарат, общ. вид 17(е). *Apis mellifica*, пчела медоносная, части рта рабочей пчелы, общ. вид 18(б). *Musca domestica*, муха комнатная, нога с подушечками, общ. вид 19(б). *Apis mellifica*, крылья, общ. вид 20(б). Трахея насекомого, общ. вид 21(б). Дыхальце насекомого, общ. вид 22(д). *Drosophila*, плодовая мушка, сагитальный прод. разр. взрослой особи 23(д). Улитка, общ. вид или срез радулы 24(д). Улитка, поп. разр. туловища 25(д). *Asterias*, морская звезда, поп. разр. луча.

### W13420

#### Беспозвоночные, дополнительный набор

50 микропрепаратов

1(д). *Radiolaria*, радиолярии, несколько особей 2(д). *Foraminifera*, фораминиферы, несколько особей 3(с). *Ceratium*, динофлагелляты 4(ф). *Trypanosoma*, трипаносомы, возбудитель сонной болезни, мазок крови 5(ф). *Plasmodium*, плазмодий, возбудитель малярии, мазок крови 6(д). *Eimeria stiedae*, в поперечном срезе печени кролика с паразитами 7(б). *Spongilla*, геммулы (зимние почки) 8(с). *Hydra*, поп. разр. тела 9(д). *Obelia hydroid*, общ. вид колонии 10(е). *Obelia medusa*, медуза, общ. вид 11(д). *Actinia*, актиния, поп. разр. молодой особи 12(с). *Fasciola hepatica*, коровья двуствка, поп. разр. тела 13(с). *Fasciola*, яйца, общ. вид 14(д). *Ascaris*, аскарида, поп. разр. женской особи в области гонад 15(д). *Ascaris*, поп. разр. мужской особи в области гонад 16(е). *Lumbricus*, земляной червь, прод. разр. передней части с гонадами 17(с). *Lumbricus*, мазок спермы 18(д). *Hirudo medicinalis*, пиявка, поп. разр. туловища 19(д). *Sagitta*, сагитта, особь полностью, общ. вид 20(с). *Astacus*, рак, жабры поп. разр. 21(с). *Astacus*, рак, печень, поп. разр. 22(е). *Astacus*, семенник, поп. разр., на котором показан сперматогенез 23(д). *Astacus*, яичник, поп. разр., на котором показаны развивающиеся яйца 24(с). *Astacus*, кишечник, поп. разр. 25(д). Паук, брюшная полость с внутренними органами, прод. разр. 26(д). *Dermanyssus gallinae*, клещ кровососущий птичий, общ. вид 27(е). *Pieris*, бабочка, части головы и рта, общ. вид 28(е). *Vespa*, оса, грызущий ротовой аппарат, общ. вид 29(ф). *Carabus*, жужелица, грызущий ротовой аппарат, общ. вид 30(д). *Culex ripiens*, комар, колюще-сосущий ротовой аппарат, общ. вид 31(б). *Melolontha*, майский жук, антенна, общ. вид 32(б). *Apis mellifica*, пчела медоносная, передняя нога со щеточкой, общ. вид 33(б). *Apis mellifica*, задняя нога с корзиночкой, общ. вид 34(б). *Pieris*, бабочка, часть крыла с чешуйками, общ. вид 35(б). *Apis mellifica*, роговица глаза, общ. вид

36(д). *Apis mellifica*, жало с резервуаром ядовитой железы, общ. вид 37(д). *Culex ripiens*, комар, поп. разр. брюшной полости 38(е). *Apis mellifica*, пчела медоносная, голова с многофасетными глазами, поп. разр. 39(д). *Apis mellifica*, брюшная полость рабочей пчелы, поп. разр. 40(е). *Stenosephalus*, блоха собачья, общ. вид взрослой особи 41(с). *Chironomus*, личинка мошки, общ. вид 42(д). *Bombux mori*, тутовый шелкопряд, поп. разр. гусеницы, прядильные железы 43(д). *Helix*, улитка, гермафродитная железа, поп. разр. 44(с). *Helix*, улитка, печень, поп. разр. 45(е). *Helix*, улитка, глаз, прод. разр. 46(д). *Mya arenaria*, двусторчатый моллюск, жабры, поперечный и прод. разр. 47(е). *Asterias*, морская звезда, горизонтальный срез молодой особи 48(д). *Psammecinus*, морской еж, личинка плутеус, общ. вид 49(д). *Branchiostoma lanceolatum* (*Amphioxus*), ланцетник, поп. разр. туловища с семенником 50(д). *Branchiostoma*, поп. разр. туловища с яичниками.

### W13421

## ЗООЛОГИЯ – КОМПЛЕКСНЫЙ НАБОР

#### Простейшие

10 микропрепаратов

1(е). *Amoeba proteus*, ризоподы, общ. вид 2(д). Радиолярии (*Radiolaria*), несколько особей, окаменелость 3(д). *Foraminifera*, фораминиферы из Средиземного моря, несколько особей, современные 4(с). *Euglena viridis*, жгутиковые, общ. вид 5(с). *Ceratium hirundinella*, пресноводный динофлагеллят, общ. вид 6(ф). *Trypanosoma gambiense*, возбудитель африканской сонной болезни, мазок крови 7(ф). *Plasmodium*, плазмодий, возбудитель малярии, мазок крови 8(д). *Eimeria stiedae*, возбудитель кокцидиоза, поп. разр. пораженной печени 9(д). *Paramecium*, парамеция, реснитчатое обыкновенное, окрашенные ядра 10(е). *Vorticella*, сувойки, колониальные реснитчатые.

### W13030

#### Кишечнополостные и губки

10 микропрепаратов

1(е). *Sycos*, малая морская губка, продольный и поп. разр. на препарате 2(д). *Spongilla*, пресноводная губка, поп. разр. 3(д). *Euspongia*, губка, поп. разр. 4(с). Скелетные иглы губок разных видов, смесь, общ. вид 5(е). *Hydra*, пресноводный полип, удлинённый препарат 6(д). *Hydra*, поп. разр. на разных уровнях 7(д). *Laomedea*, общ. вид колонии, вегетативные и репродуктивные полипы 8(е). *Obelia*, общ. вид медузы 9(е). *Aurelia*, медуза, общ. вид эфиреы 10(е). *Actinia*, актиния, продольный и поп. разр.

### W13031

#### Черви (гельминты)

20 микропрепаратов

1(ф). Планарии (турбеллярии), общ. вид 2(с). Планарии, поп. разр. общей структуры 3(ф). *Fasciola hepatica*, американский гигантский печеночный сосальщик, общ. вид 4(с). *Fasciola*, поп. разр. средней области туловища 5(ф). *Taenia sp.*, ленточный червь, проглотиды, общ. вид 6(с). *Taenia sp.*, зрелые проглотиды, поп. разр. 7(г). *Taenia* или *Moniezia*, ленточный червь, сколекс и проглотиды, общ. вид 8(ф). *Echinococcus multilocularis*, пораженная печень, срез 9(ф). *Enterobius vermicularis*, острица, общ. вид 10(д). *Trichinella spiralis*, инкапсулированные личинки в мышцах, прод. разр. 11(е). *Ascaris*, круглый червь, взрослая мужская и женская особь, поп. разр. 12(д). *Nemertine*, морской вид, поп. разр. туловища 13(д). *Nereis*, морской червь, поп. разр. 14(д). *Tubifex*, малощетинковое, общ. вид 15(д). *Hirudo medicinalis*, пиявка, поп. разр. 16(е). *Lumbricus*, земляной червь, передний конец, прод. разр. 17(с). *Lumbricus*, область семенных пузырьков, поп. разр. 18(д). *Lumbricus*, поп. разр. с желудком 19(с). *Lumbricus*, поп. разр. с кишечником и нефридиями 20(д). *Lumbricus*, поп. разр. со щетинками.

### W13032

#### Чешуйчатые

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

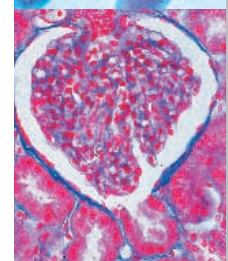
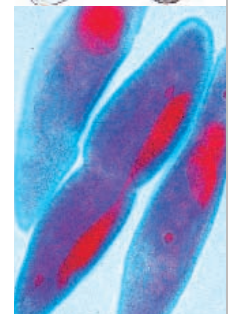
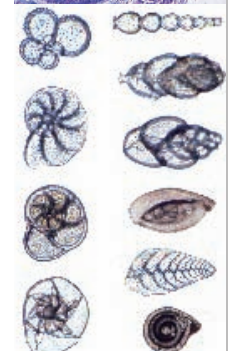
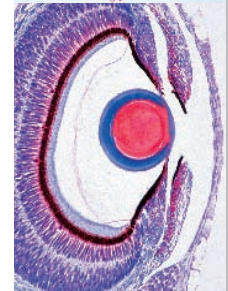
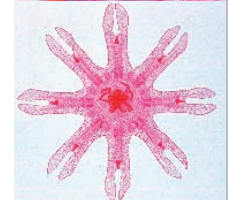
### W13033

#### Паукообразные и многоножки

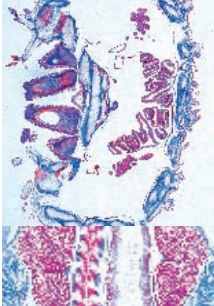
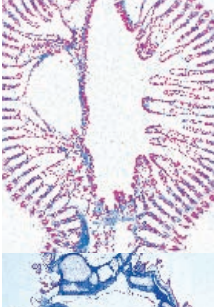
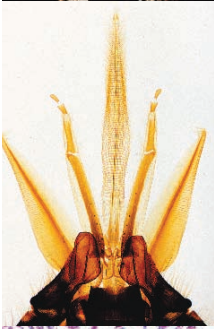
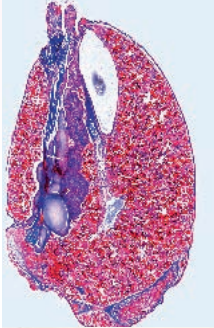
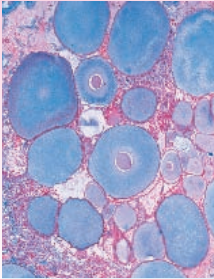
12 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

### W13034







### Медоносная пчела (*Apis mellifica*)

18 препаратов.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru)

**W13440**

### Насекомые (Insecta)

40 микропрепаратов

1(d). *Musca domestica*, муха комнатная, лижуще-сосущий ротовой аппарат, общ. вид 2(e). *Pieris*, бабочка, сосущий ротовой аппарат, общ. вид 3(f). *Scarabus*, жужелица, грызущий ротовой аппарат (плотоядный), общ. вид 4(f). *Melolontha*, майский жук, жевательный ротовой аппарат (травоядный) общ. вид 5(e). *Pyrhocoris*, жук, колюще-сосущий ротовой аппарат, общ. вид 6(d). *Bombux mori*, шелкопряд, жевательный ротовой аппарат 7(e). *Apis mellifica*, медоносная пчела, лижущий и сосущий ротовой аппарат рабочей пчелы, общ. вид 8(e). *Vespa vulgaris*, оса, грызущий ротовой аппарат (плотоядный), общ. вид 9(f). *Periplaneta* или *Blatta*, таракан, жевательно-грызущий ротовой аппарат, общ. вид 10(e). *Culex pipiens*, комар, колюще-сосущий ротовой аппарат, общ. вид 11(b). *Melolontha*, майский жук, антенны с органами чувств, общ. вид 12(b). *Bombux mori*, шелкопряд, похожие на перо антенны, общ. вид 13(b). *Pieris*, бабочка, антенны с утолщениями, общ. вид 14(b). *Apis mellifica*, передняя нога со щеточкой, общ. вид 15(b). *Apis mellifica*, задняя нога с корзиночкой, общ. вид 16(b). *Musca domestica*, комнатная муха, нога с подушечками, общ. вид 17(c). *Apis mellifica*, крылья, общ. вид 18(b). *Pieris*, бабочка, часть крыльев с чешуйками, общ. вид 19(b). Трахея насекомого, общ. вид 20(b). Дыхальце насекомого, общ. вид 21(b). Роговица, отделенная от глаза насекомого, общ. вид 22(d). *Apis mellifica*, медоносная пчела, жало и резервуар ядовитой железы, общ. вид 23(e). *Apis mellifica*, голова с многофасеточными глазами и мозгом, поп. разр. 24(d). *Bombux mori*, тутовый шелкопряд, поп. разр. с прядильными железами 25(d). *Sarcasius*, палочник, брюшная полость, поп. разр. 26(e). *Melolontha*, майский жук, яичники насекомого, срез с развивающимися яйцеклетками 27(f). Кузнечик, семенник, поп. разр., на котором показан сперматогенез и деление клеток 28(f). *Drosophila*, плодовая мушка, сагиттальный прод. разр., показывающий общую анатомию насекомого 29(d). *Drosophila*, плодовая мушка, общ. вид взрослой особи 30(e). *Stenoccephalus canis*, блоха собачья, общ. вид взрослой особи 31(d). *Saenis*, однодневка, личинка с трахейными жабрами, общ. вид 32(f). *Pediculus humanus*, человеческая вошь, взрослая особь, общ. вид 33(d). *Thysanoptera*, трипсы, взрослая особь, общ. вид 34(c). *Aphidae*, тли, взрослые особи и личинки, общ. вид 35(f). *Cimex lectularius*, клоп, общ. вид взрослой особи 36(d). *Culex pipiens*, комар, общ. вид личинки 37(d). *Culex pipiens*, комар, общ. вид куколки 38(f). *Culex pipiens*, комар, общ. вид взрослой женской особи 39(f). *Culex pipiens*, комар, общ. вид взрослой мужской особи 40(d). *Chironomus*, мошка, общ. вид куколки.

**W13035**

### Моллюски

15 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13036**

### Иглокожие, мшанки и плеченогие

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13037**

### Головохордовые (Acrania)

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13038**

### Инфузория-туфелька (*Caudatum*)

8 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13422**

## ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ

### Общая паразитология

50 микропрепаратов

Домашние и тропические паразиты человека и животных  
1(f). *Entamoeba histolytica*, амебная дизентерия, мазок или срез 2(f). *Leishmania donovani*, возбудитель заболевания кала-азар, мазок или срез 3(f). *Trypanosoma gambiense*, возбудитель сонной болезни, мазок крови 4(f). *Trypanosoma cruzi*, болезнь Чагаса, мазок крови 5(f). *Plasmodium falciparum*, возбудитель малярии у человека, мазок крови с кольцевидными стадиями 6(f). *Plasmodium berghei*, мазок крови с вегетативными формами и стадиями шизогонии 7(g). *Plasmodium sp.*, малярия меланемия в селезенке человека 8(f). *Toxoplasma gondii*, возбудитель токсоплазмоза, мазок или срез цисты 9(f). *Babesia canis*, мазок крови 10(f). *Sarcocystis sp.*, срез мышцы, на котором показаны паразиты в трубочках Мишера 11(e). *Nosema apis*, дизентерия пчел, поп. разр. кишечника пчелы 12(d). *Monocystis agilis*, из семенного мешочка земляного червя 13(d). *Eimeria stiedae*, возбудитель кокцидиоза в печени кролика, поп. разр. 14(f). *Fasciola hepatica*, коровья двуустка, общ. вид взрослой особи 15(c). *Fasciola*, типичный поп. разр. туловища в разных областях 16(d). *Fasciola*, яйца, общ. вид 17(h). *Fasciola*, мирацидии, общ. вид\* 18(h). *Schistosoma mansoni*, билгарциоз, взрослая мужская или женская особь, общ. вид 19(g). *Schistosoma*, поп. разр. улитки с редией и церкарией\* 20(e). *Schistosoma mansoni*, яйца в фекалиях 21(t). *Taenia* или *Moniezia*, ленточный червь, сколекс, общ. вид 22(f). *Taenia pisiformis*, гороховый цепень, зрелые проглотиды, общ. вид 23(d). *Taenia saginata*, ленточный червь, проглотиды на разных стадиях, поп. разр. 24(d). *Taenia saginata*, яйца в фекалиях, общ. вид 25(f). *Hymenolepis nana*, проглотиды, общ. вид 26(f). *Echinococcus granulosus*, тыквовидный цепень, сколексы из цисты, общ. вид 27(f). *Echinococcus*, стенка цисты и сколексы, поп. разр. 28(d). *Ascaris lumbricoides*, человеческая аскарида, взрослая женская особь, поп. разр. в области гонад 29(d). *Ascaris lumbricoides*, взрослая мужская особь, поп. разр. в области гонад 30(d). *Ascaris lumbricoides*, яйца из фекалий, общ. вид 31(f). *Enterobius vermicularis* (*Oxyuris*), острица, взрослая особь, общ. вид 32(d). *Trichinella spiralis*, мышца с инкапсулированной личинкой, прод. разр. 33(h). *Ancylostoma*, анкилостома, взрослая особь, общ. вид 34(d). *Trichuris trichiura*, хлыстовик, яйца, общ. вид 35(e). *Strongyloides*, личинки, общ. вид 36(f). *Heterakis spumosa*, кишечный паразит кролика, взрослая особь 37(g). *Ixodes sp.*, клещ, взрослая особь, общ. вид. Переносчик возвратного тифа и боррелиоза 38(d). *Dermaphysalis gallinae*, клещ кровососущий птичий, общ. вид 39(e). *Acarapis woodi*, varroa, клещ-паразит медоносной пчелы, общ. вид 40(e). *Sarcoptes scabiei*, срез пораженного участка кожи с паразитами 41(e). *Stomoxys calcitrans*, жигалка осенняя, колюще-сосущий ротовой аппарат, общ. вид 42(f). *Anopheles*, малярийный комар, ротовой аппарат женской особи, общ. вид 43(e). *Culex pipiens*, комар обыкновенный, ротовой аппарат женской особи, общ. вид 44(f). *Anopheles*, личинка, общ. вид 45(d). *Culex pipiens*, личинка, общ. вид 46(d). *Culex pipiens*, куколка, общ. вид 47(f). *Cimex lectularius*, клоп, общ. вид 48(f). *Pediculus humanus*, человеческая вошь, общ. вид 49(e). *Pediculus humanus*, яйца вшей на волосе, общ. вид 50(e). *Stenoccephalus canis*, собачья блоха, взрослая особь, общ. вид.

**W13423**

### Общая паразитология, краткий набор

25 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13441**

### Патогенные бактерии

25 микропрепаратов

1(e). *Diplococcus pneumoniae*, крупнозная пневмония, мазок 2(f). *Neisseria gonorrhoeae*, гонорея, мазок 3(e). *Neisseria meningitidis* (*intracellularis*), эпидемический менингит, мазок 4(d). *Staphylococcus aureus*, гноеродный микроорганизм, мазок 5(d). *Streptococcus pyogenes*, мазок с короткими цепочками 6(d). *Corynebacterium diphtheriae*, мазок 7(e). *Mycobacterium tuberculosis*, мазок положительной мокроты, окрашенный по Ци-

лю-Нильсену 8(е). *Bacterium erysipelatos*, мазок 9(д). *Brucella abortus*, бруцеллез крупного рогатого скота (болезнь Банга), мазок 10(д). *Proteus vulgaris*, воспаление мочевого системы, мазок 11(д). *Escherichia coli*, кишечная бактерия, возможный патоген, мазок 12(д). *Eberthella typhi*, брюшной тиф, мазок 13(д). *Salmonella paratyphi*, паратиф, мазок 14(д). *Haemophilus influenzae* (Пфейффер), мазок 15(е). *Klebsiella pneumoniae* (Friedlander), пневмония, мазок 16(ф). *Pasteurella (Yersinia) pestis*, бубонная чума, мазок 17(д). *Salmonella enteritidis*, энтерит, мазок 18(д). *Shigella dysenteriae*, бактериальная дизентерия, мазок 19(д). *Bacillus anthracis*, сибирская язва, мазок 20(е). *Clostridium botulinum*, пищевое отравление, мазок 21(д). *Clostridium septicum*, мазок 22(е). *Clostridium tetani*, столбняк, мазок 23(д). *Clostridium perfringens*, газовая гангрена, мазок 24(ф). *Vibrio comma*, азиатская холера, мазок 25(г). *Borrelia duttoni* (*Spirochaeta recurrentis*), центральноафриканский возвратный тиф, мазок крови.

#### W13424

### Бактерии, базовый набор

25 микропрепаратов

Наиболее важные патогенные и непатогенные бактерии

1(д). *Staphylococcus aureus*, гноеродный микроорганизм 2(д). *Sarcina lutea*, пигментообразующие палочки 3(е). *Streptococcus pyogenes*, гноеродный микроорганизм 4(д). *Streptococcus lactis*, молочнокислая бактерия 5(д). *Bacillus subtilis*, сенная палочка, мазок с бациллами и спорами 6(д). *Bacillus mycoides*, почвенный организм 7(е). *Bacillus anthracis*, сибирская язва 8(е). *Mycobacterium tuberculosis*, туберкулез 9(д). *Corynebacterium diphtheriae*, дифтерия 10(е). *Bacterium erysipelatos*, гемоглинурия 11(д). *Rhizobium radicicola*, азотфиксирующие бактерии 12(д). *Proteus vulgaris*, гниение 13(д). *Escherichia coli*, кишечная палочка 14(д). *Eberthella typhi*, брюшной тиф 15(д). *Salmonella paratyphi*, паратиф 16(ф). *Vibrio comma*, азиатская холера 17(д). *Shigella dysenteriae*, бактериальная дизентерия 18(д). *Haemophilus influenzae*, Бацилла Пфейффера 19(е). *Spirillum volutans*, гнилостные микробы из воды 20(д). *Rhodospirillum rubrum*, пигментообразующие спириллы 21(е). *Clostridium botulinum* (ботулизм), пищевое отравление 22(г). *Spirochaeta duttoni* (*Borrelia recurrentis*), в мазке крови 23(д). Бактерии из ротовой полости, с грамположительными и грамотрицательными палочками 24(д). Бактерии из хлеба 25(д). Бактерии из сыра.

#### W13040

## БОТАНИКА

### Криптогамы, первичный набор

25 микропрепаратов

1(е). Препарат, на котором показаны разные типы бактерий: кокки, бациллы, спириллы 2(с). *Oscillatoria*, сине-зеленые водоросли 3(с). *Pleurococcus*, зеленые водоросли 4(д). *Eudorina*, малые колонии 5(с). Дяттомеи, несколько видов 6(е). *Spirogyra*, спирогира, с зиготами 7(д). *Fucus*, фукус, бурые водоросли, вместилище женской особи с оогониями, поп. разр. 8(д). *Fucus*, фукус, вместилище мужской особи с антеридиями, поп. разр. 9(с). *Mucor*, мукор, черная плесень, мицелий и спорангии 10(с). *Peziza*, апотечий с асками, поп. разр. 11(е). *Claviceps purpurea*, спорынья, строма с перитециями, прод. разр. 12(с). *Morchella*, сморчок, плодовое тело, поп. разр. 13(б). *Saccharomycetes*, дрожжи, почкование 14(с). *Psalliota*, пластинчатый гриб, шляпка с пластинками, поп. разр. 15(с). *Sordarius*, гриб, поп. разр., типичные базидии и споры 16(д). *Lobaria pulmonaria*, листоватый лишайник, таллом с симбиотическими водорослями, поп. разр. 17(д). Стебель мха с листьями, общ. вид 18(д). *Marchantia*, печеночник, таллом с плюской и почками, прод. разр. 19(д). *Marchantia*, антеридии, прод. разр. 20(д). *Marchantia*, архегонии, прод. разр. 21(д). *Polytrichum*, мох, вместилище со спорами, поп. разр. 22(д). *Equisetum*, хвощ, шишка со спорами, прод. разр. 23(с). *Aspidium* (*Dryopteris*), папоротник, стебель, поп. разр. 24(д). *Aspidium*, лист со спорангиями и спорами, поп. разр. 25(д). Проталлиум папоротника, общ. вид.

#### W13425

### Криптогамы, дополнительный набор I

25 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

#### W13426

### Криптогамы, дополнительный набор II

25 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

#### W13427

### Фанерогамы, первичный набор

25 микропрепаратов

1(с). Простые растительные клетки, эпителий лука, общ. вид 2(д). Деление клетки (митоз), все стадии, на кончиках корней лука, прод. разр. 3(с). Крахмальное зерно, поп. разр. клубня картофеля 4(с). Клетки пробкового дерева, поп. разр. коры пробкового дуба 5(д). Каменистые клетки, поп. разр. плода груши 6(д). Корневые волоски на кончике корня 7(с). *Zea mays*, кукуруза, типичный корень однодольного растения, поп. разр. 8(с). *Ranunculus*, лютик, типичный корень двудольного растения, поп. разр. 9(с). *Zea mays*, кукуруза, стебель однодольного растения, поп. разр. 10(с). *Triticum*, пшеница, злаковый стебель, поп. разр. 11(с). *Aristolochia*, кирказон, стебель однолетнего растения, поп. разр. 12(с). *Aristolochia*, стержень более старого растения, поп. разр. 13(д). *Cucurbita*, тыква, стебель с пучками и ситовидными трубками, прод. разр. 14(с). *Sambucus*, бузина, стебель с чечевичками, поп. разр. 15(с). *Tulipa*, тюльпан, эпидермис листа с устьицами, общ. вид 16(с). *Zea mays*, кукуруза, поп. разр. листа, лист однодольного злакового растения 17(с). *Syringa*, сирень, поп. разр. листа, лист двудольного растения 18(с). *Fagus*, бук, поп. разр. листовой почки, на котором показано появление листа 19(д). *Lilium*, лилия, поп. разр. цветочной почки, на котором показана схема цветка 20(д). *Lilium*, пыльник, поп. разр., где показаны пыльцесобирательные камеры и пыльцевые зерна 21(д). *Lilium*, поп. разр. завязи с зародышевым мешком 22(е). *Lilium*, рыльце с пыльцой и пыльцевыми трубками, прод. разр. 23(с). *Pinus*, сосна, поп. разр. листа (иглы) 24(д). *Triticum*, пшеница, поп. разр. зерна (семена) с зародышами и эндоспермом 25(д). *Capsella*, пастушья сумка обыкновенная, прод. разр., зародыши на месте.

#### W13428

### Фанерогамы, дополнительный набор

50 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

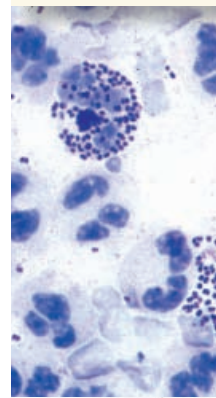
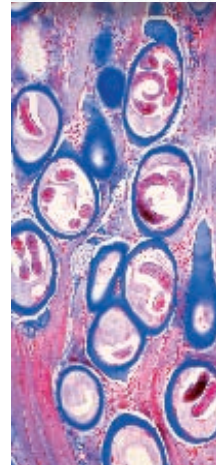
#### W13429

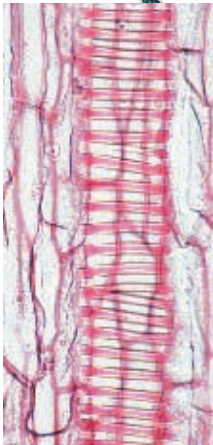
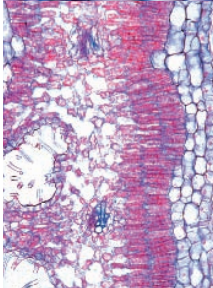
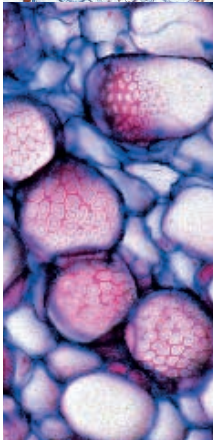
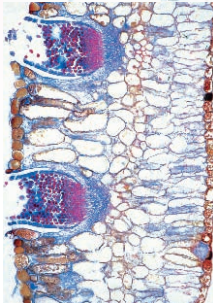
### Водоросли

30 микропрепаратов

Сине-зеленые водоросли 1(с). *Chroococcus*, одноклеточные водоросли, общ. вид 2(с). *Aphanizomenon*, общ. вид нитей с гетероцистами 3(д). *Nostoc* sp., поп. разр. колонии с гормогониями 4(д). *Aphanizomenon*, общ. вид с гетероцистами 5(с). *Scytonema*, неразветвленные нити с ложным ветвлением, общ. вид 6(д). *Stigonema*, ветвящиеся нити, общ. вид, хромосфиты 7(с). Дяттомеи, пресноводные, современные, смешанные 8(д). Дяттомеи, протоплазматическая структура, Конъюгаты 9(с). *Spirogyra*, вегетативные нити, общ. вид 10(е). *Spirogyra*, лестничная копуляция и зиготы после копуляции, общ. вид 11(с). *Zignema*, общ. вид вегетативных нитей 12(е). Десмиды, препарат, на котором показано несколько форм, зеленые водоросли 13(с). *Chlamydomonas*, двужгутиковые клетки, общ. вид 14(д). *Pandorina morum*, двужгутиковые клетки в сферической колонии, общ. вид 15(е). *Volvox*, сферические колонии с дочерними клетками, общ. вид 16(д). *Pediastrum*, звездчатые колонии, общ. вид 17(д). *Oedogonium*, общ. вид нитей с половыми органами, крупнотычинковое 18(с). *Cladophora*, многоядерными клетками 19(с). *Draparnaldia glomerata*, нити с пучками ответвлений 20(д). *Ulva lactuca*, зеленые водоросли, с талломом одноклеточной пластины 21(д). *Vaucheria*, общ. вид оогониев и антеридиев, харовые водоросли 22(д). *Chara vulgaris*, таллом с половыми органами, бурые водоросли 23(е). *Fucus serratus*, антеридии и оогонии, поп. разр. на одном препарате 24(д). *Fucus spiralis*, однодольный, поп. разр. вместилища с оогониями и антеридиями 25(д). *Ectocarpus*, многогнездный, общ. вид 26(с). *Laminaria saccharina*, таллом со спорангиями, поп. разр., красные водоросли 27(д). *Polysiphonia*, таллом с антеридиями 28(д). *Polysiphonia*, таллом с цистокарпиями 29(д). *Polysiphonia*, таллом с тетраспорами 30(д). *Batrachospermum*.

#### W13041





## Грибы и лишайники

20 микропрепаратов

Фикомицеты 1(с). *Mucor mucedo*, общ. вид гифов со спорангиями 2(д). *Rhizopus nigricans*, общ. вид гифов с развивающимися зиготами 3(д). *Synchytrium endobioticum*, рак картофеля, поп. разр. пораженной ткани 4(с). *Plasmodiophora*, поп. разр. капусты, пораженной килой Аскомицеты 5(с). *Claviceps purpurea*, поп. разр. склероция 6(с). *Tuber rufum*, трюфель, поп. разр. плодового тела с асками 7(с). *Peziza* sp., сумчатый гриб, поп. разр. плодового тела с асками 8(д). *Erysiphe* sp., ложномучнистая роса, поп. разр. листа с перитецием 9(д). *Penicillium* sp., голубая плесень на коже апельсина, поп. разр. гифов с конидиофорами 10(с). *Aspergillus glaucus*, коричневая плесень, общ. вид гифов со спорангиями 11(б). *Saccharomyces* sp., дрожжи, почкование, общ. вид 12(д). *Taphrina pruni* (*Eoascus pruni*), кармашковая болезнь слив, поп. разр. гаусториями и асками Базидиомицеты 13(д). *Puccinia graminis*, поп. разр. урединиума пшеницы 14(д). *Puccinia graminis*, ржавчина пшеницы, поп. разр. эцидиев на пораженном листе барбариса 15(д). *Ustilago zeae*, пузырчатая головня кукурузы, пораженная ткань, поп. разр. 16(с). *Psalliota* sp., гриб, прод. разр. через шляпку и пластинки 17(с). *Boletus edulis*, трубчатый гриб, прод. разр. через поры 18(с). *Lycoperdon gemmatum*, дождевик, поп. разр. плодового тела Лишайники 19(д). *Xanthoria*, лишайник, поп. разр. таллума с гифами с симбиотическими водорослями 20(д). *Xanthoria*, поп. разр. апотеция.

**W13042**

## Моховидные (печеночники и мхи)

15 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13043**

## Моховидные (печеночники и мхи)

15 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13044**

## Расположение и типы сосудистых пучков

13 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

**W13430**

## Покрытосеменные I. Голосеменные

15 микропрепаратов

1(е). *Ephedra*, прод. разр. мужской шишки 2(ф). *Ephedra*, женская шишка во время опыления, прод. разр. 3(с). *Ginkgo*, молодой побег, поп. разр. 4(с). *Ginkgo*, лист, поп. разр. 5(с). *Pinus*, сосна, молодой корень 6(с). *Pinus*, сосна, ствол однолетнего растения 7(е). *Pinus*, сосна, почка с сосудистой анатомией и появлением листьев, прод. разр. 8(д). *Pinus*, сосна, древесина, поперечный, радиальный срез и срез по касательной 9(с). *Pinus*, сосна, хвоя (листья), поп. разр. 10(б). *Pinus*, сосна, общ. вид зрелых пыльцевых зерен 11(д). *Pinus*, сосна, мужская шишка, прод. разр. 12(д). *Pinus*, сосна, молодая женская шишка, прод. разр. 13(с). *Larix*, лиственница, поп. разр. хвои (листьев) 14(д). *Larix*, лиственница, мужская шишка, прод. разр. 15(е). *Larix*, лиственница, женская шишка с семяпочками, прод. разр.

**W13045**

## Покрытосеменные II. Клетки и ткани

20 микропрепаратов

1(с). Эпидермальные клетки лука (*Allium*), с типичными клетками с ядрами, цитоплазмой и стенками клеток 2(д). Митоз, прод. разр. кончиков корня лука, все стадии митоза растения 3(ф). Мейоз, поп. разр. *Lilium anthers* с разными стадиями мейоза 4(д). Верхушка стебля и меристематическая ткань спаржи, прод. разр. 5(д). Хлоропласты, общ. вид листа *Elodea* или *Spinasea*, детальное отображение крупных хлоропластов 6(с). *Chromoplasts*, поп. разр. корня *Daucus* (морковь) 7(с). Алейроновое зерно, поп. разр. эндосперма *Ricinus* 8(б). Крахмальное зерно, смесь разных видов, общ. вид 9(д). Жир, поп. разр. эндосперма *Corylus* (лещины) с окрашенным жиром 10(д). Кристаллы инулина, поп. разр. клубня *Dahlia* 11(д). Кислота дубильная, поп. разр. коры *Rosa* 12(б). Кристаллы оксалата кальция в тотальном препарате сухой кожицы лука 13(д). Кольчатые и спиральные сосуды, по отдельности и общ. вид 14(с). Древесные клетки, мацерированные и общ. вид 15(с). Млеконосные сосуды, прод. разр. *Euphorbia* (молочай) 16(б). Пробковые клетки, поп. разр. коры *Quercus suber* (коркового дуба) 17(б). Чешуйчатоподобные звездчатые волоски, отделенные от *Elaeagnus* (оливкового дерева) 18(с). Лигиновые сальные железы, поп. разр. кожуры цитрусового плода 19(б). Клетки паренхимы, поп. разр. мякоти *Sambucus* (бузины) 20(д). Каменистые клетки, поп. разр. плода *Pyrus* (груши).

**W13046**

## Покрытосеменные III. Корни

15 микропрепаратов

1(д). *Allium* сера, лук, кончики корня, прод. разр., на котором показаны все стадии митоза 2(с). *Zea mays*, кукуруза, поп. разр. типичного корня однодольного растения 3(с). Ирис, поп. разр. типичного корня однодольного растения 4(с). *Ranunculus*, лютик, поп. разр. типичного корня двудольного растения 5(с). *Sarothamnus*, раkitник, поп. разр. через древесный корень 6(с). *Taraxacum*, одуванчик, поп. разр. через стержневой корень, на котором показаны млечные протоки 7(д). *Vicia faba*, боб, корневой клубенек, поп. разр., азотфиксирующие бактерии 8(д). *Ranunculus ficaria*, клубень в осенний период, поп. разр., на котором показан крахмал 9(д). *Alnus*, ольха, поп. разр. клубня с актиномицетами 10(д). *Neottia*, орхидея, поп. разр. корня с эндотрофными микоризами 11(д). *Cuscuta*, повилика, на растении-хозяине, поп. разр., гаусторий 12(д). Корневые волоски, общ. вид кончика корня, корневого чехлика и корневых волосков 13(д). *Zea mays*, корневой чехлик, срединный прод. разр., на котором показаны сердцевина, крышечка и крахмал 14(с). *Monstera*, монстера, поп. разр. воздушного корня 15(с). *Elodea*, элодея канадская, поп. разр. водного корня.

**W13047**

## Покрытосеменные IV. Стебли

20 микропрепаратов

1(с). *Canna*, поп. разр. типичного стебля однодольного растения с рассеянными пучками 2(ф). *Aristolochia*, поп. разр. стебля однолетнего, двухлетнего и более старого растения, три в одном препарате 3(е). Стебель однодольного и двудольного растения, поп. разр. подсолнечника и канны 4(е). Стебель однодольного и двудольного растения, поп. разр. лютика и кукурузы 5(е). *Tilia*, липа, два поперечных среза стволов однолетнего и двухлетнего растения 6(д). *Fagus sylvatica*, бук, три среза древесины, поп. разр., прямой прод. разр., прямой поперечный срез 7(д). *Fraxinus excelsior*, ясень, три сечения древесины, поп. разр., прямой прод. разр., поперечный прод. разр. 8(с). *Quercus*, дуб, поп. разр. ствола с камбием и корой 9(с). *Sambucus*, бузина, поп. разр. коры с чечевичками 10(с). *Linum*, лен, поп. разр. стебля с волокнами кожицы 11(б). *Linum*, лен, отдельные волокна кожицы, общ. вид 12(д). *Ranunculus*, прод. разр. травянистого стебля 13(д). *Cucurbita* репо, прод. разр. стебля с ситовидными трубками 14(д). Ситовидные пластинки, вид сверху, поп. разр. стебля *Cucurbita* 15(с). *Lamium*, поп. разр. квадратного стебля, колленхима 16(с). *Secale*, рожь, поп. разр. типичного стебля травянистого растения 17(с). *Nymphaea*, кувшинка, поп. разр. водного стебля, спиккулярные клетки 18(с). *Hippuris*, поп. разр. типичного водного стебля с большой сердцевинной 19(д). *Urtica*, крапива, жгучие волоски с ядовитыми каналами 20(с). *Solanum tuberosum*, картофель, поп. разр. клубня с крахмальными зернами и вторичной корой.

**W13048**

## Покрытосеменные V. Листья

15 микропрепаратов

1(d). Elodea, прод. разр. кончика стебля, на котором показаны верхушечная меристема и появление листьев 2(d). Листья, однодольное и двудольное растение, кукуруза и лютик, поп. разр. 3(c). Syringa, сирень, поп. разр. типичного листа двудольного растения 4(c). Iris, ирис, типичный изобилатеральный лист, поп. разр. 5(c). Eucalyptus, эвкалипт, бифациальный лист со сизогенными салынными железами, поп. разр. 6(d). Fagus, бук, поп. разр. светового и теневого листа на одном препарате 7(c). Calluna, вереск обыкновенный, поп. разр. скрученного листа, на котором показаны устьичные углубления с защитными волосками 8(c). Nerium oleander, олеандр, поп. разр. листа с устьичными углублениями с защитными волосками 9(c). Ficus elastica, каучуконос, поп. разр. листа с цистолитами 10(c). Elodea, поп. разр. листа с простой структурой водного листа 11(c). Tulipa, тюльпан, общ. вид эпидермиса с устьицами 12(d). Aesculus, поп. разр. листовой почки с чешуей и скрученными внутри листьями 13(d). Drosera, росянка, общ. вид листа с железистыми волосками 14(d). Nepenthes, поп. разр. ловчего листа с железами 15(d). Utricularia, пузырчатка, общ. вид цисты.

W13049

## Покрытосеменные VI. Цветки

15 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

W13050

## Покрытосеменные VII. Плоды и семена

15 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

W13051

## ЦИТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

### Животная клетка

12 микропрепаратов

1(c). Чешуйчатый эпителий, отдельные клетки из ротовой полости человека 2(d). Поперечнополосатая мышца, прод. разр., на котором показаны ядра, полоски 3(d). Компактная кость и гиалиновый хрящ, поп. разр., два среза для сравнения 4(e). Нервные волокна, фиксированные и окрашенные осмиевой кислотой для выделения миелиновых оболочек и узлов Ранвье 5(d). Печень саламандры, простые животные клетки 6(f). Почка мыши, поп. разр., естественная окраска с содержимым 7(d). Яичник кошки, поп. разр. с первичными и вторичными фолликулами и графовыми пузырьками клетки. 8(d). Семенник лягушки, поп. разр., на котором показан сперматогенез 9(e). Личинка саламандры, поп. разр. кожи и других органов, выбранных для иллюстрации деления клетки (митоза) 10(f). Матки Ascaris megaloccephala, поп. разр., окрашенный для иллюстрации мейоза с хромосомами и ядерными веретенами 11(f). Слюнная железа личинки Chironomus. Гигантские хромосомы с крупными хромомерами. Окраска ДНК по Фельгену 12(e). Яйцеклетки Psammochinus (морского ежа). Неоплодотворенные и оплодотворенные яйцеклетки, ранние стадии деления.

W13052

### Растительная клетка

12 микропрепаратов

1(c). Эпидермис лука (Allium), общ. вид, на котором показаны протые растительные клетки со стенками, ядрами и цитоплазмой 2(d). Кончики корней Allium сера, прод. разр., на котором показано деление клетки (митоз) на всех стадиях 3(e). Пыльцевые материнские клетки Liliium. Профаза первого деления созревания (мейоз) 4(f). Пыльцевые материнские клетки Liliium. Метафаза и анафаза первого деления созревания 5(c). Древесина Tilia, мацерированная и общ. вид 6(d). Плод Pyrus (груши), поп. разр. с каменными клетками 7(c). Клубень Solanum (картофель), поп. разр. со вторичной корой и крахмальными зёрнами 8(d). Cucurbita pepo (тыква), прод. разр. стебля с сосудистыми пучками с ситообразными трубками, спиральными и кольчатыми сосудами 9(c). Эндосперм Ricinus, поп. разр. с алейроновыми зёрнами 10(d). Пыльник Liliium (лилии), поп. разр., пыльцевые мешки и пыльцевые зёрна 11(d). Завязь Liliium (лилии), поп. разр., расположение семязпочек и зародышевого мешка 12(e). Спирогира, стадии копуляции и зиготы.

W13053

### Набор слайдов по генетике

25 микропрепаратов

1(d). Allium, кончики корня, прод. разр. со всеми стадиями митоза 2(e). Eschscholtzia, рыльце, общ. вид с проникающей пыльцой 3(e). Liliium, материнские клетки микроспоры, первое деление, от лептономы до зигонемы 4(e). Liliium, первое деление, от диакинеза до телофазы 5(f). Liliium, второе деление, от интеркинеза до стадии тетрады 6(f). Polytrichum, мох, архегоний, общ. вид 7(f). Polytrichum, мох, архегоний, прод. разр. 8(e). Spirogyra, лестничная копуляция, зиготы после копуляции 9(d). Морской еж, развитие яиц, общ. вид большинства стадий вплоть до плутеус 10(f). Гигантские хромосомы слюнной железы Chironomus, давленный препарат с окрашенными хромомерами 11(f). Гигантские хромосомы, срез 12(e). Ascaris, оплодотворение яиц, поп. разр. 13(f). Ascaris, пронуклеусы мужской и женской особи, поп. разр. 14(f). Ascaris, мейоз и начало деления, поп. разр. 15(e). Семенник лангуста, поп. разр., на котором показан мейоз 16(d). Яичко мыши, поп. разр., на котором показан сперматогенез 17(d). Яичник кролика, прод. разр. с фолликулами на разных стадиях 18(f). Эмбриология рыбы, прод. разр. эмбриона с митозом животной клетки 19(h). Хромосомы человека, женщины, из культуры периферической крови 20(i). Хромосомы человека, мужчина, из культуры периферической крови 21(f). Генетика дрозофилы, взрослая мутировавшая особь, общ. вид 22(f). Генетика дрозофилы, мутировавшая особь с «глазом Бара», общ. вид 23(f). Генетика дрозофилы, мутировавшая особь с «коричневым глазом», общ. вид 24(f). Генетика дрозофилы, мутировавшая особь с «рудиментарным крылом», общ. вид 25(f). Генетика дрозофилы, мутировавшая особь с «белым глазом».

W13054

### Эмбриология морского ежа (Psammochinus miliaris)

12 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

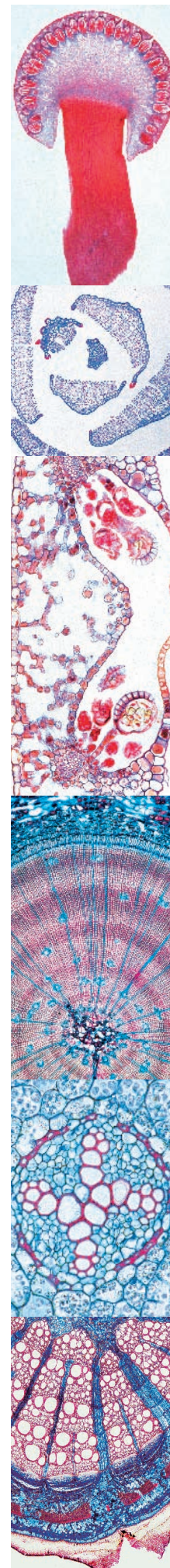
W13055

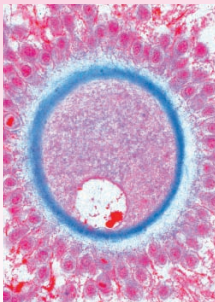
### Эмбриология лягушки (Rana)

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

W13056





### Эмбриология курицы (*Gallus domesticus*)

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

W13057

### Эмбриология свиньи (*Sus scrofa*)

10 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

W13058

NEW

### Митоз и мейоз – Набор I

6 избранных микропрепаратов. С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(d). Митоз, прод. разр. кончиков корня лука (*Allium*) показывающий митоз у растений, окраска железным гематоксилином. 2(f). Стадии митоза на срезе красного костного мозга. 3(e). Стадии митоза и мейоза на срезе семенника саламандры (*Salamandra*). 4(f). Лилия (*Lilium*), поп. разр. пыльника, микроспоровые материнские клетки, показывающие телофазу первого деления и профазу второго деления. 5(f). Гигантские хромосомы, мазок из слюнной железы мотыля (*Chironomus*). 6(f). Эмбриология аскариды (*Ascaris megaloccephala*). Разрезы матки показывающие стадии созревания.

1013468

NEW

### Митоз и мейоз – Набор II

5 избранных микропрепаратов. С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(d). Митоз, прод. разр. кончиков корня бобов (*Vicia faba*), показывающий все стадии митоза, окраска железным гематоксилином. 2(f). Лилия (*Lilium*), поп. разр. пыльника, микроспоровые материнские клетки, показывающие телофазу первого деления и профазу второго деления. 3(h). Стадии митоза на срезе бластулы ряпушки, показывающем веретена. 4(f). Сперматогенез со стадиями мейоза и митоза, срез семенника кузнечика. 5(g). Туфелька (*Parataesium*) во время деления, с окрашенными ядрами.

1013474

NEW

### Эмбриология аскариды (*Ascaris megaloccephala*)

10 микропрепаратов. С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(d). Деление клеток на прод. разр. кончиков корня лука (*Allium*), показывающем все стадии митоза. 2(e). Аскарида, первичные зародышевые клетки в зоне роста яйцевода. 3(f). Аскарида, вход сперматозоидов в ооциты. 4(f). Аскарида, первое и второе деления созревания в ооцитах I. 5(f). Аскарида, то же в ооцитах II. 6(f). Аскарида, зрелые ооциты с мужскими и женскими пронуклеусами. 7(f). Аскарида, ранние стадии дробления. 8(f). Аскарида, поздние стадии дробления. 9(d). Аскарида, взрослая самка, поп. разр. в области гонад. 10(d). Аскарида, взрослый самец, поп. разр. в области гонад.

1013479

NEW

### Развитие микроспоровых материнских клеток лилии (*Lilium candidum*)

12 микропрепаратов. С иллюстрированной сопровождающей брошюрой.

1(e). Лептотена, хромосомы выглядят тонкими нитями. 2(e). Зиготена, гомологичные хромосомы соединяются в пары. 3(e). Пахитена, полное спаривание хромосом. 4(e). Диплотена, укорачивание хромосом путем сжатия. Обмен хроматином (кроссинговер). 5(e). Диакинез, дальнейшее сокращение бивалентов. 6(f). Метафаза и анафаза первого (гетеротипического) деления. 7(f). Телофаза первого деления и профазу второго деления. 8(f). Метафаза и анафаза второго (гомеотипического) деления. 9(f). Тетрады пыльцы после второго деления, каждая содержит гаплоидное число хромосом. 10(e). Одноядерные микроспоры. 11(e). Зрелые двухъядерные пыльцевые зерна во время рассеивания. 12(b). Зрелые пыльцевые зерна, общ. вид, показывающий строение клеточных стенок.

1013484

## ЭКОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Лес, последствия загрязнения

20 микропрепаратов

1(c). Сосна (*Pinus*), здоровые листья, поп. разр. 2(c). Сосна (*Pinus*), листья, поврежденные кислотным дождем, поп. разр. 3(c). Пихта (*Abies*), здоровые листья, поп. разр. 4(c). Пихта (*Abies*), поврежденный кончик ствола, поп. разр. 5(c). Бук (*Fagus*), здоровые листья, поп. разр. 6(c). Бук (*Fagus*), поп. разр. листьев с разрушенным эпидермисом и хлоропластами 7(d). *Rhytisma acerinum*, смолистая пятнистость клена, последствия монокультурного возделывания 8(d). Ранний листопад, вызванный противобледенительной солью 9(d). Здоровый лишайник, показатель чистого воздуха 10(d). Лишайник, поврежденный в результате загрязнения атмосферы 11(c). Здоровая древесина бука, поп. разр. 12(d). Древесина, пораженная грибом 13(d). *Polyrogus*, древесный гниlostный гриб, плодовое тело, поп. разр. 14(d). Корневые клубеньки *Alnus*, с симбиотическими бактериями 15(d). Еловый лубоед (*Cryphalus picea*), личинка, поп. разр. 16(c). Древесина с нормальными годичными кольцами, поп. разр. 17(c). Древесина с аномально узкими годичными кольцами из-за засухи, поп. разр. 18(d). Кора с личинковыми ходами елового лубоеда, поп. разр. 19(d). Ананасоподобный галл на ели, вызванный вшами, поп. разр. 20(d). Дубильный орешек на дубе, вызванный насекомыми, поп. разр.

W13431

### Загрязнение воды, проблемы и результаты

20 микропрепаратов

1(d). Кишечные бактерии (*Escherichia coli*) из сточной воды 2(e). Гнилостные бактерии (*Spirillum*) из ила с пониженным содержанием кислорода 3(d). Гнилостные бактерии (*Sphaerotilus*), образующие длинные цепочки 4(d). Бактерии ила (*Methanobacterium*), вызывающие образование канализационного газа 5(d). Сероводородные бактерии (*Thiocystis*) 6(c). Синезеленая водоросль, цветущая в непроточном водоеме (*Microcystis*) 7(c). *Anabaena*, синезеленые водоросли, в эвтрофном водоеме 8(c). Спирогира (*Spirouga*), нитевидная зеленая водоросль в воде, богатой питательными веществами 9(d). Спирулина (*Spirulina*), спиралевидные водоросли, обитающие в горьких морях 10(c). *Chlamydomonas*, одноклеточная зеленая водоросль в эвтрофном водоеме 11(c). *Cladophora*, зеленая водоросль из умеренно загрязненного водоема 12(c). Диатомеи, смесь водорослей из малозагрязненного водоема 13(c). *Euglena*, зеленое жгутиковое, обитающее в застойных эвтрофных водоемах 14(d). Ciliates, различные виды из воды, богатой питательными веществами 15(d). Колловратки (*Rotatoria*), маленькие животные из сточной воды 16(d). *Tubifex*, пресноводная олигохета, обитающая в иле 17(d). *Carchesium*, стебельковое реснитчатое из умеренно загрязненной воды 18(d). Водяная плесень (*Saprolegnia*), наносящая вред растениям и животным 19(d). Кожа рыбы, пораженной химическими веществами, поп. разр. 20(d). Кожная язва амфибии, поп. разр.

W13432

### Жизнь в почве

17 микропрепаратов

1(d). Ацидофильные почвенные бактерии, раствор тяжелых металлов 2(d). Нитрифицирующие бактерии, образующие вредные азотсодержащие вещества 3(d). Корень бука с эктотрофной микоризой, поп. разр. 4(d). Корень березы с частично эндотрофной микоризой, поп. разр. 5(d). Корень люпина с симбиотическими азотфиксирующими бактериями 6(d). Сетчатое жилкование, часть сгнившего опадающего листа 7(c). Дикая горчица (*Sinapis*), поп. разр. стебля. Зрелое зеленое растение 8(d). Почвенные бактерии (*Bacillus megaterium*), мазок 9(d). Гифа корневого гриба, поп. разр. 10(d). Лишайник, показатель чистого воздуха 11(c). Гриб (*Xerocomus*), мицелий 12(c). Корень ивы (*Salix*), посадка с защитой от эрозии 13(c). Земляной червь (*Lumbricus*) поп. разр., улучшающий состояние почвы 14(d). Коллемболы (*Collembola*), общ. вид 15(d). Клещ из лесной почвы, общ. вид 16(c). Составляющие перегнойной почвы 17(c). Составляющие торфяной почвы.

W13433

### Загрязнение воздуха и аллергены

15 микропрепаратов

1(с). Пыльцевые зерна различных видов травы 2(с). Пыльцевые зерна различных лиственных деревьев 3(с). Пыльцевые зерна различных хвойных деревьев 4(б). Смешанная домашняя пыль 5(с). Пылевой клещ из жилого помещения 6(б). Споры различных грибов 7(б). Древесная мука 8(б). Порошок асбеста (канцероген) 9(б). Порошок талька 10(б). Кристаллы стирального порошка 11(б). Полиамидные волокна 12(б). Нейлоновые волокна 13(е). Слизистая оболочка носа человека, поп. разр. 14(е). Здоровое легкое человека, поп. разр. 15(е). Легкое человека с частицами пыли, поп. разр.

**W13434**

### Микроскопическая жизнь в воде, часть II

Дополнение к набору № 7000

Микроорганизмы, обитающие в наших водах, 25 препаратов с руководством.

За более подробной информацией обращайтесь на сайт [www.3bscientific.ru](http://www.3bscientific.ru).

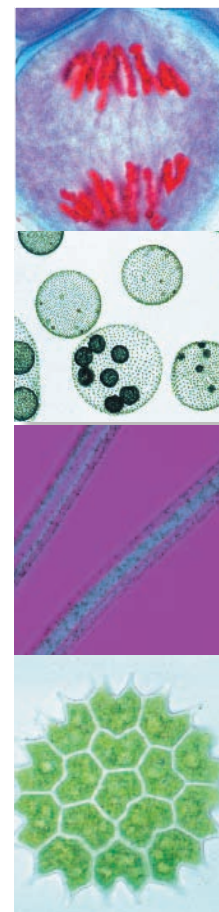
**W13442**

### Микроскопическая жизнь в воде, часть I

25 микропрепаратов

1(е). Амеба proteus, амеба 2(с). Ceratium hirundinella, динофлагелляты 3(с). Euglena, зеленые жгутиковые с глазком 4(д). Radiolaria, морские корненожки 5(с). Paramecium, с окрашенными ядрами 6(д). Stylonychia, обыкновенное реснитчатое 7(б). Spongilla, пресноводная губка, отдельные спикулы 8(д). Hydra, общ. вид или срез 9(д). Rotatoria, коловратки, несколько видов 10(с). Daphnia, водяная блоха, листоногое ракообразное 11(с). Cyclops, веслоногое ракообразное 12(д). Chironomus, личинка мошки, общ. вид 13(д). Бактерии из сенного настоя, вызывающие разложение 14(с). Oscillatoria, нитяная сине-зеленая водоросль 15(с). Diatomeae, диатомеи, разные виды 16(д). Desmidiaceae, десмиды, разные виды 17(с). Spirogyra, зеленая водоросль со спиральными хлоропластами 18(д). Eudorina, малые колонии со студенистыми оболочками 19(с). Cladophora, зеленая водоросль, разветвленное волокно 20(с). Draparnaldia, главные волокна и ответвления 21(с). Microcystis, нерегулярные колонии 22(с). Ulothrix, зеленая водоросль с кольцеобразными хлоропластами 23(д). Oedogonium, вегетативные волокна 24(е). Volvox, с дочерними колониями и половыми стадиями 25(д). Mesothaenium, прутьевидные десмиды.

**W13435**



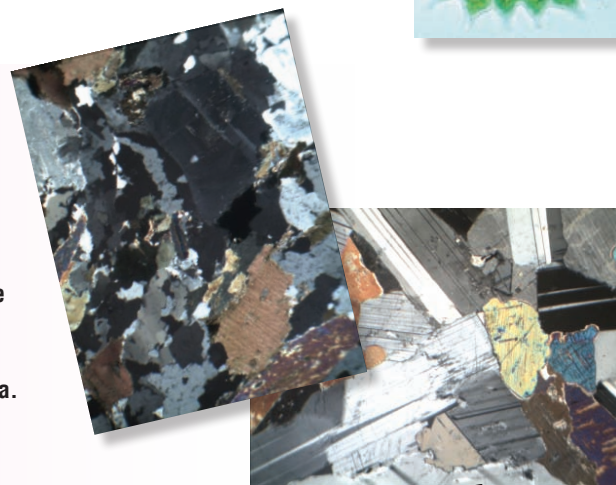
### ГЕОЛОГИЯ:

### ТОНКИЕ ШЛИФЫ ГОРНЫХ ПОРОД И МИНЕРАЛОВ

Избранные породы и минералы отшлифованы и отполированы до толщины 20–30 мкм. Препараты смонтированы с канадским бальзамом на предметные стекла 45х30 мм.

Для того, чтобы разглядеть форму, цвет, преломление и включение ископаемых, препараты можно наблюдать под любым обычным микроскопом в проходящем свете. Дополнительную информацию получают, используя микроскопы с устройствами поляризации света.

Для тонких шлифов пород и минералов советуем дополнительно заказать подходящий деревянный ящик 1012499.



### Горные породы и минералы, основной набор № I

10 микропрепаратов

(1i). Гранит. (2i). Сиенит. (3i). Габбро. (4i). Базальт. (5i). Гнейс. (6i). Слюдяной сланец. (7i). Кварцит. (8i). Мрамор. (9i). Песчаник. (10i). Известняк фоссилизированный.

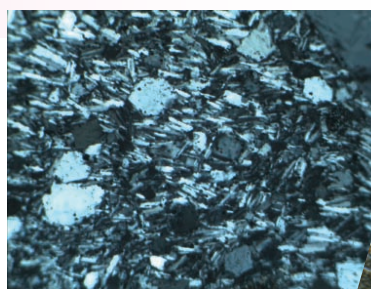
**1012495**

### Горные породы и минералы, основной набор № II

10 микропрепаратов

(1i). Андезит. (2i). Трахит. (3i). Тиоцит. (4i). Диорит. (5i). Микрогранит. (6i). Мел. (7i). Известняк оолитовый. (8i). Корунд. (9i). Уголь. (10i). Сланец.

**1012498**



### Деревянный ящик

На 12 предметных стекел 45х30 мм.

**1012499**

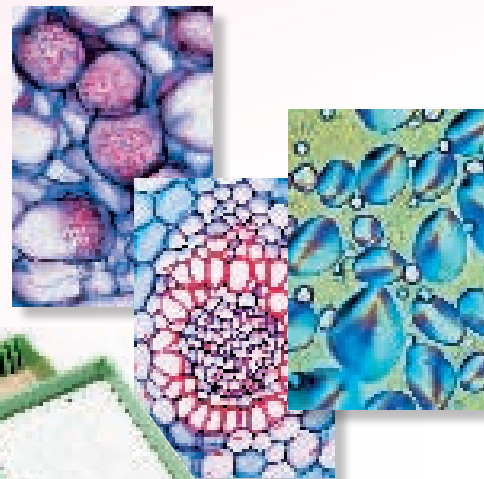
## МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

Все препараты выполнены в превосходном качестве, обладают большой наглядностью и прослужат долго. Мы отобрали самые интересные и востребованные препараты, чтобы вы могли заказать собственный набор слайдов и совершить увлекательное погружение в мир микрокосма вместе со своими учащимися!

Минимальный объем заказа – 10 шт.

📖 D/E/F/P/S

Обратите внимание, что микроскопические препараты поставляются только в специальных коробках для слайдов (см. стр. 109). Следует включить эту коробку в ваш заказ.



W58433

Арт. №	Тема
<b>ЗООЛОГИЯ</b>	
W13900EN	Амoeba proteus, общ. вид с ядром и ложноножками
W13901EN	Euglena, распространенное жгутиковое с глазком
W13902EN	Инфузория-туфелька, с окрашенными ядрами
W13903EN	Гидра, общ. вид удлинённой особи с видимыми ногами, туловищем, ртом и щупальцами
W13904EN	Гидра, поп. разр. туловища на разных уровнях. Эктодерма, энтодерма
W13905EN	Lumbricus, земляной червь, типичный поп. разр. задней части клителлума, где обозначены мышечная стенка, кишечник, тифлозоль, нефридии и т.д.
W13906EN	Дафнии и циклопы, мелкие пресноводные ракообразные
W13907EN	Musca domestica, муха комнатная, части головы и рта (хоботок), общ. вид
W13908EN	Musca domestica, муха комнатная, нога с липкими подушечками (пульвиллами)
W13909EN	Apis mellifica, пчела медоносная, переднее и заднее крыло
W13910EN	Apis mellifica, пчела медоносная, части рта рабочей пчелы, общ. вид
W13911EN	Apis mellifica, задняя нога с корзиночкой, общ. вид
W13912EN	Apis mellifica, жало и мешочек с ядом, общ. вид
W13913EN	Apis mellifica, голова с многофасеточными глазами и мозгом, поп. разр.
W13914EN	Branchiostoma lanceolatum (Amphioxus), ланцетник, типичный поп. разр. туловища с жабрами, печенью и гонадами

Арт. №	Тема
<b>ГИСТОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ</b>	
W13915EN	Компактная кость, поп. разр. с окрашенными в разные цвета клетками, пластинками и каналами
W13916EN	Поперечнополосатая мышца, прод. разр., на котором показаны ядра и полоски
W13917EN	Мазок крови человека, красные и белые кровяные тельца обозначены разными цветами
W13918EN	Артерия и вена млекопитающего, поп. разр.
W13919EN	Легкие кошки, поп. разр., показывающий альвеолы и бронхиальные трубки
W13920EN	Пищевод кошки, поп. разр. с распряленным плоским эпителием и мышечными слоями
W13921EN	Желудок кошки, поп. разр. через область дна с желудочными железами
W13922EN	Тонкая кишка кошки, поп. разр. со слизистой оболочкой
W13923EN	Толстая кишка, поп. разр. с окрашенными клетками слизистой оболочки
W13924EN	Печень свиньи, поп. разр. с хорошо развитой соединительной тканью
W13925EN	Поджелудочная железа свиньи, разрез с панкреатическими островками
W13926EN	Почка кошки, поп. разр. через корковый и мозговой слои
W13927EN	Яичник кошки, поп. разр. с первичными и вторичными фолликулами и граафовыми пузырьками
W13928EN	Яичко мыши, поп. разр., демонстрирующий все стадии сперматогенеза
W13929EN	Мазок спермы быка (сперматозоиды)
W13930EN	Спинальный хребет кошки, поп. разр. с белым и серым веществом и нервными клетками
W13931EN	Головной мозг человека, поп. разр. коры с пирамидальными клетками и волокнистыми структурами
W13932EN	Сетчатка глаза кошки, поп. разр., показывающий палочки и колбочки
W13933EN	Язык кролика, поп. разр. листовидных сосочков с многочисленными вкусовыми сосочками
W13934EN	Кожа кисти руки человека, вертикальный разрез с ороговевшим эпидермисом, зародышевым слоем и потовыми железами

Арт. №	Тема
--------	------

**БАКТЕРИИ И НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ**

W13935EN	Мазок бактерий изо рта с обозначенными красителем Грама бациллами, кокками, спириллами, спирохетами
W13936EN	<i>Streptococcus lactis</i> , кисломолочный микроорганизм, мазок с цепями
W13937EN	Диатомеи, препарат разных видов
W13938EN	<i>Nostoc</i> , сине-зеленые водоросли, нитевидные колонии в желатиновых оболочках
W13939EN	<i>Spirogyra</i> , вегетативные нити со спиральными хлоропластами
W13940EN	<i>Volvox</i> , с дочерними колониями и половыми стадиями, общ. вид
W13941EN	<i>Saccharomyces</i> , дрожжи, почкование, общ. вид
W13942EN	<i>Physcia</i> , листоватый лишайник, таллом с водорослями-симбионтами, поп. разр.
W13943EN	<i>Sphagnum</i> , торфяной мох, общ. вид листа с хлорофиллоносными и гиалиновыми клетками

**ЦВЕТКОВЫЕ РАСТЕНИЯ**

W13944EN	<i>Lupinus</i> , люпин, корневые узелки с бактериями-симбионтами, поп. разр.
W13945EN	Кончик корня и корневые волоски
W13946EN	<i>Zea mays</i> , кукуруза, типичный корень однодольного растения, поп. разр.
W13947EN	<i>Ranunculus</i> , лютик, типичный корень двудольного растения, поп. разр., центральная стела
W13948EN	<i>Zea mays</i> , кукуруза, корень однодольного растения с рассеянными сосудистыми пучками, поп. разр.
W13949EN	<i>Helianthus</i> , подсолнечник, поп. разр. типичного стебля двудольного травянистого растения
W13950EN	<i>Aristolochia</i> , поп. разр. старого стебля, показывающий вторичный рост
W13951EN	<i>Cucurbita</i> , тыква, прод. разр. стебля с ситообразными трубками, кольчатыми и сетчатыми сосудами, волокнами склеренхимы
W13952EN	<i>Pinus</i> , сосна, три сегмента древесины: поперечный, радиальный срез и срез по касательной
W13953EN	<i>Tilia</i> , липа, три сегмента древесины: поперечный, радиальный срез и срез по касательной
W13954EN	<i>Tulipa</i> , тюльпан, эпидермис листа с устьицами и замыкающими клетками, общ. вид поверхности
W13955EN	Ирис, поп. разр. типичного изобилateralного листа однодольного растения
W13956EN	<i>Syringa</i> , сирень, поп. разр. листа с эпидермисом, столбчатой паренхимой, губчатой паренхимой, сосудистыми пучками
W13957EN	<i>Fagus</i> , бук, листья с солнечной и теневой стороны, два сравнительных поперечных разреза
W13958EN	<i>Nerium</i> , олеандр, лист ксерофита со впадинами устьицами, поп. разр.
W13959EN	<i>Lilium</i> , лилия, поп. разр. пыльника с пыльцевыми зернами и пыльцевыми мешками
W13960EN	<i>Lilium</i> , поп. разр. завязи, демонстрирующий расположение семяпочек
W13961EN	<i>Triticum</i> , пшеница, прод. разр. зерна (семени) с зародышем и эндоспермом
W13962EN	<i>Taraxacum</i> , одуванчик, прод. разр. сложного цветка
W13963EN	<i>Pinus</i> , сосна, прод. разр. мужской шишки с пыльцой
W13964EN	<i>Pinus</i> , сосна, прод. разр. женской шишки с семяпочками

Арт. №	Тема
--------	------

**ЦИТОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА, ЭМБРИОЛОГИЯ**

W13965EN	Митохондрии, тонкий срез через печень или почку, окраска элементов
W13966EN	ДНК в ядре клетки, показанная методом окраски по Фельгену
W13967EN	Гигантские хромосомы в слюнной железе <i>Chironomus</i> . Видны отдельные гены и вздутия хромосомы
W13968EN	Хромосомы человека на стадии метафазы, для подсчета хромосом
W13969EN	Спинальный мозг кошки, поп. разр. с импрегнацией серебром, показывающий нервные клетки и волокна
W13970EN	<i>Allium</i> сера, окрашенный прод. разр. кончиков корней, показывающий все стадии деления клетки (митоз)
W13971EN	Окрашенные хлоропласты в листе <i>Elodea</i> или <i>Mnium</i>
W13972EN	Развитие морского ежа ( <i>Psammechinus miliaris</i> ), общий препарат стадий двух, четырех и восьми клеток
W13973EN	Развитие морского ежа ( <i>Psammechinus miliaris</i> ), общий препарат стадий морулы, бластулы и гастролы
W13974EN	Эмбриология лягушки (вид <i>Rana</i> ), разрез на стадии бластулы, показывающий бластоцель
W13975EN	Эмбриология лягушки (вид <i>Rana</i> ), сагиттальный разрез молодой личинки на стадии хвостовой почки, показывающий зачатки органов
W13976EN	Эмбрион цыпленка в возрасте 48 часов, поп. разр. с нервной трубкой и хордой
W13977EN	Эмбрион мыши, сагиттальный прод. разр. целого эмбриона, показывающий все органы на своих местах

**ПАРАЗИТЫ И ПАТОЛОГИИ**

W13978EN	<i>Escherichia coli</i> , кишечная бактерия, возможный патоген, окрашенный красителем Грама мазок
W13979EN	<i>Eberthella typhi</i> , возбудитель брюшного тифа, мазок штамма, окрашенный красителем Грама
W13980EN	<i>Plasmodium berghei</i> , паразит-возбудитель малярии, мазок крови
W13981EN	<i>Trypanosoma gambiense</i> , возбудитель сонной болезни, мазок крови
W13982EN	<i>Culex pipiens</i> , комар, голова и колюще-сосущий ротовой аппарат женской особи, общ. вид
W13983EN	Поп. разр. легкого человека, больного туберкулезом, с милиарными бугорками в тканях
W13984EN	Легкое с угольной пылью ( <i>Anthraxis pulmonum</i> ), поп. разр. легкого курильщика
W13985EN	Цирроз печени, вызванный злоупотреблением алкоголем, поп. разр., демонстрирующий деградацию клеток печени
W13986EN	Артериосклероз, поп. разр. коронарной артерии больного со склеротическим перерождением артериальных стенок

**ЭКОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВРЕДИТЕЛИ**

W13987EN	<i>Varroa</i> , клещ-паразит пчел, общ. вид
W13988EN	Лист (игла) ели ( <i>Abies</i> ), два поперечных разреза – здорового листа и пораженного факторами окружающей среды (кислотным дождем)
W13989EN	Лист бука ( <i>Fagus</i> ), два поперечных разреза – здорового листа и пораженного факторами окружающей среды (кислотным дождем)



## Мультимедийные пакеты

для школ и высших учебных заведений

Предлагается версия на английском языке —  
версия на немецком языке предоставляется по запросу

### Мультимедийные пакеты для преподавателей и учащихся

**LIEDER** предлагает новый ряд **МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПАКЕТОВ ПО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

для интерактивного обучения и преподавания в школах и высших учебных заведениях. Цель этих

новых пакетов – дать направленный краткий обзор всех разделов биологии, важных для преподавания в школах, колледжах и университетах и необходимых для работы

с микроскопом. Прошедшие выборку мультимедийные пакеты включают в себя 6 или 12 предметов, а также предметные стекла, изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, схематические изображения и рабочие таблицы, описания и иллюстрации, которые помогают преподавателю во время занятий. Мы предлагаем **ПАКЕТЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ** и **НАБОРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**.



**Пакеты для преподавателей включают в себя все средства, необходимые для работы в классе:**

1. Набор отобранных подготовленных предметных стекол в пластиковой коробке. Подготовленные предметные стекла изготовлены в наших лабораториях под жестким научным контролем. В их производстве использовался многолетний опыт и современные технологии.
2. Набор цветных изображений на прозрачной подложке большого размера для диаскопического проектора. Изображения на прозрачной подложке отображают на экране все детали образцов, которые можно демонстрировать, увеличив до нужного размера. Впоследствии учащимся проще расположить соответствующую часть предметного стекла под микроскопом. Изображения на прозрачной подложке отпечатаны с использованием специальной технологии и превосходят другие продукты благодаря высокому качеству проецирования.
3. Набор схематических изображений и рабочих таблиц с рисунками для всех стекол. Схематические изображения и рабочие таблицы облегчают работу с готовыми предметными стеклами, а также процесс обнаружения важных деталей на занятии. Процесс обучения и понимания начинается со сравнения предметных стекол со схематическими рисунками и, таким образом, с определения важных деталей. Можно завершать или раскрывать рисунки в соответствии со своими наблюдениями, а рабочие таблицы можно использовать для тестов. Преподаватель может сделать копии таблиц для всех учащихся.
4. Учебник с подробным описанием всех предметных стекол, рисунков и изображений на прозрачной подложке. Учебник поможет вам наиболее эффективно использовать учебный материал, как в классе, так и во время индивидуальных занятий. В нем дано описание изучаемых морфологических структур, что значительно облегчает процесс поиска соответствующих деталей на предметных стеклах. Представлена информация о систематических и физиологических связях и основных принципах биологии, а также о способах повышения понимания материала в классе и дидактическом использовании сделанных наблюдений.
5. Специальная картонная коробка для хранения и упаковки.

**Количество наборов для учащихся должно соответствовать числу учащихся в классе.**

**В набор учащегося входит:**

1. Набор отобранных подготовленных предметных стекол в пластиковой коробке (таких же, как и у преподавателя)
2. Учебник с подробным описанием всех предметных стекол
3. Специальная картонная коробка для хранения и упаковки

D/E

### Беспозвоночные МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 4 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Морская губка (*Grantia*), поп. разр. 2. Гидра, пресноводный полип, поп. разр. тела. 3. Дождевой червь (*Lumbricus*), поп. разр., кишечник, стенка тела, мышцы. 4. Водяная блоха (*Daphnia*), мелкое пресноводное ракообразное, общ. вид. 5. Аранеус (*Araneus*), паук, лапка со щеточкой, общ. вид. 6. Морская звезда (*Asterias*), щупальце с трубчатými опорами, поп. разр.

W13723-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13823-2

### Насекомые МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. *Musca domestica*, муха комнатная, сосательные части рта, общ. вид. 2. *Apis mellifica*, пчела, передние и задние крылья, общ. вид. 3. *Musca domestica*, муха комнатная, лапка с подушечками, общ. вид. 4. *Pieris*, бабочка, фрагменты крыльев с чешуйками, общ. вид. 5. Трахея насекомого, общ. вид. 6. Дыхальце насекомого, общ. вид.

W13725-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

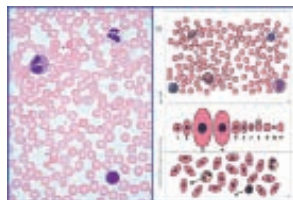
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13825-2

### Элементарная наука, набор для обучения МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Буква «е». 2. Лапка мухи комнатной, общ. вид. 3. Чешуйки крыльев бабочки. 4. Мазок крови человека. 5. Крупные растительные клетки в сердцевине ягоды бузины, поп. разр. 6. Цветные нити, общ. вид.

W13721-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13821-2

### Беспозвоночные МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Гидра, пресноводный полип, общ. вид. 2. Промышленная губка (*Euspongia*), скелет волокон рогового слоя. 3. Лаомедея (*Laomedea*), общ. вид, растительный и репродуктивный полип. 4. Актиния (*Actinia*), тканевая структура тела. 5. Планария (*Planaria*), поп. разр. основного строения. 6. Ленточный червь (*Taenia*), поп. разр. проглоттиды, кишечный паразит. 7. Циклопы, веслоногие рачки, общ. вид. 8. Речной рак (*Actacus*), кишечник, поп. разр. 9. Куриный клещ *Dermanyssus gallinae*, общ. вид. 10. Двустворчатый моллюск (*Mya arenaria*), жабры, поп. разр. 11. *Chinus*, молодой морской еж, поп. разр. 12. Ланцетник, *Brachyostoma*, типичный поп. разр. участка жабр и кишечника.

W13724-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13824-2

### Насекомые МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. *Culex pipiens*, комар, прокалывающие, сосательные части рта, общ. вид. 2. *Apis mellifica*, пчела, задняя лапка с корзиночкой, общ. вид. 3. *Drosophila*, дрозофила, общ. вид имаго. 4. *Culex pipiens*, комар, общ. вид личинки. 5. *Apis mellifica*, пчела, рабочие части рта, поп. разр. 6. *Pieris*, бабочка, булавовидная антенна, общ. вид. 7. *Aphidae*, имаго растительной вши и личинки, общ. вид. 8. *Pieris*, бабочка, ходильная нога общ. вид. 9. *Apis mellifica*, пчела, жало и мешочек с ядом, общ. вид. 10. *Musca domestica*, муха комнатная, крыло, общ. вид. 11. *Drosophila*, дрозофила, стреловидный прод. разр. для изучения общей анатомии насекомых. 12. *Apis mellifica*, пчела, голова с глазами и мозгом, поп. разр.

W13726-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

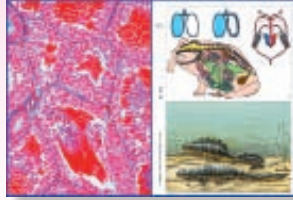
W13826-2

**Гистология лягушки (Rana)  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,  
12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку.**

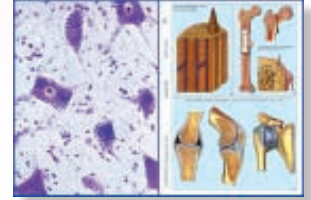
1. Лягушка, простое мешковидное легкое, поп. разр. 2. Лягушка, мазок крови, по-  
казаны ядерные красные тельца. 3. Лягушка, желудок, поп. разр., железистый эпи-  
телией. 4. Лягушка, тонкая кишка, поп. разр., складки. 5. Лягушка, толстая кишка,  
поп. разр., бокаловидные клетки. 6. Лягушка, печень, поп. разр., показаны парен-  
химные клетки печени. 7. Лягушка, яичник, поп. разр., показано созревание фол-  
ликула, желточная клетка. 8. Лягушка, яичко, поп. разр., показан сперматогенез.  
9. Лягушка, сердце, прод. разр. всего органа. 10. Лягушка, язык, поп. разр., бугор-  
ки, железы, мышцы. 11. Лягушка, кожа, поп. разр., кожные железы, эпидермис,  
пигментные клетки. 12. Лягушка, мозг, поп. разр., показаны нервные клетки.

**W13727-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13827-2****Животная клетка (Цитология)  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора, 6  
схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснения-  
ми, специальную картонную коробку**

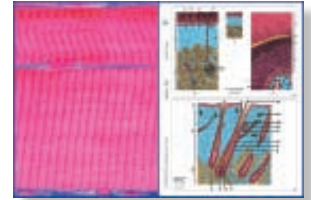
1. Простые клетки животного в поп. разр. печени саламандры. 2. Сквamousные эпител-  
лиальные клетки цыпленка. 3. Нервные клетки и волокна. 4. Костные клетки, поп.  
разр. компактной кости. 5. Клетки поперечнополосатой мышцы, прод. разр. скелет-  
ной мышцы. 6. Клетки крови, мазок крови человека с красными и белыми тельцами.

**W13728-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13828-2****Гистология человека и животного  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подлож-  
ке для диаскопического проектора,  
6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

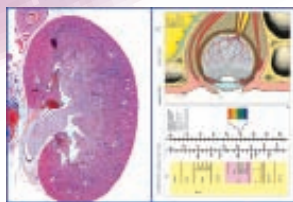
1. Плоский эпителий, отдельно взятые клетки. 2. Гиалиновый хрящ теленка, поп.  
разр. 3. Компактная кость коровы, поп. разр. 4. Поперечнополосатые мышцы кош-  
ки, прод. разр. 5. Гладкие мышцы кошки, поперечный и прод. разр. 6. Кровь чело-  
века, мазок, окрашенный по методу Гиемза или Райта.

**W13729-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру  
с объяснениями, специальную картонную коробку****W13829-2****Гистология человека и животного  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет I из 12 предметов.

**Включает: 12 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 6 цветных  
изображения на прозрачной подлож-  
ке для диаскопического проектора,  
12 схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

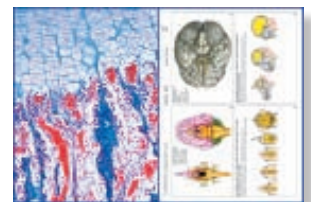
1. Цилиндрический эпителий, желчный пузырь человека, поп. разр. 2. Эластичный  
хрящ, ухо, поп. разр., окраска эластичной ткани. 3. Кожа человека, с ладони, поп.  
разр., показаны потовые железы. 4. Легкое человека, поп. разр., показаны альвеолы.  
5. Сердечная мышца, поперечный и прод. разр., полосатость, вставочные диски. 6.  
Желудок кошки, фундальная зона, поп. разр. 7. Почка кошки, поп. разр., показан кор-  
ковый и мозговой слои почки. 8. Яичко кролика, поп. разр., показан сперматогенез.  
9. Яичник кролика, поп. разр., созревание фолликула. 10. Головной мозг человека,  
корковое вещество, поп. разр. 11. Спинной мозг кошки, поп. разр., общее строение.  
12. Язык кролика, поп. разр., бугорки со вкусовыми сосочками.

**W13730-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру  
с объяснениями, специальную картонную коробку****W13830-2****Гистология человека и животного  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет II из 12 предметов.

**Включает: 12 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 6 цветных  
изображения на прозрачной подлож-  
ке для диаскопического проектора,  
12 схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

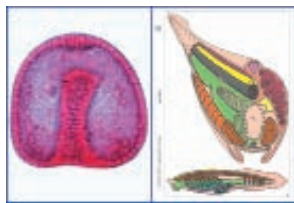
1. Реснитчатый эпителий, трахея, поп. разр. 2. Жировая ткань, поп. разр. 3. Разви-  
тие кости (внутрихрящевой), прод. разр. пальца плода. 4. Ткань коллагеновых во-  
локон коровы, прод. разр. сухожилия. 5. Артерия человека, поп. разр., окрашенный  
эластический слой. 6. Вена человека, поп. разр., окрашенный эластический слой.  
7. Тонкая кишка кошки, поп. разр., окрашены бокаловидные клетки. 8. Поджелу-  
дочная железа человека, поп. разр., с панкреатическими островками. 9. Печень  
свины, поп. разр. 10. Мозжечок человека, поп. разр. 11. Щитовидная железа ко-  
ровы, поп. разр. 12. Молочная железа коровы, поп. разр., стадия активности.

**W13731-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13831-2**

### Эмбриология и развитие животных МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Лягушка, ранняя стадия хвостовой почки, поп. разр. с нервной трубкой, хорда. 2. Лягушка, головастики на ранней стадии, поп. разр. головы. 3. Цыпленок, 36 часов, поп. разр. с нервной трубкой, дифференциация мезодермы. 4. Цыпленок, 48 часов, поп. разр. с дифференциацией мезодермы и эктодермы. 5. Цыпленок, 3 дня, поп. разр. головы с зачатком мозга, глазами и сердцем. 6. Эмбрион мыши, поп. разр. головы, рост волос, мозга и т.д.

W13737-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

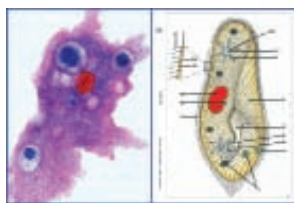
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13837-2

### Простейшие МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 8 предметов.

**Включает: 8 предметных стекол в пластиковой коробке, 4 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 8 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Амеба протей (*Amoeba proteus*), с демонстрацией ядра клетки и псевдоподии. 2. Ресничная инфузория *Paramecium*, обитающая в сенном настое. 3. Эвглена (*Euglena*), простейший зеленый жгутиконосец. 4. Цератиум (*Ceratium*), динофлагелляты. 5. *Vorticella*, круглоресничная. 6. Радиолярия (*Radiolaria*), различные формы. 7. *Monocystis*, паразиты в семенном пузырьке дождевого червя. 8. Трипаносома (*Trypanosoma*), жгутиковый паразит крови, вызывающий сонную болезнь, мазок крови.

W13722-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

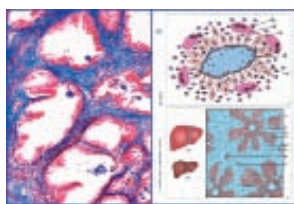
**Включает: 8 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13822-2

### Заболевания человека (патология) МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Туберкулез легкого, поп. разр. с очагами бактерий. 2. Антракоз легкого (легкое курильщика). 3. Утолщение щитовидной железы (струма). 4. Острый геморрагический нефрит (почка). 5. Цирроз печени, поп. разр. (злоупотребление алкоголем). 6. *Eberthella typhi* (брюшной тиф), мазок.

W13732-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

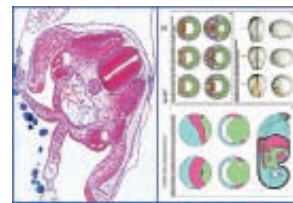
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13832-2

### Эмбриология и развитие животных МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов.

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Укусные угрицы (*Anguillula*), различные стадии, общ. вид. 2. Тонкоперепончатая макроцефалия (*Scaris megaloccephala*), первая и вторая стадии созревания ооцитов (яйцеклеток). 3. Аскарида (*Ascaris*), ооциты с мужскими и женскими пронуклеусами. 4. Москит (*Culex*), личинка насекомого, общ. вид. 5. Лягушка, стадия выхода из икринки, поп. разр. в районе средней части. 6. Лягушка, молодой головастики, поп. разр. грудной клетки. 7. Лягушка, головастики на ранней стадии, поп. разр. брюшной полости. 8. Цыпленок, 3 дня, поп. разр. тела, демонстрирующий амнион и серозную оболочку. 9. Цыпленок, 4–5 дней, поп. разр. в районе сердца, демонстрирующий сердце, легкие, позвонки, спинной мозг. 10. Цыпленок, дальнейшее развитие, разр. крыльев. 11. Эмбрион мыши, поп. разр. тела. 12. Эмбрион свиньи, 11–12 мм, типичный поп. разр. в районе брюшной полости.

W13738-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

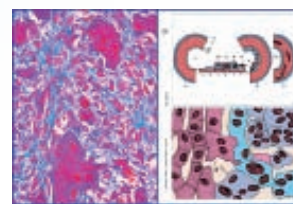
W13838-2



### Заболевания человека (Патология) МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов.

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Миллиарный туберкулез печени. 2. Гриппозная пневмония. 3. Веретенчатая саркома. 4. Рак печени (начальная стадия). 5. Гипертрофия простаты. 6. Липоматоз сердца. 7. Желтуха. 8. Миома матки. 9. Рак матки. 10. Паразиты малярии в крови (Плазмодии), мазок. 11. Сонная болезнь человека, мазок крови со жгутиковыми (Трипаносома). 12. Гнойная бактерия, мазок с кокками в неправильных семенных коробочках.

W13733-2

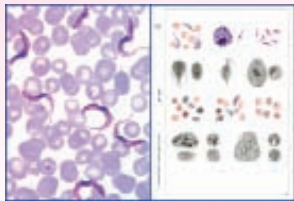
### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13833-2

**Паразиты человека и животных  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных  
изображения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,  
6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

1. Трипаносома (Trypanosoma), жгутиковый паразит крови, вызывающий сонную болезнь, мазок крови.
2. Мalariaрийный плазмодий (Plasmodium falciparum), вызывающий тропическую малярию, мазок крови человека.
3. Aenia, ленточный червь, проглоттиды на различных стадиях, поп. разр.
4. Scaris lumbricoides, круглый червь, поражающий человека, взрослая женская особь, поп. разр. в районе гонад.
5. Трихинелла (Trichinella spiralis), поп. разр. пораженной мышцы с личинками.
6. Fasciola hepatica, двуустка печени быка, поп. разр. тела.

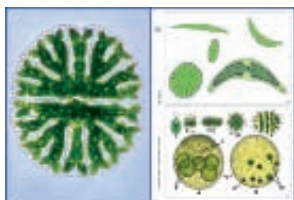
W13734-2

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13834-2

**Водоросли  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 3 цветных  
изображения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,  
6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

1. Nostoc, сине-зеленые водоросли с гетероцистами.
2. Диатомовые водоросли, пресноводные, рецентные, смешанные виды.
3. Спиригира (Spirogyra), растительные волокна со спиральными хлоропластами, общ. вид.
4. Кладофора (Cladophora sp.), ветвистые волокна с многоядерными клетками.
5. Хламидомонада (Chlamydomonas), клетки двухжгутиковых, общ. вид.
6. Десмиды, предметное стекло, демонстрирующее несколько отобранных форм.

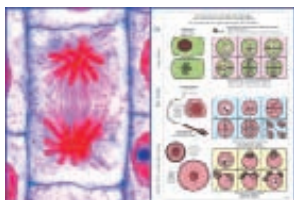
W13744-2

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13844-2

**Митоз и мейоз (деление клетки)  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 3 цветных  
изображения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,  
6 схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Лук (Allium), кончики корней, боковой обзор всех стадий митоза, железный гематоксилин.
2. Митоз сига, прод. разр. эмбриона, демонстрирующий митоз животного.
3. Яичко мыши, поп. разр., демонстрирующий все стадии сперматогенеза.
4. Гигантские хромосомы слюнной железы паразита крови Chironomus, раздавленный препарат, специально окрашенный для хромомеров.
5. Лилия (Lilium), материнские клетки микроспоры, профаза первого деления, демонстрирующая мейоз.
6. Лилия (Lilium), материнские клетки микроспоры, мета- или анафаза первого деления, демонстрирующая митоз.

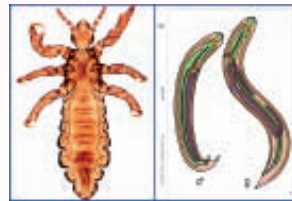
W13741-2

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13841-2

**Паразиты человека и животных  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 6 цветных  
изображений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,  
12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

1. Амеба дизентерийная (Entamoeba histolytica), мазок или разрез.
2. Imeria stiedae, кокцидиоз печени кролика, поп. разр.
3. Monocystis, из семенного пузырька дождевого червя.
4. Fasciola hepatica, двуустка печени быка, общ. вид.
5. Taenia pisiformis, ленточный червь, зрелые проглоттиды, общ. вид.
6. Enterobius vermicularis (Oxyuris), червь, поражающий организм свиньи, общ. вид.
7. Echinococcus granulosus, ленточный червь, поражающий организм собаки, разрез стенки пузыря.
8. Dermanyssus, клещ кровососущий птичий, общ. вид.
9. Anopheles, малярийный комар, части рта самки, общ. вид.
10. Culex pipiens, простой комар, части рта самки, общ. вид.
11. Pediculus humanus, вошь человеческая, общ. вид.
12. Ctenocephalus canis, блоха собачья, взрослая особь, общ. вид.

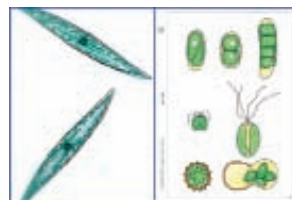
W13735-2

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13835-2

**Водоросли  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 6 цветных  
изображений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора, 12  
схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Chroococcus, одноклеточная водоросль, общ. вид.
2. Oscillatoria, сине-зеленая нитчатая водоросль, общ. вид.
3. Microcystis, неравномерные колонии, общ. вид.
4. Draragnaldia, основные волокна и пучки ответвлений, общ. вид.
5. Hydrodictyon, водяная сетчатая структура, общ. вид.
6. Oedogonium, нитчатая зеленая водоросль, растительные и половые стадии развития.
7. Volvox, сферические колонии с дочерними колониями и половыми стадиями развития, общ. вид.
8. Dinobryon, золотая водоросль, формирующая колонии, общ. вид.
9. Pleurococcus (Protococcus), небольшие колонии, растущие на коре, общ. вид.
10. Laminaria saccharina, таллом со спорангием, к.т.
11. Fucus vesiculosus, морская водоросль, мужское вместилище с антеридиями, поп. разр.
12. Fucus vesiculosus, женское вместилище с оогониями, поп. разр.

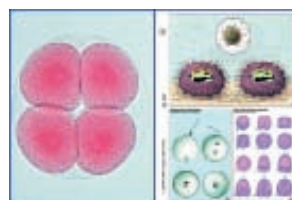
W13745-2

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13845-2

**Репродукция животных  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол  
в пластиковой коробке, 3 цветных  
изображения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Митотические стадии (деления) в красном костном мозге млекопитающего, поп. разр.
2. Стадии редукционного деления (созревания) в яичке мыши, поп. разр.
3. Развитие морских ежей, первые стадии дробления яйцеклеток, общ. вид.
4. Рост яйцеклеток и желточных клеток в яичнике птицы, поп. разр.
5. Яичник кролика или другого млекопитающего, демонстрирующий овогенез, поп. разр.
6. Мазок спермы быка, показывающий общ. вид сперматозоидов.

W13736-2

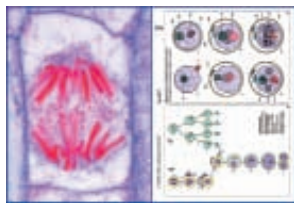
**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

W13836-2

### Слайды по генетике МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Allium сера, лук, кончики корней, прод. разр. демонстрирует все стадии митоза. 2. Хромосомы человека, периферическая гемокультура, приготовление мазка. 3. Морской еж, созревание яйца, общ. вид большинства стадий вплоть до плутеуса на одном предметном стекле. 4. Ascaris megalocercaria, женский и мужской пронуклеусы, в разрезе. 5. Яичко кролика, поп. разр., демонстрирующий все стадии сперматогенеза. 6. Спиригира (Spirogyra), лестничное соединение, демонстрирующее зиготы, следующие за соединением.

W13739-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

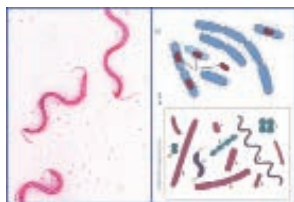
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13839-2

### Бактерии МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Бактерии ротовой полости, мазок с грамположительной и грамотрицательной палочкой. 2. Типичные бактерии: три мазка на одном стекле, кокки, бактерии и спириллы, тщательно окрашенные. 3. Золотой стафилококк (Staphylococcus aureus), гноеродный микроорганизм. 4. Bacillus subtilis, сенная палочка, мазок с бациллами и спорами. 5. Кишечная палочка (Escherichia coli), кишечные бактерии. 6. Spirillum volutans, крупные виды из гнилостной воды.

W13742-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

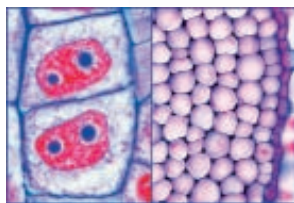
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13842-2

### Растительная клетка (Цитология) МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Эпидермис Allium сера (лук), общ. вид, демонстрирующий простые растительные клетки с оболочками, ядрами и цитоплазмой. 2. Плод Pyrus (груши), поп. разр., демонстрирующий каменные клетки (клетки склеренхимы). 3. Клубень Solanum (картофель), поп. разр., демонстрирующий вторичную кору и крахмальное зерно. 4. Cucurbita pepo (тыква обыкновенная), прод. разр. стебля, демонстрирующий сосудистые пучки с ситовидными трубками, спиральными и кольчатыми сосудами, волокна склеренхимы. 5. Пыльнички Lilium (лилия), поп. разр., демонстрирующий пыльцевые мешки и зерна. 6. Завязь Lilium (лилия), поп. разр., демонстрирующий расположение семязпочек и зародышевые мешок.

W13748-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

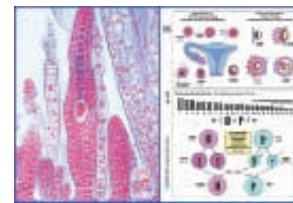
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13848-2

### Слайды по генетике МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Лук (Allium), кончики корней, полярный обзор митоза, железный гематоксилин. 2. Яичник кролика, прод. разр. фолликулов на разных стадиях созревания. 3. Лилия (Lilium), материнские клетки микроспоры, стадии профазы, поп. разр. 4. Aramaecium, из массовой культуры, демонстрирующей стадии двойного деления. 5. Nizopus или Mucor, плесневый грибок, формирование зигот, общ. вид. 6. Mnium, мох, архегоний, прод. разр. 7. Mnium, мох, антеридий, прод. разр. 8. Pinus, молодой женский колосок во время опыления, прод. разр. 9. Pinus, молодой мужской колосок с пыльцой, прод. разр. 10. Лилия (Lilium), рыльце, прод. разр. демонстрирующий проникновение пыльцевых зерен. 11. Drosophila genetics (дрозофила), типичная стадия имаго, общ. вид. 12. Drosophila genetics (дрозофила), мутант «bar eye», общ. вид.

W13740-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

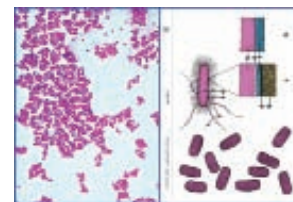
**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13840-2

### Бактерии МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Гноеродный стафилококк (Streptococcus pyogenes), гноеродный микроорганизм. 2. Лютениновая сарцина (Sarcina lutea), хромогенные бактерии в скоплении клеток. 3. Streptococcus lactis, кисломолочный микроорганизм, короткие цепи. 4. Микобактерия туберкулеза (Mycobacterium tuberculosis), вызывающая туберкулез. 5. Бактерия дифтерии (Corynebacterium diphtheriae), вызывающая дифтерию. 6. Корневая микориза (Rhizobium radicicola), азот, закрепляющий бактерии на корневых клубеньках. 7. Вульгарный протей (Proteus vulgaris), гниение. 8. Eberthella typhi, вызывающая брюшной тиф. 9. Clostridium botulinum (ботулизм), вызывающая пищевое отравление, мазок. 10. Уксусный ацетобактер (Acetobacter aceti), производство уксуса, мазок. 11. Энтеритная сальмонелла (Salmonella enteritidis), вызывающая отравление мяса, мазок. 12. Rhodospirillum rubrum, хромогенные спириллы.

W13743-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13843-2

**Типичные листья фанерогамов  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,**

**6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

1. Zea mays, кукуруза, однодольный травянистый лист, поп. разр.
2. Syringa, сирень, поп. разр. типичного мезофитного двудольного листа для общего изучения.
3. Tulipa, тюльпан, эпидермис листа, общ. вид, демонстрирующий устьице и замыкающие клетки.
4. Elodea, поп. разр. листа, демонстрирующий простое строение водяного листа.
5. Negrum, олеандр, лист со впалым устьищем, поп. разр., демонстрирующий типичное строение ксерофитного листа.
6. Pinus, сосна, листья (иголки), поп. разр. для общего изучения голосемянных листьев.

**W13753-2**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

**W13853-2**



**Типичные листья фанерогамов  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,**

**12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

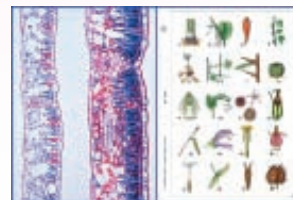
1. Iris, типичный двудольный лист, поп. разр.
2. Poa annua, мятлик луговой, поп. разр. листа.
3. Ligustrum, бирючина, поп. разр. двудольного листа.
4. Helleborus, геллеборус, поп. разр. типичного мезофитного двудольного листа для общего изучения.
5. Ficus elastica, индийский фикус каучуконосный, лист с цистолитами, поп. разр.
6. Nymphaea, водяная лилия, плавающий лист водяного растения с воздушными полостями, поп. разр.
7. Potamogeton, рдест, поп. разр. листа.
8. Calluna, вереск обыкновенный, закрученные вниз листья, поп. разр.
9. Verbascum, коровяк, волоски разветвленных листьев, общ. вид.
10. Dionaea, дионея Венера, поп. разр. листа с пищеварительными железами.
11. Rosera, роснянка, лист с железистыми волосками, поп. разр.
12. Fagus, бук, листовая почка, поп. разр., демонстрирующий развитие листа.

**W13754-2**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

**W13854-2**



**Типичные корни фанерогамов  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,**

**6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

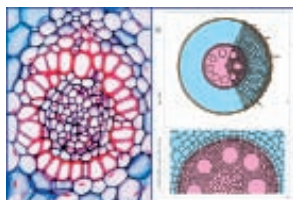
1. Zea mays, кукуруза, типичный однодольный корень, поп. разр.
2. Ranunculus, лютик, типичный двудольный корень, поп. разр.
3. Кончик корня и корневые волоски, поп. разр., демонстрирующий эпидермальное начало корневых волосков.
4. Smilax, сассaparиль травянистая, поп. разр. корня, демонстрирующий утолщенный эпидермис.
5. Elodea, Канадская водоросль, поп. разр. водяного корня.
6. Lupinus, корневые клубеньки с азотфиксацией бактерий (Rhizobium radicicola), поп. разр.

**W13749-2**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

**W13849-2**



**Типичные корни фанерогамов  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,**

**12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

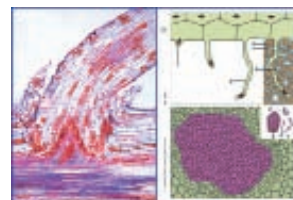
1. Травянистые и древесные корни, два поп. разр. на одном стекле.
2. Молодой (основной) и старый (второстепенный) корни, два поп. разр. на одном стекле.
3. Salix, ива, прод. разр. корня, демонстрирующий начало боковых корней.
4. Iris, типичный однодольный корень, поп. разр.
5. Medicago, люцерна, поп. разр. корня, демонстрирующий вторичный рост.
6. Tilia, липа, старый древесный корень, поп. разр.
7. Monstera, воздушный корень, поп. разр.
8. Taraxacum, одуванчик, главный корень с млекопитающими сосудами, поп. разр.
9. Fagus, бук, корень с эктотрофной микоризой, поп. разр.
10. Neottia nidus avis, орхидея, корень с эктотрофной микоризой, прод. разр.
11. Cuscuta, повилика, поп. разр. стебля реципиента, демонстрирующий гаустории паразита.
12. Pinus, старый древесный корень, поп. разр.

**W13750-2**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

**W13850-2**



**Разнообразие леса  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,**

**6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

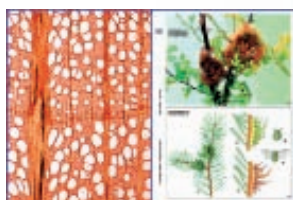
1. Клен. Acer platanoides, три разреза дерева.
2. Бук. Fagus silvatica, три разреза дерева.
3. Сосна. Pinus silvestris, три разреза дерева.
4. Ель. Picea excelsa, три разреза дерева.
5. Тополь. Populus alba, три разреза дерева.
6. Липа. Tilia platyphyllo, три разреза дерева.

**W13757-2**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку**

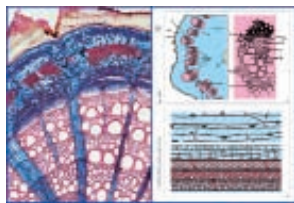
**W13857-2**



### Типичные стебли фанерогамов МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку



1. Zea mays, типичный однодольный стебель с отдельными пучками, поп. разр., стандартное стекло для общего изучения.
2. Helianthus, подсолнечник, типичный двудольный травянистый стебель, поп. разр., демонстрирующий открытые сосудистые пучки.
3. Cucurbita, тыква, прод. разр. стебля с ситовидными трубками и сосудистыми пучками.
4. Triticum, пшеница, поп. разр. стебля злакового растения.
5. Elodea, водоросль, поп. разр. водяного стебля, демонстрирующий примитивный пучок.
6. Onvallisaria, лилия полевая, поп. разр. корневища с концентрическими сосудистыми пучками.

W13751-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

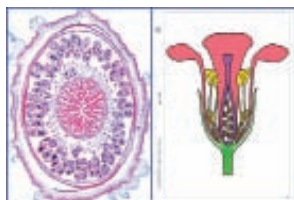
**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку

W13851-2

### Цветки и плоды МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку



1. Liliium candidum, лилия, поп. разр. бутона, демонстрирующий диаграмму однодольного цветка.
2. Lycopersicum, томат, поп. разр. бутона, демонстрирующий диаграмму двудольного цветка.
3. Liliium, пыльник, поп. разр., демонстрирующий полость с пыльцой и пыльцевые зерна.
4. Liliium, завязь, поп. разр., демонстрирующий размещение семязачек.
5. Capsella bursa pastoris, пастушья сумка обыкновенная, прод. разр. семязачки с зародышами.
6. Triticum, пшеница, зерно (семя), поп. разр., демонстрирующий зародыш и эндосперм.

W13755-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

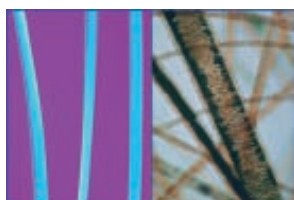
**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку

W13855-2

### Текстильные волокна, волосы и мех МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку



1. Шерсть мериноса.
2. Коконовый шелк, сырье.
3. Лен (льняное волокно).
4. Американский хлопок.
5. Волокна целлюлозы.
6. Нейлоновая ткань.

W13758-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

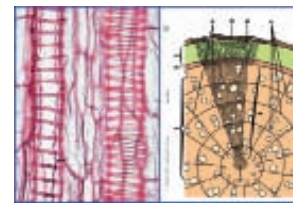
**Включает:** 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку

W13858-2

### Типичные стебли фанерогамов МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает:** 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку



1. Aristolochia, однолетний стебель, поп. разр. для общего изучения.
2. Aristolochia, старый стебель, поп. разр.
3. Fagus, бук, три разреза дерева: поп., прям. прод., поп. прод.
4. Tilia, липа, старый древесный стебель с годовыми кольцами, поп. разр.
5. Nymphaea, водяная лилия, водяной стебель с идиобластами, поп. разр.
6. Potamogeton, рдест, стебель с воздушными полостями, поп. разр.
7. Opuntia, кактус, суккулентный стебель, поп. разр.
8. Ranunculus, лютик, поп. разр. стебля с открытыми сосудистыми пучками.
9. Coleus, поп. разр. прямоугольного стебля, ясно демонстрирующий колленхиму.
10. Hedera helix, плющ обыкновенный, стебель с кристаллами, поп. разр.
11. Chamaecrista, молодой гексагональный стебель, поп. разр., колленхима.
12. Solanum tuberosum, картофель, поп. разр. клубня с крахмальным зерном.

W13752-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

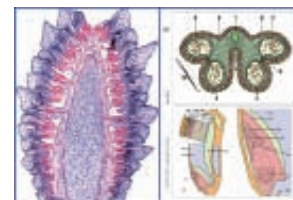
**Включает:** 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку

W13852-2

### Цветки и плоды МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает:** 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображений на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку



1. Liliium, прод. разр. рыльца с пыльцой и пыльцевыми трубками.
2. Monotropa, вертляница одноцветковая, поп. разр. семязачки с развивающимися зародышевыми мешками.
3. Papaver, мак, поп. разр. цветка, демонстрирующий париетальную плацентацию.
4. Solanum tuberosum, картофель, поп. разр. цветка для диаграммы цветка.
5. Taraxacum, одуванчик, прод. разр. сложного цветка.
6. Cocos nucifera, кокосовый орех, поп. разр. эндосперма.
7. Citrus, лимон, поп. разр. молодого плода.
8. Lycopersicum, томат, поп. разр. молодого плода.
9. Pyrus malus, яблоко, поп. разр. молодого яблока, свежий, многосемянной плод.
10. Смешанные пыльцевые виды, много разновидностей.
11. Pinus, завязь, прод. разр., демонстрирующий архегонию, для общего изучения.
12. Pinus, мужской колосок с пыльцой, прод. разр.

W13756-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает:** 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку

W13856-2



**Криптогамы  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 12 предметов.

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,****12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

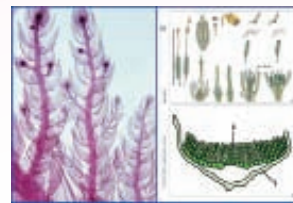
1. Oscillatoria, сине-зеленая водоросль. 2. Спиригира (Spirogyra sp.), растительные во-  
локна, общ. вид. 3. Mucor, черный плесневой гриб, грибница и спорангии.  
4. Peziza, апотеций с асками, поп. разр. 5. Saccharomyces, дрожжи, почкующиеся клет-  
ки. 6. Sorghinus, гриб, поп. разр., демонстрирующий типичные базидии и споры.  
7. Стебель моха с листьями, общ. вид. 8. Marchantia, печеночный мох, архегонии, прод.  
разр. 9. Marchantia, печеночный мох, антеридии, прод. разр. 10. Хвощ (Equisetum),  
шишка со спорами, прод. разр. 11. Pteridium, орляк, поп. разр. корневища. 12. Aspidium  
(Dryopteris), папоротник, листочек со спорангием и спорами, поп. разр.

**W13746-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13846-2****Криптогамы  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,****12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

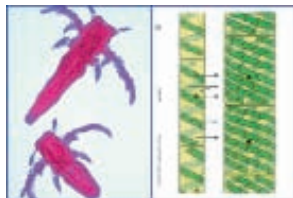
1. Nostoc, сине-зеленые водоросли с гетероцистами. 2. Диатомовые водоросли, сме-  
шанные виды. 3. Albugo candida, белая ржавчина у крестоцветных, поп. разр. 4. Пе-  
ницилл (Penicillium), синий плесневой грибок, грибница и конидиофоры. 5. Puccinia  
graminis, ржавчина пшеницы, урединии на пшенице, поп. разр. 6. Psalliotia, пластин-  
чатый гриб, шляпка с пластинками, поп. разр. 7. Claviceps purpurea, спорынья, стро-  
ма с перитециями, прод. разр. 8. Physcia, разрез таллома типичного ягеля, демон-  
стрирующий грибы и водоросли. 9. Polytrichum, мох, коробочка со спорами, поп.  
разр. 10. Equisetum, хвощ, споры с элатерами, общ. вид. 11. Lycosporidium, плаун, спо-  
рофилл со спорами, прод. разр. 12. Fern prothallium, общ. вид.

**W13747-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13847-2****Капля воды  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,****6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

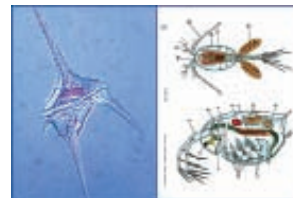
1. Euglena, зеленый жгутиковый с глазным пятном. 2. Paramecium, ядра окраше-  
ны. 3. Daphnia и Cyclops, мелкие ракообразные. 4. Spirogyra, зеленая водоросль со  
спиральными хлоропластами. 5. Spongilla, пресноводная губка, отдельные скелет-  
ные иглы. 6. Diatomeae, диатомовые водоросли, смешанные виды.

**W13761-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13861-2****Капля воды  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,****12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

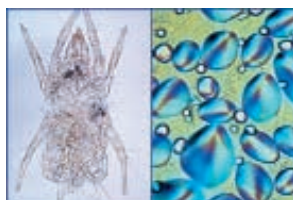
1. Ceratium hirundinella, двухжгутиковые. 2. Vorticella, стебельковые реснитчатые.  
3. Гниение, вызванное бактериями из сенного настоя. 4. Гидра, пресноводный по-  
лип, поп. разр. тела. 5. Cladophora, зеленая водоросль, ответвленные волокна. 6.  
Eudorina, мелкие колонии в пределах желатиновых оболочек. 7. Microcystis, не-  
равномерные колонии. 8. Ototaria, колероватки, смешанные виды. 9. Planaria, пре-  
сноводный плоский червь, поп. разр. тела. 10. Plumatella, мшанка, разрез колонии.  
11. Tubifex, пресноводный кольчатый червь. 12. Планктон разных видов в капле  
воды на предметном стекле.

**W13762-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13862-2****Испорченные продукты питания  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 3 цветных изо-  
бражения на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора,****6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объясне-  
ниями, специальную картонную коробку**

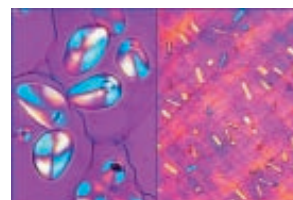
1. Грибок в испорченных продуктах питания. 2. Кислое молоко, окрашено для де-  
монстрации бактерий. 3. Мука, фальсифицированная мелом. 4. Кукурузная мука,  
испорченная спорами пузырьчатой головки кукурузы (Ustilago). 5. Ржаная мука, ис-  
порченная молью. 6. Мука, испорченная клещами (Tyroglyphus farinae).

**W13759-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13859-2****Продукты питания и специи под  
микроскопом  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Базовый пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в  
пластиковой коробке, 6 цветных изо-  
бражений на прозрачной подложке  
для диаскопического проектора, 12 схематических изображений и рабо-  
чих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

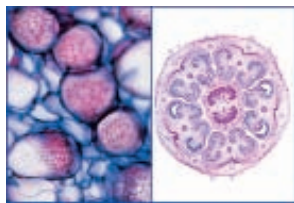
1. Ржаная мука. 2. Картофельный крахмал. 3. Соевая мука. 4. Пшеничная мука. 5.  
Рисовый крахмал. 6. Поп. разр. кофейного боба. 7. Черный перец, молотый. 8.  
Паприка, молотая. 9. Поп. разр. мускатного ореха. 10. Какао порошок. 11. Табак,  
листья, поп. разр. 12. Фундук, поп. разр., окрашен для демонстрации жиров.

**W13760-2****МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ****Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с  
объяснениями, специальную картонную коробку****W13860-2**

### Анатомия фанерогамов МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора,**



**12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Zea mays, кукуруза, однодольный корень, поп. разр.
2. Ranunculus, лютик, двудольный корень, поп. разр.
3. Кончик корня и корневые волоски, поп. разр., демонстрирующий эпидермальное начало корневых волосков.
4. Zea mays, однодольный стебель с отдельными пучками, поп. разр.
5. Helianthus, подсолнечник, двудольный травянистый стебель, поп. разр.
6. Zea mays, кукуруза, однодольный травянистый лист, поп. разр.
7. Syringa, сирень, поп. разр. типичного мезофитного двудольного листа.
8. Tulipa, тюльпан, эпидермис листа, общ. вид, устьице и замыкающие клетки.
9. Lilium, лилия, поп. разр. бутона, демонстрирующий диаграмму цветка.
10. Lilium, лилия, поп. разр. пыльника, демонстрирующий полости с пыльцой и пыльцевое зерно.
11. Lilium, поп. разр. завязи, демонстрирующий расположение семязачек.
12. Triticum, пшеница, поп. разр. семени, зародыш и эндосперм.

W13766-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

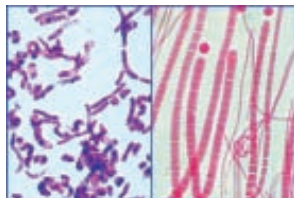
**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13866-2

### Распознавание загрязненной воды под микроскопом МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Кишечные бактерии (Escherichia coli) из гнилой воды.
2. Гнилостные бактерии (Spirillum) из осадка в азоте.
3. Ильные бактерии (Methanobacterium), вызывающие канализационный газ.
4. Wasserbluhte (Microcystis), сине-зеленые водоросли «цветущие» в стоячей воде.
5. Инфузории, разные виды из богатой питательными веществами воды.
6. Водный грибок (Saprolegnia), вредный для растений и животных.

W13763-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

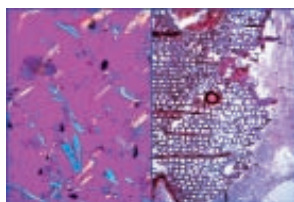
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13863-2

### Загрязнение воздуха и аллергены МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 6 предметов.

**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, 3 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора,**



**6 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Пыльцевое зерно различных видов травы.
2. Пыльцевое зерно различных видов хвойных пород.
3. Смешанная домашняя пыль (вызывающая аллергию).
4. Асбестовая мука (канцерогенная).
5. Пылевой клещ, обитающий в жилых помещениях.
6. Споры различных грибов.

W13764-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

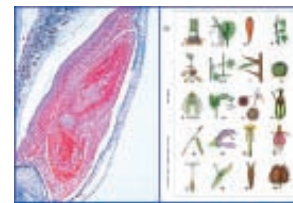
**Включает: 6 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13864-2

### Анатомия фанерогамов МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Дополнительный пакет из 12 предметов

**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, 6 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора,**



**12 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

1. Травянистые и древесные корни, два поп. разр. на одном стекле.
2. Lupinus, корневые клубеньки с азотфиксирующими бактериями, поп. разр.
3. Fagus, бук, корень с экотрофной микоризой, поп. разр.
4. Aristolochia, поп. разр. старого стебля.
5. Cucurbita, тыква, прод. разр. стебля с ситовидными трубками и сосудистыми пучками.
6. Solanum tuberosum, картофель, поп. разр. клубня с крахмальным зерном.
7. Nerium, олеандр, лист со впавшим устьищем, поп. разр. ксерофитного листа.
8. Pinus, листья (иглы), поп. разр.
9. Lycopersicon, томат, поп. разр. бутона, демонстрирующий диаграмму цветка.
10. Смешанные пыльцевые виды, большое разнообразие.
11. Pinus, семязпочка, прод. разр., демонстрирующий архегонию.
12. Pinus, мужской колосок с пыльцой, прод. разр.

W13767-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

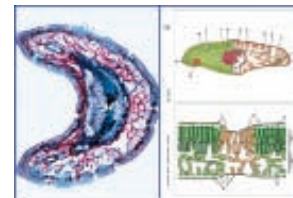
**Включает: 12 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13867-2

### Вредное воздействие окружающей среды на животных и растения МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Базовый пакет из 8 предметов

**Включает: 8 предметных стекол в пластиковой коробке, 4 цветных изображения на прозрачной подложке для диаскопического проектора, 8 схематических изображений и рабочих таблиц, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**



1. Чешуя рыбы, поврежденная химикатами, поп. разр.
2. Язва на коже амфибий, поп. разр.
3. Легкое человека, пораженное частицами пыли, поп. разр.
4. Дубильный орешек на дубе, вызванный насекомыми, поп. разр.
5. Бук (Fagus), поп. разр. листьев с пораженным эпидермисом и хлоропластами.
6. Поражение лишайника, вызванное загрязнением воздуха.
7. Дерево с аномально узкими годичными кольцами, вызванными засухой, поп. разр.
8. Дерево, пораженное грибами.

W13765-2

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАБОР ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Включает: 8 предметных стекол в пластиковой коробке, брошюру с объяснениями, специальную картонную коробку**

W13865-2



W57901

**Набор для препарирования (для учащихся)**

Прекрасный набор для работы в классе! Идеально подходит для учащихся начальной и средней школы. Полный набор включает инструменты для повседневных лабораторных работ по препарированию.

В состав набора входят:

- Линейка, 15 см.
- Скальпель с винтом для фиксации лезвия.
- Лезвие для скальпеля.
- Пипетка, капельная.
- Ножницы для учащихся.
- Игла для препарирования, прямая.
- Игла для препарирования, изогнутая.
- Остроконечный пинцет среднего размера.
- Футляр из искусственной кожи.

7,6x17 см; 0,1 кг

W57901

**Набор для препарирования**

Эксклюзивный набор для опытного преподавателя. Набор упакован в красивом виниловом футляре с бархатной подложкой и включает в себя следующие инструменты из высококачественной нержавеющей стали:

- Тонкие ножницы с заостренным концом, 11,5 см, 1 шт.
- Большие ножницы с одним заостренным и одним тупым концом, 13,5 см, 1 шт.
- Тонкий зазубренный пинцет с заостренным концом, 12 см, 1 шт.
- Большой зазубренный пинцет с тупым концом, 13 см, 1 шт.
- Цельнолитой скальпель, лезвие 4 см, 1 шт.
- Прямая игла, 13 см, 1 шт.
- Ланцетная игла, 15 см, 1 шт.
- Пинцет Dumont, 11 см, 1 шт.
- Рукоятка скальпеля, 14 см, 1 шт.
- Лезвия скальпеля, 6 см, 5 шт.

21x13x3 см

W11610

**Большой набор для препарирования**

В набор входят:

- Линейка, 15 см.
- Держатель для скальпеля.
- Лезвия для скальпеля, закругленные.
- Лезвия для скальпеля, полностью закругленные.
- Крючок для рассечения.
- Ножницы для препарирования, изогнутые, 12 см.
- Ножницы операционные, прямые, 14 см.
- Кровоостанавливающий пинцет, 12,5 см.
- Кровоостанавливающий пинцет, 16,5 см.
- Зонд с изогнутым концом.
- Игла для препарирования, прямая.
- Игла для препарирования, изогнутая.
- Перевязочный пинцет, 12 см.
- Перевязочный пинцет, 13 см.
- Ретрактор.
- Футляр из искусственной кожи.

33x19 см (открытый), 0,25 кг

W57904



W57903



W22003

**Набор для препарирования по биологии**

Инструменты из высококачественной стали и хромированные инструменты в раскладывающемся виниловом футляре с подкладкой, модель класса «люкс».

В состав набора входят:

- Линейка, 15 см.
- Держатель для скальпеля.
- Лезвия для скальпеля.
- Пипетка, капельная.
- Операционные ножницы, прямые, 14 см.
- Зонд с изогнутым концом.
- Игла для препарирования, прямая.
- Остроконечный пинцет среднего размера.
- Футляр из искусственной кожи.

7,6x17 см; 0,15 кг

W57903

**Набор инструментов для препарирования**

Набор находится в складной прозрачной пластмассовой коробке, в него входит:

- Игла в держателе, прямая (2 штуки).
- Пинцет, остроконечный, 130 мм.
- Ножницы для микропирования, прямые.
- Держатель для скальпеля, №4.
- Набор из 5 лезвий для скальпеля, слегка закругленных.

W22003

**Режущий инструментарий**

Этот первоклассный набор режущих инструментов включает в себя инструменты из нержавеющей стали высшего качества в привлекательном виниловом футляре.

- 1 пара ножниц остроконечных 10 см;
- 1 пара щипцов остроконечных, 13 см;
- 1 режущая игла, 13,5 см;
- 1 держатель лезвий для скальпеля № 4;
- 5 сменных лезвий для скальпеля № 11. 18x8x3 см, 0,15 кг

W11609



W11610

W11609



W57904


 W16158 /  
W16159


W16157


 W16156 /  
W16157


W16160


**Микропрепараты, обрезанный край, запаяны в целлофан**

 Прибл. 76x26x1 мм  
Комплект: 50 шт. в коробке

**W16158**
**Микропрепараты, шлифованный край**

 под 90°, запаяны в целлофан  
Прибл. 76x26x1 мм  
Комплект: 50 шт. в коробке

**W16159**
**Покровные стекла, нешлифованные**

18x18 мм, № 1 (толщина 0,13–0,16 мм), щелочупорное стекло, для ручного использования, не подходящее для автоматизированных комплексов. Комплект: 200 шт. в тропической упаковке (герметичной).

**W16156**
**Покровные стекла, нешлифованные**

18x18 мм, № 1 (толщина 0,13–0,16 мм), боросиликатное стекло, также подходящее для автоматизированных комплексов (механизмов для заклеивания препаратов покровными стеклами). Комплект: 200 шт. в коробке

**W16157**
**Микропрепараты с одной лункой**

 Шлифованные края, 76x26x1,2 мм.  
Комплект: 50 шт. в коробке

**W16160**


W58433



W58423



W16162

**Пастеровские пипетки, пипетки-капельницы**

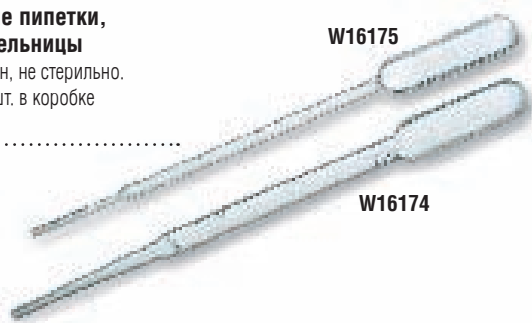
 3 мл, полиэтилен, не стерильно.  
Комплект: 500 шт. в коробке

**W16174**
**Пастеровские пипетки, пипетки-капельницы**

 1 мл, полиэтилен, не стерильно.  
Комплект: 500 шт. в коробке

**W16175**

W16175



W16174

**Карта хранения слайдов**

На 20 слайдов, картон, с крышкой.

**W16162**
**Коробка для слайдов, зеленая, на 25 слайдов**

 Коробка для хранения из прочной пластмассы.  
141x88x35 мм; 0,16 кг

**W58433**
**Коробка для слайдов, синяя, на 50 слайдов**

209x86x35 мм; 0,2 кг

**W58423**
**Чашка Шифердекер для окраски**

На 20 слайдов 76x26 мм (спина-к-спине), с крышкой, прибл. 45x85x70 мм

**W58423**


W16161

W16152

W16169

W16170

W16171

W16163

W16164

W16165

**Мягкий пинцет**

Мягкий пинцет из нержавеющей стали идеально подходит для учащихся, так как не повреждает рассматриваемые предметы.

Длина: приблизительно 10 см

**W16152**

**Анатомические щипцы**

Нержавеющая сталь, остроконечные, 14,5 см

**W16169**

**Анатомические щипцы**

Нержавеющая сталь, незаточенные, 14,5 см

**W16170**

**Щипцы для покровных стекол**

Нержавеющая сталь, изогнутые, 11,5 см

**W16171**

**Ножницы для микроскопа**

Нержавеющая сталь, 11,5 см

**W16163**

**Ножницы**

Нержавеющая сталь, прямые, чрезвычайно острые, 12 см

**W16164**

**Ножницы**

Нержавеющая сталь, прямые, остроконечные / остроконечные, 14,5 см

**W16165**



**W16173**

**Лезвия для скальпеля, размер 10**

Отдельная упаковка, стерильно, углеродистая сталь.

Комплект: 100 шт. в коробке

**W16173**

**W16166**

**W16167**

**W16168**

**W16172**

**Зонд**

Прибл. 160x2 мм

**W16166**

**Ручка скальпеля № 3**

Нержавеющая сталь

**W16172**

**Режущая игла**

С пластиковой ручкой, остроконечная.

**W16167**

**Режущая игла**

С пластиковой ручкой, с лезвием.

**W16168**

**Градуированный цилиндр объемом 250 мл**

Градуированный цилиндр из боросиликатного стекла. Высокий, с носиком, на шестиугольном основании.

Шкала: 250 мл

Цена деления: 2,5 мл

**U29453**

**Градуированный цилиндр объемом 100 мл**

Градуированный цилиндр из боросиликатного химико-лабораторного стекла. Высокий, с носиком, на шестиугольном основании.

Шкала: 100 мл

Цена деления: 1 мл

**U14205**

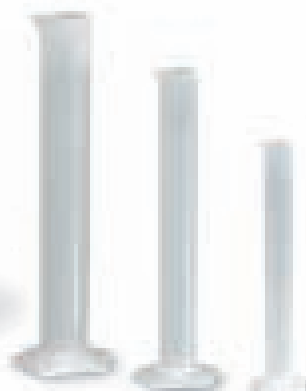
**NEW**



**U14211**



**U14210**



**1013360 – 1013363**



**U14205**



**U29453**

**Мерные стаканы емкостью 600 мл**

Набор из 10 мерных стаканов из боросиликатного стекла.

Стаканы имеют шкалу с делениями 100 мл и носик.

**U14210** Набор из 10 низких мерных стаканов

**U14211** Набор из 10 высоких мерных стаканов

**Мерные цилиндры, PP**

Высокий, гравированная шкала, класс В по DIN 12681/ISO 6706, полупрозрачный, окольцованная градуировка, шестиугольное основание, не опасно для пищевых продуктов.

Поставляется: 12 изделий в коробке

**1013360** Мерный цилиндр, 50 мл, шестиугольное основание

**1013361** Мерный цилиндр, 100 мл, шестиугольное основание

**1013362** Мерный цилиндр, 250 мл, пятиугольное основание

**1013363** Мерный цилиндр, 500 мл, пятиугольное основание

1013424–1013424



**NEW**

1013416



**Мерные пипетки**

Класс В, коричневая градуировка, армированное стекло, по стандартам DIN, полная эвакуация, 0 наверху, градуированы до кончика, цветовой код по стандартам ISO от 5 мл с ватной пробкой.  
Поставляется: 12 изделий в коробке

**Микролитровые пипетки разного объема**

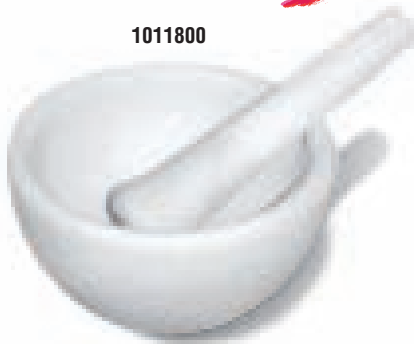
Применяя микролитровую пипетку, ваши ученики могут работать точно. Пипетки имеют обозначение объема, который может быть достигнут легко и точно, у них есть также встроенная эжекторная система кончика пипетки. Более того, они удобны для удержания в руке и обеспечивают отличное отношение цены и качества.

1013407	Мерная пипетка, 1 мл в 1/100
1013408	Мерная пипетка, 2 мл в 1/100
1013409	Мерная пипетка, 5 мл в 1/100
1013410	Мерная пипетка, 10 мл в 1/100

1013416	Микролитровая пипетка, 0,5–10 мкл
1013418	Микролитровая пипетка, 10–100 мкл
1013420	Микролитровая пипетка, 20–200 мкл
1013421	Микролитровая пипетка, 100–1000 мкл

**NEW**

1011800



1013392



**Дополнительные и запасные части для микролитровой пипетки**

1013424	Кончики пипетки, кварц, Eppendorf, до 10 мкл, натуральн., 1000 шт. в наборе
1013425	Кончики пипетки, желтые, Eppendorf (20–200 мкл), 1000 шт. в наборе
1013426	Кончики пипетки, синие, Eppendorf, (до 1000 мкл), 1000 шт. в наборе
1013427	Держатель для кончиков Eppendorf, PP, с запрессованной пробкой, пустой
1013428	5 наборов для держателя, Eppendorf, с 96 кончиками пипеток в каждом наборе, кварц, до 10 мкл
1013429	5 наборов для держателя, Eppendorf, с 96 кончиками пипеток в каждом наборе, желтые, от 20 до 200 мкл
1013430	5 наборов для держателя, Eppendorf, с 96 кончиками пипеток в каждом наборе, синие, до 1000 мкл

**Ступка и пестик**

Из лабораторного фарфора.  
Ступка: шершавая, диаметр 113 мм, 150 мл.  
Пестик: шершавая поверхность для трения.  
Длина 110 мм

**Шар Пелея стандартный**

Высококачественная продукция (сделано в Германии) и потому обладает прочностью.  
15x6x7 см, 0,05 кг  
1013392

1011800

**NEW**

W16180

W16179



W16178



U8634606



U29338 / U29339

**Чашки Петри**

Без вентиляционных прорезей, прилб. 55x15 мм, PS, прозрачный кварц, машинная упаковка: стерильно, 15 шт. в наборе.

W16178

**Чашки Петри**

Без вентиляционных прорезей, прилб. 94x16 мм, PS, прозрачный кварц, машинная упаковка: стерильно, 20 шт. в наборе.

W16179

**Чашки Петри**

С вентиляцией, прилб. 94x16 мм, 2 части, PS, прозрачный кварц, машинная упаковка: стерильно, 20 шт. в наборе.

W16180

**Набор из 8 пробирок**

Набор из 8 пробирок диаметром 16 мм.  
U8634606

Бутылка для мытья, PP, 250 мл  
U29338

Бутылка для мытья, PP, 500 мл  
U29339

### Лабораторный халат

Прочный лабораторный халат, пригодный и для школ, и для лаборатории. Поставляется в следующем комплекте:

- 1/1 рукав.
- Воротник-стойка.
- С крупными пуговицами.
- 1 нагрудный карман.
- 2 боковых кармана.
- Разрез сзади.

Материал пошива представляет особый интерес. Классическая смесь прочного хлопка с полиэстером (Око-Тех, стандарт 100) обеспечивает наилучшие свойства без закатывания волокон в комочки на поверхности изделий и прочность на разрыв, устойчив даже при наибольших нагрузках промышленной стирки. Он не выцветает и легко стирается.

Подсказки для стирки и ухода:



Имеются лабораторные халаты следующих размеров:

**W16250** Лабораторный халат, размер S

**W16251** Лабораторный халат, размер M

**W16252** Лабораторный халат, размер L

**W16253** Лабораторный халат, размер XL

### Лабораторный халат для детей и подростков

Юные учащиеся часто не соблюдают должной аккуратности при проведении своих первых экспериментов. Лабораторный халат сделан из хлопка и снабжен одним нагрудным и двумя боковыми карманами. Халат защищает одежду учащихся и придает им вид настоящих ученых!

Размер: 158 (меньшие размеры на заказ).



W16250 – W16253

W11729

### Защитные очки для учащихся

Настоящие защитные очки для учащихся!

Форма и размер очков рассчитаны на учащихся в возрасте от 10 до 15 лет. Очки обеспечивают полную защиту даже с боков и прекрасно подгоняются по размеру благодаря регулируемым дужкам. Защитные очки весят совсем немного и чрезвычайно удобны. Изделие соответствует стандарту DIN EN 166. Синяя оправка, поликарбонатные трехсторонние линзы, защищенные от царапин.

13x6x4,5 см

**D/E/F/I/S**

**W11727**



W11727



W16176

### Защитные очки

Это удобно надеваемые защитные очки, соответствующие DIN EN 166F, они имеют регулируемые по длине дужки и поэтому могут подгоняться по форме головы. Незатуманиваемые поликарбонатные линзы обеспечивают хорошую видимость и эффективную боковую защиту.

0,15x0,06x0,06 см; 0,04 кг

**W16176**



W16153 – W16155

### Виниловые перчатки

Посыпанные порошком одноразовые виниловые перчатки прекрасно обеспечивают защиту кожи и не раздражают ее.

В набор входит: 100 шт. в удобной упаковке-дозаторе.

**W16153** Виниловые перчатки, размер S

**W16154** Виниловые перчатки, размер M

**W16155** Виниловые перчатки, размер L

### Магнитная мешалка с нагревателем

Магнитная мешалка с нагревательной пластиной из нержавеющей стали и безопасной электрической цепью. Варьируемая температура нагрева и мягко запускающийся мотор мешалки. Корпус устойчив к химикатам.

Количество мешаемого,

максимально (H<sub>2</sub>O): 10 л  
 Частота вращения: 100–2000 об./мин

Мощность нагревателя: 400 Вт

Диапазон температур нагрева: комнатная температура и до 320°C

Рабочая пластина: диаметр 125 мм

Габариты: прибл. 168x105x220 мм<sup>3</sup>

Вес: прибл. 2,4 кг



**NEW**

U11875-230  
 U11875-115



U11876

### Магнитная мешалка с нагревателем (230 В, 50/60 Гц)

U11875-230

### Магнитная мешалка с нагревателем (115 В, 50/60 Гц)

U11875-115



W48927



W48926

### Устройство ПЦР EdvoCycler™

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) — одна из самых впечатляющих современных биотехнологий, и сейчас вы можете самостоятельно осуществить ее в классе! ПЦР осуществляет копирование небольшой начальной части ДНК и тем самым позволяет провести ее анализ. За эту технологию в 1993 г. была выдана нобелевская премия, и сейчас данный метод широко применяется в судебной медицине, медицинских проверках и генетических исследованиях. Для получения копии образца ДНК (модели) применяется многократное нагревание и охлаждение полимеразы ДНК в присутствии фермента. Какой именно участок был скопирован, определяется по коротким фрагментам ДНК, которые называются праймерами. Способность быстро копировать определенный участок ДНК делает ПЦР крайне полезной для современной биологии. EdvoCycler — это специально разработанный простой в эксплуатации механизм осуществления ПЦР. С помощью любого набора ПЦР учащиеся могут увеличивать ДНК из самых разных источников, даже из волоса. Протоколы ПЦР введены в EdvoCycler изначально, их выбор производится просто посредством экрана. Цикл ПЦР занимает 1–2 часа (можно провести реакцию заранее), затем результаты визуализируются посредством электрофореза ДНК.

Характеристики:

- 25 ампул по 0,2 мл.
- Крышка с подогревом и магнитной защелкой.
- Все протоколы набора ПЦР Edvotek введены при производстве.
- ЖК-монитор, оперативно выводящий информацию о ходе программы.
- Простота в применении.

41x22x18 см

D/E/F/S/I

W48927

### Магнитная мешалка

Сверхплоская магнитная мешалка с неизнашиваемым приводом без движущихся частей. С возможностью изменения направления мешалки автоматически каждые 30 секунд для улучшения гомогенизации. Рабочая пластина и корпус устойчивы к химикатам, не скользкие и имеют прочное основание. Поставляется с вилкой для электрической сети.

Количество мешаемого, максимально (H<sub>2</sub>O): 0,8 л

Частота вращения: 15–1500 об./мин

Рабочая пластина: диаметр 100 мм

Источник питания: блок питания 100–240 В

Габариты: прибл. 114x12x161 мм<sup>3</sup>

Вес: прибл. 0,3 кг

U11876

### Цифровой водяной термостат со всеми функциями по выгодной цене!

Превосходное пособие для многих учебных экспериментов. Камера из нержавеющей стали устойчива к коррозии, температура внутри регулируется от комнатной до 95°C. Имеется датчик уровня воды, а глубина термостата позволяет одновременно вместить большое количество флаконов.

Характеристики:

- Габариты камеры (ШxГxВ): 15x14x10 см.
- Датчик недостатка воды.
- Цифровой дисплей.
- Диапазон температур: от комнатной до 95°C с закрытой крышкой.

D/E/F/S/I

W48926



W48925

### Piccolo Centrifuge™

Небольшая экономичная микроцентрифуга может найти множество применений в классе. Это и быстрое взбалтывание образцов, и смешивание растворов при электрофорезе ДНК и экспериментах с ПЦР.

Характеристики:

- Максимальная скорость 6000 об./мин / 2000 g.
- Безопасное включение / выключение.
- Быстрый разгон и торможение.
- Емкость 6 ампул по 1,5/2,0 мл.
- Габариты (ШxГxВ) 15x15x12 см.

D/E

W48925



- Просто
- Быстро
- Рентабельно



W19925

**NEW**

Электрофорез

### Камера для электрофореза

Отличная ценность за эти деньги – одно из преимуществ нашей высококачественной камеры для электрофореза. Ее свойства говорят сами за себя:

- Электрофорез легко происходит за счет применения флуоресцентных красок и, благодаря прозрачному для ультрафиолета дну, путем помещения камеры на УФ-пластину.
- Гель можно наливать относительно тонким слоем (3–4 мм). Это, прежде всего, означает высокий уровень чувствительности при нетоксичном окрашивании ДНК. Это означает также, что используется меньше геля!
- Буферный объем достаточный, но не чрезмерный. Поэтому нужно меньше химикатов.
- При идеальном размере геля 10x10 см, при двух гребневых положениях, 2 ряда 12 образцов могут разделяться параллельно друг другу.
- Гель наливается прямо на дно камеры, что избавляет от необходимости иметь отдельную стойку для розлива геля.
- Камера выполнена из высококачественного плексигласа, чрезвычайно устойчивого к УФ-излучению и влияниям химикатов. Ваша камера будет прекрасно выглядеть и после нескольких лет использования.
- И конечно, камера снабжена предохранительными пробками, высококачественными электродами (с осаждением из паровой фазы золотом) и платиновыми проводами (99,9%).

В комплект входит:

Камера для электрофореза, предохранительная пробка со встроенными электрическими соединениями, в соединении с 12 карманами.

21x11x3,4 см

W19925 .....



W19926

Отличное соотношение цена / качество

### Сетевое устройство для электрофореза

Вы можете использовать это стабилизированное сетевое устройство для разделения как ДНК, так и белка. Оно является высокоэффективным и легким в обращении. Особенно стоит отметить регулируемое выходное напряжение и таймер с функцией тревожного сигнала. У этого устройства два выхода, так что вы сможете подсоединять две камеры для электрофореза.

Максимальное выходное напряжение: 300 В (шаги в 50 В)

Максимальный выходной ток: 400 мА

Максимальное потребление мощности: 60 Вт

Входное напряжение: 100–240 В переменного тока

Функция таймера: 1–999 мин с функцией тревожного сигнала

12x15x8 см, 0,6 кг

W19926 .....

### Двойной электрофорез ДНК LabStation™

Комплект содержит все, что нужно для экспериментов с электрофорезом ДНК в классе! Прочные горизонтальные резервуары для электрофореза ДНК выполнены методом литья под давлением, чтобы обеспечить функциональность и безопасность. В комплект входят два 6-зубцовых гребня и двойной 8-/10-зубцовый гребень для разделения до 16 образцов одновременно. Ячейка для формирования геля 7x14 см снабжена рельефным выравнивателем для геля и оригинальными колпачками с резиновыми краями, закрывающими ячейку и значительно облегчающими формирование геля! И сама камера электрофореза, и ячейка формирования геля проницаемы для ультрафиолетовых лучей. Двойной блок питания (на 70/125 В) предназначен для электрофореза ДНК или белков. Блок создает постоянный ток напряжением 70 или 125 В и максимальной силой 250 мА, оснащен легко заменяемым легковыводимым предохранителем и прошел сертификацию CE. Микропипетки отличаются прочной конструкцией, их объем варьируется от 5 до 50 мкл. Микропипетки выполнены с высокой точностью и подходят для стандартных одноразовых колпачков, а также просты в применении. Для самостоятельной калибровки прилагаются прибор и инструкции.

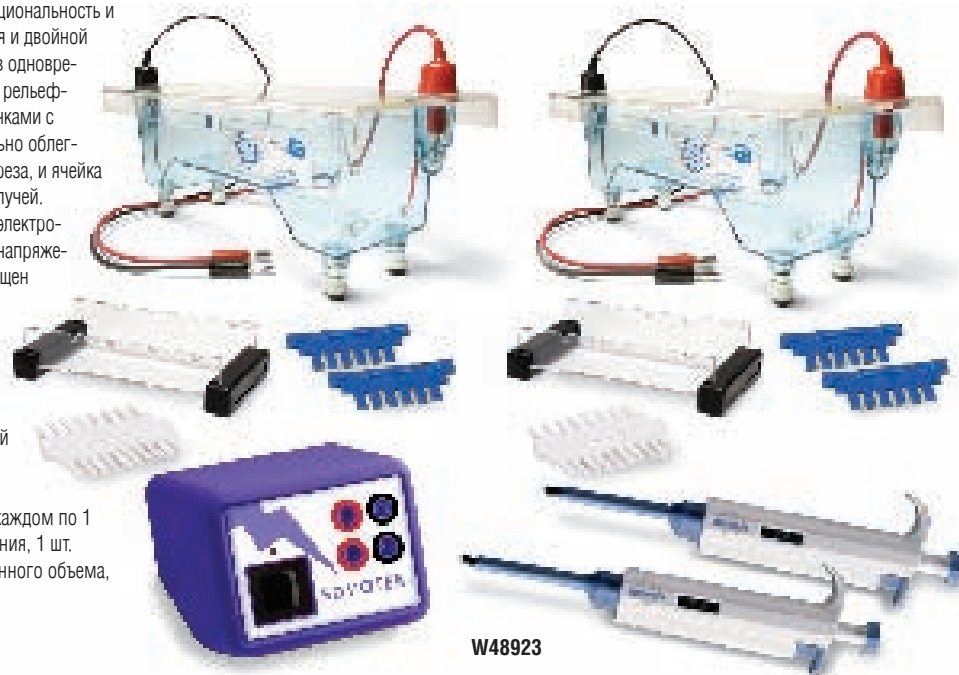
В комплект входит:

Горизонтальный аппарат для электрофореза, 2 шт. (в каждом по 1 ячейке формирования геля 7x14 см); двойной блок питания, 1 шт. (70/125 В для 1–2 приборов); и микропипетки переменного объема, 2 шт. (5–50 мкл).

36x36x25 см; 4 кг

W D/E

W48923 .....



W48923

Инструментарий

Эксперименты с электрофорезом см. на стр. 134/135

## Особые преимущества:

- **Гибкость питания:**  
Для питания весов Scout Pro можно использовать либо адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки, либо 4 батарейки типа AA.
- **Простота чистки:**  
Герметичная лицевая панель и формованное ограждающее кольцо.
- **Хорошо читаемые показания:**  
Высококонтрастный жидкокристаллический индикатор быстро показывает вес и данные взвешивания, а также имеются индикаторы устойчивости, состояния перегрузки / недогрузки и низкой мощности батареек.



U42056

U42048-230, U42048-115  
U42049-230, U42049-115



U42050-230, U42050-115

Круглая или квадратная платформа из нержавеющей стали  
Съемная платформа легко чистится.



Весы

## Электронные весы в корпусе из нержавеющей стали

Электронные весы сочетают в себе надежность, функциональность и великолепный дизайн. Преимущества:

- Полная герметичность, т.е. жидкость не попадет внутрь весов.
- Практичная нержавеющая поверхность легко очищается.
- Свобода размещения за счет использования аккумуляторов.
- Автоматическое выключение в целях энергосбережения и сохранения аккумуляторов.

Технические характеристики:

Емкость: 5000 г / 11 фунтов  
 Градуировка: 1 г < 3000 г > 2 г / 0,05 унции < 6,6 фунтов > 0,1 унции  
 Вес: 1,5 кг / 4,2 фунтов  
 Питание: аккумуляторы  
 Функции: автоматическое отключение, предварительная скидка на тару, скидка на тару, удержание, переключение кг/фунт  
 Материал: корпус – нержавеющая сталь, основание – черный пластик

Габариты (ШхВхГ): 266x53x266 мм

**W23100** .....



W23100

## Электронные весы Scout Pro

Точные весы со съемной платформой из нержавеющей стали. Многофункциональные весы с возможностью взвешивания в процентах, суммирования веса, фиксации показаний индикатора и подсчета долей. В комплект поставки входит калибровочная гиря.

	U42048-230/ U42048-115	U42049-230/ U42049-115	U42050-230/ U42050-115
Диап. взвешивания	0–200,00 г	0–400,00 г	0–600,0 г
Точность	0,01 г	0,01 г	0,1 г
Индикатор	6-разрядный ЖКИ размером 15 мм		
Ед. измерения веса	г, Н, унции, %	г, Н, унции, %	г, кг, Н, унции, фунты, %
Калибровка	Автоматическая с помощью внешнего веса		
Чаша весов	диам. 120 мм	диам. 120 мм	165x140 мм
Размеры	прибл. 192x54x210 мм³		
Вес	прибл. 700 г	прибл. 700 г	прибл. 800 г

Прочие весовые диапазоны доступны по запросу.

**Электронные весы, 200 г  
(230 В, 50/60 Гц)**

U42048-230 .....

**Электронные весы, 200 г  
(115 В, 50/60 Гц)**

U42048-115 .....

**Электронные весы, 400 г  
(230 В, 50/60 Гц)**

U42049-230 .....

**Электронные весы, 400 г  
(115 В, 50/60 Гц)**

U42049-115 .....

**Электронные весы, 600 г  
(230 В, 50/60 Гц)**

U42050-230 .....

**Электронные весы, 600 г  
(115 В, 50/60 Гц)**

U42050-115 .....

В комплект входит:

**Интерфейс USB**

Для подключения весов Scout Pro к принтеру или ПК.

U42056 .....

# NEW

Весы



1012881

### Аналитические весы ABS (230 В, 50/60 Гц)

Точные аналитические весы с механизмом автоматической регулировки и высоким разрешением. Прочный металлический корпус с передним стеклом, большим графическим индикатором и портом RS232. Эти весы выполняют практически все функции, которые требуются в лабораториях:

- Подсчет предметов.
- Определение процентных соотношений весов.
- Переключение между различными единицами измерения.
- Индикация диапазона весов.
- Протоколы GLP/ISO.
- Программируемый 4-значный идентификационный номер.
- Программа регулировки CAL (калибровка) для настройки точности.

Макс. диапазон измерения: 220 г  
 Точность: 0,1 мг  
 Повторяемость результата: 0,1 мг  
 Линейность: ±0,2 мг  
 Время установления показаний: прибл. 3–5 с  
 Подсчет предметов  
 Минимальный вес: 1 мг  
 Эталоны: 10, 20, 50, 100  
 Индикатор веса: ЖКИ, 13 мм  
 Платформа для взвешивания: диам. 80 мм  
 Питание: источник питания с напряжением 12 В пост. тока, напряжение сети 230 В, 50/60 Гц  
 Размеры: 225x315x330 мм<sup>3</sup>  
 Вес: 7 кг

1012881

# BEST SELLER

U42060  
U42061



### Электронные весы

Универсальные весы в прочном пластмассовом корпусе с легко чистящейся пленочной клавиатурой. Прибор имеет функции меню, легко выбираемые с помощью двух кнопок. Весы обеспечивают высокое разрешение, имеют легко читаемый жидкокристаллический индикатор, индикатор перегрузки и недогрузки, могут работать от батареек или от сети. При работе от батареек автоматически выключаются через пять минут. Батарейки входят в комплект поставки.

	U42060	U42061
Диапазон шкалы	0–200,0 г	0–5000 г
Точность	0,1 г	1 г
Ед. измерения веса	г / фунты:унции	г / фунты:унции
Диапазон уравнивания	субтрактивный, весь диапазон веса	субтрактивный, весь диапазон веса
Питание	3 алкалиновые бат. типа AA	3 алкалиновые бат. типа AA
Размеры	прибл. 193x135x39 мм <sup>3</sup>	прибл. 193x135x39 мм <sup>3</sup>
Вес	прибл. 470 г	прибл. 470 г

### Кодоскоп

Надежный кодоскоп в современном литом пластмассовом корпусе со складной стойкой отражателя. Высококачественная оптическая система с коррекцией, позволяющей избежать появления цветных краев, и высокоэффективным охлаждением с низким уровнем шума.

Лампа: 36 В, 400 Вт  
 Световой поток: 2200 люмен  
 Диафрагма: прибл. 285x285 мм<sup>2</sup>  
 Габариты корпуса: прибл. 450x440x320 мм<sup>3</sup>  
 Вес: прибл. 9 кг

### Кодоскоп (230 В, 50/60 Гц)

U30150-230

### Кодоскоп (115 В, 50/60 Гц)

U30150-115



### Запасная лампа для кодоскопа

(на фото не показана)

Запасная лампа для кодоскопа, 36 В, 400 Вт.

U30151



U30150-230  
U30150-115

Инструментарий

Арт. №	Цена деления:	Диапазон измерений	Ед. шкалы	Габариты	Примечания
U14297	Карманный термометр	-10° – 110° C	1° C	165 мм x 10 мм в диаметре	Капиллярный термометр, шкала на белом фоне, красный наполнитель на нефтяной основе, защитный пластиковый желтый футляр с защелкой.
U14295	Градированный капиллярный термометр	-10° – 110° C	1° C	260 мм x 6 мм в диаметре	Стеклянный термометр с глазком, шкала на белом фоне, красный наполнитель на нефтяной основе, прозрачный пластиковый футляр.
U40911	Термометр	-20° – 110° C	1° C	295 мм x 6,3 мм в диаметре	Капиллярный неопрокидывающийся термометр, трубка с белым покрытием, красный спиртовой наполнитель, пластиковый цилиндрический футляр.
U16120	Демонстрационный термометр	-10° – 110° C	1° C	650 мм x 30 мм в диаметре	Большой капиллярный термометр с синим наполнителем, разлагаемым микроорганизмами, легко читаемая шкала на желтом фоне.

### Цифровой быстро реагирующий карманный термометр

Для мгновенных измерений на поверхностях, в жидкостях, в мягких пластичных средах, измерений воздуха / газов, очень малых предметов. Для связи с NiCr-Ni измерительным датчиком К-типа. Датчик в поставку не включен.

Измерительный диапазон: -65°С – 1150°С / -85°Ф – 1999°Ф в 2 диапазонах  
Деления: 0,1°С / 1°С/Ф

Точность в нижнем

диапазоне: 0,05% измеряемой величины ±0,2% FS

Дисплей: 3 ½-цифровой жидкокристаллический дисплей,

13 мм высотой

Габариты: 106x67x30 мм<sup>3</sup>

Масса: припл. 135 г

U11853

Дополнительно по запросу:

**Иммерсионный NiCr-Ni датчик К-типа, от -65°С до 550°С**

U11854

или

**Иммерсионный NiCr-Ni датчик К-типа, от -200°С до 1150°С**

U11855

U14297



U14295



U40911



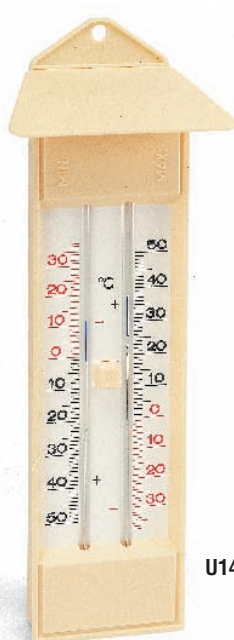
U16120



Термометр



U11853



U14294



U16101

### Термометр максимума / минимума

Считывание максимума, минимума и мгновенное измерение температур. В пластиковом корпусе с клавишей перезагрузки и ремешком для подвешивания. Ртутное наполнение.

Измерительный диапазон: от -38°С до 50°С

Деления: 1°С

Габариты: припл. 230x85 мм<sup>2</sup>

U11853

### Цифровой термометр, мин./макс.

Термометр с вложенной шкалой, функциями удержания и минимума / максимума, в прочном пластиковом корпусе, с температурным датчиком из нержавеющей стали. Переключение между °С и °Ф, выключатель, ремешок для подвешивания, складная угловая опора.

Диапазон измерений: -50° – 200°С / -58° – 392°Ф

Цена деления: 0,1°С/Ф

Габариты: 95x65x20 мм<sup>3</sup>

Длина провода: 1400 мм

Измерительный шуп: 120 мм

U16101

Инструментарий



U11900

**Настольный таймер**

Большой кварцевый таймер с кнопками начала, перезапуска и конца отсчета, счетчиком суммарной наработки и времени, прошедшего с начала отсчета (таймер переустанавливается на ноль, и сразу же начинается отсчет). 2 стрелки, циферблат с двойной шкалой минут / секунд и сотых долей минуты.

- Диапазон измерений: 60 мин / 60 с
- Градировка: 1 с / 1/100 мин
- Циферблат: диаметр 110 мм
- Габариты: прил. 175x130x95 мм<sup>3</sup>

U11900



U16100

**Цифровой секундомер**

Секундомер с 7-значным ЖК-дисплеем в прочном пластиковом корпусе с кнопками запуска / остановки и удержания / перезапуска для начала и окончания отсчета, со счетчиками суммарной наработки, времени, прошедшего с начала отсчета, и двойного времени. В комплект входит нашейный шнур.

- Диапазон измерений: 9 ч, 59 мин, 59 с, 99/100 с
- Точность: 1/100 с
- Аккумулятор: батарейка для часов 1,55 В, тип 389
- Габариты: прил. 65x65x18 мм<sup>3</sup>

U11902



U11902

**Таймер**

Таймер прямого или обратного отсчета со звуковым сигналом. Магнитный держатель для прикрепления к металлическим поверхностям, откидные ножки.

- Дисплей: 4-значный ЖК-дисплей, 18 мм
- Диапазон таймера: 99 мин 59 с
- Единица отсчета: 1 с
- Габариты: прил. 60x60x20 мм<sup>3</sup>

U16100



U11803

**Цифровой люксметр**

Очень умеренная цена, легкий в применении люксметр для тестирования и измерения световых условий. Стандартный спектр Международной комиссии по освещению. Включает световой датчик, футляр и батарею.

- Измерительные диапазоны: 200–50 000 люкс, 4 диапазона, ±5%
- Рабочее напряжение: батарея
- Габариты: прил. 65x115x25 мм<sup>3</sup>
- Вес: прил. 160 г

U11803

**NEW**



U11804

**Измеритель уровня шума P8005**

Цифровой измеритель уровня шума с целью для подавления фонового шума, для измерения всех видов уровней шума в окружающей среде, включая уровни шума в школах, офисах, на фабриках, шума уличного движения, домашних шумов или использование для проектов по снижению уровней шума. Позволяет отбирать уровни автоматически или вручную и измерять минимальные и максимальные уровни. Благодаря своему встроенному USB-порту, поставляемому адаптеру питания 9 В и стойке, он подходит и для постоянных или длительных измерений. Набор включает в себя футляр, USB-кабель, операционную систему Windows, стойку, адаптер питания 9 В, батарею 9 В и руководство пользователя.

- Цифровой дисплей: 4-значный жидкокристаллический дисплей
- Высота цифр: 20 мм
- Многофункциональный дисплей: 58x44 мм<sup>2</sup>
- Цифровое отображение результатов измерений, продолжительность измерения, гистограмм отклонения от граничных значений диапазонов синяя
- Подсветка: IEC-61672-1, тип 2, ANSI S1.4, тип 2
- Применимые стандарты: 31,5 Гц – 8 кГц
- Частотный диапазон: 50 дБ
- Динамический диапазон: 30–80 дБ (низкий)
- Диапазоны уровней: 50–100 дБ (средний)
- 80–130 дБ (высокий)
- 30–130 дБ (автоматический)
- Разрешение: 0,1 дБ
- Точность: ±1,4 дБ
- Время реагирования: 125 мс (быстрое), 1 с (медленное)
- Микрофон: ½-дюймовый, с электретным конденсатором
- Обновление дисплея: два раза в секунду
- Аналоговый выход: переменный / постоянный ток
- Рабочее напряжение: батарея 9 В или адаптер питания 9 В
- Габариты: прил. 90x280x50 мм<sup>3</sup>
- Вес: прил. 350 г

U11804



U29822

**NEW**

**Дождемер**

Этот прозрачный конический контейнер сделан полностью из синтетики и имеет стойку, так что дождемер может быть установлен на нее на шесте на открытом воздухе.  
Градуировка до 40 мм/м².  
Высота: 205 мм, диаметр 85 мм.  
Вес: 170 г.

U29822



U14293

**Прецизионный волосковый гигрометр**

Гигрометр для измерения относительной влажности воздуха, состоящий из круглого пластикового корпуса с человеческим волосом в качестве измерительного элемента. Специально обработанный волос дает почти безинерционную реакцию на изменения влажности. Может быть смонтирован на стене.

Измерительный диапазон: 0–100% относительная влажность  
Температурный диапазон: -35°C – +65°C  
Точность считывания: ±5%  
Диаметр: 100 мм

U14293



U10260

**Демонстрационный aneroidный барометр**

Барометр для измерения атмосферного давления и демонстрации того, как aneroidный барометр работает. Система измерения состоит из двух плоских высоковакуумных металлических банок, которые деформируются в ответ на изменения атмосферного давления. Эта деформация указывается стрелкой. Механизм стрелки и металлические банки расположены за стеклянной крышкой для облегчения наблюдений. Накачивая присоединенный резиновый баллон, можно продемонстрировать действие, вызываемое изменениями атмосферного давления.

Измерительный диапазон: от 955 мбар до 1070 мбар, деление шкалы 1 мбар  
от 715 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст., деление шкалы 1 мм рт. ст.  
Диаметр шкалы: 120 мм  
Диаметр корпуса: 130 мм  
Вес: 650 г

U10260

**Цифровой карманный анемометр**

Водонепроницаемый анемометр для измерения скорости ветра. Индикация охлаждающей температуры ветра на основе комбинации температуры и скорости ветра. Индикация средней и максимальной скоростей. Кривые ветра на шкале Бофорта. Поставляется в закрывающемся чехле.

Скорость ветра: 0,2–30 м/с  
Точность: ±5% средней скорости ветра  
Единицы: км/ч, м/ч, м/с или узлы  
Температура: от -30°C до +59°C  
Батарея: 3,0 В (CR2032)  
Габариты: 137x50x18 мм³

W13623

**NEW**



W13620

**Беспроводная метеостанция**

Метеостанция с беспроводным определением внешних температур с датчика или датчиков (до трех), расположенных на расстоянии до 25 м. Показ на дисплее внутренней температуры и влажности. Возможно переключение дисплея: °C/°F, функция мин. / макс., прогноза погоды, отображение будущего атмосферного давления и радиоуправляемые часы с функцией даты. Поставляется с одним датчиком наружной температуры, двумя батарейками 1,5 В типа AA и двумя батарейками 1,5 В типа AAA. Серебристо-серый корпус. Можно подвешивать или устанавливать на поверхности.

Наружные температуры: от -30°C до +70°C  
Внутренние температуры: от 0°C до +60°C  
Влажность: 1–99%

W13620

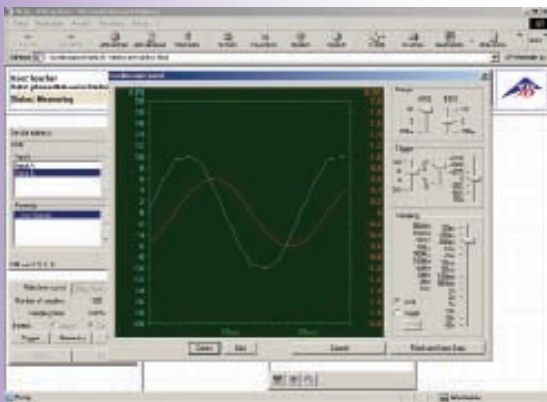
**NEW**



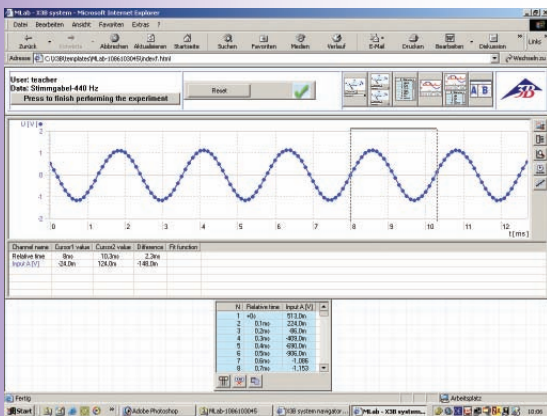
W13623

### 3B NETlab™:

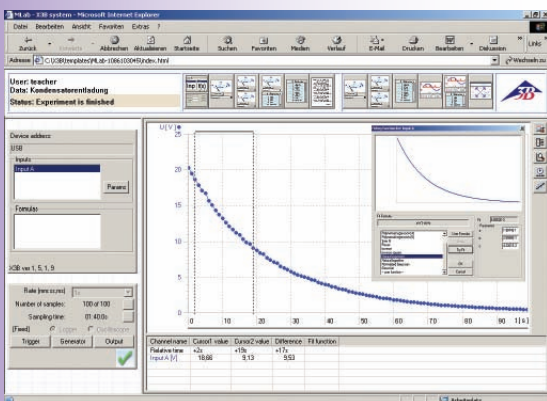
- Исчерпывающий набор функций обработки данных, включая построение касательных, интегрирование, согласование кривых, все виды расчетов по формулам и интерполяцию.
- Получение данных с датой и временем каждого измерения.
- Запись и обработка нескольких серий измерений.
- Представление данных в виде графиков или таблиц, функции аналогового или цифрового многофункционального измерительного прибора.
- Простота конфигурирования датчика и опытов на основе заранее сформированных файлов по проведению опытов.
- Текстовые окна для комментариев к опытам.
- Поддержка аналоговых и цифровых датчиков.
- Автоматическая идентификация датчиков



Осциллограф: сдвиг фазы напряжения в последовательном резонансном RL-контуре



Амплитуда звука камертона в зависимости от времени



Кривая разряда конденсатора

### 3B NETlab™

3B NETlab™ – это программа сбора и обработки данных для интерфейса 3B NETlog™. Программа также может работать в сети. Поскольку программа создана на основе технологии ActiveX, все имеющиеся функции можно встроить в web-страницы, которые можно просматривать и использовать с помощью браузера Internet Explorer компании Microsoft. Основным назначением 3B NETlab™ является проведение опытов с использованием компьютеров на уроках естествознания. Для этого имеется большое количество инструкций по подготовке и проведению опытов в виде web-страниц. Пользователи могут осуществлять поиск нужных страниц так же, как в сети Интернет, и всеми операциями можно управлять с помощью функций, встроенных в эти web-страницы в ответствующих местах. Преподаватели могут сами создавать инструкции по проведению опытов, используя стандартные инструменты HTML и средства программирования. В файлы по проведению опытов можно включать любые инструменты и технологии сети Интернет, такие как мультимедийные средства, анимация, фильмы и т.д. Программную измерительную лабораторию можно использовать для индивидуального проведения опытов, когда используются все функции из функционального набора интерфейса 3B NETlog™. Имеется широкий спектр графических инструментов для обработки данных, полученных в результате проведения опытов. Благодаря поддержке подключения к сети 3B NETlab™ идеально подходит для использования в школах. Данное программное обеспечение позволяет учителям проверять состояние и результаты, полученные учащимися при проведении опытов у себя за партами. С другой стороны, за опытом, который проводит учитель, учащиеся могут наблюдать на экранах своих мониторов.

### U11310

#### Лицензирование:

Комплект поставки 3B NETlab™ содержит лицензию на установку в определенном месте для обычного использования компьютерной программы в школах или учебных заведениях, включая подготовку к школьной или учебной работе дома.

#### Требования к системе:

Операционная система Windows 2000 / XP Prof. (SP3) с браузером Internet Explorer 7, операционная система Vista Business (SP2) с браузером Internet Explorer 7, операционная система Win 7 Prof. с браузером Internet Explorer 8  
 Intel Pentium III / AMD Athlon с тактовой частотой 600 МГц или выше  
 ОЗУ объемом 128 Мб  
 100 Мб свободного места на жестком диске  
 Монитор с разрешением 1024x768 пикселей или выше  
 USB-порт

Может работать  
в сети

### 3B NETlog™

3B NETlog™ можно использовать в качестве интерфейса для сбора данных, который подключен к компьютеру, или в качестве переносного прибора с регистратором данных для измерений тока и напряжения, прибор также может использоваться в сочетании с различными датчиками.

Прибор имеет разъемы для подключения датчиков с автоматической идентификацией этих датчиков. Его можно подключить к компьютеру через USB-порт. Возможно также подключение через Ethernet к той же подсети внутренней сети организации (Intranet). В комплект входит USB-кабель, установочный компакт-диск с программой для передачи данных, а также подключаемый блок питания.

Каналы: 2 дифференциальных усилителя (A и B)  
 Диапазоны измерений: 0 – ±200 мВ, 0 – ±2 В, 0 – ±20 В  
 Соединители: Два двоядных безопасных гнезда 4 мм

#### Вход тока:

Канал: Параллельный А  
 Диапазоны измерений: 0 – ±200 мА, 0 – ±2 А  
 Соединитель: Одно двоядное безопасное гнездо 4 мм

#### Аналоговые входы датчиков:

Каналы: 2 (А и В)  
 Соединители: Два 8-контактных гнезда miniDIN

Идентификация датчиков и калибровка: Автоматическая  
 Срабатывание: Квазинепрерывное  
 Частота дискретизации: 50 000 отсчетов/с  
 Разрешение: 12 бит

#### Выходы напряжения:

Каналы: 2 (А' и В') с общим подключением к заземлению  
 Амплитуда напряжения: 0 – ±5 В  
 Соединители: Два двоядных безопасных гнезда 4 мм

#### Аналоговые выходы датчиков:

Каналы: 2 (А' и В')  
 Соединители: Два 8-контактных гнезда типа miniDIN  
 Частота дискретизации: 10 000 отсчетов/с  
 Разрешение: 12 бит

#### Цифровые входы:

Каналы: 4 (А, В, С, D)  
 А: ТТЛ  
 В: ТТЛ, высокая частота дискретизации, 100 000 отсчетов/с  
 С, D: Высокоскоростной оптрон (гальванически развязанный)  
 Соединитель: Одно 8-контактное гнездо типа miniDIN

#### Цифровые выходы:

Каналы: 6 (А', В', С', D', E', F')  
 Сигнал: ТТЛ  
 Соединитель: Одно 8-контактное гнездо типа miniDIN

#### Дополнительные данные:

Подключение к компьютеру: USB-порт  
 Внутреннее запоминающее устройство: 128 Кб  
 Контрольный индикатор: Большой индикатор (64x122) для данных со всех каналов  
 Питание: 4,5 В пост. тока / 300 мА или 3 батарейки типа LR6 AA, или 3 никель-кадмиевых, или 3 никель-металл-гидридных аккумулятора

### 3B NETlog™ (230 В, 50/60 Гц)

U11300-230

### 3B NETlog™ (115 В, 50/60 Гц)

U11300-115

### 3B NETlog™ с портом Ethernet (230 В, 50/60 Гц)

U11300IP-230

### 3B NETlog™ с портом Ethernet (115 В, 50/60 Гц)

U11300IP-115







U11395

**Датчик относительного давления, ±100 гПа**

(не показан)

Диапазон измерений: 0 – ±100 гПа

Точность: ±1%

Тип датчика: полупроводниковый датчик

Шланговый штуцер: 4 мм диам.

Силиконовая трубка: 1 м

**U11321****Absolute Pressure Sensor, 2500 hPa**

(не показан)

Диапазон измерений: 0–2500 гПа

Точность: ±1%

Разрешение: 1 гПа

Тип датчика: полупроводниковый датчик

Шланговый штуцер: 4 мм диам.

Пластмассовый шприц: 20 мл

Силиконовая трубка: 1 м

**U11320****Датчик света** (не показан)Диапазон измерений: 0–600 люкс; 0–6000 люкс,  
0–150 000 люкс

Разрешение: 0,8 люкс, 8 люкс, 200 люкс

**U11364****Датчик температуры с диапазоном Pt100**

(не показан)

Диапазон измерений: –50°C – 150°C

Разрешение: 0,1°C

Точность: 0,1% от измеренного значения  
плюс 0,25°C

Кабель датчика: 1 м, с силиконовой изоляцией

Тип датчика: термopара Pt100

**U11330****Датчик влажности** (не показан)

Диапазон измерений: 0–95% (неконденсирующийся)

Тип датчика: емкостный датчик

Точность: 3% ОВ плюс 1%  
в диапазоне 0–95%5% ОВ плюс 1%  
в диапазоне 0–5%

Разрешение: 0,1%

Время ответа: 15 с

**U11336****Датчик проводимости** (не показан)Диапазоны измерений: 0–200 мкСм, 0–2 мСм,  
0–20 мСм

Разрешение: 1 мкСм, 10 мкСм, 100 мкСм

Тип датчика: измерительный датчик-электрод,  
четырёхпроводная технология, с графитовыми  
ячейками и встроенным датчиком температуры Pt100Точность: 5% без калибровки, 0,5%  
с калибровкой

Кабель датчика: 1,5 м

**U11335****Датчик кровяного давления**

Блок датчиков для измерения кровяного давления объекта испытаний с помощью осциллометрического метода путем закрепления манжеты на конечности объекта. Прибор позволяет определить максимальное систолическое и минимальное диастолическое давление, измерить частоту пульса при помощи акустического датчика и продемонстрировать звуки Короткова.

Диапазон измерения

давления: от 0 до 300 мм рт. ст. (0–400 гПа)

Защита от перегрузки: до 1500 гПа

Тип датчика: откалиброванный прецизионный датчик давления с компенсацией температуры

**U11395****Датчик относительного давления, ±1000 гПа**

(не показан)

Диапазон измерений: 0 – ±1000 гПа

Точность: ±1%

Тип датчика: полупроводниковый датчик

Шланговый штуцер: 4 мм диам.

Силиконовая трубка: 1 м

**U11323****Микрофон** (не показан)

Диапазон частоты: 50 Гц – 20 кГц

Микрофонный кабель: 2 м

**U11367****Набор для определения пульса у человека**

(не показан)

Диапазон измерений: частота пульса от 40 до 160 ударов в минуту

Класс безопасности: класс безопасности II, классификация ВF

**U11392****Барометр** (не показан)

Диапазон измерений: 700–1200 гПа

Разрешение: 0,1 гПа

Точность: 1,5% от максимального значения диапазона измерений

Тип датчика: полупроводниковый датчик

**U11325****Измеритель сопротивления кожи** (не показан)

Диапазон измерений: 1–10 МОм

Входное сопротивление: &gt; 100 кОм

Класс безопасности: класс безопасности II,  
классификация ВFКласс безопасности: класс безопасности II,  
классификация ВFКласс безопасности: класс безопасности II,  
классификация ВFКласс безопасности: класс безопасности II,  
классификация ВF**U11393**

U11396

**Датчик pH** (не показан)

Диапазон измерений: pH 0–14

Тип датчика: датчик-электрод Ag-AgCl, с гелем, не пополняемый

Точность: pH 0,05 при температуре от 20°C до 25°C

Разрешение: pH 0,01

Время ответа: ≤ 1 с для получения 95% конечного результата

**U11350**

К датчику рекомендуется приобрести:

**U11351 Буферный раствор****Буферный раствор** (не показан)

Набор буферных растворов в трех флаконах со значениями pH 4,00, 7,00 и 9,00.

Объем: 250 мл каждый

**U11351**

U11394

**NEW****Блок измерения времени отклика**

Управляемый микропроцессором блок с педальным выключателем, тремя цветными кнопками, нажимаемыми пальцами (синей, зеленой и красной) и комбинированным светодиодом, который может светиться теми же цветами, что и кнопки, или белым – индицируя работу педального выключателя. Как только светодиод загорается каким-либо произвольным светом, начинается отсчет времени отклика до приведения в действие соответствующего выключателя. Используется вместе с блоком 3B NET/og™ (U11300-230 или U11300-115) для измерений вручную или для получения данных измерений посредством компьютера.

В комплект поставки входит соединительный кабель с 8-контактными разъемами типа miniDIN.

Продолжительность измерения: макс. 9,2 с

Разрешение индикатора: 1/100 с

Соединитель педального выключателя: штекер 3,5 мм

Соединитель педального выключателя: штекер 3,5 мм

**U11394****Блок ЭКГ / ЭМГ**

Блок датчиков для снятия электрокардиограмм (ЭКГ) и электромиограмм (ЭМГ) костной мускулатуры с трех стандартных контактов по треугольнику Эйнтховена. Питательный ток выбирается нажатием кнопки и обозначается светодиодами.

Входное сопротивление: &gt; 10 МОм

Выходное напряжение: ± 1 В макс.

Частота подавления: 50–60 Гц

**U11396**

Сделайте свои уроки еще интереснее с помощью многочисленных опытов, которые легко поставить, используя детектор газов GASTEC.

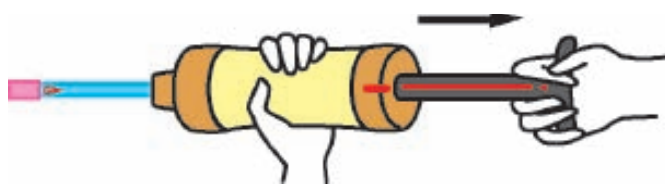
### Опыты:

Анализ загрязненного и чистого воздуха в помещении.  
Исследование, как меняется содержание углекислого газа и кислорода в атмосфере вследствие следующих процессов:

- Горение свечи.
- Дыхание людей и животных.
- Фотосинтез растений.
- Горение органических веществ.

### Анализ газов превращен в детскую игру:

- Откройте стеклянную пробирку с помощью наконечника для отламывания с обоих концов и закройте концы защитными резиновыми пробками.
- Вставьте пробирку в ручной насос и удерживайте ее в нужном положении.
- Закачайте воздух в пробирку с помощью насоса и подождите 30 секунд.
- Выньте пробирку из ручного насоса и определите содержание газа по степени окрашивания.



#### Набор из 10 пробирок с CO<sub>2</sub> с концентрацией 0,03–1,00% по объему (не показан)

Набор из 10 пробирок для детектора газов GASTEC, которые используются для определения изменений содержания углекислого газа в атмосфере вследствие процессов горения, для сравнения чистого и загрязненного воздуха или для наблюдения процесса фотосинтеза в растениях.

W11731

#### Набор из 10 пробирок с CO<sub>2</sub> с концентрацией 0,5–8,0% по объему (не показан)

Набор из 10 пробирок для детектора газов GASTEC, которые используются для определения изменений содержания углекислого газа в атмосфере вследствие процессов горения органических материалов или дыхания людей и животных.

W11732

#### Набор из 10 пробирок с O<sub>2</sub> с концентрацией 6–24% по объему (не показан)

Набор из 10 пробирок для детектора газов GASTEC, которые используются для определения содержания кислорода в атмосферном воздухе.

W11733

#### Набор из 10 пар защитных резиновых пробок (не показан)

Набор запасных частей, в который входят 10 пар защитных резиновых пробок для пробирок, используемых в детекторе газов GASTEC.

W11734



Вода / Земля / Воздух

### Детектор газов GASTEC

Простой в использовании детектор газов для определения содержания газов в атмосфере. Прибор предназначен для постановки огромного количества базовых опытов. В комплект поставки входят ручной насос и принадлежности для накачивания воздуха в специальные пробирки, с помощью которых содержание газа можно определить по степени окрашивания адсорбирующего материала.

#### В набор входят:

- 1 ручной насос для закачивания проб;
- 1 наконечник для отламывания концов пробирок;
- 1 набор из 10 пар защитных резиновых пробок;
- 1 емкость с уплотнительной смазкой;
- 1 кейс;
- 1 учебный плакат с предлагаемыми опытами, множеством иллюстраций и подробными инструкциями.

W11730

Дополнительно требуются:

W11731 Набор из 10 пробирок с CO<sub>2</sub> с концентрацией 0,03–1,00% по объему.

или

W11732 Набор из 10 пробирок с CO<sub>2</sub> с концентрацией 0,5–8,0% по объему или

W11733 Набор из 10 пробирок с O<sub>2</sub> с концентрацией 6–24% по объему

**NEW**



W11730

Опыты



W16202

**Полевой набор для изучения водных микроорганизмов**

Набор предназначен для использования в лаборатории или в поле.

Используя его, можно изучить следующие темы:

- Кислород для живых организмов.
- Растворенный кислород.
- Ортофосфаты.
- Мутность.
- Бактерии E.Coli
- Нитраты.
- Кислотность.
- Проводимость.
- Нитриты.
- Температура.

В комплект входит:

комбинированный планшет Comboplate®, 1 шт.; набор лопаточек и пинцетов, 1 шт.; пипетки, 4 шт.; термометр 0–50°C, 1 шт.; светодиод с разъемом для аккумулятора, 1 шт.; пробирка с молибдатом аммония, 1 шт.; пробирка с раствором-индикатором нитритов, 1 шт.; пробирка с порошком аскорбиновой кислоты, 1 шт.; пробирка с порошком цинка, 1 шт.; пробирка с универсальным индикаторным раствором, 1 шт.; цветная таблица расшифровки содержания растворенного кислорода; таблица расшифровки для универсального индикатора; маленькая пластиковая пробирка с пробковой затычкой; таблетки растворенного кислорода, 10 шт.; пробирка с образцом воды, 2 шт.; диск определения мутности, 1 шт.; стандартный раствор для определения проводимости, 1 шт.; рабочая таблица.

30x13x8 см; 0,3 кг

**D/E**

**W16202**

**Устройство для демонстрации аномалии воды**

Устройство для демонстрации тепловой аномалии воды, измерения ее теплового расширения и определения ее максимальной плотности. Включает в себя сосуд из боросиликатного химико-лабораторного стекла с входной трубкой и двумя соединительными устройствами с резьбой GL для установки вертикальной трубки с миллиметровой шкалой и датчика температуры или термометра. В комплект поставки входит палочка для перемешивания.

- Объем: 250 мл
- Вертикальная трубка: 400 мм
- Капилляр: диаметр 1,5 мм
- Шланговый штуцер: 8 мм
- Общая высота: прибл. 500 мм

**U14318**

**BEST SELLER**



W11712

**Набор устройств для экспериментов с водой, почвой и воздухом – ECOLABBOX**

Этот набор Ecolabbox представляет собой настоящую мобильную лабораторию для выполнения экспериментов с водой, почвой и воздухом в полевых условиях. Благодаря специальному футляру, вы можете определять и измерять наиболее важные вещества, оказывающие воздействие на нашу окружающую среду. Высококачественная внутренняя обивка футляра водонепроницаема и очень легко чистится. И футляр, и его внутренняя обивка выполнены из чистого на 100% перерабатываемого полипропилена. К футляру прилагается и регулируемый ремень для переноски вне помещений, например на велосипеде. Набор особенно пригодится группам наблюдателей-экологов и школам (для учеников с 12 лет и старше). Набор ECOLABBOX может использоваться для тестирования на следующие параметры (в нем имеется достаточное количество реагентов для измерения таких параметров в 50 экспериментах):

- величины pH воды, от pH 3 до 9;
- нитраты в воде, от 10 до 80 мг;
- аммоний в воде, от 0,05 до 10 мг/л;
- фосфаты в воде, от 0,5 до 6 мг;
- нитриты в воде, от 0,02 до 1,0 мг;
- общая жесткость воды, 1 капля = 1°dH;
- (по Германской шкале жесткости);
- величины pH в почве, от pH 3 до 9;
- нитраты в почве, от 10 до 80 мг/л;
- фосфаты в почве, от 0,05 до 6 мг/л;
- аммоний в почве, от 0,05 до 10 мг/л.

Реагенты, используемые для определения вышеперечисленных параметров, вполне могут быть утилизированы! Это действительно и в том случае, если реагенты должны быть утилизированы без их разбавления, или если они утилизируются раствором образца.

**Это объясняется тем, что все реагенты имеют класс опасности для вод – 0!**

ECOLABBOX содержит и другие важные для экспериментов инструменты для работы на природе или в классной комнате, такие как:

- Цветовая карта для определения величин каждого отдельного параметра.
- Фильтровальная стойка для безопасного выполнения фильтрации в футляре.
- Увеличительное стекло для более легкого распознавания мелких живых организмов.
- Специальные щипцы для рассматривания мелких живых организмов без вреда для них.
- Влагоустойчивый гидроизоляционный слой DIN A4 для биологических экспериментов.
- Фильтровальная бумага для приготовления растворов экстрактов почвы.
- Воронка – по 1 для каждого эксперимента – и тестовые колбы на 100 мл и 250 мл.
- Градуированный стакан и пластиковые пипетки.

**ECOLABBOX – Немецкий**  
W11712

**ECOLABBOX – Английский**  
W11720



**NEW**

U14318

U11817

U11876

T52006



W11708



**Тестовые палочки индикатора pH**

Для быстрого определения величины pH. Индикаторная область на пластиковой палочке не затухнет (не расплывется). Четкие деления шкалы. Упаковка со 100 лентами. Описание на английском и немецком языках. 9x6,5x1 см; 0,05 кг



W11723

**Полный набор для анализа кислорода**

Набор для анализа состоит из растворов, достаточных для проведения 110 анализов кислорода. Все необходимые материалы для анализа хранятся в удобной, практичной переносной коробке. В состав набора входит: 6 флаконов с реагентом и титровальным раствором, стеклянная бутылка, специальный сосуд и шприц с колпачком на выпускном отверстии. Описание на английском и немецком языках. 25x12x6 см; 0,9 кг

W11708

**Диапазон измерения pH 0–14**

W11723

**Диапазон измерения pH 4,5–10**

W11725

**Диапазон измерения pH 0–6**

W11724

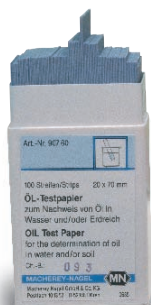
**Диапазон измерения pH 7–14**

W11726

**Бумага для тестов на содержание нефти и определения pH**

Для определения содержания нефти в воде или почве и обнаружения углеводородов, особенно в топливе (дизельном) и моторном масле. Темно-синяя окраска тестовой ленты показывает с высокой точностью содержание нефти даже при естественном цвете воды. В упаковке 100 лент размером 20x70 мм. Описание на английском и немецком языках.

8x5x2,5 см; 0,07 кг



W11706



W11728

**Универсальный бумажный индикатор**

Универсальный бумажный индикатор для измерения кислотности pH 1–11. Рулон (длина 5 м, ширина 10 мм) надет на пластиковый дозатор (1,0 по шкале кислотности) с указателем цветов.

6x6x1 см; 20 г

W11728

W11706

**Лаборатория для тестирования воды**

Лаборатория для быстрого анализа воды в компактной коробке (например, питьевой воды, поверхностных вод, воды в аквариуме). Все применяемые химические вещества нейтральны при реакции с окружающей средой, что означает, что ни один из тестовых растворов не подвергнет опасности тестируемую воду. Использованные тестовые растворы можно выливать дома в канализацию. Лаборатория рассчитана на 50–60 тестов:

- Аммоний 0,05–10 мг/л.
- Соль азотной кислоты 10–80 мг/л.
- Соль азотистой кислоты 0,02–1,0 мг/л.
- Фосфат 0,5–6,0 мг/л.
- Значение pH 5,0–9,0.
- 1 градиент = 1 немецкий градус жесткости (dH).

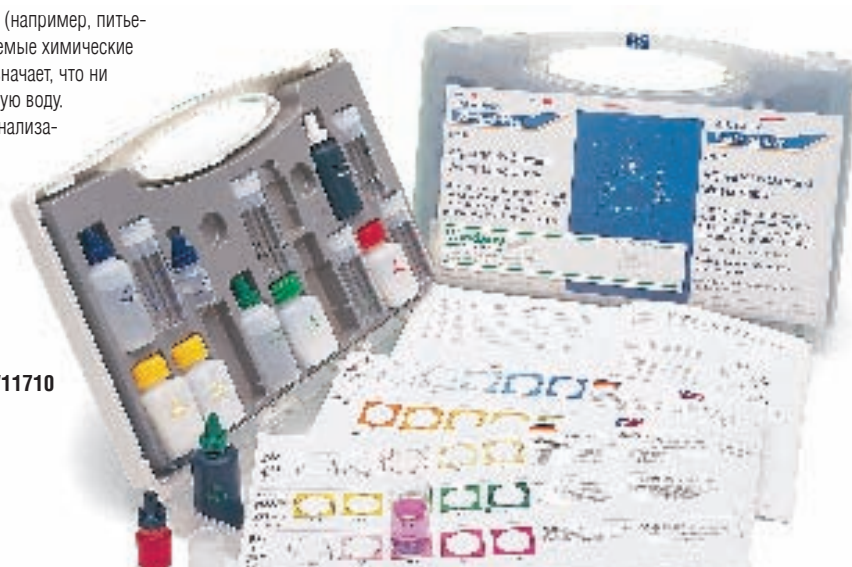
Описание на английском и немецком языках. 33x22x4 см; 1,2 кг

W11710

W11710

**Полный состав набора для наполнения (не показан)**

W11711





W11702

**Прочный сачок с проволочной сеткой**

Особенно прочный сачок с проволочной сеткой. Этот сачок имеет упрочненную сетку по краям и, следовательно, позволяет ловить мелких животных прямо на земле. Сачок не гнется благодаря прочной и простой конструкции.

Длина: 100 см. Диаметр: 200 мм.

21x12 см; 0,5 кг

Поставляется без телескопической ручки (W11703).

W11702



W11700



W11704  
W11705

Дополнительные товары для W11700, W11702, W11704, W11705, W11736

**Универсальная телескопическая ручка**

Раскладывается от 145 до 275 см.

W11703

**Водный сачок**

Очень прочный сачок с нейлоновой сеткой для ловли блох, жуков, плавающих частиц и водяных насекомых. Отверстия: 0,8 мм. Диаметр сетки приблизительно 200 мм, глубина 310 мм, может легко использоваться с телескопической ручкой (W11703).

150x270 см; 0,05 кг

Поставляется без телескопической ручки (W11703).

W11700

**Сеть для планктона**

Прочная разновидность сети для планктона – изготовлена из сетчатого фильтра – используется с телескопической ручкой, с включенной жилой, диаметром 200 мм. Завинчивающийся сосуд для забора (100 мл) располагается на конце сети.

21x2 см (дхв); 0,225 кг

Поставляется без телескопической ручки (W11703).

**Сачок для ловли планктона с сетчатым фильтром в 65 микрон**

W11704

**Сачок для ловли планктона с сетчатым фильтром в 105 микрон**

W11705



W11736  
W11703

**NEW**

**Водозаборный стакан**

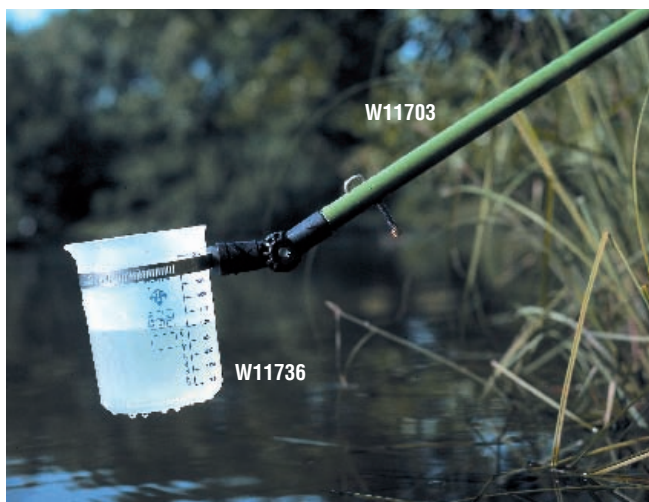
Этот высококачественный водозаборный стакан представляет собой градуированную полиэтиленовую мензурку (1000 мл) с носиком и универсальным креплением с отверстием для пружинного механизма стекловолоконного телескопического стержня (W11703). Используя этот водозаборный стакан, ваши ученики смогут легко производить заборы проб с поверхности воды. Этот переключаемый стакан удерживается регулируемым зажимом из высококортовой стали. Он может использоваться для поворота стакана с целью изменения направления сливания. Еще одним преимуществом данной системы является наличие замыкаемой регулируемой скобы (от 0 до 180°), которая позволяет изменять угол наклона стакана.

Поставляется без телескопической ручки (W11703).

W11736

Сменный стакан 1000 мл (не показан)

1013197



W11703

W11736



W16150

### Стетоскоп

Подходящий инструмент для первого знакомства учащихся с темой «Кровообращение» или повторения пройденного. Оптимальное соотношение цены и качества. Стетоскоп состоит из плоской воронки и черной трубки.

W16150 .....



W60088/1

### Электронный спирометр Piko 1

Осуществляет 2 типа измерений:

- Пиковый расход на выдохе (в диапазоне от 15 до 999 л/мин).
- Максимальный объем выдоха в секунду (в диапазоне 0,15–9,99 л).

Карманная модель (35 г, габариты: 75x35x20 мм). Прост в использовании: управление осуществляется одной кнопкой. В памяти хранится до 96 измерений. ЖК-экран.

В комплект входит 1 многоцветный наконечник и 2 аккумулятора.

W60088 .....

### Заменяемые наконечники спирометра

Сделаны из пластика, 10 штук для W60088 Piko 1.

Для соединения и замены.

W60088/1 .....



W60083



W60083



W16151

### Измеритель кровяного давления

Уроки биологии станут гораздо более реалистичными. Надежный прибор для измерения артериального давления состоит из удобной хлопчатой манжеты, простого резинового насоса-груши и шкалы до 300 мм рт. ст.

Прибор поставляется в футляре.

W16151 .....

### Электронный измеритель давления M3 (Omron)

- Большой экран.
- Одновременное отображение всех параметров – диастолического и систолического давления, пульса и времени.
- Регистрация неритмичного сердцебиения и выведение проверенных результатов.
- Сохранение до 42 результатов измерений с указанием даты и времени измерения.
- Система Intellisense, выводящая среднее от трех последних измерений.
- Индикация давления, превышающего нормы.
- Комплект включает футляр и набор аккумуляторов.
- Прибор прошел клинические испытания.

Гарантия 3 года.

W60081 .....



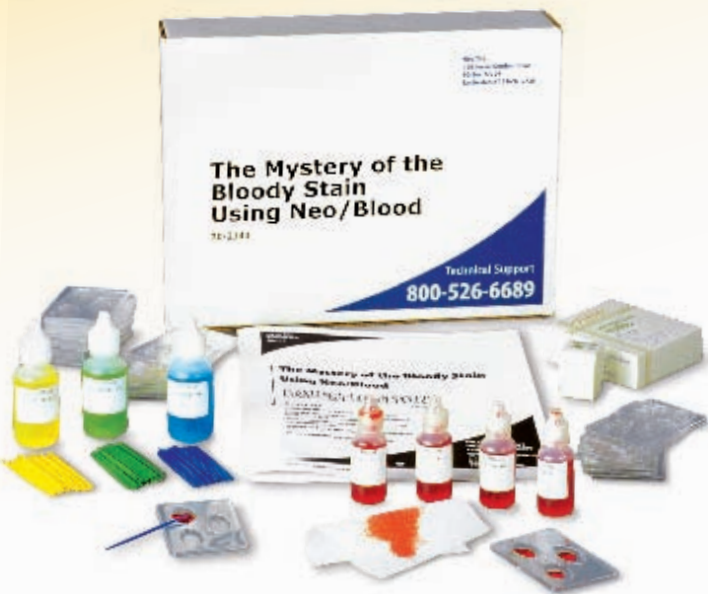
W60081

### Имитатор сердечного пульса NITRAX

Указывает день, время, часы, минуты, секунды, выводит на экран частоту сердцебиения, максимальную и среднюю частоту и секундомер (1/100 с). Светодиодная подсветка. Сигнализация. В комплект входит грудной ремень.

Гарантия 2 года.

W60083 .....



W59852

**Анализ на ВИЧ / СПИД методом ELISA**

Тема СПИДа стала важным предметом изучения для учащихся средней школы! Как же в этом помогает набор для анализа на СПИД? Учащиеся изучают иммунобиологическое явление реакции антиген–антитело. Они узнают, что иммунологический анализ ELISA является важным инструментом для выявления вируса ИЧ (иммунодефицита человека). Они имитируют скрининги ELISA с искусственной сывороткой крови десяти фиктивных пациентов для определения их статуса ВИЧ. Таким образом, учащиеся постигают суть иммунобиологии и значения таких терминов как «отрицательный» и «положительный», «ложноположительный» и «ложноотрицательный». Они узнают основные принципы иммунобиологии и понимают, как работать с набором для скрининг–теста на ВИЧ методом ELISA. Они наблюдают за имитируемыми реакциями антиген–антитело и в конечном итоге проводят анализ результатов ELISA.

В комплект входит:

20 полосок с 8 микроячейками, 8 микроплаточек, 10 пластмассовых пипеток, 10 медицинских колпачков, 2 пробирки со стеклянными гранулами, покрытыми имитированным антигеном ВИЧ, сложное соединение имитированных сцепленных ферментов нечеловеческих антител (10 мл), 2 имитированных хромагена (10 мл), 9 образцов имитированных сывороток крови пациентов (10 мл), 1 образец имитированной контрольной сыворотки крови с отрицательным результатом (10 мл), 1 имитированная контрольная сыворотка крови с низким положительным результатом (10 мл), 1 имитированная контрольная сыворотка крови с высоким положительным результатом (10 мл), описание.

30x22x10 см; 1,5 кг

**D/E**

**W59841**

**Тайна цвета крови**

Учащиеся почувствуют себя судебно-медицинскими экспертами!

Им будет необходимо раскрыть убийство, основываясь на пятнах крови, найденных на фиктивном месте преступления. Первое, что нужно сделать, это определить, действительно ли пятно является пятном крови. Затем нужно определить группу крови и резус-фактор и сравнить с образцами крови жертвы и разных подозреваемых. В результате учащиеся определяют преступника, и преступление будет раскрыто. Такой имитационный опыт гарантирует, что занятие будет интересным, а учащиеся узнают многое о группах крови и о том, как их определять.

В комплект входит:

3 образца имитированной сыворотки крови (агглютинирующий эритроциты группы А, с В-клеточными антителами, с антирезусными антителами) (каждый 30 мл); 40 планшетов для определения группы крови, 1 суровая марля, 1 имитированный образец крови с места преступления (25 мл), 3 имитированных образца крови подозреваемых (каждый по 25 мл), 40 палочек для размешивания, голубых, 40 палочек для размешивания, желтых, 40 палочек для размешивания, зеленых, описание. Подходит для учащихся средней школы.

30x23x6 см; 1 кг

**D/E/S/I**

**W59852**



W16130

**Группы крови и резус-фактор**

Этот долговечный набор для проведения опытов поможет вашим ученикам определять группы крови и резус-фактор без риска заражения. Они смогут проверить искусственную «кровь» 4 фиктивных лиц и определить их группу крови и резус-фактор. При проведении опытов можно будет увидеть агглютинации, позволяющие определить группу крови. Размер красных и белых «форменных элементов крови» и количество элементов на мм<sup>3</sup> можно определить при помощи микроскопа.

В комплект входит:

4 капельных дозатора с искусственной кровью (А, В, АВ и 0), по одному капельному дозатору с сывороткой крови, агглютинирующей эритроциты группы А, с В-клеточными антителами, с антирезусными антителами, 48 моющихся прочных планшетов для опытов с 3 ячейками, 50 палочек для смешивания, подробная информация для учителя с диаграммой агглютинации. Набор рассчитан на 45–50 образцов.

24x17x6 см

**D/E**

**W16130**



W59841

**NEW**



U29555

**Цветной диск Ньютона с электродвигателем постоянного тока**

Цветной диск Ньютона для демонстрации аддитивного сочетания цветов. Диск установлен на неподвижной коробке и приводится в действие электродвигателем постоянного тока.

- Диаметр диска: 90 мм
- Электродвигатель: 4...6 В пост. тока
- Подключение: безопасные гнезда (4 мм)
- Габариты: 135x85x130 мм<sup>3</sup>

U29555

Дополнительно требуются:

**U13812** Пара безопасных соединительных проводов для опытов длиной 75 см

**U8521121-230** Источник питания постоянного тока с напряжением 1,5–15 В, 1,5 А (230 В, 50/60 Гц)

или

**U8521121-115** Источник питания постоянного тока с напряжением 1,5–15 В, 1,5 А (115 В, 50/60 Гц)

**Электродвигатель с управлением приводом**

Управляемый электродвигатель для быстрого вращения цветного диска (U15500). С держателем диска и зажимом для крепления к стойке. В комплект поставки входит подключаемый источник питания.

- Диапазон регулировки: 0–25 об/с
- Направление вращения: изменяемое
- Габариты: прибл. 110x70x45 мм<sup>3</sup>
- Вес: прибл. 0,2 кг

U11040

Дополнительно рекомендуется иметь:

**U13270** Треножник, 150 мм

**U15002** Стержень из нержавеющей стали, 470 мм



U15500



U11040

U29587

**NEW**



**Цветной диск Ньютона с ручкой**

Цветной диск Ньютона для демонстрации аддитивного сочетания цветов. Диск установлен на неподвижном основании и приводится в действие ручкой.

- Диаметр диска: 178 мм
- Размеры основания: 143x90x282 мм<sup>3</sup>

U29587

**Школьный аппарат «Сложение цветов»**

Удобное настольное устройство для исследования аддитивного смешения основных цветов – красного, зеленого и синего (RGB) – для получения любого другого цвета. Три регулировочных механизма позволяют выбрать любую интенсивность основного цвета так, чтобы различные составляющие света светодиода можно было смешивать и наблюдать с помощью экрана из матового стекла. В комплект входит подключаемый источник питания с напряжением 12 В/500 мА и руководство по цветовому треугольнику.

- Габариты: 192x65x120 мм<sup>3</sup>

1012821

**NEW**



1012821



### Блок лазерных лучей

Лазерный диод, который способен формировать до пяти параллельных лучей и предназначен для использования с соответствующей доской (U17306). Помещен в металлический корпус с магнитной пленкой. Количество исходящих световых лучей можно задавать электронно с помощью выключателей. Питание осуществляется с помощью подключаемого блока или от батареек, которые автоматически отключаются через 60 минут.

Диодный лазер: 5 лучей, макс. мощность каждого 1 мВт, класс безопасности лазера II  
 Длина волны: 635 нм  
 Разнесение лазерных лучей: 18 мм  
 Подключаемый блок питания: первичное напряжение 100–240 В перем. тока, вторичное напряжение 3 В пост. тока, 300 мА на 2 батарейки типа AA с напряжением 1,5 В (батарейки не входят в комплект поставки)  
 Отделение для батареек:  
 Размеры: прил. 110x60x20 мм<sup>3</sup>

### Блок лазерных лучей (230 В, 50/60 Гц)

U17302-230

### Блок лазерных лучей (115 В, 50/60 Гц)

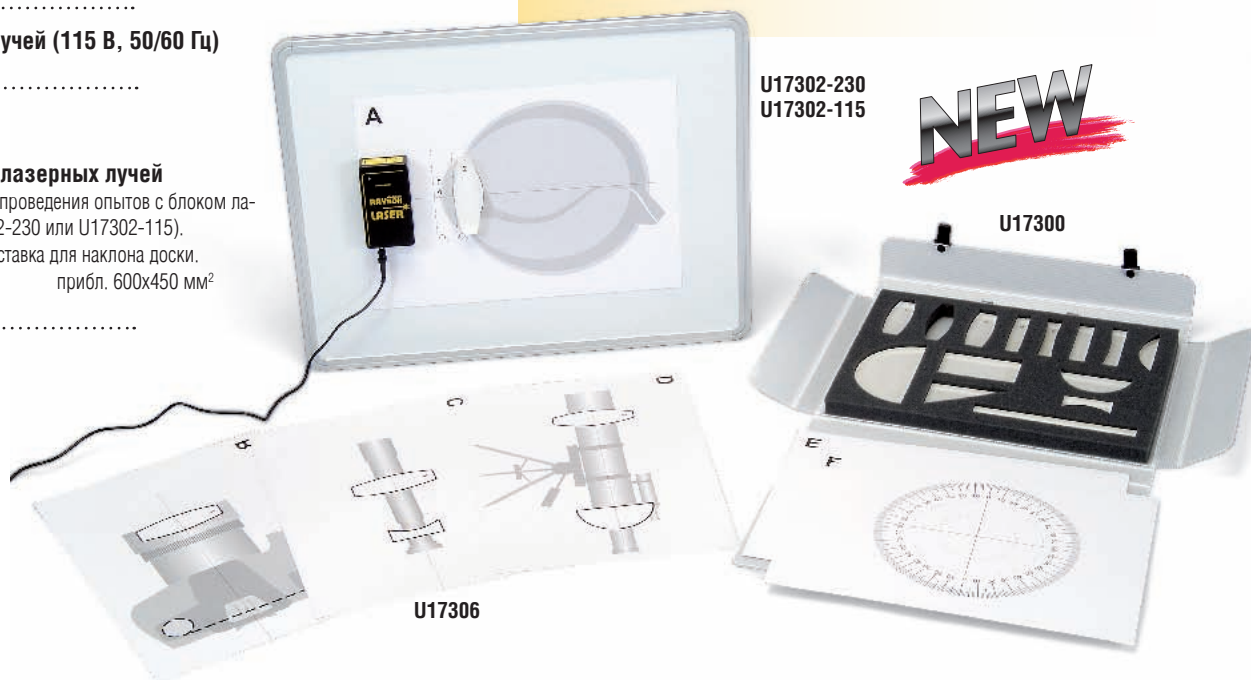
U17302-115

### Доска для блока лазерных лучей

Магнитная доска для проведения опытов с блоком лазерных лучей (U17302-230 или U17302-115).

Имеется съемная подставка для наклона доски.  
 Размеры: прил. 600x450 мм<sup>2</sup>

U17306



### Набор оборудования по теме «Оптика с блоком лазерных лучей»

Набор оптических элементов для использования вместе с блоком лазерных лучей (U17302-230 или U17302-115) и соответствующей доской (U17306). Этот набор оборудования идеально подходит для проведения большого количества разнообразных опытов по лучевой оптике. Элементы, имеющие магнитную пленку, можно легко крепить к доске и выровнять. Шесть рабочих шаблонов с заранее определенными положениями элементов облегчают подготовку опытов. Лучи можно наблюдать со сравнительно большого удаления, при этом не требуется затемнение в комнате.

Базовая длина: 100 мм, каждый (в большинстве случаев)  
 Толщина: 15 мм, каждый

#### В набор входят:

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 двояковогнутая линза;         | 1 выпуклое зеркало;                                    |
| 4 двояковыпуклых линзы;         | 1 плоскопараллельный брусок (60x100 мм <sup>2</sup> ); |
| 1 плосковогнутая линза;         | 1 призма;  |
| 1 полусферическое тело (45 мм); | 1 волновод (20x200 мм <sup>2</sup> );                  |
| 1 полусферическое тело (75 мм); | 6 рабочих таблиц (410x290 мм <sup>2</sup> );           |
| 1 плоское зеркало;              | 1 руководство по проведению опытов.                    |
| 1 вогнутое зеркало;             |  |

U17300

Дополнительно требуются:

U17302-230 Блок лазерных лучей (230 В, 50/60 Гц)  
 или

U17302-115 Блок лазерных лучей (115 В, 50/60 Гц)

U17306 Доска для блока лазерных лучей

### Темы опытов:

- Закон преломления.
- Закон отражения.
- Полное отражение.
- Определение фокусного расстояния искривленных зеркал и линз.
- Законы линз.
- Коррекция сферической аберрации.
- Близорукость и дальновидность человеческого глаза и их коррекция.
- Пути прохождения лучей в камерах, микроскопах и телескопах.

### Дополнительный набор оборудования по теме «Оптика с блоком лазерных лучей»

Дополнительный комплект для демонстрационного набора по лазерной оптике с блоком лазерных лучей, состоящий из 13 оптических элементов для проведения более сложных опытов по геометрической оптике, например, опытов с использованием воздушной линзы, которые показывают, почему оптические элементы вызывают либо отрицательное, либо положительное преломление. Все элементы покрыты магнитной пленкой.

Базовая длина: 100 мм, каждый (в большинстве случаев)  
 Толщина: 15 мм, каждый

#### В набор входят:

- |   |  |
|---|--|
| 1 двояковогнутая линза;                   | 2 плоскопараллельных бруска (прямоугольных); |
| 1 двояковыпуклая линза;                   | 2 плоских зеркала;                           |
| 1 равносторонняя призма;                  | 1 двояковогнутая «воздушная линза»;          |
| 2 прямоугольных призмы;                   | 1 двояковыпуклая «воздушная линза»;          |
| 1 плоскопараллельный брусок (квадратный); | 1 «воздушная призма».                        |

U17301



### Набор для изучения физиологии органов чувств

Чрезвычайно интересные эксперименты для учащихся средней школы. Набор позволяет проводить различные эксперименты в сфере слуха, зрения и осязания. Все инструменты набора упакованы в практичный переносной чемодан. Опыты и лежащие в их основе принципы подробно описаны в прилагающейся инструкции.

#### Темы опытов:

- Осязание (тактильное чувство).
- Восприятие расстояния между тактильными точками.
- Восприятие холода и тепла кожей.
- Слепое пятно.
- Оптические и осязательные иллюзии, цветовое зрение.
- Мелькание цветов, эфффект последействия движения.
- Инверсия изображения в мозге при помощи инвертирующих очков.
- Направленный слух.
- Способность слышать шумы собственного тела.

#### Состав набора:

Переносной чемодан с пенопластовыми вкладышами, инструмент для направленного слуха, резонансный прибор, циркуль, осязательный волосок, горячий / холодный зонд, 4 прозрачные пластмассовые карточки для геометрических оптических иллюзий, тестовая карта «слепое пятно», светонепроницаемые очки с 8 приставками, 2 инверсионных призмы для очков, регулируемый мотор с адаптером штепсельной вилки, 3 диска с образцами, инструкции по проведению опытов на компакт-диске (формат .pdf) на немецком или английском языках. 38x29x11 см

D/E

W16120 .....



W16120

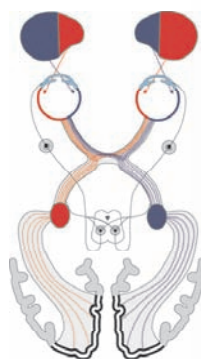
Физиология органов чувств



### Инвертирующие очки

В комплект входят две вращающиеся инверсионные призмы в закрытой очковой оправе. Инверсионные призмы производят горизонтальную инверсию лучей, и картина как бы переворачивается «с ног на голову». Помимо наглядной демонстрации работы инверсионной призмы, эксперименты с инвертирующими очками способствуют лучшему пониманию зрительных процессов и работы мозга. Также это помогает понять зрительное восприятие младенцев. Даже простейшие повседневные задачи (удержать или подобрать предмет, порисовать, сориентироваться в комнате) невообразимо затрудняются.

U8476730 .....



Оптические пути человека



U8476730

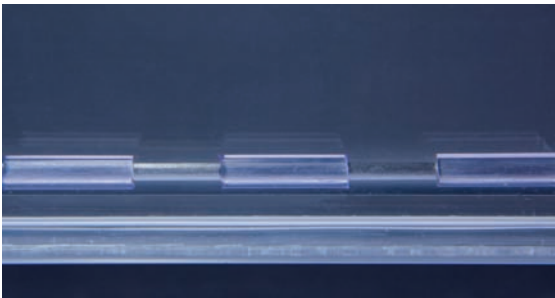
Приборы для проведения опытов

## Стальные нервы – Необыкновенные опыты, моделирующие прохождение импульсов по нервным волокнам по методу профессоров Матиаса Дуччи и Марко Еткена

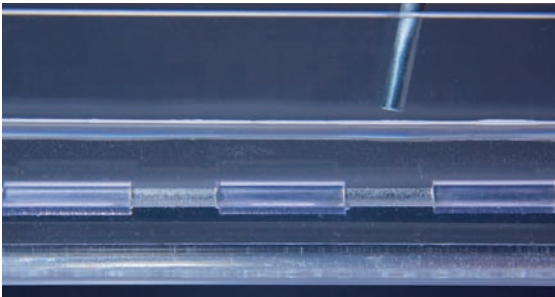
Увлекательные опыты для преподавания различных дисциплин в выпускных классах. Модель для имитации прохождения импульсов по нервам наконец в продаже! Многие преподаватели биологии жаловались на отсутствие подходящих систем, моделирующих прохождение импульсов по нервным волокнам, при том что нейрофизиология часто входит в учебный план старших курсов. Вместе с профессором Матиасом Дуччи (Matthias Ducci) (педагогический колледж Карлсруэ) и профессором Марко Еткеном (Marco Oetken) (педагогический колледж Фрайбурга) мы разработали уникальную электрохимическую модель, наглядно иллюстрирующую эту сложную тему. Попробуйте – вам обязательно понравится!



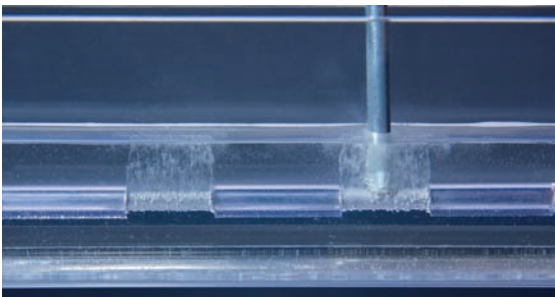
Профессор Матиас Дуччи



Начальное положение для моделирования скачущей проводимости



Цинковый электрод вводится в раствор электролита



Когда цинковый электрод соприкасается с железным стержнем, реакция обнаруживает себя пузырьками, что соответствует прохождению импульсов по нервным волокнам

### Стальные нервы

Эксперименты основываются на свойстве железа создавать защитную оксидную пленку в кислотных растворах при определенных условиях. Впечатляющая модель основана на обратимости процесса пассивации и проявлении регенерации на поверхности длинного железного стержня. Предоставленные материалы дают возможность продемонстрировать непрерывную и скачущую проводимость, а также принципы передачи нейромедиаторов.

#### Возможно проведение следующих опытов:

- Имитация непрерывной проводимости по немиелинизированным аксонам.
- Имитация скачущей проводимости с помощью опыта на модели.
- Передачи информации нейромедиаторами.

#### Состав набора:

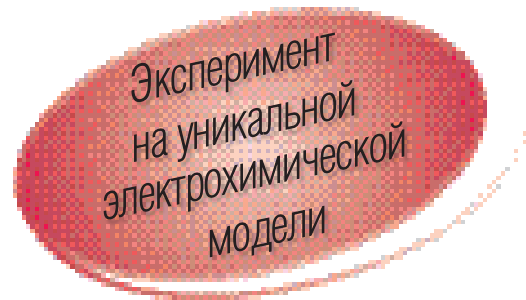
- 1 плексигласовая кювета, наждачная бумага,
- 3 железных стержня,
- 1 цинковый электрод,
- 15 оболочек для изоляции секций железного стержня, подробные инструкции по подготовке и проведению опытов.

Необходимые химические реагенты (перекись водорода, серная кислота, раствор хлорида натрия) в комплект не входят.

12x12x35 см; 0,5 кг

D/E

**U11120**



U11120

### Набор оборудования для изучения фотосинтеза

Этот набор можно использовать для наблюдения процесса фотосинтеза и выявления его зависимости от интенсивности освещения, длины волны света, содержания  $\text{CO}_2$  и других параметров. Набор оборудования предназначен для выполнения экспериментов в школе, но также может использоваться для проведения демонстрации учителем. Входящий в состав набора диск CD-ROM содержит подробную информацию для учителя с теоретическим обоснованием каждого опыта и протоколом опыта, заполняемым учениками.

#### Темы опытов:

- Доказательство выделения кислорода растениями.
- Зависимость фотосинтеза от интенсивности света.
- Зависимость фотосинтеза от длины волны света.
- Зависимость фотосинтеза от содержания  $\text{CO}_2$  в воде.
- Зависимость фотосинтеза от температуры воды.
- Зависимость фотосинтеза от числа сегментов в побеге.

#### Состав набора:

Стакан, 1 л.  
Воронка.  
Универсальный штатив.  
4 сборных сосуда.  
2 резиновые втулки.  
4 цветных фильтра (синий, желтый, красный, зеленый).  
4 нейтральных световых фильтра.  
Инструкции на диске – на немецком и английском языках.

#### W16121

Дополнительно требуются:

Источник света, напр., осветительная установка (W16122), как показано на рисунке.



W16122



W16121



**NEW**

Физиология растений

### Набор для работы с растительными ферментами – фосфатазы микроферментов

Этот новый набор был разработан в рамках программы SAPS («Наука и растения в школе») в колледже Хомертон (Кембридж, Великобритания). В наборе различные микробиологические методы используются для объяснения различных факторов, влияющих на активность ферментов. Эксперименты начинаются с извлечения фосфатазы из золотистой фасоли и продолжаются рядом полуколичественных измерений. Сюда входят:

- активность фосфатазы;
- влияние кислотности на активность фермента;
- влияние концентрации на скорость реакции;
- влияние температуры (тепловая стабильность);
- влияние длительности реакции на образование вещества;
- влияние ингибиторов на активность фермента.

#### Состав набора:

Комбинированный планшет Comborplate®, 1 шт.; пипетки, 1 уп.; шпатель и пинцет, 1 шт.; справочник уровней кислотности, 1 шт.; шприц (1 мл), 1 шт.; шприц (1 мл) с адаптером (короткий отрезок силиконовой трубки), 1 шт.; наконечники микропипеток, 10 шт.; полипропиленовые ампулы для микроцентрифуги (1,5 мл), 2 шт.; ампулы для тепловых исследований на центрифуге, 20 шт.  
30x27x10 см; 0,2 кг

D/E

#### W16200



W16201

### Осветительная установка для набора оборудования «Фотосинтез»

Осветительная установка представляет собой стойку с источником света для выполнения экспериментов по фотосинтезу с набором оборудования W16121.

#### Состав набора:

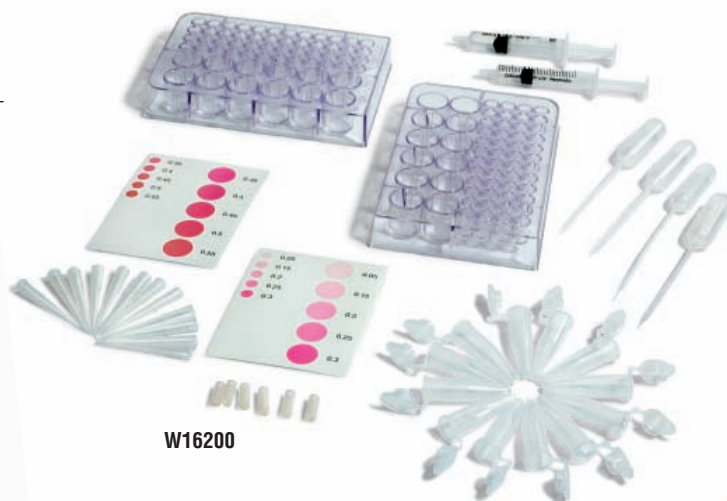
Лабораторная лампа с источником питания 12 В, 2,25 А, сеть 100–240 В, 50/60 Гц, тренога, пластина из оргстекла 150x150x3 мм, двойная розетка.

### Осветительная установка для стран ЕС с двухштырьковой вилкой и заземлением

#### W16122

### Осветительная установка с 3 переключающими адаптерами с блокировкой со стороны сети

#### 1013528



W16200

### Набор для работы с растительными ферментами – Микрохимикаты

Набор буферных растворов и реагентов для класса, используемый с «Набором для работы с растительными ферментами» (W16200).

#### Состав набора:

Дистиллированная вода (50 мл), 2 шт.; буфер pH3 (50 мл), 2 шт.; буфер pH4 (50 мл), 2 шт.; буфер pH5 (50 мл), 2 шт.; буфер pH6, (50 мл), 2 шт.; буфер pH7 (50 мл), 2 шт.; буфер pH8 (50 мл), 2 шт.; буфер pH9 (50 мл), 2 шт.; 10% раствор карбоната натрия (50 мл), 2 шт.; фосфат фенолфталеина 0,15 г (флакон), 2 шт.  
30x27x10 см, 2 кг

D/E/S/I

#### W16201

Приборы для проведения опытов



W55800

**Лаборатория для имитации анализа ДНК на отцовство**

Для определения родственной связи используется электрофорез в агарозном геле. Имитация использования дактилоскопии ДНК для определения генетической связи ребенка и предполагаемого отца. Ваш класс будет использовать результаты электрофореза нечеловеческих ДНК, свои знания о наследственности человека и научные навыки решения задач, чтобы найти решение к сценарию вопроса отцовства и определить отца ребенка.

**Состав набора:**

3 образца ДНК (ДНК матери, ДНК предполагаемого отца, ДНК ребенка), каждый 150 мл, 2 буферных концентрата TBE (125 мл) 10X, 1 агарозный гель Melt&Cast (400 мл) 0,8%, 1 концентрат-краситель Neo/BLUE DNA (100 мл) 10X, 1 планшет для окрашивания, описание.

30x22x10 см; 1,5 кг

**D/E/S**

**W55800**

**Лаборатория для диагностики генетических дефектов**

Предназначена для изучения генетической мутации, отвечающей за серповидноклеточную анемию. Ваши ученики смогут использовать электрофорез в агарозном геле для изучения серповидноклеточной анемии – болезненной и смертельно опасной болезни, наступающей в результате генетической мутации, изменяющей гемоглобин. Учащиеся проведут поиск изменений в образцах нечеловеческих ДНК для диагностики серповидноклеточной анемии. В процессе работы они получат информацию о генах и узнают, как генетические мутации могут вызвать болезнь.

**Состав набора:**

4 образца ДНК (ДНК матери, ДНК отца, ДНК дочери, ДНК младенца в утробе матери), каждый 150 мл, 2 буферных концентрата TBE (125 мл) 10X, 1 агарозный гель Melt&Cast (400 мл) 0,8%, 1 концентрат-краситель Neo/BLUE DNA (100 мл) 10X, 1 планшет для окрашивания, описание.

30x22x10 см; 1,5 кг

**D/E**

**W55797**



W55797

**Генетическая диагностика злокачественных новообразований**

Ваши ученики узнают не только то, как использовать революционные открытия в геномной технологии для выявления рака, но и как предсказать его появление, основываясь на наследственных особенностях. Для имитации этой процедуры они смогут использовать результаты электрофореза нечеловеческих образцов ДНК. В процессе работы учащиеся смогут определить вид рака и изучить наследственную склонность к раковым заболеваниям.

**Состав набора:**

Образцы ДНК (ДНК Мэри, ДНК Саманты, ДНК Фрэна, нормальная контрольная ДНК), каждый 150 мл, 2 буферных концентрата TBE (125 мл) 10X, 1 агарозный гель Melt&Cast (400 мл) 0,8%, 1 концентрат-краситель Neo/BLUE DNA (100 мл) 10X, 1 планшет для окрашивания, описание.

30x22x10 см; 1,5 кг

**D/E**

**W55795**



W55795



Стр. 114

**ВНИМАНИЕ:**  
Для этого эксперимента требуется электрофорезная камера и подходящий источник питания.  
(Стр. 114)

**Анализ ДНК методом «отпечатков пальцев»**

Снятие ДНК методом «отпечатков пальцев» — важный метод, используемый в молекулярной генетике. Сейчас кажется невероятным, например, как судебная медицина могла обходиться без него. Другие примеры областей, где применяется метод — установление отцовства, анализ генетических заболеваний, установление личности жертв природных катастроф или аварий. Во время этой процедуры ДНК делают на фрагменты с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), а затем разделяют с использованием электрофореза в геле. Однако в нашем наборе фрагменты ДНК уже получены заранее, так что ученикам остается только провести электрофорез. Пользуясь полученными профилями ДНК, ученики смогут сделать собственные выводы об их происхождении (место преступления, жертва или подозреваемый). Выполняя это, ученики узнают о практике использования методов молекулярной генетики и смогут подробно обсудить профили ДНК после окончания эксперимента. Данная тема служит также прекрасным поводом для обсуждения возможных применений снятия профиля ДНК, а также связанных с этим юридических и этических вопросов.

**Состав набора:**

ДНК жертвы, 120 мкл; ДНК с места преступления, 120 мкл; ДНК подозреваемого № 1, 120 мкл; ДНК подозреваемого № 2, 120 мкл; буфер для электрофореза концентрированный 50х, 50 мл; агароза, 6 г; раствор для окраски ДНК, концентрированный 200х, 1,5 мл.

Размер упаковки: достаточно на 10 экспериментов.

D/E/F/S/I/P

1013458

Дополнительно требуется:

Камера для электрофореза (W19925, стр. 116), источник питания (W19926, стр. 116), микропипетка (1013416, стр. 111).

**Материалы для экспериментов по электрофорезу:**
**Агароза**

Для электрофореза ДНК в геле, совместима с обычными буферами электрофореза и методами окраски ДНК, 50 г.

1013341

**Концентрат красителя метиленовой сини (не показан)**

200-кратный концентрат (2х1,5 мл), красит прибл. за 15–20 мин, с высоким уровнем чувствительности. Достаточно прибл. на 20 окрасок гелей среднего размера.

1013342

**Буфер для электрофореза TAE (не показан)**

50 мл, буфер для электрофореза 50-кратной концентрации, содержит 2 М Трис, 1 М уксусной кислоты, 50 мМ ЭДТА, рН 8,5.

1013343

**Буфер для нанесения на гель (не показан)**

6-кратный концентрат — 2х1,5 мл (с глицерином и бромфеноловым синим в качестве цветного маркера).

1013347

**Фрагменты ДНК, 100 пар оснований (не показан)**

250 мкл, готово к использованию, растворено в 1 буфере для нанесения проб с бромфеноловым синим в качестве цветного маркера. Интервал размера фрагментов 100–1000 пар оснований. Достаточно для прибл. 25 агарозных гелей.

1013348



1013458

**ВНИМАНИЕ:**  
Для этого эксперимента требуется электрофорезная камера и подходящий источник питания.  
(Стр. 114)

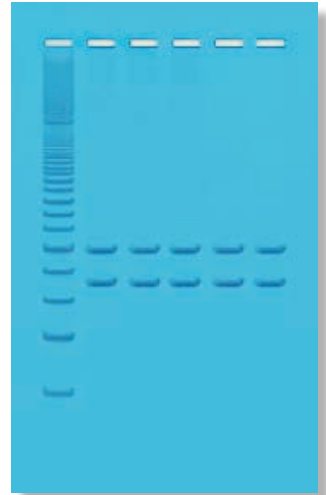
**NEW**


1013341





W48924



W48928

**Полимеразная цепная реакция**

Эксперимент, состоящий из 6 лабораторных работ, знакомит учащихся с принципами, практикой и применением полимеразной цепной реакции (ПЦР) без аппарата ПЦР! Изобретение ПЦР оказало большое влияние на все области биотехнологий. ПЦР позволяет выделять и изучать ДНК. После первого применения ПЦР (с использованием фрагмента Кленова) при выявлении серповидной анемии было разработано множество диагностических тестов. Благодаря ПЦР синтез ДНК стал альтернативой экспериментам по клонированию. Реакция используется в изучении генома при картировании и выявлении последовательности ДНК. Синтез ПЦР применяется в судебной медицине и установлении отцовства, а также в выявлении эволюционных связей. Данная имитация эксперимента не использует человеческую ДНК, не требует применения термоциклера и может быть проведена за 45 минут.

**Состав набора:**

Образцы ДНК Ready-to-Load™, порошок агарозы Ultraspec™, антиконвекционный гелевый раствор, буфер для электрофореза, красители Instastain® Methylene Blue (метиленовый синий) и Methylene Blue Plus™, калиброванная пипетка, цилиндрическая мензурка на 100 мл и пипетки с микронаконечниками для перелива.

Дополнительно требуются:

Резервуар для электрофореза, блок питания, автоматическая микропипетка с наконечниками, весы, микроволновая печь или горячая плита.

30x10x10 см; 0,5 кг

D/E

W48924

**Анализ митохондриальной ДНК с использованием ПЦР**

В этом эксперименте учащиеся применяют удостоенную нобелевской премии технику полимеразной цепной реакции (ПЦР) для выделения двух участков ДНК из митохондрий. Считается, что митохондрии возникли из симбиотической связи прокариотных и эукариотных клеток. Митохондрии обладают собственной ДНК, передаваемой исключительно по материнской линии, и поэтому часто используются на занятиях по эволюции. Данный набор показывает, как при помощи ПЦР можно выделить ДНК всего из нескольких клеток. Благодаря этой способности ПЦР чрезвычайно полезна при изучении эволюционных процессов, а также в судебной медицине и генетических исследованиях. Учащиеся проводят несложное извлечение ДНК, затем осуществляют ПЦР и далее анализируют результаты при помощи электрофореза ДНК.

**Состав набора:**

Инструкции, К-протеиназа, гранулы ПЦР, контрольная ДНК и праймеры, микроампулы, хелирующий реагент, агароза, маркер ДНК, антиконвекционный гелевый раствор, краситель с затвердителем, буфер электрофореза, краситель для геля.

Дополнительно требуются:

Микропипетки объемом от 5 до 50 мкл, наконечники, водяной термостат, термоциклер (аппарат ПЦР), резервуар для электрофореза и блок питания.

Набор рассчитан на 25 учащихся.

Продолжительность:  
настройка – до 30 минут;  
ПЦР – 2 часа или ночь;  
электрофорез – 45 минут.

D/E/F/S/I

W48928

**Некоторые компоненты этого набора должны храниться при -20 °C**



**(Автоматический) прибор для ПЦР EdvoCycler™ (W48927) Стр. 113**

**ВНИМАНИЕ:**  
Для этого эксперимента требуется электрофорезная камера и подходящий источник питания. (Стр. 114)

### Популяционная генетика и эволюция

Соберите и проанализируйте данные легко обозримых генетических признаков! Ваши ученики смогут определить их фенотип, генотип и концентрацию. Затем они могут выявить доминирующие и рецессивные гены для каждого признака. Ваш класс выступит в роли тестируемой популяции, и учащиеся, используя разнообразие полосок для пробы на вкус, определяют процентное соотношение человек, способных определять уникальные вкусы. Также учащиеся смогут применить закон Харди-Вайнберга для вычисления концентрации аллельных генов для этого признака и сравнить данные своего класса с данными идеальной популяции. Во второй части этого лабораторного исследования ваши ученики воспользуются карточками аллельных генов для моделирования изменения концентрации аллельных генов в идеальной популяции, выборочной популяции, примере гетерозиготы и в результате дрейфа генов. Исследование включает подробное описание естественного отбора, уравнения Харди-Вайнберга и других соответствующих тем, что поможет вашим ученикам лучше подготовиться к экзаменам. Лабораторные занятия включают: оценку концентрации для особых признаков у тестируемой популяции, тематические исследования, восемь лабораторных станций.

#### Состав набора:

32 испытательных полоски, 160 карточек формата А, 160 карточек, напечатанных с 8 пластмассовыми монетами, описание на немецком и английском языках. 30x23x6 см; 1,5 кг

 D/E

W55716



W55716

Генетика



W16203

### Генетика дрозофилы

Этот уникальный набор позволяет проводить простые опыты по изучению генетики дрозофилы без необходимости использования живых мух. *Drosophila Melanogaster* не требует поддержания живых культур. Учащиеся могут проводить скрещивание с помощью пластиковых фрагментов с указанными на них характеристиками, позволяющими отслеживать и имитировать определение пола, одно- и двухфакторную наследственность, сцепление с полом, доминантные и рецессивные гены.

#### Состав набора:

15 листов с отделяемыми фрагментами, обозначающими мужской и женский пол и 4 типа дрозофил. Руководство для преподавателя и инструкции для учащихся прилагаются.

35x22x2 см; 0,1 кг

 D/E

W16203

### Гены и возможности лабораторного исследования

Изучите примеры наследственности и генетической вероятности, используя проверенные и полученные путем наблюдения признаки.

Ваши ученики:

- будут применять законы вероятности генетики;
- продемонстрируют влияние доминирования в скрещивании моногибридов;
- продемонстрируют влияние неполного доминирования;
- создадут модель скрещивания дигибридов для демонстрации закона независимого расхождения генов или хромосом в мейозе.

#### Состав набора:

40 монет, пластмассовых; 20 колпачков; 40 кубиков, четырехгранных; 20 непрозрачных дисков синих; 20 непрозрачных дисков, красных; 20 прозрачных дисков, синих; 20 прозрачных дисков, зеленых; 20 прозрачных дисков, желтых; 5 восковых карандашей; описание на немецком и английском языках. 30x22x10 см; 1 кг

 D/E

W55617



W55617

Приборы для проведения опытов



**NEW****W19927****Экстракция ДНК из лука**

С помощью этого простого опыта по теме молекулярной биологии и генетики вы сможете выделить хромосомную ДНК из лука без долгих приготовлений, во время урока. Ваши ученики благодаря этому эксперименту узнают об основах метода экстракции ДНК. В набор включено все необходимое для одновременной работы 5 групп. Этот эффектный эксперимент для классной комнаты, с большим выходом ДНК, доставит удовольствие вашим ученикам.

**Содержимое на 15 экспериментов:**

80 мл буфера для экстракции, 500 мг протеазной смеси, 15 плоскородных пробирок, 15 круглых бумажных фильтров, 5 воронок, 15 деревянных зубочисток, инструкции к опыту (многоязычные).

Размеры: 20,5x20,5x10,5 см

Вес: 534 г

**D/E/F/S/J/R**

**W19927** .....

**Расходный комплект для экстракции ДНК из лука** (не показан)

80 мл буфера для экстракции, 500 мг протеазной смеси, 15 круглых бумажных фильтров.

**W19929** .....

Быстрый  
и очень эффектный  
эксперимент



Генетика / Осмос

Приборы для проведения опытов

**W55885****Модель для имитации осмоса**

Поразительная визуальная демонстрация осмоса! Быстрая и простая демонстрация способствует глубокому пониманию процесса осмоса и осознанию его протекания. Ваши ученики познают суть важного процесса распространения воды по полупроницаемой оболочке из зоны с высоким содержанием в зону с низким содержанием. Процесс можно повторять, используя разнообразие растворов с различным содержанием для наблюдения за изменениями результатов. Количественный результат определяется путем измерения количества жидкости, которая прошла через мембрану.

**Состав набора:**

2 L-образных прозрачных трубки, 1 капиллярная трубка, 1 резиновая пробка с одним отверстием, 1 подставка, 1 раствор пищевого красителя (30 мл), 1 аптечная резиновая, 1 линейка, 10 пластинок полупроницаемой мембраны, 1 сахара (171 г). 30x22x10 см; 1,5 кг

**D/E/I**

**W55885** .....

**Наглядная демонстрация осмоса и диффузии**

Наглядная демонстрация избирательной проницаемости при помощи окрашенных растворов. Начиная с модельной клетки и смеси специальных окрашенных растворов, ваши ученики смогут наблюдать, как один краситель проходит через мембрану клетки, а другой остается внутри клетки. Изменение цвета, полученное в результате, наглядно демонстрирует избирательную проницаемость и то, как клетка поглощает питательные элементы и выпускает выделения. Ваш класс также узнает, как осмос и диффузия обеспечивают сохранение состояния равновесия благодаря пассивному перемещению воды через полупроницаемую мембрану клетки.

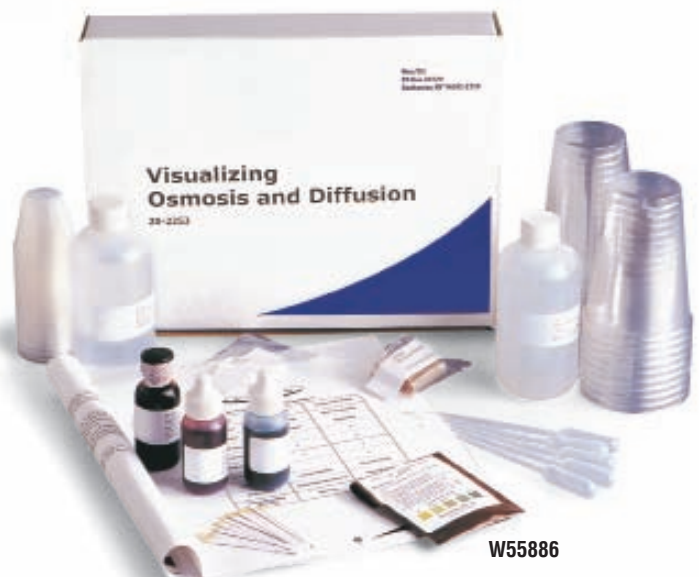
**Состав набора:**

1 окрашенный красным раствор (30 мл); 1 окрашенный синим раствор (30 мл); 20 колпачков, чистых; 1 трубка для диализа (4 м); 1 раствор глюкозы (250 мл); 50 полосок для глюкозотолерантного теста, 60 медицинских колпачков; 20 пластмассовых пипеток; 1 раствор – индикатор крахмала (30 мл) (IKI); 1 раствор крахмала (250 мл); 1 шпагат (4 м).

32x24x17 см; 3 кг

**D/E**

**W55886** .....

**W55886**

**NEW**

**Стартовый набор по бактериологии**

Микробиология очень важна в сегодняшней жизни, и поэтому учащимся интересно узнать о ней путем экспериментирования. Наш стартовый набор по бактериологии содержит начальное оснащение, которое потребуется вам для проведения микробиологических экспериментов с учениками старших классов. Инструкции по использованию описывают общие методы микробиологической работы, поясняют, как провести ряд микробиологических экспериментов:

- Тестирование бактерий и проведение подсчета колоний почвенных бактерий.
- Тестирование бактерий и проведение подсчета колоний водных бактерий.
- Тестирование бактерий, переносимых воздухом.
- Микроскопия бактерий.
- Определение времени жизни при различных температурах.
- Эффективность антибиотиков.
- Частота естественных мутаций и их характеристика.

Эксперименты рассчитаны на 4 группы учеников и могут быть легко включены в повседневную школьную жизнь.



1013459

Поступит в продажу с августа 2012 г.

**Состав набора:**

4 посевных петли; 4 шпателя Дригальского; 20 чашек Петри; 20 стаканов для реактивов с крышками; питательный агар, 3 шт. (по 175 мл каждый); 4 пипетки-капельницы; 4 диска для тестирования антибиотиков (каждый с 8 разными антибиотиками); 50 предметных стекол; 50 покровных стекол; 2 упаковки фильтровальной бумаги; 1 раствор метиленовой сини (10 мл).

**D/E/F/S/J/R**

1013459

**Материалы для микробиологии:**

- 1013502 Диски для тестирования антибиотиков.
- 1013456 Питательный агар.
- 1013457 Посевная петля.
- W19922 Шпатель Дригальского, прямая головка.
- W19921 Шпатель Дригальского, изогнутая головка.
- W19923 Штамп-репликатор с 12 кусками ткани.
- W19924 Расходная ткань (12 кусков) для штампа-репликатора.

Широкий выбор объектов исследования — проверенные и точные инструкции — всё, что вам нужно для 4 учебных групп

**Шпатель Дригальского**

Шпатель Дригальского из нержавеющей стали широко используют в микробиологии. Он нужен, чтобы достичь равномерного распределения отдельных клеток и кластеров микроорганизмов на агаровой пластине. Наш шпатель Дригальского поставляется в двух видах, оба имеют длину 19 см и сделаны из нержавеющей стали:

**Шпатель Дригальского, прямая головка.**

W19921

**Шпатель Дригальского, изогнутая головка.**

W19922

**Штамп-репликатор с 12 кусками ткани**

Метод со штампом-репликатором используют для идентификации и выделения ауksотрофных мутантов из бактериальных штаммов. Для этого колонии бактерий или дрожжей переносят с одной агаровой пластины на другую. Стерильный кусок ткани закрепляют на штампе зажимным кольцом, а затем слегка прижимают верхнюю сторону агара с колониями к штампу. Затем на новой агаровой пластине делают отпечаток. Наш штамп-репликатор пригоден для стандартных чашек Петри до 10 см. Стерилизовать штамп и зажимное кольцо можно этанолом. Ткани из смеси хлопка с полиэфиrom можно автоклавировать. 72x81 мм (ВxØ)

**Состав набора:**

Корпус, изготовленный из пластика (OVC); покрытое пластиком алюминиевое зажимное кольцо; 12 кусков ткани 15x15 см.

W19923

**Расходная ткань (12 кусков) для штампа-репликатора**

W19924



W19922

1013457

**NEW**



W19923

Микробиология

Приборы для проведения опытов

## Охота за усилителями вкуса

Интересный экспериментальный набор, связанный с весьма актуальной темой пищевых продуктов и в то же время основанный на важном химическом (биохимическом) методе разделения – тонкослойной хроматографии (ТСХ).

Продукты с содержанием глутамата можно найти в любом супермаркете; в маркировке они часто скрываются (экстракт дрожжей, специи и т.п.). Глутамат относится к усилителям вкуса в пищевых продуктах, и его влияние на человека – это актуальный вопрос, широко обсуждаемый в средствах информации. В школьной биологии эту тему можно легко включить в уроки на темы: физиология обмена веществ, здоровье и болезни человека, питание и белки.



1013460

# NEW

Проведение тонкослойной хроматографии непременно требуется во многих учебных планах. Ученики не просто используют этот метод анализа в нашем эксперименте; они также думают о нем и обсуждают его. В зависимости от структуры урока, ученики также смогут подумать о возможных ошибках при проведении этого эксперимента и обсудить возможные источники ошибок в планировании и проведении эксперимента (напр., отсутствие контрольного эксперимента). Проводя сравнения с тремя стандартами глутаминовой кислоты, можно рассмотреть испытуемые пробы как в качественном, так и в полуколичественном отношении. В инструкциях вы найдете подробное описание анализа, а также интересную сопровождающую информацию, поскольку экспериментальный набор был разработан в сотрудничестве с лабораторией по анализу продуктов.

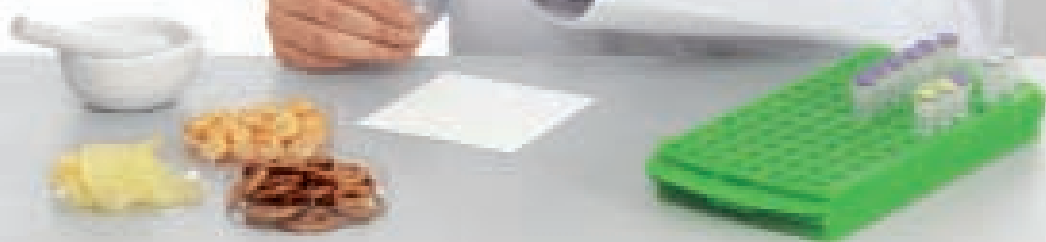
### Состав набора:

Раствор для экстракции; L-глутаминовая кислота, 50 мг; нингидрин, 300 мг; 20 складчатых фильтров; 50 одноразовых капилляров; 20 листов хроматографической бумаги; 5 хроматографических камер; инструкции по анализу эксперимента с интересной сопровождающей информацией. Размер упаковки: достаточно для 20 анализов в 5 одновременно работающих группах.

📖 D/E/S/F/I/P

1013460 .....

Совсем новый  
и своевременный –  
универсальный в обстановке  
классной комнаты



## Интерактивная модель атома Бора для занятий по физике, химии и биологии

Это познавательное учебное пособие значительно облегчает понимание модели атома Бора. Практическая модель иллюстрирует физическую теорию и способствует непосредственному восприятию темы учащимися. Естественнонаучные занятия автоматически станут более реалистичными, доступными и увлекательными!

### Учебный материал:

- Атомы, изотопы, ионы, конфигурация благородных газов, строение элементов, ковалентные и ионные связи.
- Элементы, атомный вес, атомное число и периодическая таблица.

Каждый учебный набор (W19900/W19901) содержит 8 тренировочных моделей для учащихся (W19902) и 2 демонстрационные модели для преподавателя. Демонстрационная модель полностью выполнена на магнитах и позволит легко и четко объяснить строение атома по Бору на доске. С помощью учебных пособий учащиеся могут самостоятельно собрать модель атома, изотопа и даже иона. Таким образом, естественнонаучные уроки станут конкретными, простыми и увлекательными! Каждая учебная модель включает в себя плоский круглый пластмассовый контейнер с 30 протонами, нейтронами и электронами. Крышка и нижняя часть контейнера каждая представляют собой модель атома с орбитами.

### Очевидные преимущества:

- Обучающая игра по нескольким дисциплинам.
- Возможна индивидуальная работа, с партнером или в группе.
- Игровое изучение естественнонаучных предметов.
- Облегченное понимание процессов и структур на атомном уровне.
- Простое, увлекательное применение.
- Привлекательный трехмерный дизайн.
- Удобство хранения.



2 магнитные демонстрационные модели для преподавателя

### Учебный набор для белой демонстрационной доски

Каждый учебный набор для 1 преподавателя и 8 учащихся содержит 2 магнитные демонстрационные модели для преподавателя (1 белый фоновый лист, подвешиваемый на стену, 2 черных ядра атома с 8 черными орбитами, 20 протонами, электронами и нейтронами), 8 моделей для учащихся, включающих в себя 2 атома, 30 протонов, 30 нейтронов и 30 электронов, инструкции.

D/E/S/F/I/P

W19900

### Учебный набор для черной демонстрационной доски

Каждый учебный набор для 1 преподавателя и 8 учащихся содержит 2 магнитные демонстрационные модели для преподавателя (1 черный фоновый лист, подвешиваемый на стену, 2 белых ядра атома с 8 белыми орбитами, 20 протонами, электронами и нейтронами), 8 моделей для учащихся, включающих в себя 2 атома, 30 протонов, 30 нейтронов и 30 электронов, инструкции.

D/E/S/F/I/P

W19901

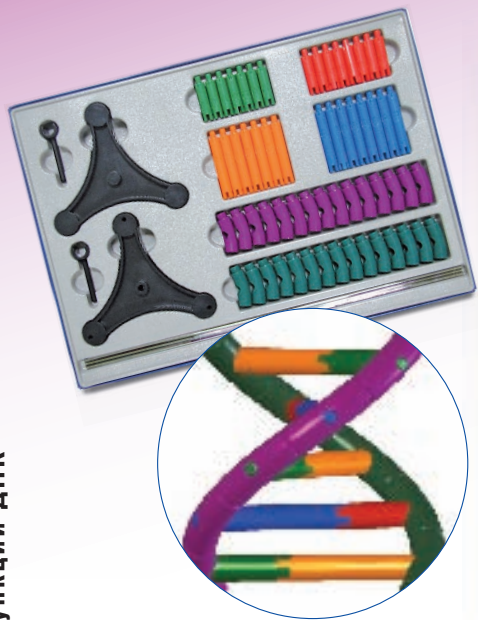
### Учебная модель для учащихся

В комплект входят 2 атома, 30 протонов, 30 нейтронов и 30 электронов.

W19902



Учебная модель для учащихся



W19780

**Модель строения двойной спирали ДНК**

- Собранный модель иллюстрирует основное строение ДНК.
- При сборке модели студенты осваивают биологическую терминологию.
- Модель легко собирается и разбирается и даже может использоваться в декоративных целях.
- Элементы модели сгруппированы по 6 цветам.
- Модель легко полностью осмотреть, поворачивая ее.
- Дезоксирибоза и 4 основания (А: аденин, Г: гуанин, С: цитозин и Т: тимин) используются в полном соответствии с природной молекулой.
- Четко различаются цвета и символы сахара, фосфорной кислоты и 4 оснований.
- Пуриновые (аденин, гуанин) и пиримидиновые основания (цитозин, тимин) имеют разный размер.
- В собранном виде пары оснований (аденин-тимин, гуанин-цитозин) четко различаются.
- С одной стороны модели ДНК видны 10 пар оснований одновременно.

Размер 12,5x35 см

W19780 .....



W19762



W19763

Набор для самостоятельной сборки правовинтовой двойной спирали с 12/22 (1/2 оборота) парами оснований может использоваться для моделирования РЕПЛИКАЦИИ ДНК и обязательного спаривания оснований. Набор включает разноцветные части для демонстрации азотного основания, сахаров пентозы и компонентов фосфата, которые образуют ДНК. Особые свойства:

- спирали соединены 2-мя и 3-мя водородными связями для спаривания тимина / аденина и цитозина / гуанина соответственно;
- четкая демонстрация большой и малой бороздок;
- представленные пиримидины и пурины разного размера.

Особые свойства усовершенствованного набора:

- спирали соединены 2-мя и 3-мя водородными связями для спаривания тимина / аденина и цитозина / гуанина соответственно;
  - четкая демонстрация большой и малой бороздок;
  - представленные пиримидины и пурины разного размера.
- Набор оснащен инструкцией и имеет подставку.

**Современная модель ДНК Advanced miniDNA™ (22 слоя)**

Содержимое набора: 11 тимин (оранжевый), 11 аденинов (синий), 11 гуанинов (зеленый), 11 цитозин (желтый), 44 дезоксирибозы (красный), 44 фосфата (фиолетовый) 17x23,5x6 см; 0,7 кг

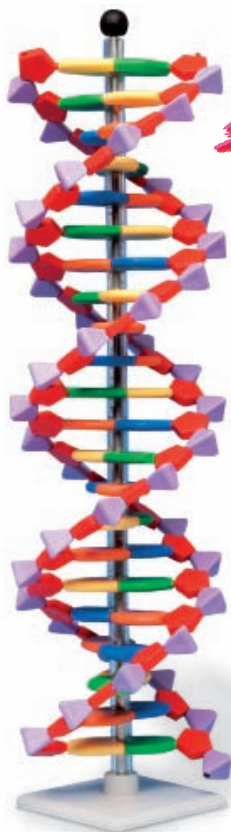
W19762 .....

**Современная модель ДНК Advanced miniDNA™ (12 слоев)**

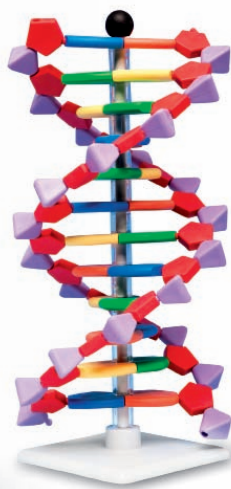
Содержимое набора: 6 тимин (оранжевый), 6 аденинов (синий), 6 гуанинов (зеленый), 6 цитозин (желтый), 24 дезоксирибозы (красный), 24 фосфата (фиолетовый) 17x23,5x3 см; 0,5 кг

W19763 .....

**BEST SELLER**



W19760



W19759

**22-слойная модель молекулы ДНК miniDNA™**

Набор ДНК miniDNA™ состоит из съёмных, фигурных, окрашенных в соответствующий цвет компонентов, представляющих азотные основания, сахара-пентозы и пирамидальные кристаллы фосфатов, необходимые для создания двуспиральной модели ДНК. В набор входит: тимин, 11 частей (оранжевого цвета); аденин, 11 частей (синего цвета); гуанин, 11 частей (зеленого цвета); цитозин, 11 частей (желтого цвета); дезоксирибоза, 44 части (красного цвета); фосфат, 44 части (фиолетового цвета). К набору прилагается инструкция по сборке и подставка. Набор упакован в пластмассовую коробку. Высота 44 см, диаметр 11 см

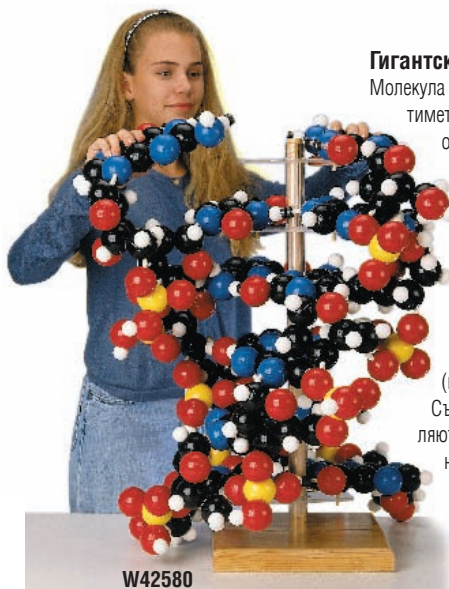
W19760 .....

**12-слойная модель молекулы ДНК miniDNA™**

Набор ДНК miniDNA™ состоит из съёмных, фигурных, окрашенных в соответствующий цвет компонентов, представляющих азотные основания, сахара-пентозы и пирамидальные кристаллы фосфатов, необходимые для создания двуспиральной модели ДНК. В набор входит: тимин, 6 частей (оранжевого цвета); аденин, 6 частей (синего цвета); гуанин, 6 частей (зеленого цвета); цитозин, 6 частей (желтого цвета); дезоксирибоза, 24 части (красного цвета); фосфат, 24 части (фиолетового цвета). К набору прилагается инструкция по сборке и подставка. Набор упакован в пластмассовую коробку. Высота 24 см, диаметр 11 см

W19759 .....

**NEW**



W42580

### Гигантская модель ДНК

Молекула ДНК высотой почти 90 сантиметров идеально вписывается в обстановку классной комнаты. Магнитные соединители, представляющие водородные связи, позволяют двум цепям двойной спирали полностью размыкаться, иницируя механизм репликации ДНК и синтеза РНК (генетическая транскрипция). Съемные нуклеотиды позволяют учащимся из первоисточника узнать, почему большое пуриновое основание всегда образует пару с малым пиримидиновым основанием и как пары оснований дополняют друг друга – аденин образует пару с тимином, а гуанин – с цитозином. Неделимые атомы, соединенные постоянным сцеплением, образуют сахарофосфатный скелет молекулы. Охватывающая шесть пар оснований двойная спираль установлена на деревянной подставке и может поворачиваться.

86x41 см; 8,0 кг

**E**

W42580



W19764

### Набор Advanced miniDNA™ РНК с 12 основаниями

Легко собираемая модель однорядной молекулы, которая состоит из 4 оснований, как в ДНК, и урацила. Комплект включает 12 оснований, аналогичных 4 кодам в однорядной модели матричной РНК, а также 2 транспортных РНК в форме листа клевера и 2 аминокислотные части. Вместе с 12-слойным набором Advanced miniDNA™ комплект может использоваться для моделирования образования РНК путем ТРАНСКРИПЦИИ. Более того, набор дает возможность практического исследования синтеза белка, известного как ТРАНСЛЯЦИЯ.

Содержимое набора:

- 3 урацила (светло-голубые);
- 3 аденина (синие);
- 3 гуанина (зеленые);
- 3 цитозина (желтые);
- 12 рибоз (красные);
- 12 фосфатов (фиолетовые).

**E**

W19764

### Набор для сборки моделей нуклеиновых кислот

Цветные элементы (представляющие фосфорную кислоту, пурины и пиримидины) для построения спиралей ДНК, транспортной РНК и РНК. Набор также полезен при объяснении процессов репликации и транскрипции.

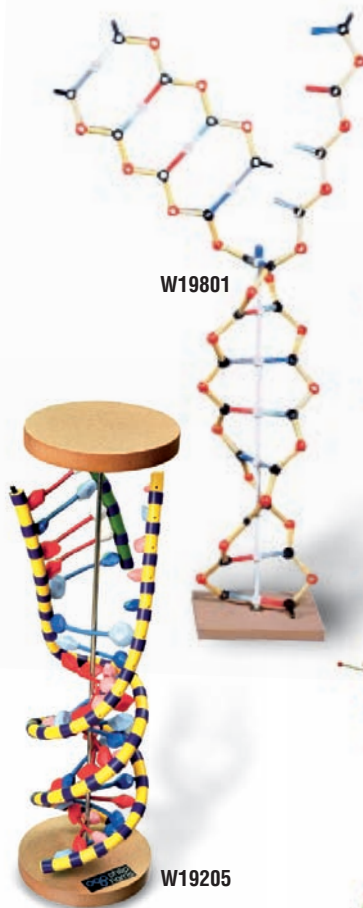
31,5x24x5 см; 1 кг

**E**

W19204



W19204



W19801

W19205

### ДНК-РНК

Малая модель ДНК-РНК показывает двойную спираль, и как молекула разделяется посередине между парами оснований.

Детали:

- 28 цветных трубок (гуанин красный, цитозин зелёный, тимин синий, аденин серый)
- 12 белых центров с двумя вилками, которые представляют водородную связь между парами оснований
- 28 чёрных треугольных атомных центров, которые представляют сахар
- 25 красных атомных центров с двумя вилками, которые представляют фосфатную группу
- 50 жёлтых трубок, которые связывают фосфатные группы с кольцами сахара
- в набор включена деревянная подставка с поддерживающей стойкой

Высота: 50 см

20x30x0,5 см; 0,1 кг

**E**

W19801

### Двойная спираль ДНК

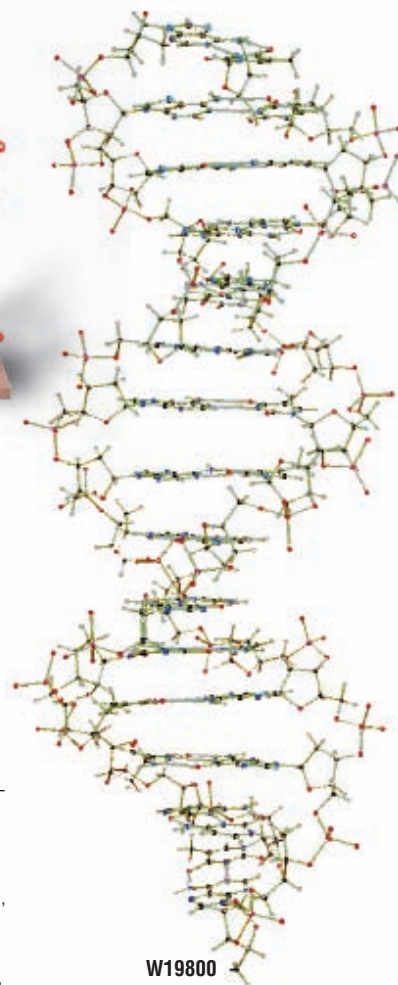
Три витка двойной спирали ДНК, состоящие из нуклеиновых кислот, для демонстрации спаривания оснований. В верхней части представлен один тяж РНК для демонстрации базиса транскрипции.

На подставке.

31x9x9 см; 0,2 кг

**E**

W19205



W19800

### Модель ДНК Minit Preview

Эта подробная обучающая модель использует цветные атомы и связи, помогающие ученикам понять химическую структуру ДНК. Учащиеся могут работать по группам, чтобы собирать и рассматривать частичные модели: тимин – аденин, цитозин – гуанин, кольцо сахара – фосфатная группа; затем их можно собрать вместе и получить законченную модель – высотой около 1 м (ширина 30 см). 15 пар оснований показывают больше чем один виток двойной спирали, большую и малую канавки, иллюстрируют химический состав и типы связей.

Содержание:

880 атомов, 1200 связей, поддерживающие пластины для подвешивания, инструкции по сборке и план занятия на английском языке.

W19800

Структура и функции ДНК

ПРИНЦИПЫ ХИМИИ

### Молекулярный конструктор – исследовательский набор

Состоящий из 303 атомов, 34 колпачка и 100 фиксирующих стержней, этот набор может использоваться для построения таких структур, как:

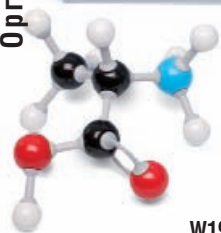
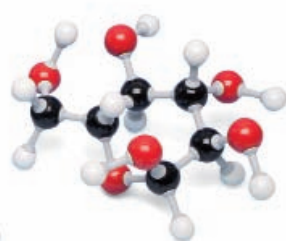
- ДНК
- РНК
- Аминокислоты
- Полипептиды
- Терпены
- Стероиды
- Алкалоиды
- Все структуры из вводного и расширенного наборов

E

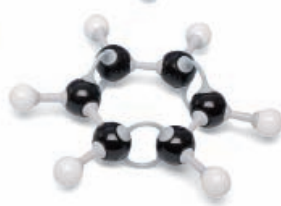
W16004



W16004



W19721



### Набор для ученика, органическая химия

Каждый набор для ученика уложен в ящик с четырьмя отделениями и укомплектован листовкой с инструкцией. Ученический набор предназначен для школ, колледжей или факультативных курсов химии. Имеется достаточное число связей для сборки одинарных, двойных и тройных связей в ОТКРЫТЫХ моделях и короткие связи для ЗАКРЫТЫХ моделей. Модели можно легко собирать и изменять, получая сотни всевозможных структур.

- 50 деталей атомов
- 12 атомов углерода, 4 отверстия, тетраэдр, чёрный
- 6 атомов кислорода, 2 отверстия, угловой, красный
- 20 атомов водорода, 1 отверстие, белый
- 4 атома азота, 4 отверстия, тетраэдр, синий
- 1 атом серы, 4 отверстия, тетраэдр, жёлтый
- 1 атом серы, 6 отверстий, октаэдр, жёлтый
- 1 атом фосфора, 4 отверстия, фиолетовый
- 4 атома галогена, 1 отверстие, зелёный, 17 мм
- 1 атом металла, 1 отверстие, серый, 17 мм
- 26 связей, серые, средние ML-12
- 12 связей, серые, гибкие длинные ML-13
- 26 связей, белые, короткие ML-10
- 1 инструмент для снятия связей

W19721

### Набор для учителя, органическая химия

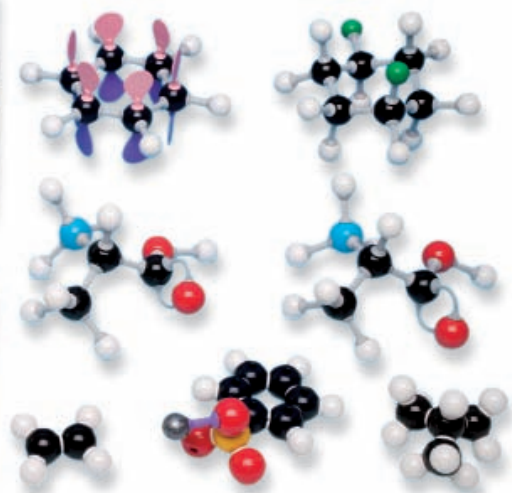
111 деталей атомов – для открытых и компактных моделей. Этот набор позволяет учителю демонстрировать главные разделы органической химии, в том числе все функциональные группы, алканы, алкены, алкины, алкилгалогиды, спирты, эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, нитрилы, амины, сложные эфиры, ароматические и гетероциклические соединения. Структурная изомерия и стереоизомерия (напр., оптическая и геометрическая), конформационный анализ. Примеры: изопрен, молочная кислота, глюкоза, поливинилхлорид, трихлорфенол, аланин, кофеин, сахарин, аспирин, ментол, бензол, ионон, гумулон, адреналин, пенициллин, вещества для ароматерапии.

Содержание:

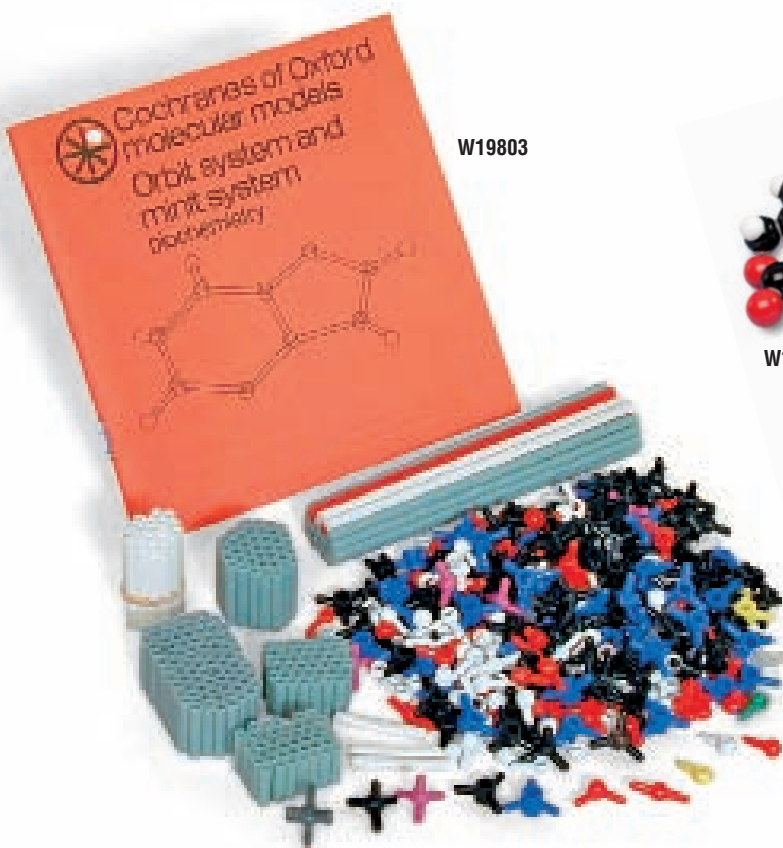
- 24 атома углерода, чёрный, тетраэдр
- 6 атомов углерода, чёрный, треугольный
- 2 атома углерода, чёрный, линейный
- 6 атомов углерода, чёрный, три-бипирамидальный
- 40 атомов водорода, белый
- 12 атомов кислорода, красный, угловой
- 4 атома азота, синий, тетраэдр
- 1 атом серы, жёлтый, тетраэдр
- 1 атом серы, жёлтый, угловой
- 4 атома фосфора, фиолетовый, тетраэдр
- 8 атомов галогена, зелёный
- 2 атома металла, серый
- 1 атом металла, серый, 2 отверстия
- 55 связей, серые, средние
- 25 связей, серые, гибкие длинные
- 60 связей, белые, короткие
- 1 инструмент

E

W19700



W19700



W19803

### Набор для ученика, биохимия

Этот набор включает 255 атомных центров, масштаб: 3 см = 100 пм. Центры кодированы цветом согласно виду элемента, углы связей маркированы.

Связи между атомами сделаны из пластиковых трубочек, которые можно нарезать по любой требуемой длине. Группы веществ включают: аминокислоты, моносахариды, глицерин, жирные кислоты, стероиды, пурины и пиримидины, пептиды, дисахариды, липиды, нуклеозиды, нуклеотиды, белки, полисахариды, нуклеиновые кислоты.

15x20x2 см; 0,2 кг

E

W19803



W19711

### Жир (глицерилтристеарат)

Содержание:

- 54 атома углерода, чёрный
- 3 атома углерода, чёрный
- 3 атома кислорода, красный
- 3 атома кислорода, красный
- 110 атомов водорода, белый
- 65 коротких связей
- 1 инструмент для снятия коротких связей

E

W19711



W19713

### Альфа-спираль (15 мономеров пептида)

Содержание:

- 15 атомов углерода, чёрный
- 15 атомов водорода, белый
- 15 групп «R», зелёный
- 15 атомов углерода, чёрный
- 15 атомов азота, синий
- 15 атомов кислорода, красный
- 15 атомов водорода, белый
- 75 связей, бесцветные
- 1 инструмент для снятия коротких связей

E

W19713

### Конструктор для сборки 7 моделей аминокислот

(включает дополнение для пептидной связи)

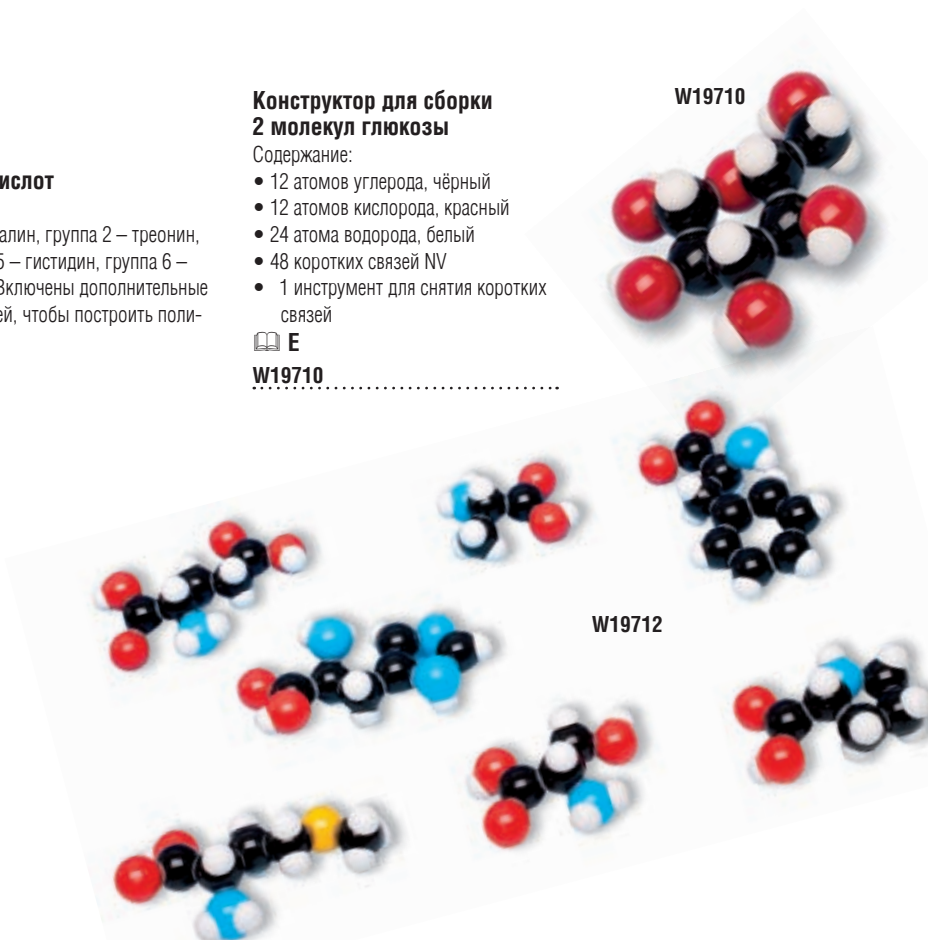
Можно собрать следующие аминокислоты: группа 1 – валин, группа 2 – треонин, группа 3 – фенилаланин, группа 4 – метионин, группа 5 – гистидин, группа 6 – аспарагиновая кислота, группа 7 – глутамин и пролин. Включены дополнительные части для сборки пептидных связей и водородных связей, чтобы построить полипептидную цепь и часть бета-складчатого слоя.

Содержание:

- 24 атома углерода, чёрный
- 19 атомов углерода, чёрный
- 77 атомов водорода, белый
- 10 атомов кислорода, красный - угловой
- 10 атомов кислорода, красный - линейный
- 1 атом серы, жёлтый
- 1 атом азота, синий
- 9 атомов азота, синий - треугольник
- 1 атом азота, синий - угловой
- 8 атомов водорода
- 90 связей NV
- 2 инструмента для снятия коротких связей

E

W19712



W19710

### Конструктор для сборки 2 молекул глюкозы

Содержание:

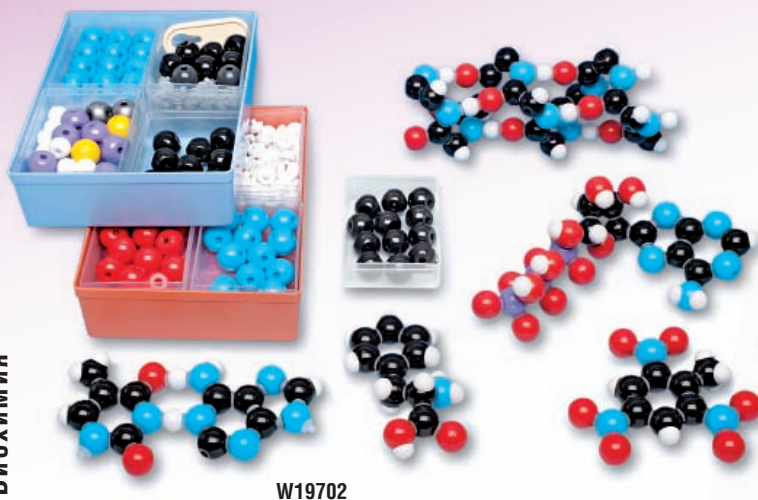
- 12 атомов углерода, чёрный
- 12 атомов кислорода, красный
- 24 атома водорода, белый
- 48 коротких связей NV
- 1 инструмент для снятия коротких связей

E

W19710

W19712





W19702

**Набор для учителя, биохимия – компактные модели**

257 деталей атомов – компактные / полупространственные модели. Набор для построения компактных / полупространственных моделей отличается атомами водорода в виде «гриба». Обеспечивает широкий набор биохимических структур. Примеры структуры включают: аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты, глицерин, стероиды, пурины и пиримидины, пептиды, дисахариды, нуклеозиды, нуклеотиды, коферменты, белки, полисахариды, нуклеиновые кислоты.

Содержание:

- 42 атома углерода, чёрный, тетраэдр
- 24 атома углерода, чёрный, треугольник
- 2 атома углерода, чёрный, линейный
- 12 атомов азота, синий, тетраэдр
- 12 атомов азота, синий, треугольник
- 10 атомов азота, синий, угловой
- 20 атомов кислорода, красный, угловой
- 10 атомов кислорода, красный, линейный
- 10 атомов кислорода, красный
- 10 атомов водорода, белый, линейный
- 2 атома серы, жёлтый, угловой
- 6 атомов фосфора, фиолетовый, тетраэдр
- 1 атом металла, серый, тетраэдр
- 1 атом металла, серый, октаэдр
- 100 атомов водорода, белый, атомная связь
- 150 связей NV
- 10 связей V, серый
- 2 инструмента для снятия связей, кремовые

E

W19702 .....



W19802

**Набор для класса, биохимия**

Этот набор включает 390 атомных центров, масштаб: 3 см = 100 пм. Центры кодированы цветом согласно виду элемента, углы связей маркированы.

Связи между атомами сделаны из пластиковых трубочек, которые можно нарезать по любой требуемой длине. Группы веществ включают:

аминокислоты, моносахариды, глицерин, жирные кислоты, стероиды, пурины и пиримидины, пептиды, дисахариды, липиды, нуклеозиды, нуклеотиды, белки, полисахариды, нуклеиновые кислоты.

30x20x3 см; 0,3 кг

E

W19802 .....

**Набор для ученика, биохимия**

Этот набор включает 255 атомных центров, масштаб: 3 см = 100 пм. Центры кодированы цветом согласно виду элемента, углы связей маркированы.

Связи между атомами сделаны из пластиковых трубочек, которые можно нарезать по любой требуемой длине.

Группы веществ включают:

аминокислоты, моносахариды, глицерин, жирные кислоты, стероиды, пурины и пиримидины, пептиды, дисахариды, липиды, нуклеозиды, нуклеотиды, белки, полисахариды, нуклеиновые кислоты.

15x20x2 см; 0,2 кг

E

W19804 .....



W19804

## Тренажер BLS для реалистичного обучения

Модель Basic Billy была разработана при тесном сотрудничестве с учеными и с использованием результатов изучения\* интенсивности применяемой силы и сдавливания при сердечно-легочной реанимации. Это дало возможность статистического определения оптимальных величин силы и сдавливания для взрослых и для детей с последующим их точным внедрением в разработку нашей продукции.

\* Robert Sutton et al., *Methods for Determining Pediatric Thoracic Force-Deflection Characteristics from Cardiopulmonary Resuscitation*, *Stapp Car Crash Journal*, Vol. 52 (Nov. 2008), pp. 83-105 [Robert Sutton и др. *Методы определения характеристик торакальной силовой деформации при сердечно-легочной реанимации в педиатрии*, *Stapp Car Crash Journal*, вып. 52 (ноябрь 2008 г.), стр. 83-105]



BLS

P72

- Легкость применения
- Реалистичность и эффективность
- Для взрослых и детей

### Базовый тренажер поддержания жизненных функций Basic Billy

Сердечнососудистая недостаточность является одной из наиболее частых причин смертельного исхода. Руководства, изданные АНА (Американской ассоциацией по сердцу) и ERC (Европейским советом по реаниматологии), показывают, что не так уж трудно обеспечить медицинскую помощь в таких случаях и спасти жизнь, применяя правильный массаж сердца и методику искусственной вентиляции легких. Разумеется, тренажер Basic Billy соответствует последним указаниям АНА и ERC по сердечно-легочной реанимации (CPR) и потому подходит как для обучения медиков, так и для обучения приемам оказания первой медицинской помощи в школах, клубах и на курсах обучения оказанию первой медицинской помощи. С этим тренажером вы решаете такие вопросы, как:

- Наличие торса с плечами и всеми нужными анатомическими деталями для определения идеальных точек давления при массаже сердца.
- Наличие головы с дыхательными путями для искусственного дыхания рот-в-рот и рот-в-нос.
- Наличие наклона головы, нужного для раскрытия дыхательных путей.
- Вентиляция легких через респиратор также возможна.
- Реалистичный объем усилий и реалистичный минимум глубины надавливания со звуковой обратной связью при 5 см (у взрослых) или 4,5 см (у детей) при использовании двух легко сменяемых пружин.
- Недорогие одноразовые дыхательные пути для обеспечения гигиеничности их использования и легкости ухода за манекеном.
- Высококачественные материалы и тщательность исполнения гарантируют функциональность и длительность использования даже при напряженной работе.
- Разработано и произведено в Германии.

Поставляется в транспортировочной упаковочной коробке (22x61x31 см<sup>3</sup>), 2 респиратора, 50 одноразовых дыхательных путей для взрослых и детей, карточка-ключ для отработки алгоритма спасения ребенка или взрослого, дезинфицирующее средство.

P72.....



**MADE IN GERMANY**



Первая помощь



L42

L43

**Модель для обучения пользованию презервативом, белый оттенок кожи**

Данная модель вертикально стоящего пениса с яичками может использоваться для обучения безопасному пользованию презервативом. Его анатомические структуры и твердость абсолютно реалистичны, поэтому учащиеся могут практиковаться в одевании и снятии презерватива естественным способом. Модель поставляется вместе с 12 сухими тренировочными презервативами и футляром для переноски.

7,5x7,5x19,5 см; 0,35 кг

📖 E/D/S/F/P/I/J [www.3BScientific.com](http://www.3BScientific.com)

L42

Доп. и заменяемые части для моделей L42, L43, W19101 и W43001

12 сухих презервативов

W43003



W43001

**Модель для обучения пользованию презервативом**

С помощью данной реалистичной модели можно демонстрировать, как правильно пользоваться презервативами. Модель состоит из вертикально стоящего пениса, 12 презервативов, шприца и искусственной спермы (УФ-флуоресцентная жидкость) для моделирования эякуляции. Модель установлена на подставке с присосками и снабжена футляром для переноски.

35,5x15x16,5 см; 2,3 кг

📖 E

W43001

**Модель для обучения пользованию презервативом, с измененным цветом кожи**

Аналог L42

L43

Опции и заменяемые части для W43001 и W45009

Искусственная сперма

(УФ-флуоресцентная жидкость)

W43002



W19101

**Модели для обучения пользованию презервативом**

Данный экономичный комплект состоит из 20 пенопластовых моделей пениса и представляет собой пособие для тренировки правильного пользования презервативом даже в больших группах учащихся. Многократно используемые модели крепятся к рабочему столу клейкой лентой, освобождая тем самым руки для разворачивания и помещения презерватива в правильное положение. Презервативы в комплект не включены.

14,5 см

W19101



W45152

**Тренировочное пособие по ВМС**

Эта анатомически точная модель представляет собой сечение матки, яичников и фимбрий. Матка покрыта прозрачным пластиком, позволяющим хорошо видеть процесс вставки и размещения ВМС (ВМС в комплект не включена).

📖 E

W45152



L41/2

**Модель для обучения пользованию женским презервативом**

Данная модель очень просто и наглядно демонстрирует половые губы и влагалище до шейки матки и служит для показа и обучения правильному пользованию женским презервативом. В комплект модели включен один презерватив.

12 см; 0,15 кг

L41/2

**Темная кожа**

L41/1



W44615

**Тренировочное пособие по ВМС**

Ручное тренировочное пособие является подходящим средством для демонстрации правильного размещения ВМС в матке. Изготовленное из стойкого пластика, пособие оснащено прозрачной крышкой, благодаря которой можно хорошо видеть процесс вставки и размещения ВМС (ВМС в комплект не включена).

6x40x45 см

📖 E

W44615

**Модель для демонстрации введения женского презерватива**

Данная модель представляет смещенную вперед матку в моделированной полости таза с мягкой вульвой и желудочной оболочкой из мягкого пластичного материала. Отличное пособие для обучения пользованию женским презервативом, противозачаточной губкой и цервикальным колпачком. Модель оснащена футляром для переноски.

17,8x24x14 см

📖 E

W45154



W45154



W45009

**Пособие по планированию семьи**

Настольное моделирующее устройство для демонстрации:

- введения и удаления таких средств контрацепции как диафрагма, ВМС или губка;
- нормального и аномального положения матки;
- бимануального способа исследования.

В комплект модели включены:

- одна выступающая вперед матка с прозрачной верхней половиной для демонстрации правильного положения ВМС;
- матка для демонстрации выступающего вперед и отклоненного назад положения;
- открытая шейка для доступа к матке, находящейся внутри полости таза;
- мягкое пластичное желудочное покрытие;
- футляр для переноски.

25,4x25,4x25,4 см; 2,3 кг

📖 E

W45009

### Футляр со средствами контрацепции

Наглядное обучающее пособие для полового воспитания школьников, молодежи и взрослых. Футляр со средствами контрацепции был создан и разработан на основе практического опыта. Он подходит для ознакомления с современными способами контрацепции. Заменяемый учебный материал можно заказать в любое время.

Футляр содержит следующие наименования средств контрацепции:

- презерватив;
- модель пениса;
- диафрагма, гель, аппликатор;
- цервикальный колпачок;
- внутриматочное приспособление;
- упаковка таблеток;
- таблетки для применения температурных методов;
- «Нуваринг» (внутривагинальное гормональное кольцо).

Содержимое футляра при доставке может отличаться от перечня из-за обновления или замены отдельных продуктов на другие, более новые.

45x32x11 см

**W15000**



W15000

### Дополнительные компоненты для W15000

#### Пластиковое зеркало

W15001

#### Материал по гигиене при менструации

W15002

#### Внутриматочное устройство (не показано)

W15003



W15001



W15002



#### Вирус СПИДа

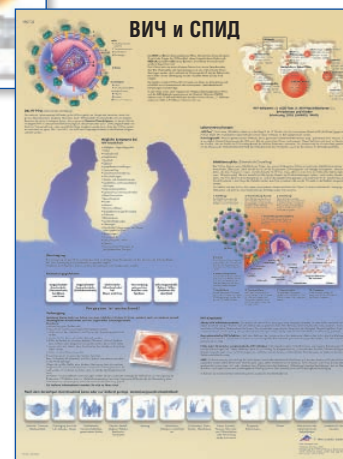
Данная модель ВИЧ, увеличенная в миллионы раз, демонстрирует наружную липидную мембрану и внутреннее ядро, которое содержит вирусное наследственное вещество (РНК). Ядро является съёмным, и под ним можно поместить презерватив для демонстрации мер, которые необходимо предпринимать с целью защиты от ВИЧ. В комплект не включены презервативы. Модель установлена на подставке.

18x13x13 см; 0,7 кг

**L40**



L40



Большой выбор наших плакатов вы найдете, начиная со стр. 154.

**Последствия курения, трехмерная модель**

Демонстрация последствий курения для различных органов тела с помощью вручную раскрашенных моделей в натуральную величину. Каждая модель жестко закреплена на экране переносного футляра, а сопроводительные надписи к ней доступным языком объясняют влияние курения на здоровье. Модель идеальна для применения на санитарно-просветительных мероприятиях, в школах, больницах, при проведении программ по прекращению курения или на рабочих местах.

Размеры в открытом виде: 71x67 см.  
71x34 см; 8,3 кг

W43047



W43047



W55723

**Модель для работы по теме «Эффекты курения»**

Наглядная демонстрация воздействия курения на легкие. Продемонстрируйте учащимся, как смола и другие загрязнители накапливаются в легких в процессе курения. Просто поместите зажженную сигарету в рот «Курильщика» и закачивайте дым в его «легкие» с помощью включенного в комплект модели насоса-шприца. Результаты удивят вас, когда вы увидите, как начнут темнеть его легкие после нескольких коротких затяжек! В комплект включены подробные пособия для преподавателя и учащихся, содержащие обширную информацию о вреде курения.

13x10x23 см; 1 кг

E

W55723

**Рот курильщика**

Данная шарнирная модель зубов, гибкого языка и полости рта демонстрирует эффект использования жевательного табака. Модель установлена на подставке и включает бутылочку с симуляцией коричневой от жевательного табака слюны.

15x20x10 см

E

W43013



W43010

**Модель «Курильщица Сью». Вред курения**

Модель «Курильщица Сью» драматически показывает количество смолы, накапливаемой в легких при выкуривании одной сигареты. Смола, обычно вдыхаемая сразу в легкие, собирается в прозрачную трубку, таким образом, можно очень четко видеть количество смолы, проникающее в легкие при выкуривании каждой сигареты. Модель на стойке, комплект включает 3 сборные трубки и футляр для переноски.

15x36x17 см; 1 кг

E

W43010

**Модель курильщика**

Эта маленькая ручная модель реально курит сигарету и накапливает смолы и никотин, которые видны на рентгеновском снимке грудной клетки реального курильщика – жертвы рака легких. Цветные снимки помещены в пластиковые пакеты, позволяющие сохранить яркость цветов изображения при активном использовании.

13x29x6 см

E

W43042



W43042

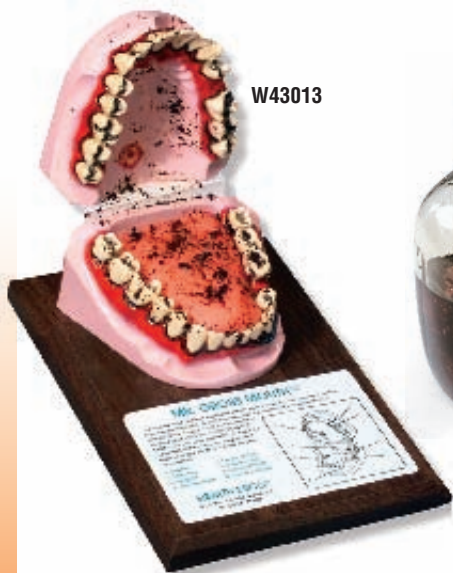
**Смолы, накапливающиеся за год у курильщика**

Наглядный экспонат в виде запечатанного пузырька, содержащего пачку сигарет и окурки, растворенные в клейкой смоле, изображает количество канцерогенной жидкости, которая накапливается за год в легких человека, выкуривающего пачку сигарет в день.

13x14x8 см

E

W43043



W43013



W43043



### Последствия употребления алкоголя – трехмерная модель

Демонстрация последствий употребления алкоголя для различных органов тела. Постоянно закрепленные на дисплее переносного футляра, вручную раскрашенные модели в натуральную величину являются наглядными и точными. Каждая модель сопровождается текстом, изложенным доступным для понимания языком. Находится внутри прочного деревянного переносного футляра. Размеры в открытом виде: 71x67 см.

71x34 см; 8,3 кг  
W43053



W43053

### Очки Drunk&Dangerous (опасность вождения в нетрезвом виде)

Данное учебное пособие придаст любой антиалкогольной образовательной программе дополнительную силу, позволив инструктору быстро и четко донести до слушателя важную информацию. Вождение в нетрезвом виде может привести к смерти – данный тезис наглядно демонстрируется, особенно для молодых людей, с помощью очков-симуляторов. Симуляция состояния опьянения с помощью очков настолько реальна и интенсивна, что те, кто их наденет, не могут не быть поражены реальностью опасности вождения в нетрезвом виде. Модель поставляется в футляре.

W43041

W43041



W43041

W43054



### Последствия употребления наркотиков – трехмерная модель

Демонстрация последствий употребления наркотиков для различных органов тела. Постоянно закрепленные на экране переносного футляра вручную раскрашенные модели в натуральную величину являются наглядными и точными. Краткие описания к каждой модели превращают это пособие в идеальный материал для использования на санитарно-просветительных мероприятиях и в школах. Размеры в открытом виде: 71x67 см.

71x34 см; 8,3 кг  
W43054

Большой выбор наших плакатов вы найдете, начиная со стр. 154.



### Набор для работы с 6 моделями систем организма

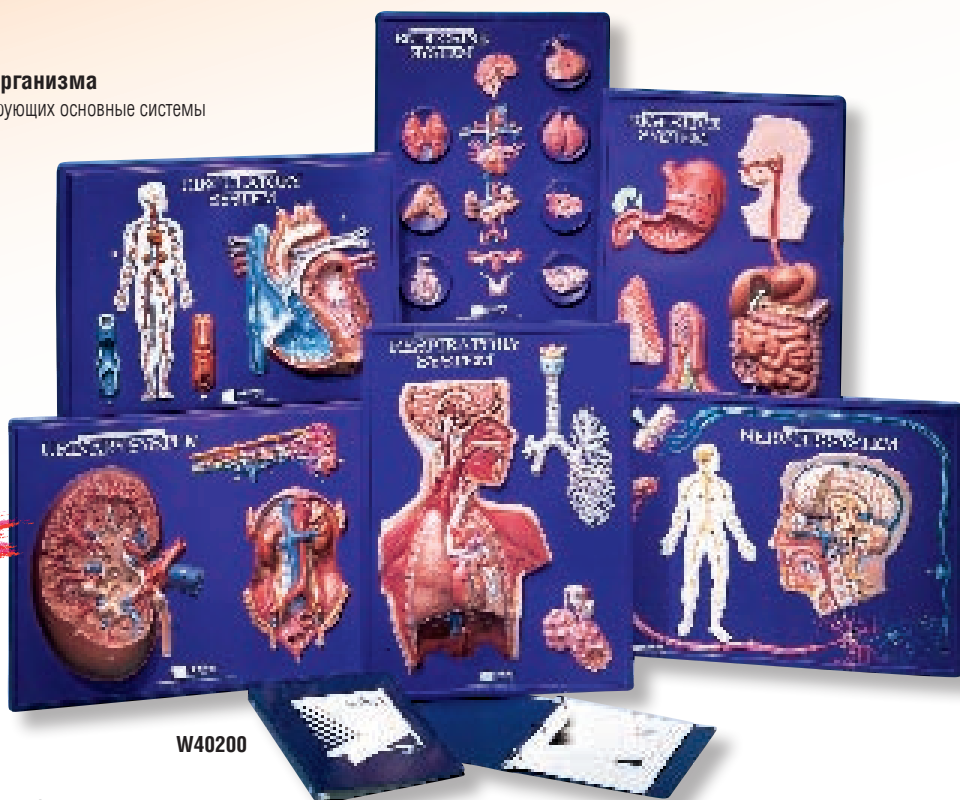
В комплект входит шесть наборов моделей, иллюстрирующих основные системы человеческого организма:

- Сердечнососудистая система.
- Нервная система.
- Дыхательная система.
- Мочевыделительная система.
- Пищеварительная система.
- Эндокринная система.

Описание на английском языке.  
61x45 см

W40200

**BEST  
SELLER**



W40200

Также вы получите следующие отдельные наборы (не показано):

W40206	Набор для работы с моделью сосудистой системы
W40201	Набор для работы с моделью нервной системы
W40202	Набор для работы с моделью дыхательной системы
W40205	Набор для работы с моделью мочевыделительной системы
W40204	Набор для работы с моделью пищеварительной системы
W40203	Набор для работы с моделью эндокринной системы
W40207	Набор для работы с моделью глаза
W40208	Набор для работы с моделью кожи
W40209	Набор для работы с моделью зубов
W40210	Набор для работы с моделью уха
W40212	Набор для работы с моделью менструального цикла
W40213	Набор для работы с моделью мужской репродуктивной системы
W40214	Набор для работы с моделью женской репродуктивной системы
W40226	Набор для работы по теме «Прорастание растений»

Дополнительная информация на сайте:  
[www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

### Набор для работы с 9 моделями репродуктивной системы человека

В состав входит:

- Менструальный цикл.
- Мужская репродуктивная система.
- Женская репродуктивная система.
- Мейоз.
- Митоз.
- От клетки к эмбриону.
- Плод, 4 месяца.
- Доношенный плод.
- Роды.

Описание на английском языке.  
61x45 см

Е

W40211



W40211

### Набор для работы с моделью митоза

Эта информативная модель иллюстрирует деление соматической клетки. На увеличенных изображениях показаны 5 фаз митоза. Включает: ядро цитоплазмы, ядро, хроматические нити, центриолы, веретено, хромосомы и центромеру. Описание на английском языке.

61x45 см

E

W40219



W40219

### Набор для работы с моделью мейоза

Помогает объяснить индивидуальные особенности человека и генетические отличия. Визуализации и пониманию мейоза способствуют увеличенные изображения хромосом, цитоплазм и хроматических и полярных телец. Описание на английском языке.

61x45 см

E

W40220



W40220

### 7 учебных наборов по зоологии

Откройте учащимся мир анатомии с помощью этих семи моделей, демонстрирующих объекты изучения в разрезе и с выпуклым рельефом:

- Речной рак.
- Лягушка.
- Дождевой червь.
- Кузнечик.
- Окунь.
- Двустворчатый моллюск.
- Эмбрион поросенка.

Каждая модель изготовлена из долговечного винила и представляет собой детальную графическую иллюстрацию внутреннего строения. Ко всем моделям прилагается тетрадь с креплением из трех колец, включающая справочные материалы учителя, основные объяснения для учащихся, обучающие упражнения, глоссарий, цветные изображения на прозрачной подложке, контурный образец и ключ к строению модели. Описание на английском языке.

61x45 см

E

W40230



W40230

W40223

W40224

W40225



### Набор для работы с моделями растительной и животной клеток

При помощи этих моделей клеток 20 см в диаметре учащиеся смогут исследовать клеточное строение растений и животных. В состав тетради учителя входит: справочная информация, основное объяснение материала, контурный образец, два цветных изображения на прозрачной подложке, ключ к структуре и глоссарий.

E

W40223

**Возможны заказы отдельных позиций**

Модель растительной клетки

(без альбома)

W40224

Модель животной клетки

(без альбома)

W40225



## Идеальный выбор для преподавания, подготовки пациентов и медицинского образования!

В связи с потребностями наших клиентов, мы модернизировали наши Плакаты 3B Scientific®, чтобы сделать их более многосторонними. Конечно же, как и всегда, они иллюстрируют в динамике и подробно описывают самые важные аспекты темы. Никто в мире не предлагает данный материал на большем количестве языков, чем компания 3B Scientific®, и никто не сможет вам предложить аналогичную подборку тем и вариантов.

Решение выбора плаката за вами. Черные пластмассовые рейки с отверстиями для подвешивания плакатов обеспечивают их высокую гибкость. Эти практичные рейки легки в использовании, позволяют просто и без лишних трат прикрепить плакаты к стене и защищают их от повреждений. Просто закажите комплект VR999B (2x50 см) или VR999BL (2x98 см) вместе с плакатами и получите полный набор для крепления сверху и снизу. Если вы предпочитаете другие способы крепления или хотите использовать декоративную рамку, к бумажной модели прилагается все, что вам нужно, без лишних затрат!

А может, вам понравится ламинированная модель плаката класса «люкс»? Такая модель защищена спереди и сзади толстым пленочным покрытием 125 микрон и уже оснащена двумя металлическими отверстиями для крепления к стене. Особенно прочная, особенно долговечная и особенно ценная модель!

### Правильный выбор для каждого:

#### Недорогая бумажная модель (\*)

- Для углубленного изучения медицинских тем.
- Детализированные иллюстрации.
- Можно использовать как постер или установить в свою рамку.

#### Практичные рейки для бумажных моделей VR999B (2x50 см), VR999BL (2x98 см)

- Идеально подходят для крепления плакатов к стене.
- Легки в использовании.
- Изготовлены из прочного и долговечного пластика.

#### Долговечная ламинированная модель класса «люкс»(\*\*)

- Для постоянного активного использования.
- На плакате можно писать смывающимися маркерами.
- В любое время можно свернуть.
- Высокая устойчивость к действию ультрафиолетовых лучей.
- Экологически безвредное специальное пленочное покрытие.

Все модели отпечатаны на высококачественной фотобумаге весом 200 г практичного размера 50x67 см (исключение: VR1820UU Акупунктура тела – 98x68 см).

В продаже имеются плакаты на немецком, французском, испанском, итальянском и японском языках (размер плаката на японском языке – 30x40 см). Имеются также некоторые товары на бразильском, португальском и русском языках. Свяжитесь с нами!

Серии товаров постоянно расширяются. Если вы не нашли нужный вам анатомический настенный плакат на страницах этого каталога, скоро он появится в продаже. Если вы не обнаружили в каталоге необходимый вам товар, свяжитесь с нами – возможно, мы уже над ним работаем.

Если нет, в любом случае, мы всегда открыты для новых идей.

**СКИДКА 15%**  
при заказе 5 плакатов  
и более

При заказе 500 и более плакатов одного вида мы предлагаем услугу разработки плакатов в соответствии с вашими требованиями. Свяжитесь с нами!

Практичные рейки для недорогой бумажной модели 50 см VR999B .....

Практичные рейки для недорогой бумажной модели 98 см VR999BL .....

Ламинированная модель класса «люкс»





VR1113UU \*  
 VR1113L \*\*



VR1118UU \*  
 VR1118L \*\*



VR1121UU \*  
 VR1121L \*\*



VR1123UU \*  
 VR1123L \*\*



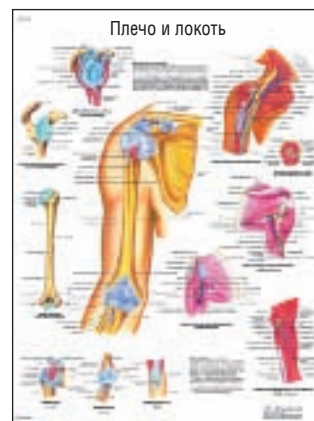
VR1124UU \*  
 VR1124L \*\*



VR1131UU \*  
 VR1131L \*\*



VR1152UU \*  
 VR1152L \*\*



VR1170UU \*  
 VR1170L \*\*



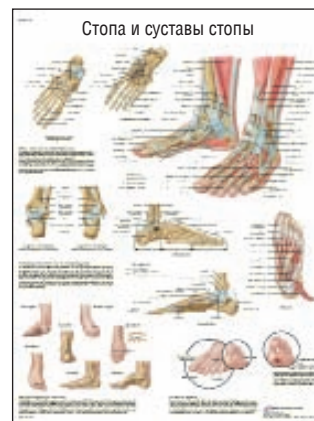
VR1171UU \*  
 VR1171L \*\*



VR1172UU \*  
 VR1172L \*\*



VR1174UU \*  
 VR1174L \*\*



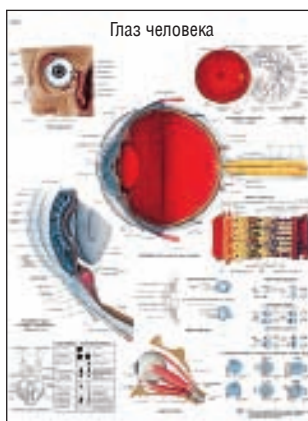
VR1176UU \*  
 VR1176L \*\*



VR1185UU \*  
 VR1185L \*\*



VR1188UU \*  
 VR1188L \*\*



VR1226UU \*  
 VR1226L \*\*

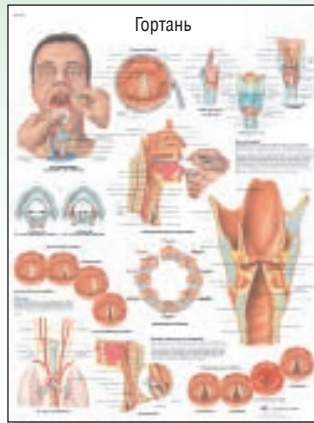


VR1231UU \*  
 VR1231L \*\*

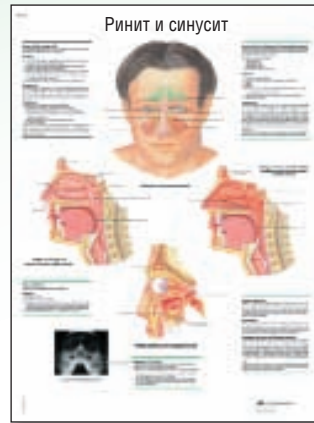
Плакаты 50x67 см



VR1243UU \*  
VR1243L \*\*



VR1248UU \*  
VR1248L \*\*



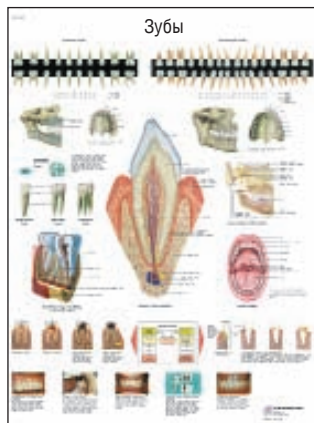
VR1251UU \*  
VR1251L \*\*



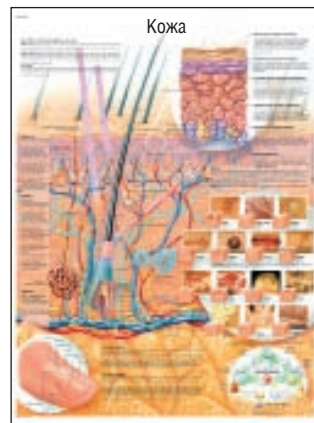
VR1252UU \*  
VR1252L \*\*



VR1253UU \*  
VR1253L \*\*



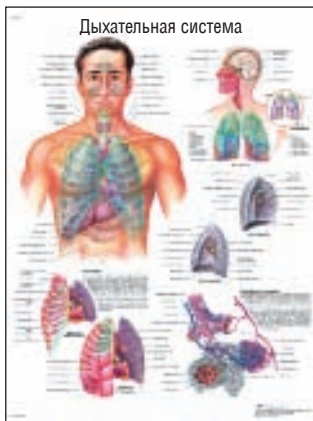
VR1263UU \*  
VR1263L \*\*



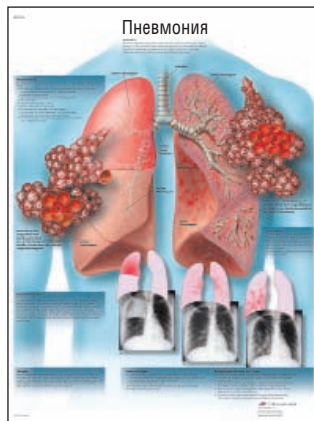
VR1283UU \*  
VR1283L \*\*



VR1295UU \*  
VR1295L \*\*



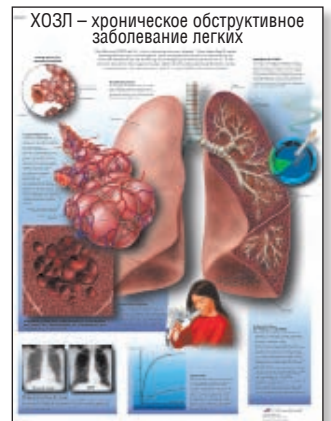
VR1322UU \*  
VR1322L \*\*



VR1326UU \*  
VR1326L \*\*



VR1328UU \*  
VR1328L \*\*



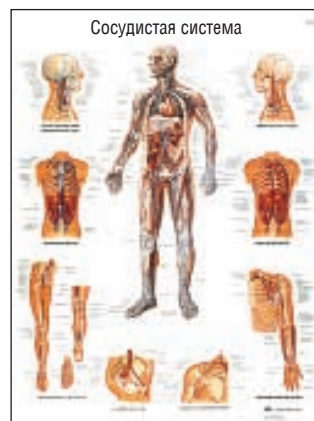
VR1329UU \*  
VR1329L \*\*



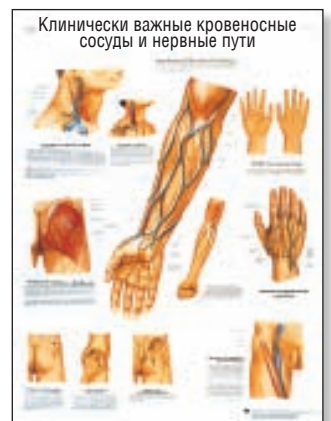
VR1334UU \*  
VR1334L \*\*



VR1343UU \*  
VR1343L \*\*



VR1353UU \*  
VR1353L \*\*

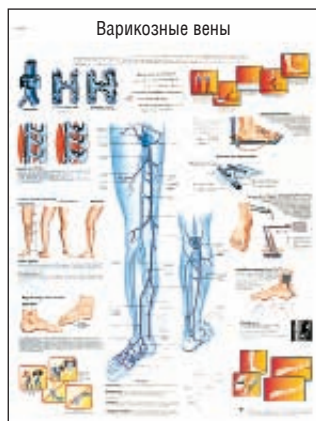


VR1359UU \*  
VR1359L \*\*

Плакаты 50x67 см



VR1361UU \*  
 VR1361L \*\*



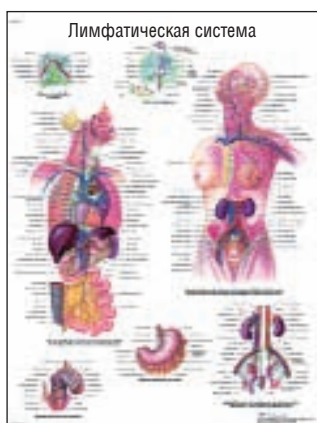
VR1367UU \*  
 VR1367L \*\*



VR1368UU \*  
 VR1368L \*\*



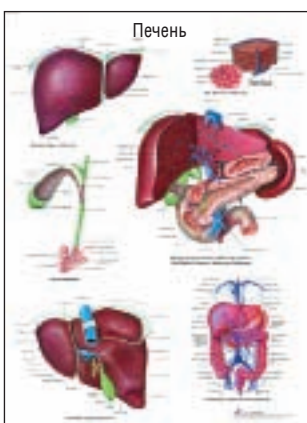
VR1379UU \*  
 VR1379L \*\*



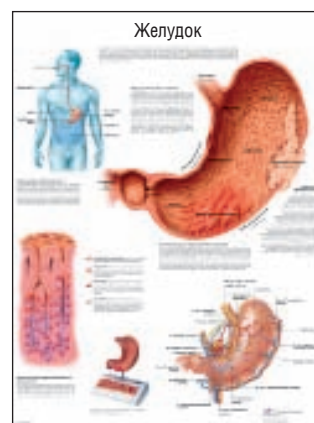
VR1392UU \*  
 VR1392L \*\*



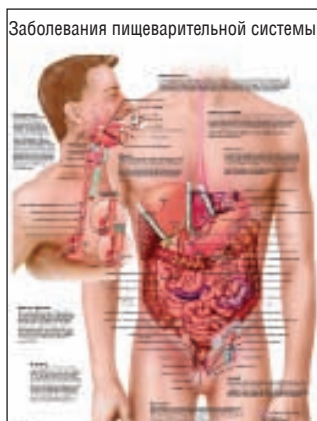
VR1422UU \*  
 VR1422L \*\*



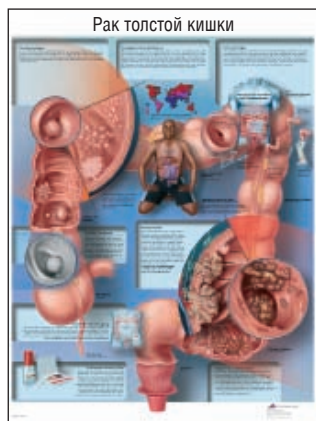
VR1425UU \*  
 VR1425L \*\*



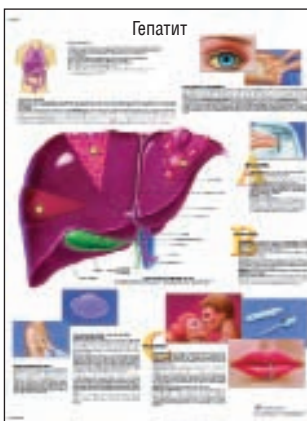
VR1426UU \*  
 VR1426L \*\*



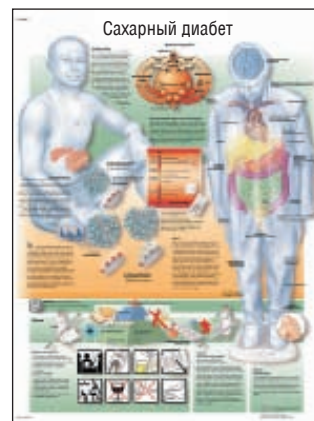
VR1431UU \*  
 VR1431L \*\*



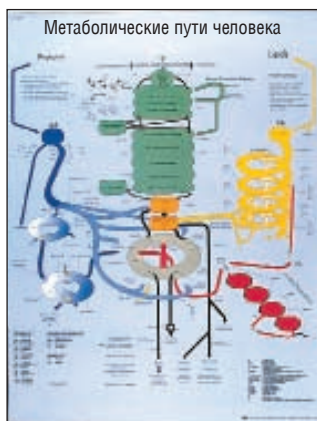
VR1432UU \*  
 VR1432L \*\*



VR1435UU \*  
 VR1435L \*\*



VR1441UU \*  
 VR1441L \*\*



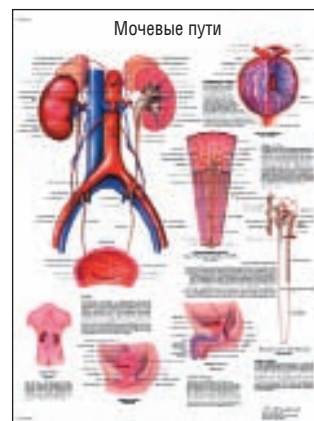
VR1451UU \*  
 VR1451L \*\*



VR1452UU \*  
 VR1452L \*\*



VR1460UU \*  
 VR1460L \*\*



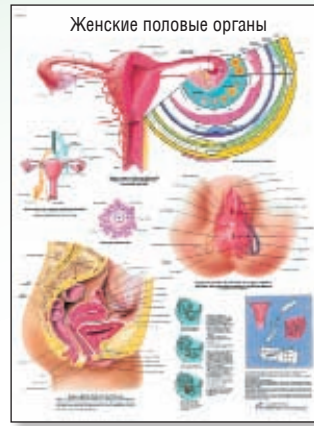
VR1514UU \*  
 VR1514L \*\*



VR1515UU \*  
VR1515L \*\*



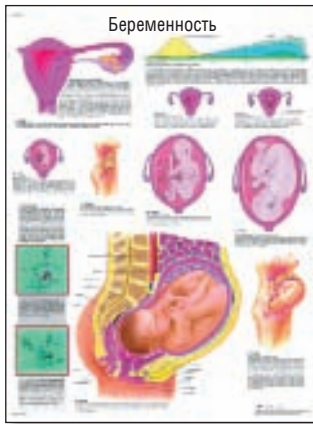
VR1528UU \*  
VR1528L \*\*



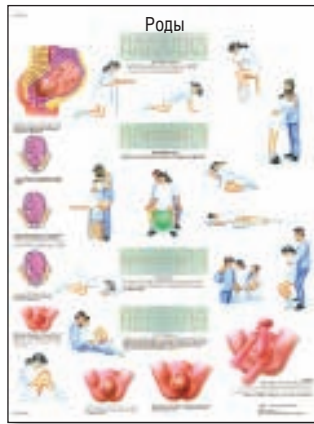
VR1532UU \*  
VR1532L \*\*



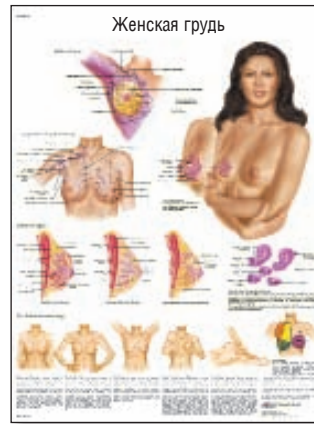
VR1542UU \*  
VR1542L \*\*



VR1554UU \*  
VR1554L \*\*



VR1555UU \*  
VR1555L \*\*



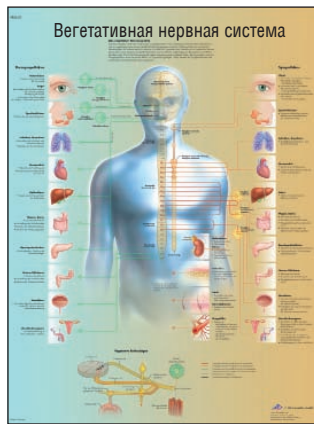
VR1556UU \*  
VR1556L \*\*



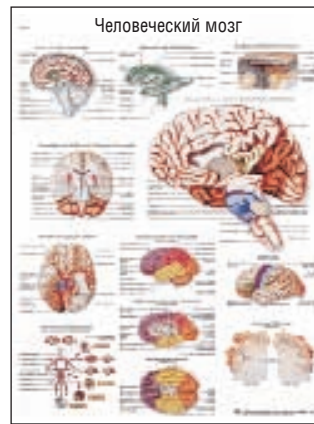
VR1557UU \*  
VR1557L \*\*



VR1591UU \*  
VR1591L \*\*



VR1610UU \*  
VR1610L \*\*



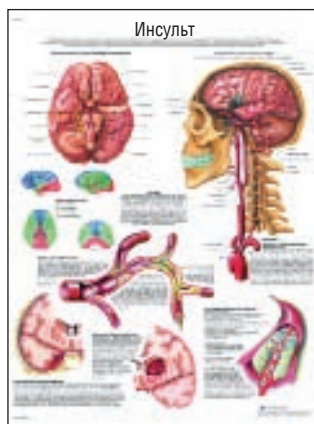
VR1615UU \*  
VR1615L \*\*



VR1620UU \*  
VR1620L \*\*



VR1621UU \*  
VR1621L \*\*



VR1627UU \*  
VR1627L \*\*



VR1628UU \*  
VR1628L \*\*



VR1629UU \*  
VR1629L \*\*

Плакаты 50x67 см



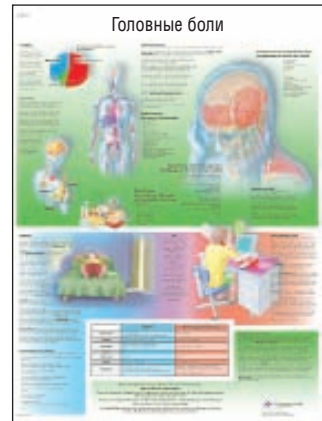
VR1660UU \*  
 VR1660L \*\*



VR1670UU \*  
 VR1670L \*\*



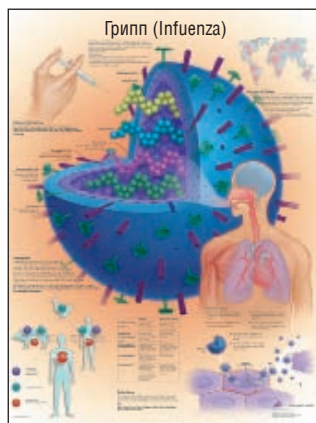
VR1711UU \*  
 VR1711L \*\*



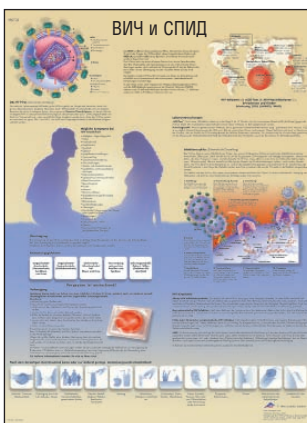
VR1714UU \*  
 VR1714L \*\*



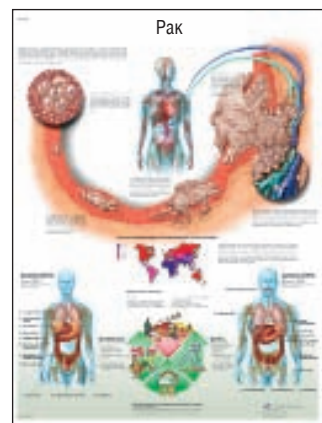
VR1717UU \*  
 VR1717L \*\*



VR1722UU \*  
 VR1722L \*\*



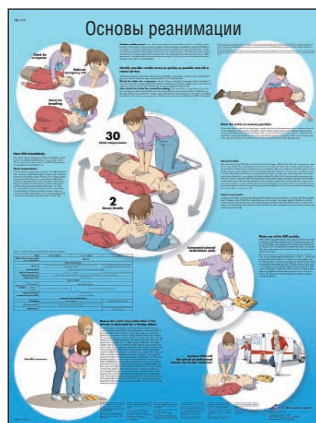
VR1725UU \*  
 VR1725L \*\*



VR1753UU \*  
 VR1753L \*\*



VR1761UU \*  
 VR1761L \*\*



VR1770UU \*  
 VR1770L \*\*



VR1781UU \*  
 VR1781L \*\*

**Если вы не обнаружили в каталоге необходимый вам плакат, свяжитесь с нами – возможно, мы уже над ним работаем. Если нет, в любом случае, мы всегда открыты для новых идей!**



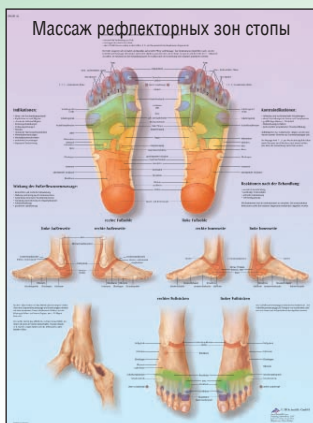
VR1792UU \*  
 VR1792L \*\*



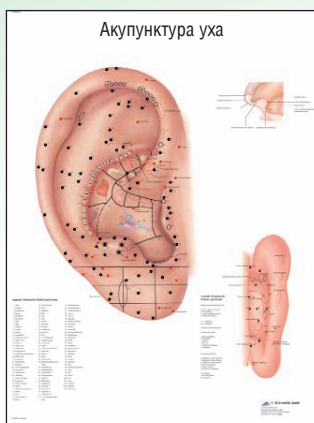
VR1793UU \*  
 VR1793L \*\*

**СКИДКА 15%**  
 при заказе 5  
 плакатов и более

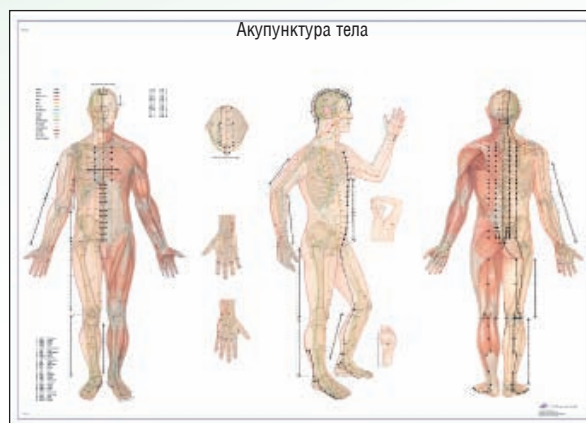
- \* Недорогая бумажная модель
- \*\* Долговечная ламинированная модель класса «люкс»



VR1810UU \*  
VR1810L \*\*



VR1821UU \*  
VR1821L \*\*



Размер: 98x68 см  
VR1820UU \*  
VR1820L \*\*

**Для презентации и хранения  
ваших плакатов**

Стойка для демонстрации плакатов включает все 82 плаката на английском языке (ламинированные модели)

VR999S/E

Практичная плакатная стойка для хранения ламинированных плакатов

VR999S/1




VR999S/E  
VR999S/1

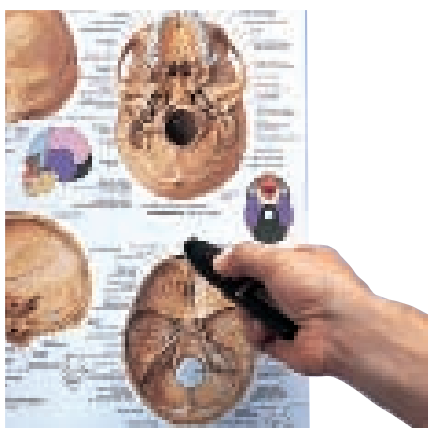
### Анатомические настенные плакаты

Ценные вспомогательные учебные пособия для школ, высших учебных заведений и медицинских учреждений. Эти впечатляющие анатомические настенные плакаты поставляются вместе с подробной инструкцией на шести языках и правильной с научной точки зрения номенклатурой. Они напечатаны на водостойкой, прочной бумаге и поставляются с (+) или без (-) деревянных реек двух разных размеров.

Размеры: 84x118 см

Размеры: 84x200 см

 L/E/D/F/S (частично I/P/R/C)



W31501

### Специальная мобильная стойка, с тормозом

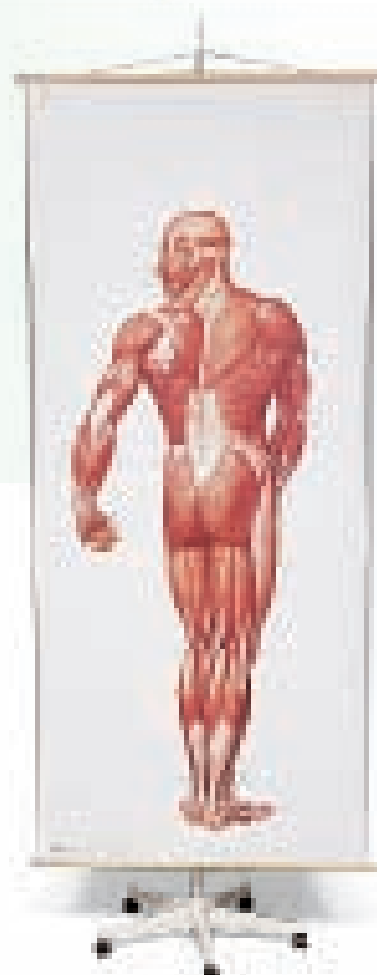
Мы рекомендуем использовать эту полезную стойку для демонстрации анатомических плакатов.

Q99

### Лазерная указка

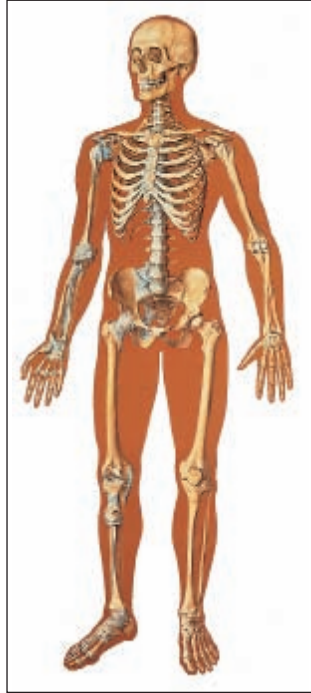
Безопасная лазерная указка (класс безопасности II), имеющая удобную форму карандаша, поможет вам на занятиях при работе с плакатами 3B Scientific®. Красная точка от луча останется маленькой и четкой даже при дневном свете и при использовании с больших расстояний. Удобный инструмент для каждого учителя.

W31501



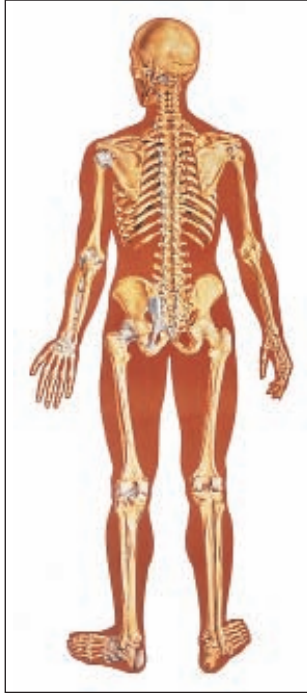
Q99

Размер: 84x200 см



V2001U –  
V2001M +

Размер: 84x200 см



V2002U –  
V2002M +

Размер: 84x200 см



V2004U –  
V2004M +

**Скелет человека, вид спереди**

V2001U –  
V2001M +

**Скелет человека, вид сзади**

V2002U –  
V2002M +

**Сердечно-сосудистая система**

V2004U –  
V2004M +

**Мускулатура человека, вид спереди**

V2003U –  
V2003M +

**Мускулатура человека, вид сзади**

V2005U –  
V2005M +

**Нервная система, вид спереди**

V2037U –  
V2037M +

**Нервная система, вид сзади**

V2038U –  
V2038M +



V2003U –  
V2003M +



V2005U –  
V2005M +

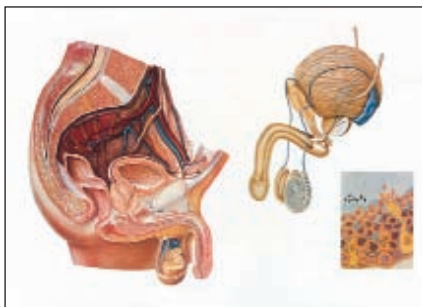


V2037U –  
V2037M +



V2038U –  
V2038M +

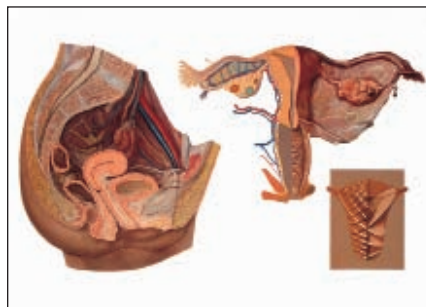
Размер: 118x84 см



**Мужские половые органы**

V2020U –  
V2020M +

Размер: 118x84 см



**Женские половые органы**

V2021U –  
V2021M +

Размер: 118x84 см



**Менструальный цикл и имплантация**

V2065U –  
V2065M +

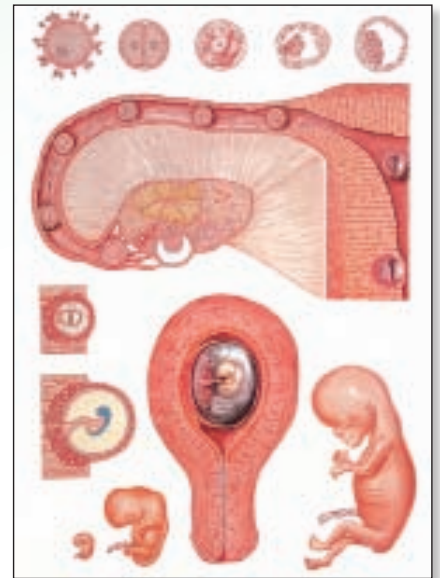




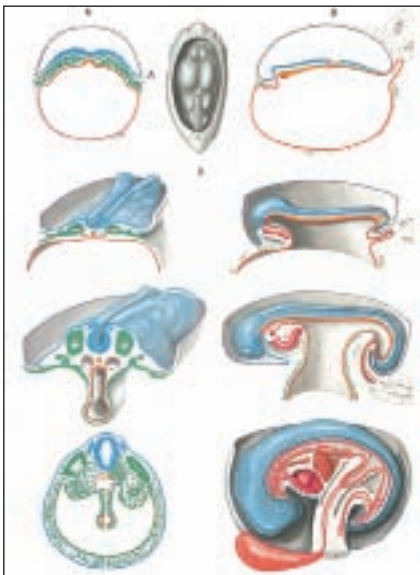
Положение плода перед родами  
V2068U –  
V2068M +



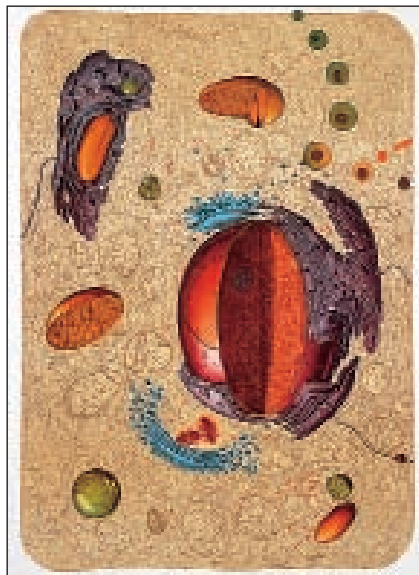
Стадии родов  
V2048U –  
V2048M +



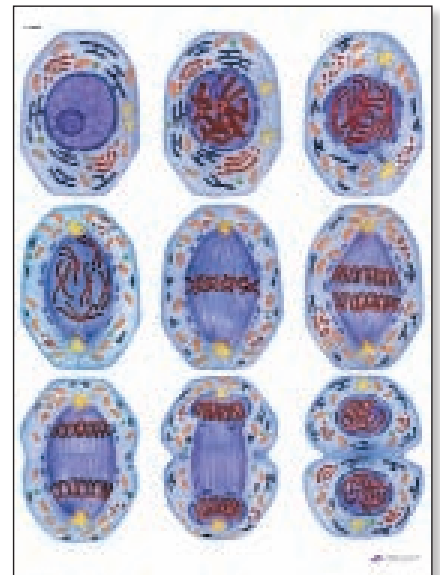
Эмбриология I  
V2066U –  
V2066M +



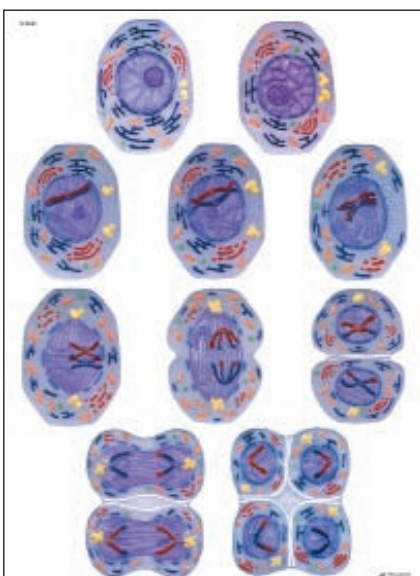
Эмбриология II  
V2067U –  
V2067M +



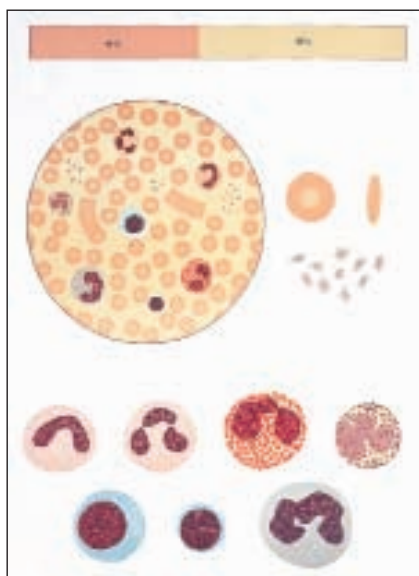
Структура человеческой клетки  
V2027U –  
V2027M +



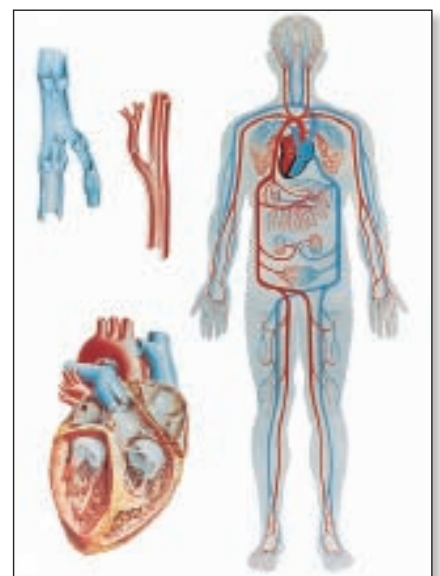
Деление клетки I: Митоз  
V2049U –  
V2049M +



Деление клетки II: Мейоз  
V2051U –  
V2051M +



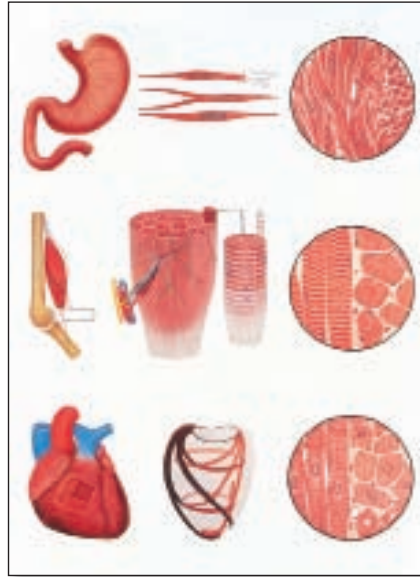
Кровь, клеточный состав  
V2031U –  
V2031M +



Система кровообращения человека  
V2018U –  
V2018M +



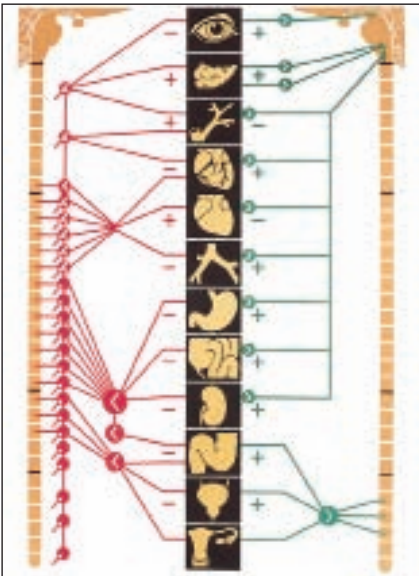
**Кожа**  
V2023U –  
V2023M +



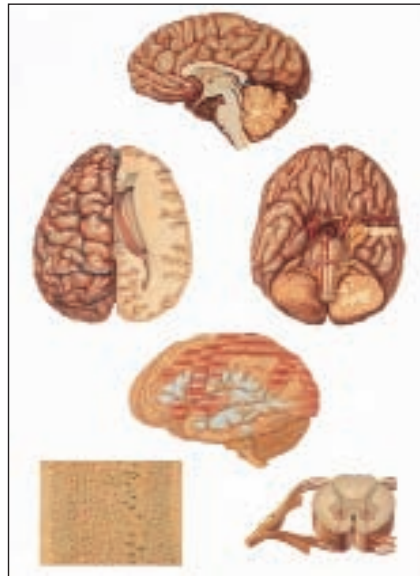
**Мышечная ткань**  
V2052U –  
V2052M +



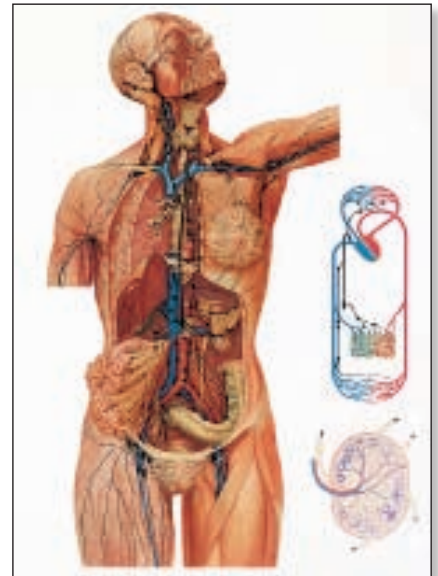
**Строение костей**  
V2050U –  
V2050M +



**Вегетативная нервная система**  
V2059U –  
V2059M +



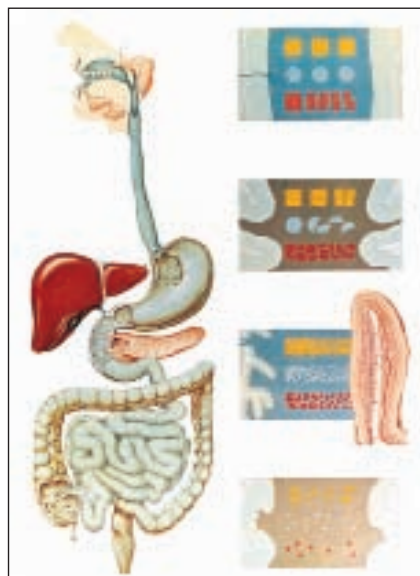
**Центральная нервная система человека**  
V2034U –  
V2034M +



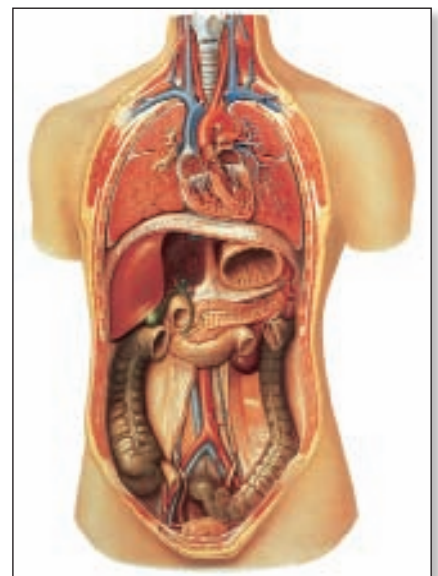
**Лимфатическая система**  
V2054U –  
V2054M +



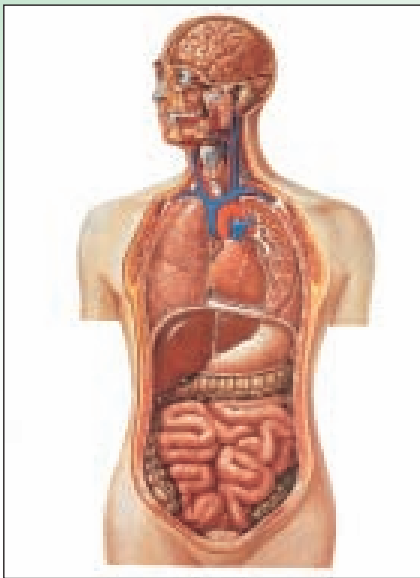
**Эндокринные железы**  
V2046U –  
V2046M +



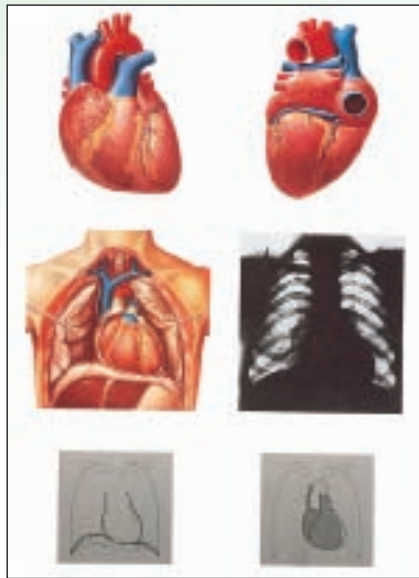
**Пищеварительная система**  
V2043U –  
V2043M +



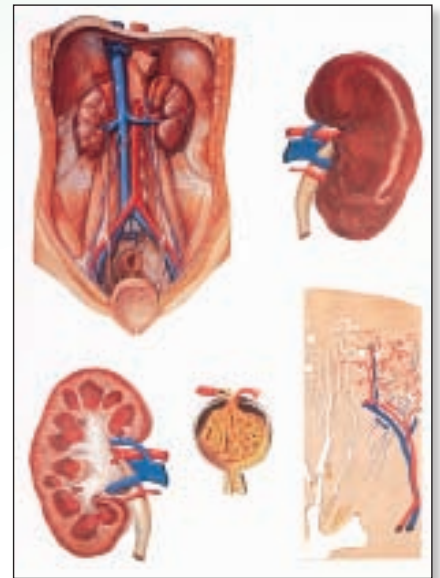
**Внутренние органы**  
V2006U –  
V2006M +



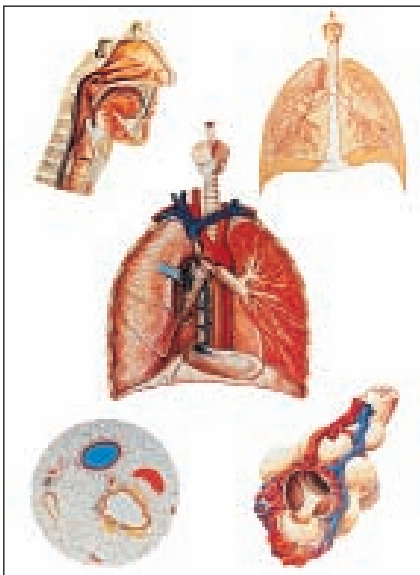
Торс  
V2008U –  
V2008M +



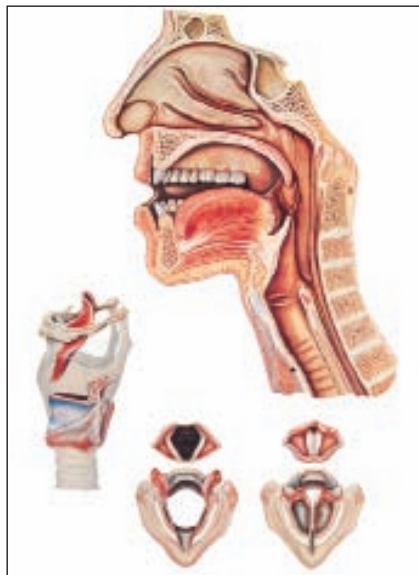
Сердце, анатомия  
V2053U –  
V2053M +



Почки  
V2013U –  
V2013M +



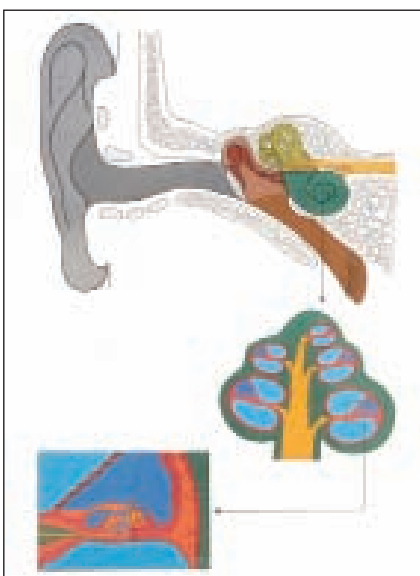
Органы дыхания  
V2036U –  
V2036M +



Органы речи  
V2007U –  
V2007M +



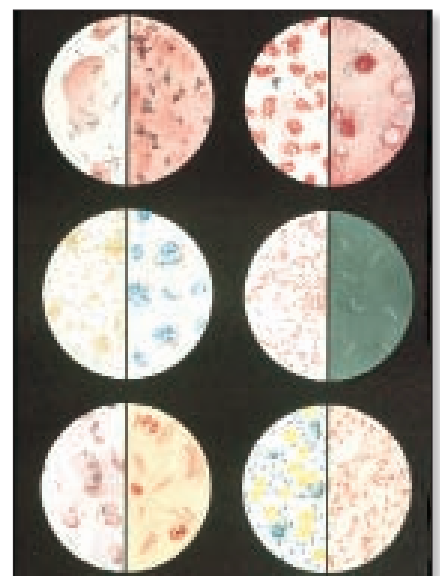
Здоровые зубы  
V2016U –  
V2016M +



Ухо  
V2010U –  
V2010M +



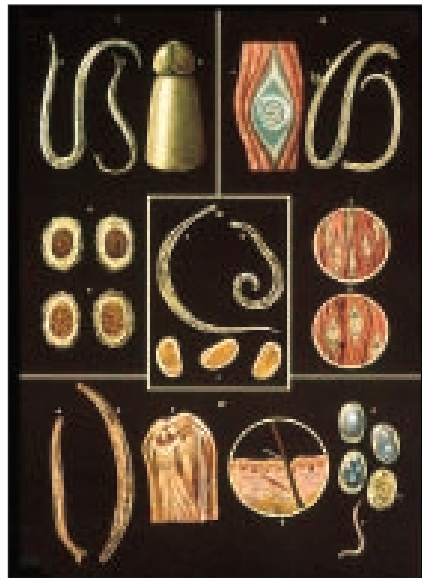
Глаз, анатомическое строение  
V2011U –  
V2011M +



Бактерии  
V2041U –  
V2041M +



**Паразиты кишечника I**  
**V2019U –**  
**V2019M +**



**Паразиты кишечника II**  
**V2028U –**  
**V2028M +**



**W42532**

**Учебная и информационная система для самообразования**

Четко оформленная, недорогая, эффективная. Напечатано на жестком картоне размера DIN A7. В коробке с указателем.

**Мышечная система, учебные карты**

- Каждая мышца изображена отдельно.
- Обозначены места отхождения, иннервации, нервы, действие, синергисты и антагонисты.
- 303 учебные карты с 315 иллюстрациями.

**Немецкий**

**W11501**

**Английский**

**W11503**

**«Худышка» – последовательная программа анатомии человека**

Позволяет исследовать области тела слой за слоем, снимая прозрачные майларовые наклейки. На спине «Худышки» изображены костная и нервная системы в натуральную величину. Перечислены более 200 анатомических образований, с указанием позиций. Слои изображают следующие системы:

- 1 слой – мышцы головы, шеи, грудной клетки и живота.
- 2 слой – мозг, щитовидная и слюнные железы, глаз, язык, зубы, сердце и крупные сосуды, легкие, желудок, печень и кишечник.
- 3 слой – синусы, носовая перегородка, язык, трахея, сердце с камерами и сосудами, поджелудочная железа, селезенка, толстый кишечник.
- 4 слой – пищевод, плевра, аорта, нижняя полая вена, межреберные сосуды и нервы, симпатический ствол, почки и надпочечники.
- 5 слой (в натуральную величину) – мозг, пищевод, позвоночный столб, реберная часть грудной клетки, мышцы нижних и верхних конечностей, тазовые органы и мышцы.

160 см

**E**

**W42532**



**W11501**  
**W11503**



**W11504**  
**W11505**

**Костная система, учебные карты**

- Каждая кость изображена отдельно (обзор 360°)
- Обозначены все костные образования
- 303 учебные карты с 558 иллюстрациями

**German**

**W11504**

**English**

**W11505**

## Новая серия интерактивных программ LIEDER

### на компакт-дисках

Предлагаем ряд новых дисков для интерактивного самостоятельного изучения и обучения в школе и ВУЗе. Все изображения и иллюстрации взяты из наших собственных источников, чтобы обеспечить высокое качество материала. Новые программы легко устанавливаются и работают без сбоев. На каждом диске содержится:

- большое количество разнообразных графиков, цветных фотографий, таблиц, анатомических схем, электронных снимков и рентгенограмм, схем жизненных циклов, портретов, пейзажей, постановок, данных и результатов экспериментов, необходимых для преподавания предмета;
- все необходимые микрофотографии микропрепаратов, которые можно рассматривать с постепенным увеличением в пять этапов с помощью функции Micro-Scope. Препараты просто перемещаются под микроскоп и рассматриваются в деталях;
- все необходимые рисунки с подписанными элементами;
- подробные пояснения ко всем иллюстрациям;
- специальная проверочная программа для контроля знаний учащихся с несколькими уровнями сложности. Тест включает в себя определение объектов по случайно выбранным рисункам. После завершения теста учащиеся получают комментарии по успехам в учебе. Программа отмечает, было ли улучшение результатов при повторном прохождении тестов;
- полный алфавитный указатель, функция поиска и удобный браузер картинок и текстов;
- все иллюстрации открываются в полном размере нажатием кнопки Enter;
- сопроводительные материалы для оценки пройденного и поддержки творческого подхода к обучению, как важной части программы. Для многих иллюстраций предусмотрены рисунки, схематические изображения и рабочие таблицы в пригодном для печати качестве (высокое разрешение 300–600 dpi). После распечатки рисунки можно раздать в группе или раскрасить. Кроме того, рабочие таблицы могут быть скопированы и использованы в ходе проверочных работ в классе;
- демо-версия программы обладает достаточным количеством функций для проведения демонстрации в последовательном или случайном порядке.

Многофункциональный режим презентации позволяет выбрать серию слайдов и составить прекрасную презентацию для большого экрана;

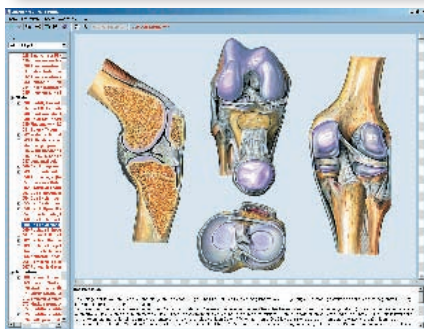
- весь набор изображений может быть представлен в виде значков, чтобы можно было быстро ознакомиться с доступными материалами;
- полный алфавитный указатель. Любой материал – изображение, пояснительный текст, слайд, схему – можно найти через выпадающее меню Tools (Инструменты) – Search picture... (Поиск изображения) или Select picture (Выбрать изображение) в главном окне программы;
- тексты доступны на нескольких языках, а выбор языка осуществляется в настройках при запуске программы. Интерфейс программы адаптирован к известному стилю WINDOWS™-LOOK;
- все изображения и тексты выводятся на печать;
- диски совместимы со всеми версиями (WINDOWS™ 95, 98, NT, 2000, XP и VISTA). Поддерживается разрешение 960x640 и выше, а также полноцветное изображение и более чем 1 млн. цветов (в зависимости от монитора). В качестве опции диск запускается также на PowerMac G4 и более высоких версиях под эмуляцией WINDOWS™;
- пользователь может изменять размер рабочего стола и текстовых и графических окон по желанию.



#### Гистология человека и млекопитающих

Тело любого животного состоит из набора множества органов, выполняющих определенные функции в рамках организма как целого. Для детального изучения органов нужны препараты тончайших срезов тканей. На этих препаратах, помещенных под микроскоп, видно, что органы состоят из огромного количества совершенно различных клеток и тканей, которые можно различить при окрашивании по специальным методам. Клетки. Ткань эпителия. Опорная ткань. Зубы. Мышечная ткань. Нервная ткань. Органы пищеварения. Железы. Дыхательные органы. Кровь и кровеносные сосуды. Лимфатические органы. Мочевые и выделительные органы. Половые органы. Сперматогенез. Оогенез. Эндокринные железы. Кожа головы и волосы. Органы чувств. Центральная нервная система.

W13504



#### Деление (митоз и мейоз)

Основное свойство всех живых существ – рост. Фактический рост многоклеточных организмов происходит за счет умножения числа клеток. Благодаря делению единственная оплодотворенная яйцеклетка может породить миллионы и миллиарды других клеток. В процессе деления переносчик наследственной информации хроматин аздваивается и делится на две половины с высокой степенью точности, а затем переносится в дочерние клетки. Сложный процесс мейоза, редукционного деления. В ходе мейоза не только сокращается вдвое число хромосом, но также происходит крайне важный процесс перераспределения набора хромосом и обмен сегментами («скрещивание»). Процесс клеточного деления объясняется на классических примерах известных животных и растений. Детальное строение клетки и ядра клетки. Последовательность обычного деления клетки (митоз) в хронологическом порядке. Покоящееся ядро. Сокращение, деление и разделение дочерних хромосом. Рекомбинация наследственных свойств и редукция числа хромосом на стадии мейоза. Зародышевые половые клетки. Введение сперматозоида в яйцеклетку. Профаза, первый и второй мейоз. Отделение хвостика сперматозоида. Смешение мужских и женских наборов хромосом. Перенос хромосом в ядро яйцеклетки. Зрелая яйцеклетка с мужскими и женскими пронуклеусами. Оплодотворение, разделение. Формирование эмбриона. Схематическое изображение всех стадий. Препараты, окрашенные различными цветами по специальной технологии, показывают отдельные клеточные структуры.

W13517



## Органы пищеварения и метаболизм в организме человека

Протеины, углеводы и жиры, составляющие основу нашего питания. Минеральные вещества и витамины. Питание включает в себя прием пищи, переваривание и всасывание. Здоровье и сбалансированная диета. Рот, глотка и пищевод. Формы зубов. Развитие зубов. Обновление зубов. Молочные и коренные зубы. Бактерии, вызывающие кариес. Слюнные железы: строение, размещение и работа. Желудок человека: кардиальное отверстие, дно, привратник. Действие желудочных желез. Кишечник и процесс пищеварения. Размещение и поддержка органов пищеварения. Слои стенок кишечника, ворсинки, железистые полости, железы, детальное строение кишечных ворсинок. Толстая кишка человека. Пищеварительные ферменты в качестве органических катализаторов. Ассимиляция (анаболизм) и диссимиляция (катаболизм, превращение в энергию). Работа печени и поджелудочной железы человека. Железистые свойства и действие печени. Влияние поджелудочной железы, функции панкреатических островков. Инсулин и диабет. Работа мочевых органов человека: почки, мочеточника и мочевого пузыря. Детоксикация организма через почки – жизненно важный процесс. Водный и солевой баланс организма человека.

W13506

## Органы чувств – окно в мир

Органы чувств выполняют задачу предоставления информации живому существу о нем самом и окружающем мире. Способность воспринимать стимулы и реагировать на них, вместе со способностью двигаться, питаться и размножаться, является одним из основных свойств живой материи. Даже амебы реагируют на прикосновение и свет, а также на химические и температурные раздражители. В ходе эволюции сначала отдельные клетки, а затем и целые системы органов специализировались на восприятии и обработке раздражителей. Природа света. Строение глаза и сетчатки. Аккомодация и адаптация. Формирование образа, восприятие движения, пространственное зрение (восприятие глубины). Механизмы сообщения сетчатки глаза и мозга. Физиологические и психологические составляющие зрительного восприятия. Визуальные эффекты. Оптические иллюзии. Цветовое зрение и цветовая слепота. Цвета и психика. Ухо и слух. Образование звуковых волн. Развитие и строение уха человека. Среднее ухо, внутреннее ухо, улитка, кортиева орган. Направленный слух, слуховые центры. Строение лабиринта, восприятие вращения и пространственная ориентация. Химические чувства. Обоняние. Размещение обонятельной области. Носовые раковины и обонятельный эпителий. Вкус. Вкусовые зоны языка. Листовидные, желобовидные и грибовидные сосочки, детальное строение. Кожа как орган осязания. Осязательные мышцы, рецепторы тепла и холода, ощущение тепла и термальные рецепторы. Рецепторы давления. Различия в чувствительности при стимуляции касанием. Осознание положения тела и движения мышц. Мышечные и нервно-сухожильные веретена. Обработка информации самосознания.

W13507

## Системы дыхания и кровообращения человека, сердце

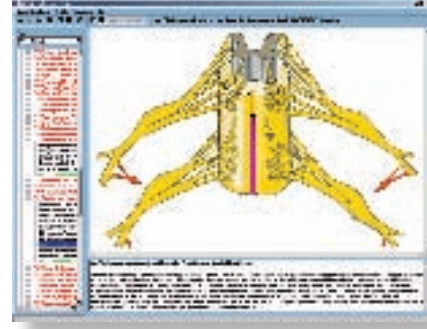
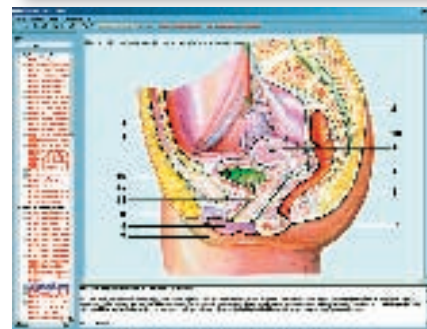
Пути поступления кислорода к клеткам различаются у разных видов. У одноклеточных кислород проникает в клетку непосредственно из воздуха. У высших организмов, включая человека, транспортная система доставляет полученный из окружающей среды кислород с помощью особого органа (жабр, легких). Нос и ноздри. Горлань как голосовой и дыхательный орган. Дыхательное горло (трахея). Положение и строение легких. Газообмен. Объем вдыхаемого воздуха. Регуляция дыхания. Болезни легких. Повреждения органов дыхания, вызванные внешними факторами. Кровь как средство сообщения между клетками тела и окружающей средой. Кровь переносит по системе кровообращения следующие вещества: питательные вещества, дыхательный газ, промежуточные и конечные продукты метаболизма, активные вещества и вещества иммунной системы. Компоненты крови. Группы крови. Свертывание крови. Антитела. Резусная несовместимость. Лимфатическая система. Иммунная система человека и ее функции. Анатомия сердца, сердечные клапаны и мышцы, функции и импульсы. Электрокардиограмма. Кровообращение. Артерии, вены и капилляры. Регулировка и измерение кровяного давления. Обмен веществ между капиллярами и тканями.

W13509

## Гормоны, гормональная система и контроль

Гормоны – это вещества, производимые эндокринными железами. Они разносятся потоком крови в различные области организма и оказывают воздействие посредством ферментов на самые важные процессы жизнедеятельности, такие как метаболизм, развитие и рост. Гормоны осуществляют адаптацию организма к различным окружающим условиям и обеспечивают выживание вида. Изменения в гормональном балансе могут иметь серьезные психические и физиологические последствия. Природа и действие гормонов. Тироксин, адреналин, инсулин, половые гормоны, гормоны гипофиза. Последствия кастрации. Карликовость, гигантизм, акромегалия, тучность у человека. Вилочковая железа. Развитие гормональных желез. Контроль выброса гормонов. Взаимодействие между рилизинг-гормонами и гонадотропинами. Регуляция периферийных гормонов с обратной связью. Влияние на активность генов, синтез белков, нейросекреция, вторичные мессенджеры, каскадный механизм. Согласованное действие различных гормонов, ингибирующие и стимулирующие факторы. Синтетические гормоны. Регуляция содержания сахара в крови. Стресс, инфаркт, продукция животного происхождения, анаболики, лекарства, гормоны насекомых и растений, ауксин.

W13513





### Размножение и половое воспитание

Размножение служит для сохранения видов. Количество зародышевых клеток должно компенсировать потери, вызванные внешними факторами (хищники, климатические условия, катастрофы), чтобы количество репродуктивных особей оставалось постоянным в определенных пределах. На диске содержится увлекательное введение в биологию размножения от одноклеточных организмов до млекопитающих с подробным описанием размножения человека и иные учебные материалы для полового воспитания. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение яйцеклетки и слияние гаплоидных ядер. Различные типы яйцеклеток и соответствующие типы деления. Гастрюляция, нейруляция, формирование зародышевых слоев. Примеры развития органов. Строение и функции мужских и женских половых органов. Яички, эпидидимис, сперматогенез, сперматозоиды. Строение стенки матки. Менструальный цикл и оплодотворение. Изменения слизистой оболочки матки (эндометрия). Овуляция, проход яйцеклетки в фаллопиеву трубу, оплодотворение, развитие внутри фаллопиевой трубы и укоренение в эндометрии. Рост плода в матке. Обмен веществ эмбриона и матери. Плод в матке, плацента, пуповина, амнион. Развита́тый плод в матке. Начало процесса родов, вход амниотического мешка в родовую канал и роды.

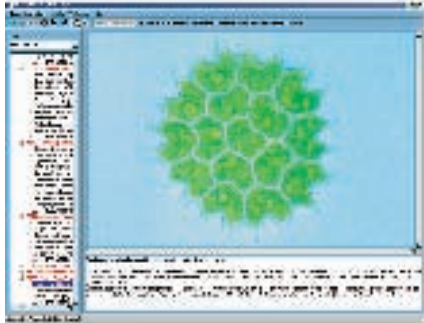
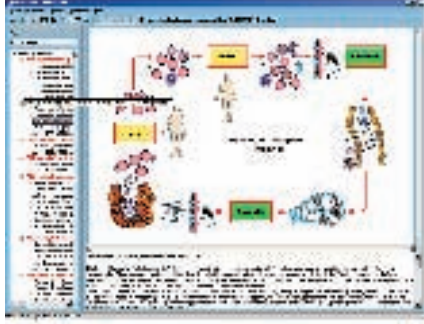
W13510



### Нервная система и передача информации, часть I

Вступительный диск по теме «Нервная система». Общий вид нервной системы человека. Появление типичных нервных клеток в нервной системе человека. Детальное строение нейрона, состав нерва, концевые пластинки мотонейрона, глиальные клетки, нервные клетки и нервная ткань. Нейрон, ганглион, центры, рефлексные дуги, автоматизм. Развитие нервной системы человека в эмбрионе. Нервные пластинки, нервные желобки, образование и закрытие нервных трубок. Описание развития нервных систем различных беспозвоночных и позвоночных помогает понять строение нервной системы человека. Образование новой коры из концентрических колец роста. Древо филогенеза извилин мозга млекопитающих. Связь между мозгом, моторными нервами и различными областями тела. Превращение таламуса в передающий центр. Прогрессивная дифференциация и концентрация зон мозга, составляющие части и их взаимоотношения. Рост организационной сложности.

W13511



### Нервная система и передача информации, часть II

Центральная, периферийная и автономная нервная системы человека. Спинной мозг: строение и работа. Функции серого и белого вещества. График рефлекторных связей. Изучение рефлексов и болезней, затрагивающих нервную систему: полиомиелита, сифилиса, склероза, параличей. Развитие эмбриона и иерархия мозговых структур. Строение и функции ствола мозга, головной мозг и мозжечок. Типичные сенсорные и моторные тракты. Восприятие, прохождение и передача информации. Сознательный и бессознательный контроль движений. Мозг осуществляет соединительные и контрольные функции одновременно, поэтому восприятие, прохождение и передача информации выделяются в особую главу: потенциал покоя на оболочке аксона и его изменение. Передача информации через синаптическую щель. Типы синапсов. Распространение импульса вдоль аксона. Кровоснабжение мозга: мозг контролирует все тело и потому поглощает больше всего кислорода. Гематоэнцефалический барьер. Ствол мозга, ромбовидный мозг и мозжечок. Повреждения головного мозга (авария, инсульт). Автономная нервная система, антагонизм симпатической и парасимпатической систем. Регуляция температуры тела. Контроль опорожнения мочевого пузыря, нейромедиаторы и угнетающие вещества в синапсах и концевых пластинках мотонейронов.

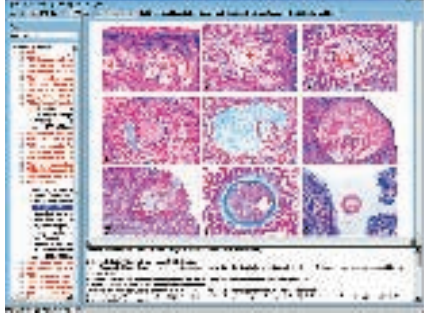
W13512



### Наследственность и генетика человека, часть I

Основу обоих дисков этой серии составляют новейшие результаты исследований в сфере генетики человека. В качестве введения даются основы формальной генетики, иллюстрируемые и объясненные на примерах из медицинской генетики. Подробное описание передачи наследственной информации: аутосомно-доминантное, аутосомно-рецессивное наследование, наследование X-хромосомы, полифакториальное и митохондриальное наследование. Часть 2 демонстрирует различные типы культур тканей человека, половой хроматин с нормальным и патологическим количеством гоносом посредством анализа телец Барра, X-хроматин и Y-хроматин. Анализ метафазных хромосом различными методами дифференциального окрашивания. Хромосомные aberrации и их фенотипические последствия. Вторичные хромосомные aberrации, вызванные воздействием класто-генов и дефектами восстановления. Примеры цитогенетики опухоли.

W13514



## Наследственность и генетика человека, часть II

Введение в принципы молекулярной генетики. Основное внимание уделяется применению новых технологий в медицинской генетике и генетическом консультировании. Далее обсуждаются такие темы, как популяционная генетика, мутации, импринтинг, системы групп крови и появление опухолей. В последнем разделе рассматриваются принципы генетического консультирования и дородовой диагностики, биопсия хориальных ворсин, амниоцентез (взятие проб крови плода). Причины обращений за генетической консультацией, результаты повреждения плода, расчет рисков, кровное родство, наследственное поведение, многочисленные примеры из исследований близнецов и генетического древа носителей определенных характеристик. Новые иллюстрации высочайшего качества облегчают визуальное восприятие, а подробные сопроводительные тексты обеспечивают высокий уровень образовательной ценности.

W13515

## Цитология и молекулярная биология

Цитология и молекулярная биология рассматривают строение клеточных ядер и хромосом. Обсуждается роль ядер и хромосом в клеточной деятельности, их функции и влияние на наследственность и деление клеток, а также иные аспекты молекулярной биологии. На диске содержится большое количество иллюстраций и текста, описывающих разные типы ядер и хромосом, а также изображения митоза и полиплоидии. Типичная животная и растительная клетка. Ядра живых клеток, формы и функции ядра. Гигантские хромосомы. Полиплоидные ядра. Детальное строение ядра клетки. Строение хромосом. Митоз. Индивидуальность хромосом. Строение хромосом, локализация генов, деление созревания, скрещивание и хиазмы, расширение и распределение генов, репликация. Проверка физического строения гена. Структурные свойства ДНК. Идентичная репликация, обеспечивающая постоянство наследственности. ДНК, РНК и синтез белков как факторы формирования признаков. Генетический код и молекулярные механизмы мутаций. Основные инструктивные концепции: связь между строением и функциями на молекулярном уровне. Объяснение генетических явлений через молекулярные свойства и реакции. Приведены гипотезы, методы и эксперименты, приведшие к конкретным открытиям.

W13518

## Законы Менделя, модификация и мутация

Установить наличие законов, регулирующих наследственность, можно путем скрещивания живых организмов, обладающих определенными различиями. Первые эксперименты подобного рода провел священник-агустинец Грегор Мендель в 1860-х годах в саду при монастыре в Брюнне. Он скрещивал различные культуры гороха и отслеживал наследственную передачу определенных свойств у сотен растений на протяжении нескольких поколений. Таким образом он открыл множество правил и заложил фундамент представлений о природе наследственности. Термин «изменчивость» объединяет все изменения живых организмов, не вызванные наследственностью и потому попадающие в категорию «модифицируемости». Напротив, изменения, передаваемые по наследству, называются мутациями. Несомненно, что именно мутации, изменения в наследственной модели, обеспечили возможность эволюции.

W13521

## Чудеса животной клетки

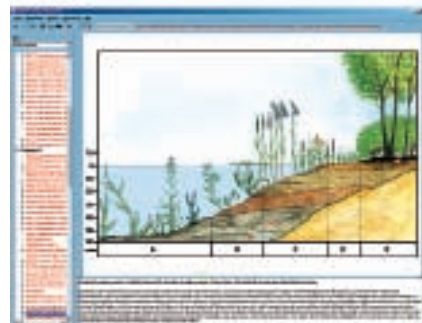
Клетка — это основной составляющий элемент всех живых организмов. В одноклеточных организмах единственная клетка осуществляет все жизненные процессы, для которых в многоклеточных организмах образовались специализированные клетки: мышечные клетки сокращаются, клетки желез выделяют вещества, чувствительные клетки воспринимают раздражения и преобразуют их в импульсы, нервные клетки проводят импульсы, клетки соединительной ткани производят межклеточное вещество, красные кровяные клетки переносят кислород, белые кровяные клетки борются с патогенами, половые клетки обеспечивают размножение и распространение вида. Клетки размножаются делением. Для повышения производительности клетки объединяются в ткани. Различные ткани действуют сообща для выполнения определенных задач и тем самым образуют органы. На диске в доступной графической форме представлены самые разные клетки и ткани животных и человека.

W13520

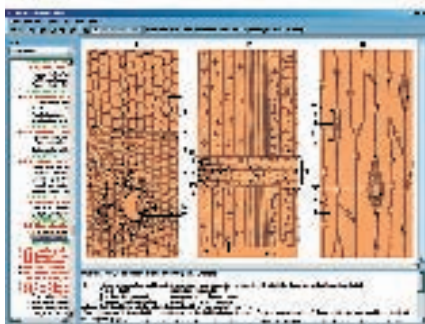
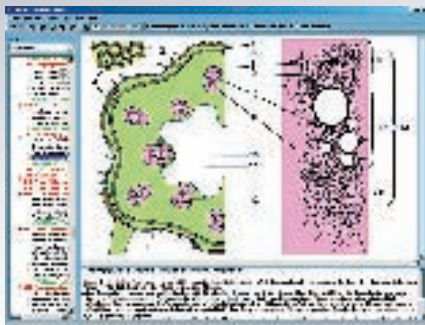
## Мир насекомых

Членистоногие составляют самую обширную группу животных на нашей планете — более миллиона видов. Сюда включены насекомые, пауки, многоножки и ракообразные. Их объединяет наличие суставчатых ног и жесткого внешнего скелета из хитина, заключающего тело в подобие панциря и выполняющего функции защиты и поддержки. Многие любители микроскопических исследований начинали с изучения мелких насекомых и их частей. Это и неудивительно, ведь насекомые распространены повсеместно, и поймать их не составляет труда. На диске представлено огромное разнообразие насекомых и их детальное строение на отдельных примерах.

W13522







### Зоология в классе

Морфология, наука о строении организмов и взаимосвязи органов, и таксономия, изучающая взаимоотношения между организмами и их иерархическую классификацию, тесно связаны между собой. Без морфологии и таксономии биология не имела бы смысла. Оба предмета при раздельном изучении для большинства студентов скучны. Но если преподаватель помещает строение, функции и отношения в разумный контекст, анализирует факторы и показывает, как таксономическая единица распространяется в подходящих условиях, например, при эволюционной радиации, пока не появляется определенный «шаблон», то теоретические темы обретают интерес и жизненность. На диске представлены интересные взгляды на некоторые вопросы строения и функционирования в контексте таксономии животных. Диск содержит широчайший спектр цветных фотографий, иллюстраций и подробных схем основных частей тела классов животных, а также микро- и макрофотографии, которые можно увеличить или распечатать нажатием одной кнопки.

W13523

### Чудеса растительной клетки

Немного явления живой природы столь же многообразны, как формы, принимаемые клетками растений. В зависимости от функций это могут быть симметричные гладкостенные клетки-резервуары, разветвленные трихомы, звездчатые, кольцевые, спиральные или сетчатые клетки сосудов, изолированные клетки, консервированные клетки, содержащие различные вещества, включая кристаллы, клетки древесины, пыльцы, различные для всех растений, и т.п. Даже нелиственные растения поражают многообразием форм: это и одноклеточные и многоклеточные зеленые водоросли, синие, бурые, красные водоросли, в частности, диатомеи, чьи причудливые разнообразные формы еще и эстетически привлекательны.

W13524

### Ботаника в классе

Данный диск предназначен для того же, что и W13523, но в отношении ботаники. Растительные продукты составляют основу рациона человека. Современные студенты не прочь понаблюдать или даже принять участие в посадке, выращивании, сборе и употреблении урожая, но возможностей для этого все меньше, и данный диск постарается исправить этот недостаток. Перечисляются важнейшие сельскохозяйственные культуры, периоды их цветения обозначены римскими цифрами месяцев. Изображения растений и данные об их происхождении, истории и применении позволят преподавателю значительно обогатить содержание уроков ботаники.

W13525

### Биология цветков и плодов

Одна из отличительных характеристик высших растений – появление цветков и плодов. Их сложное строение крайне интересно изучать под микроскопом. У некоторых растений, например, хвойных, мужские и женские зародышевые элементы содержатся в разных цветках. Образование семян и плодов определяется различными методами распространения – с помощью съедобной мякоти фруктов или засухоустойчивых зерен. Биология и экология цветковых растений изучает и описывает взаимодействие в процессе опыления между цветками и их живым и неживым окружением. Внешние силы, обеспечивающие распространение пыльцы – это ветер, вода и животные. Из этих трех методов опыление с помощью животных считается самым высокоразвитым, эффективным и распространенным.

W13526

### Сельскохозяйственные вредители и борьба с ними

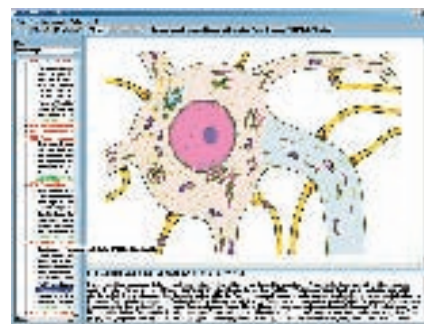
С самого начала сельского хозяйства человеку приходилось защищать урожай от вредоносных существ. Зачастую часть или почти весь урожай уничтожали сорняки или болезни, в основном вызванные грибами. В целях размножения и распространения эти грибки выпускают колоссальное количество практически неуязвимых спор. Чтобы эффективно бороться с этими организмами необходимо точное знание их принципов жизнедеятельности. Изображения пораженных вредителями растений будут интересны и фермерам, и садоводам-любителям. Также на диске даны материалы по крайне перспективному аспекту глобальной экологии: биологическому контролю над вредителями. Тема объясняется на всем известных, очевидных примерах, чтобы сделать понятной цель такого контроля.

W13527

### Окружающая среда, экологические угрозы и защита среды

Постоянный прогресс технологий почти во всех сферах жизни, а также его последствия, практически всегда оказывают влияние на природные комплексы и представляют собой все возрастающую угрозу для окружающей среды. Следовательно, встает необходимость всесторонней защиты окружающей среды. Новые школьные программы отражают эту тенденцию, включая в учебный план раздел «Окружающая среда, экологические угрозы и защита среды». Данный диск призван оказать помощь в проведении уроков по этой теме. На основе ярких примеров в разделах ландшафта, почвы, воды и воздуха демонстрируется, какая деятельность несет угрозу природным комплексам, и как можно противостоять вредным последствиям.

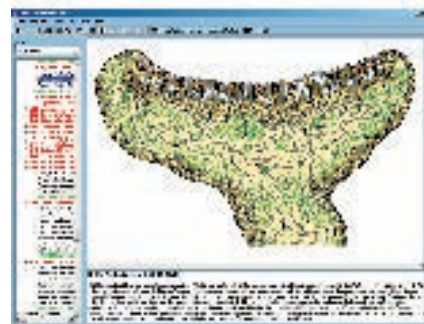
**W13516** .....



### Биотопы и экосистемы

Все реже встречаются природные области в их естественном состоянии. На отдельных примерах обсуждается видовое разнообразие этих природных комплексов, проблемы их сохранения и важность даже небольших биотопов для экосистемы в целом. На диске подобные экосистемы, их растительные и животные сообщества, представлены на примере типичных обитателей, их приспособленности и месте в системе. Почти все фотографии сняты в естественных условиях, чтобы соблюсти достоверность. Сопроводительные тексты подробно объясняют биологию каждого вида и появление и экологию каждого природного комплекса. Животный и растительный мир пруда, лужи, запруды, болота, корабельного леса, горных лугов, прибрежного мелководья.

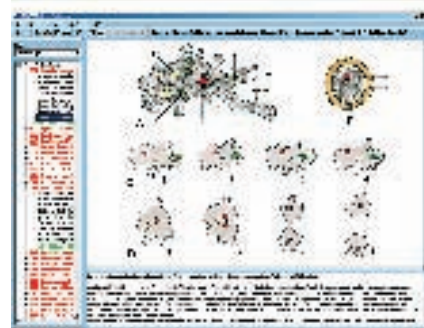
**W13519** .....



### Жизнь в воде

Увлекательный подводный мир демонстрирует свое многообразие под микроскопом. На фотографиях с данного диска предстает множество интереснейших живых организмов, которые можно найти в капле воды из пруда. Это словно окно в новый чудесный мир: завораживающее, невероятно богатое царство мельчайших живых существ. Невидимые невооруженным взглядом объекты вызывают удивление и радость от столкновения с созданиями Природы, что позволит оживить школьные уроки. К тому же, эти мельчайшие создания служат первым звеном в пищевой цепи, которую продолжают мелкие ракообразные, более крупные водные животные, и венчает человек. Взаимосвязи между микроскопическими организмами и рыбой чувствительны даже к малейшим изменениям среды обитания, например, изменению температуры воды или содержания кислорода.

**W13520** .....



## Прочие интерактивные диски для самостоятельного и школьного образования

### Наши воды, загрязнение, защита и утилизация отходов

**W13529** .....

### Лес как среда обитания

**W13536** .....

### Происхождение жизни и эволюция

**W13530** .....

### Мир бабочек

**W13537** .....

### Эмбриология и развитие

**W13531** .....

### Съедобные и ядовитые грибы

**W13538** .....

### Эволюция на примерах

**W13532** .....

### Целебные и ядовитые растения

**W13539** .....

### Анатомия фанерогамов

**W13533** .....

### Формы искусства в природе – царство бесконечно малого

**W13540** .....

### Анатомия криптогамных растений

**W13534** .....

### Строение вещества, часть I: основы

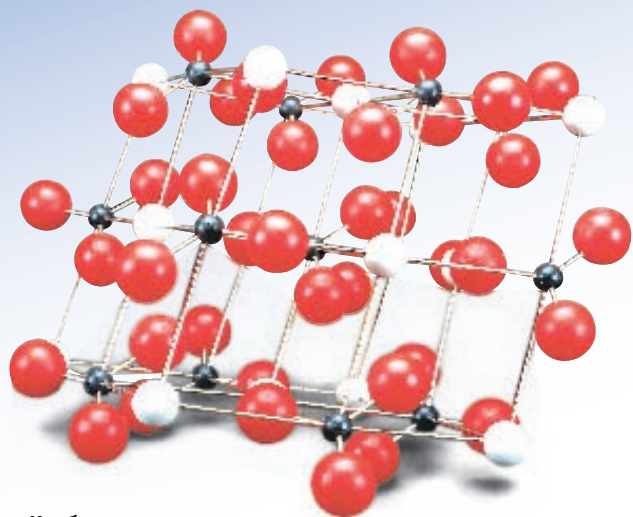
**W13541** .....

### Паразиты и заболевания человека

**W13535** .....

### Строение вещества, часть II: петрография и минералогия

**W13542** .....



Карбонат кальция

T22013



Углерод-углеродная связь

T22008



Двуокись кремния

T22010



Графит

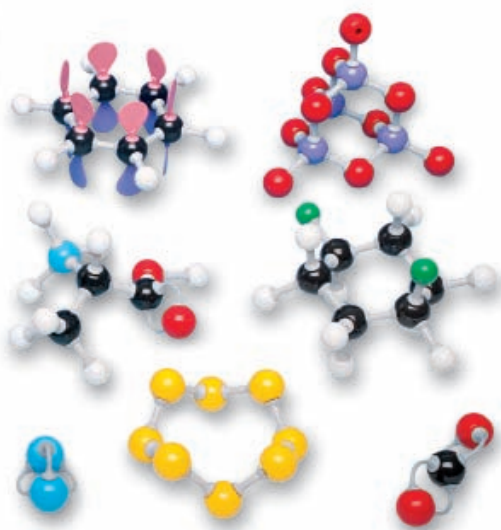
T22004

Дополнительная информация на сайте: [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)



Хлорид натрия

T22003

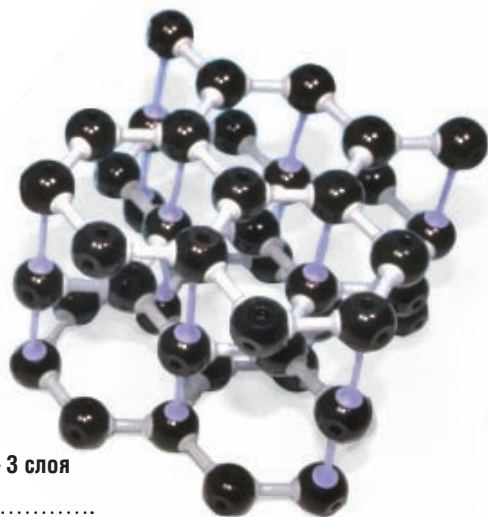


Набор (для учителя) неорганическая / органическая химия – только открытые модели

W19701

Молекулярный конструктор – начальный набор

W16007



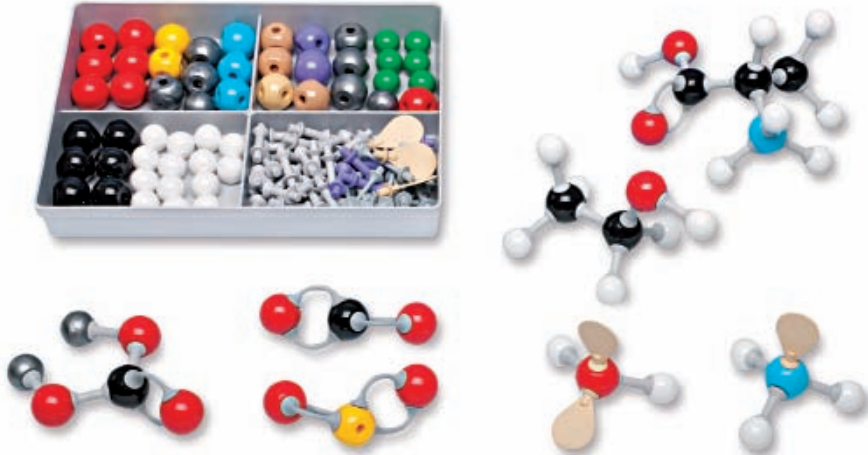
Набор для графита – 3 слоя  
W19707 .....



Набор для алмаза  
W19706 .....

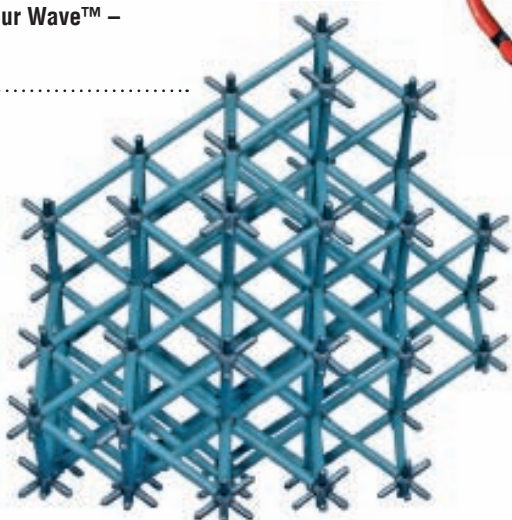


Набор для обучения в классе –  
неорганическая / органическая химия  
W19805 .....



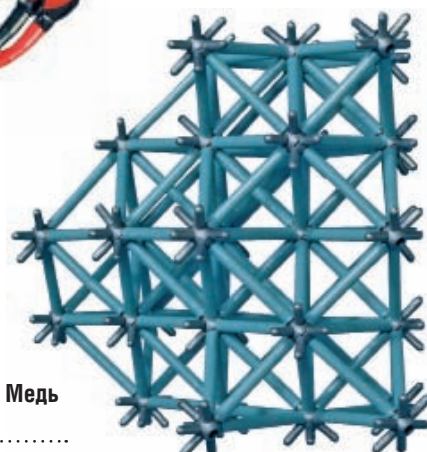
Набор для индивидуального обучения –  
неорганическая / органическая химия  
W19722 .....

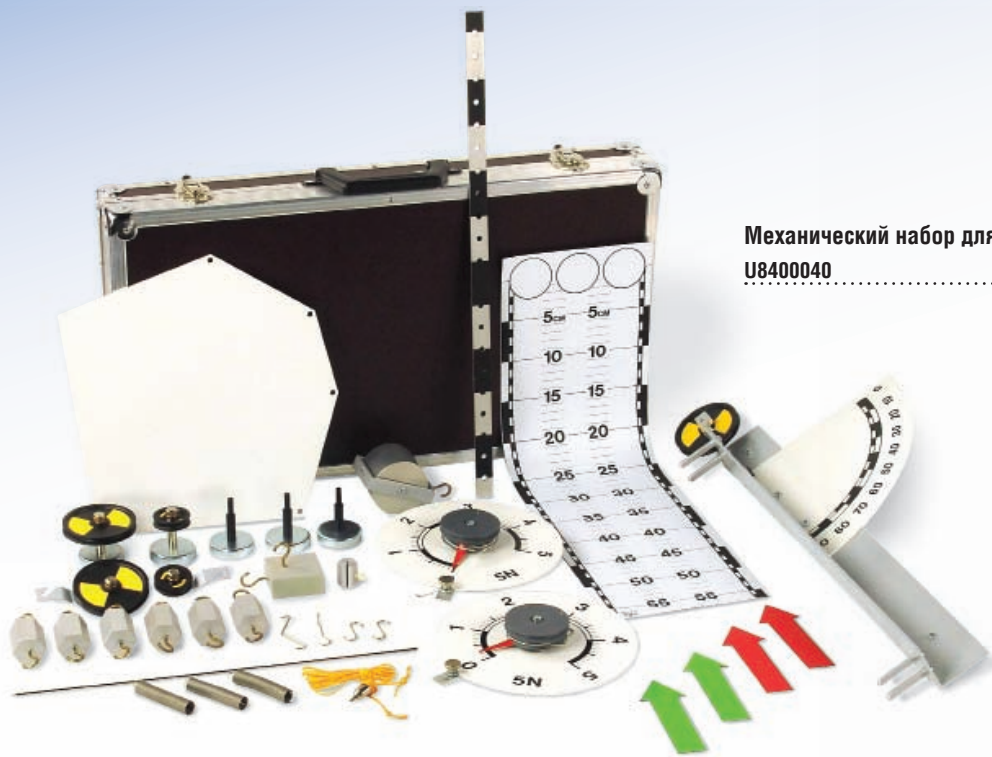
Orbit™ Colour Wave™ –  
Железо  
W19817 .....



Orbit™ Colour Wave™ –  
Углерод 60 – Фуллерен  
W19814 .....

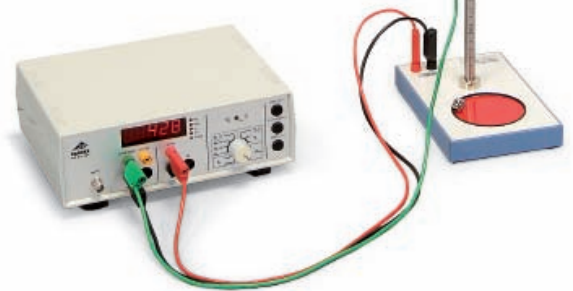
Orbit™ Colour Wave™ – Медь  
W19819 .....





Механический набор для белой классной доски  
U8400040 .....

Аппарат свободного падения  
U8400830 .....



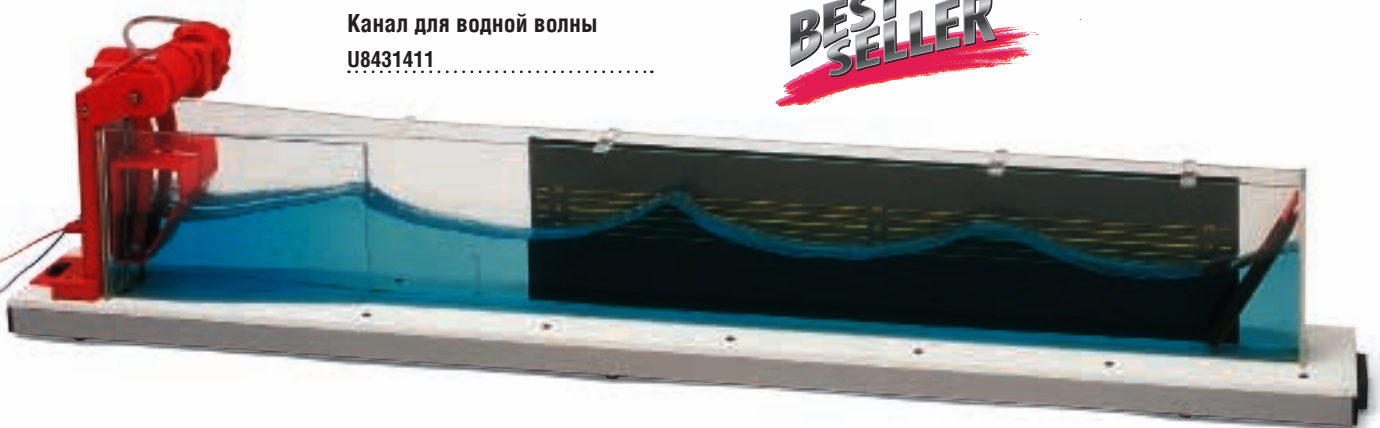
Аппарат ламинарного потока  
U8404248 .....



Дополнительная  
информация на сайте:  
[www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

Канал для водной волны  
U8431411 .....

**BEST  
SELLER**



**Эксперимент Франка-Герца**

Блок электропитания для эксперимента Франка-Герца  
(230 В, 50/60 Гц)

U8482530-230

Блок электропитания для эксперимента Франка-Герца  
(115 В, 50/60 Гц)

U8482530-115

Эксперимент Франка-Герца  
со ртутью

**BEST  
SELLER**



Тонколучевая трубка Т

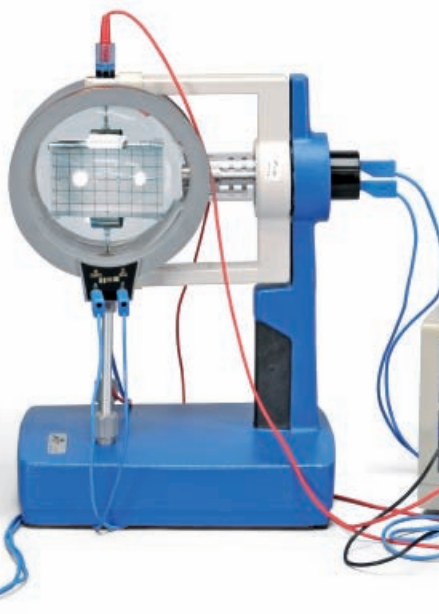
U18575

Прибор для работы тонколучевой трубки

U8481435

Дополнительная информация на сайте:  
[www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)

**NEW**



Электронно-лучевая трубка D  
с отклонением

U19155



Набор оборудования для волновой оптики с лазером

U17303



Расширенный ассортимент продукции



**Moonhopper® (лунный прыгун)**

Равновесие для детей.

W11322

**Moonhopper® (лунный прыгун) для взрослых**

с исключительно прочным диском.

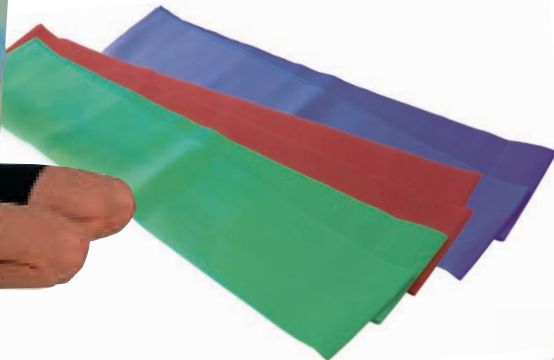
W11335



**Redondo® (круглый) мяч**

Арт. №	Цвет	Вес / Ø
W11283	синий	0,14 кг / Ø 22 см
W11284	красный	0,16 кг / Ø 26 см

Дополнительная информация на сайте: [www.3bscientific.com](http://www.3bscientific.com)



**Силовая лента, 5 м**

Арт. №	Цвет	Ширина / Упругость
W11318	зелёный	15 см, слабая
W11320	фиолетовый	15 см, сильная
W11321	красный	15 см, очень сильная

**ABS® Силовой гимнастический мяч**

Арт. №	Цвет	Ø
W11289	красный	45 см
W11290	зелёный	45 см
W11292	синий	45 см
W11293	серебристый	45 см



45 см – 75 см



Описание	Страница	Описание	Страница	Описание	Страница
«Уход за зубами», гигантская модель	33	Грызуны	53	<b>М</b>	
«Препаратное» изображение		<b>Д</b>		Магнитное перемешивающее устройство	113
3B MICROanatomy™, глаз	37	Датчик кровяного давления	122	Медоносная пчела	49
3B MICROanatomy™, печень	43	Датчики Netlab™	122	Мензурка	110
3B NETlog™	121	Двенадцатиперстная кишка, с печенью	43	Менструальный цикл	152
<b>В</b>		Двудольные растения	56-59	Мерные пипетки	111
BONElike™	17, 21	Двуспиральная модель ДНК	142-143	Мерный стакан	110
<b>С</b>		Действующие венозные клапаны	42	Метеостанция, беспроводная	119
CD-ROM	86, 166-171	Деление клетки	62	Микробиология	139
<b>Н</b>		Детектор газов GASTEC	123	Микролитровые пипетки	111
NETlab™	120	Диорама двигательного нейрона	35	Микропипетки	111
NETlog™	121	Диски для тестирования антибиотиков	139	Микропрепараты	109
<b>А</b>		Диффузия	138	Микропрепараты	84-97
Агароза	135	ДНК-маркер, 100 bP	135	Микроскоп	63-77
Амфибии	50	Дождемер	119	Микроскопические препараты	
Анализ воды	124	<b>Ж</b>		для индивидуального изучения	96-97
Анализ ДНК методом «отпечатков пальцев»	135	Жаба	50	Микроскопы	63-83
Анализ крови	128	Желчный пузырь, с печенью	43	Микроскопы, принадлежности	81-82
Анализ митохондриальной ДНК	136	Животная клетка	60	Микроцентрифуга Piccola	113
Анализ на ВИЧ/СПИД методом ELISA	128	<b>З</b>		Микроцентрифуга	113
Анатомическая модель, человек	10-47	Защитные очки	112	Мини-модель торса	31
Анатомические настенные плакаты	160	Защитные перчатки	112	Мини-скелет	13
Анемометр	119	Змеи	51	Млекопитающие	53-55
Аномалия воды	124	Зона всасывания корня, рельефная модель	60	Модели для обучения использованию презерватива	148
Антропологическая модель черепа	47	Зонд	110	Модель MICROanatomy™	13, 26, 37, 42, 43
Артерия и вена	42	Зоология, микропрепараты	89-90	Модель артериосклероза	42
Аэроплетизмограф	127	Зубы	32-33	Модель атома Бора	141
<b>Б</b>		Зубы, человек	32-33	Модель высокого кровяного давления	42
Бабочки	48	<b>И</b>		Модель глаза	36-37
Базовый тренажер поддержания жизненных функций "Basic Billy"	147	Измеритель кровяного давления	127	Модель головы	32
Барометр	119	Измеритель уровня шума	118	Модель гортани	40-41
Барометр-анероид	119	Измерительные приборы	118-122	Модель для демонстрации введения женского презерватива	148
Биология клетки, модель	60-62	Имитатор сердечного пульса	127	Модель ДНК	142-143
Биология клетки	60-62	Инвертирующие очки	131	Модель желудка	43
Биохимия	144-146	Инструментарий лабораторный	113-116	Модель кожи	39
Блок лазерных лучей	130	Интерактивные компакт-диски	166-171	Модель легкого	40-41
Блок ЭКГ/ЭМГ	122	Источник питания для электрофореза	114	Модель мейоза	62
Блочная модель строения листа	60	<b>К</b>		Модель митоза	62
Болезни зубов	33	Камера для электрофореза	114	Модель мозга	33-34
Ботаника, микроскопические препараты	91-93	Клеточное строение листа, рельефная модель	60	Модель молекулы жира	145
Бронхиальное дерево – модель	40	Клещ	48	Модель носа	40
Бумага для тестов на определение pH	125	Клещ собачий черноногий (Ixodesricinus)	48	Модель печени	43
Бумага для тестов на содержание нефти	125	Кодоскоп	116	Модель плечевого сустава	23-24
Бутылка для мытья	111	Коленный сустав	23-24	Модель плода	45
Буфер для нанесения на гель	135	Конечности млекопитающих	53	Модель позвоночника, человек	20-21
Буфер для электрофореза TAE	135	Конечность коровы	54	Модель почки	44
<b>В</b>		Конечность лошади	54	Модель поясничных позвонков	20
Весы	115-116	Конечность свиньи	54	Модель прохождения импульсов по нервным волокнам	132
Ветка дуба	59	Конечность собаки	54	Модель различных стадий родов	46
Вирус СПИДа (ВИЧ)	149	Контрацепция	148-149	Модель рака кожи	39
Внутриматочное устройство, учебная модель	148	Концентрат красителя метиленовой сини	135	Модель РНК	143
Вода, опыты	124-125	Коробка для слайдов	109	Модель скелета таза	22
Водный сачок	126	Кортиев орган	38	Модель строения кости	14
Водный сачок	126	Крестец с копчиком	20	Модель строения кости, 3B MICROanatomy™	13
Водозаборный стакан	126	Кровообращение – функциональная модель	53	Модель уха	38
Водяной термостат	113	Кровообращение	42	Модель эмбриона	45
Волосной гигрометр	119	Крыло и перья голубя	52	Мозг крысы	34
<b>Г</b>		<b>Л</b>		Молекулярная модель	142-146
Генетика	62, 134-135, 137-138	Лаборатория для тестирования воды	125	Молекулярные модели miniDNA™	142
Генетическая диагностика	134-136, 138	Лабораторные весы	114	Морфология	56-60
Гистология, микропрепараты	87-88	Лабораторные материалы	110-112	Мочевыделительная система, модель	44
Гистопатология, CD-ROM, английский язык	171	Лабораторный халат	112	Мультимедийные пакеты	98-107
Глюкоза, модель молекулы	145	Лазерная указка	160	Муляж сердца	41-42
Горох посевной	58	Лезвие для скальпеля	110	Мышечное волокно, 3B MICROanatomy™	26
Горчица полевая	58	Локтевой сустав	23-24	Мышца ноги	26
		Люксметр	118	<b>Н</b>	
		Лягушки	50	Набор аминокислот, молекулярная модель	145
				Набор для анализа кислорода	125
				Набор для занятий в классе 3B Torso	27
				Набор для изучения физиологии органов чувств	131



Описание	Страница	Описание	Страница	Описание	Страница
Набор для изучения фотосинтеза	133	Рука с мышцами	26	Устройство для электрофореза	114
Набор для исследования окружающей среды		Руководство 3B Torso	27	Устройство ПЦР	113
ECOLABBOX	124	Руководство к школьному набору	85	Учебные карты	165
Набор для препарирования	108	Ручка скальпеля	110		
Набор инструментов для препарирования	109-110			<b>Ф</b>	
Наборы индикаторов	125	<b>С</b>		Фигура с мышцами	25-26
Наконечники пипетки Eppendorf	111	Саламандра огненная	51	Фигура, демонстрирующая поднятие тяжестей	20
Насекомые	48-49	Сачок	126	Физиология нервной системы	35, 132
Настенные плакаты	160-165	Секундомер	118	Физиология органов чувств	129-131
Нервная система	35	Серия «Беременность»	45	Физиология растений	133
Нефрон	44	Серповидноклеточная анемия	134	Филогенез	47
Нога с мышцами	26	Скелет голубя	52	Фосфатаза	133
Ножницы для микроскопа	110	Скелет гуся	52	Фотоаппараты	78-80
Ножницы	110	Скелет зайца	53	Фотосинтез	133
		Скелет кисти	14	Функциональная модель	19, 24, 37, 38
<b>О</b>		Скелет коровы	54		
Образцы	126	Скелет кошки	54	<b>Х</b>	
Однодольные растения	56	Скелет крысы	53	Химические законы	141-146
Определение группы крови	128	Скелет лошади	55		
Опыты на открытом воздухе	124-126	Скелет мыши	53	<b>Ц</b>	
Опыты с использованием компьютера	120-122	Скелет овцы	55	Цветной диск Ньютона	129
Опыты	123-140	Скелет рыбы	49	Цветок и плод черешни	59
Органическая химия	144	Скелет свиньи	55	Цветок картофеля	59
Органы чувств	35-39	Скелет собаки	54	Цветок одуванчика	57
Осмоз	138	Скелет стопы	14	Цветок яблони	59
Основные меры поддержания жизнедеятельности	147	Скелет утки	52	Цитология, микропрепараты	93-94
		Скелет фазана	52	Цифровой водяной термостат	113
<b>П</b>		Скелет цыпленка	52	Цифровые камеры для микроскопов	80
Паразитология и патогенные бактерии,		Скелет, животные	49, 52-55		
микропрепараты	90-91	Скелет, человек	10-13	<b>Ч</b>	
Первая помощь	147	Слуховые косточки	38	Чашка Шифердекер для окрашивания	109
Первоцвет весенний	58	Смещение диска	20	Чашка Шифердекер для окрашивания	109
Перчатки, виниловые	112	Спинальный мозг, человек	18-21	Чашки Петри	111
Пинцет	110	Средства контрацепции	149	Человеческая клетка	61
Пипетка Пастера	109	Стандартный скелет Стэн	10	Череп гориллы	55
Пипетки	111	Стартовый набор по бактериологии	139	Череп зайца	53
Питательный агар	139	Стеклянная модель клетки	61	Череп коровы	54
Пищеварительная система	43	Стереомикроскопы	74-77	Череп кошки	54
Плакаты анатомические и с патологиями	154-165	Стетоскоп	127	Череп крысы	53
Плакаты медицинские	154-165	Стойка для позвоночного столба	18	Череп лошади	55
Плакаты по анатомии и патологиям	154-160	Структура и функция ДНК	142-143	Череп овцы	55
Пластинчатые срезы	48	Ступка и пестик	111	Череп орангутана	55
Погода	119	Суставы	23-24	Череп плода	16
Поджелудочная железа с печенью	43			Череп самки шимпанзе	55
Подсолнечник однолетний	56	<b>Т</b>		Череп свиньи	54
Позвоночные	50-55	Таз - срединное сечение	22	Череп собаки	54
Позвоночный столб, сравнение	19	Таз во время беременности	45	Череп, млекопитающие	53-55
Покровные стекла	109	Тазобедренный сустав	23-24	Череп, человек	15-17, 47
Полимеразная цепная реакция	136	Таймер	118	Чехол-пыльник для скелета	11
Полимеразная цепная реакция, опыт	136	Тело нервной клетки	35	Чистяк весенний	58
Половое воспитание	148-149	Термометр	117		
Поперечное сечение стебля двудольного растения	60	Тестовые палочки индикатора pH	125	<b>Ш</b>	
Посевная петля	139	Типы зубов животных	53	Шалфей луговой	57
Почка с надпочечником	44	Тканевое строение корня лютика	60	Шейные позвонки, BONE/ike™	21
Пробиотики, набор	111	Тканевое строение стебля подсолнечника	60	Школьная серия, микропрепараты	84-85
Программное обеспечение	166-171	Тонкие шлифы горных пород и минералов	95	Школьный аппарат «Сложение цветов»	129
Продолговатый мозг	35	Тонкослойная хроматография	140	Шпатель Дригальского	139
Просвещение по вопросам наркомании	150-151	Торс в виде горизонтальных срезов	31	Штамп-репликатор	139
Прочный сачок с проволочной сеткой	126	Торсы, модель	27-31		
Птицы	52	Тренажер для реалистичного обучения		<b>Э</b>	
ПЦР	113, 136	поддержанию жизненных функций	147	Экология и окружающая среда, микропрепараты	94-95
Пшеница мягкая	56	тренировочная модель для обучения		экстракция ДНК из лука	138
		планированию рождаемости	148	электрофорез в геле	114
<b>Р</b>		тюльпан	56	эмбриология, микропрепараты	93-94
Развитие эмбриона	46			эндокринная система	152
Рапс масличный	58	<b>У</b>			
Растительная клетка	60	Увеличительные стекла	83	<b>Я</b>	
Растительные ферменты	133	Указка для настенных плакатов	154	Ящерицы	51
Резус-фактор	128	Уменьшенная модель позвоночного столба	19		
Рельефная модель	152-153	Уменьшенные модели суставов	24		
Репродуктивная функция и развитие	45-46	Универсальная телескопическая ручка	126		
Рептилии	51	Уравнивание давления в среднем ухе	38		
Ромашка аптечная	57	Усилитель вкуса, опыты	140		

