

| Фамилия, имя выдающегося учёного          | Фото выдающегося учёного  | Вклад в науку   |
|---|---|---|
| <b>Аристотель</b><br>(384-322 до н.э.)    |    | Древнегреческий философ и ученый-энциклопедист. В своих сочинениях привел множество разнообразных сведений о животном мире Греции и близких к ней областей Малой Азии. Развил теорию, согласно которой растения и животные, постепенно изменяясь, поднимались вверх по «лестнице природы», побуждаемые внутренним стремлением к более сложной и более совершенной организации.  |
| <b>Уильям Гарвей</b> (1578—1657)          |    | Английский естествоиспытатель. Он выяснил значение сердца, роль клапанов; доказал движение крови по кругу с возвращением в сердце; описал два круга кровообращения. Кроме того, Гарвей – основоположник эмбриологии. Впервые высказал мысль, что «все живое происходит из яйца».  |
| <b>Антони ван Левенгук</b><br>(1632-1723) |   | Голландский естествоиспытатель, микроскопист. Овладел искусством изготовления линз, давших увеличение в 300 раз, которые позволили ему осуществить тонкие наблюдения над микроскопическими организмами. Впервые описал и зарисовал сперматозоиды, бактерии, простейших, плесневые грибы, части тела насекомых. Изучал структуру капиллярных сосудов животных, строение костной ткани, нервных волокон, красных кровяных телец и др. Автор первой книги по микробиологии «Тайны природы» (1695).                             |
| <b>Карл Линней</b><br>(1707-1778)         |  | Шведский врач и натуралист, создатель единой системы растительного и животного мира. Установил четкое соподчинение между систематическими категориями: классом, семейством, родом, видом. Ввёл в употребление бинарную номенклатуру.  |
| <b>Жан Батист Ламарк</b><br>(1744-1829)   |  | Французский естествоиспытатель, создатель первого учения об эволюции живой природы. Причинами эволюции считал стремление всего живого к прогрессу, к развитию от простого к сложному, а также целесообразные изменения организмов, направленные на приспособление к условиям внешней среды. В 1802 г. ввёл в науку термин «биология».   |
| <b>Жорж Кювье</b><br>(1769-1832)          |  | Французский зоолог, палеонтолог, систематик. Изучал ископаемые остатки. Руководствуясь принципом корреляции органов, реконструировал строение многих вымерших животных. Ввёл понятие «тип» в зоологии. Предложил по ископаемым остаткам организмов определять возраст геологических слоёв, а по составу пластов – относительную древность вымерших организмов.  |
| <b>Карл Максимович Бэр</b><br>(1792-1876) |  | Отечественный естествоиспытатель, один из основоположников эмбриологии и сравнительной анатомии. Установил, что зародыш позвоночных животных состоит из двух первичных пластов – эктодермы и энтодермы, что в процессе эмбриогенеза последовательно развиваются признаки класса, отряда, семейства, рода, вида, индивидуальные признаки особи. В 1828 г. сформулировал закон зародышевого сходства, показавший, что развитие организмов идёт от общего к частному, от целого к его частям путём постепенных преобразований. |


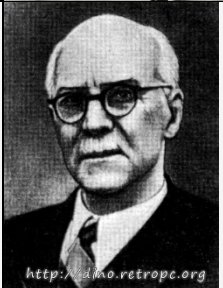



|   |   |   |
|---|---|---|
| Маттиас Якоб <b>Шлейден</b><br>(1804-1881)  |    | Немецкий ботаник. Изучая развитие клеточных структур растений, доказал, что все живые существа ведут свою родословную от одной клетки. Изучал роль ядра в клетке, открыл существование ядрышек. Один из создателей клеточной теории.  |
| Теодор <b>Шванн</b><br>(1810-1882)          |    | Немецкий физиолог и гистолог, основоположник клеточной теории. Исследовал клеточную структуру многих тканей. Описал нервные волокна и покрывающую их оболочку, открыл пищеварительный фермент пепсин. В 1839 г. сформулировал основные положения клеточной теории строения организмов.  |
| Рудольф <b>Вирхов</b><br>(1821-1902)        |    | Немецкий естествоиспытатель, медик, анатом и патолог; основные работы посвящены созданию теории клеточной патологии; автор знаменитой формулы «всякая клетка из клетки».  |
| Чарлз Роберт <b>Дарвин</b><br>(1809-1882)   | <br><small>General Photographic Agency/Getty Images</small> | Английский естествоиспытатель, создатель теории эволюции органического мира. В 1859 г. опубликовал книгу «Происхождение видов путём естественного отбора», где показал изменчивость видов растений и животных, их естественное происхождение от более ранних видов.   |
| Грегор Иоганн <b>Мендель</b><br>(1822-1884) |    | Австрийский естествоиспытатель, монах, основоположник учения о наследственности, названного менделизмом. На основании опытов по гибридизации сортов гороха с точным количественным учётом всех типов полученных гибридов (1856-1863), открыл, обосновал и сформулировал в книге «Опыты над растительными гибридами» (1865) основные закономерности наследования факторов, названных генами. Позднее эти закономерности легли в основу учения о наследственности, получив название законы Менделя.   |
| Томас Хант <b>Морган</b><br>(1866-1945)     |    | Американский зоолог и биолог, один из основоположников генетики. В 1933 г. Моргану была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине «за открытия, связанные с ролью хромосом в наследственности». 1908 г. Томас Морган ставит эксперименты с плодовой мушкой <i>Drosophila melanogaster</i> , которая имеет лишь четыре хромосомы. Многочисленные опыты дали возможность констатировать прямую зависимость хромосом и наследственности. В начале 1912 г. к группе исследователей присоединились А.Х.Стертеван и К.Б.Бриджис, тогда еще студенты Колумбийского университета. Коллектив научных работников пришел к выводу, что хромосомы в паре могут расщепляться и рекомбинировать, тем самым содействуя обмену генами, причем, чем больше расстояние между двумя генами в одной хромосоме, тем более вероятность сбоев в процессе. |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Луи Пастер<br>(1822-1895)                   |    | Французский микробиолог и химик, член Французской академии. Пастер, показав микробиологическую сущность брожения и многих болезней человека, стал одним из основоположников микробиологии и иммунологии. Его работы в области строения кристаллов и явления поляризации легли в основу стереохимии. Также Пастер поставил точку в многовековом споре о самозарождении некоторых форм жизни в настоящее время, опытным путем доказав невозможность этого. Его имя широко известно в ненаучных кругах благодаря созданной им и названной позже в его честь технологии пастеризации.   |
| Николай Иванович Пирогов<br>(1810-1881)     |    | Русский хирург и анатом, естествоиспытатель и педагог, создатель первого атласа топографической анатомии, основоположник русской военно-полевой хирургии, основатель русской школы анестезии.   |
| Иван Михайлович Сеченов<br>(1829— 1905)     |   | Выдающийся русский физиолог и мыслитель-материалист, создатель физиологической школы. В своём классическом труде «Рефлексы головного мозга» (1863 г.) обосновал рефлекторную природу сознательной и бессознательной деятельности, доказав, что в основе всех психических явлений лежат физиологические процессы, которые могут быть изучены объективными методами. Открыл явления центрального торможения, суммации в нервной системе, установил наличие ритмических биоэлектрических процессов в центральной нервной системе, обосновал значение процессов обмена веществ в осуществлении возбуждения. Исследовал дыхательную функцию крови. Создатель объективной теории поведения, заложил основы физиологии труда, возрастной, сравнительной и эволюционной физиологии. Труды Сеченова оказали большое влияние на развитие естествознания и теории познания. Иван Петрович Павлов назвал Сеченова «отцом русской физиологии». |
| Эрнст Геккель (1834-1919)                   |  | Немецкий биолог-эволюционист. Предложил первое «родословное древо» животного мира, теорию происхождения многоклеточных; сформулировал биогенетический закон. Ввёл термин «экология».  |
| Климент Аркадьевич Тимирязев<br>(1843-1920) |  | Отечественный ботаник, физиолог растений. Установил, что фотосинтез осуществляется в строгом соответствии с законом сохранения энергии. Первым показал, что зелёная окраска хлорофилла является приспособлением для поглощения солнечной энергии, а максимум поглощения света хлорофиллом приходится на красную область спектра. Его исследования явились важным вкладом в представления о единстве и связи живой и неживой материи в процессе круговорота веществ и превращения энергии в природе.   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Роберт <b>Кох</b><br>(1843-1910)                  |    | <a href="#">Немецкий микробиолог</a> . Открыл бациллу <a href="#">сибирской язвы</a> , <a href="#">холерный</a> вибрион и <a href="#">туберкулёзную</a> палочку. За исследования <a href="#">туберкулёза</a> награждён <a href="#">Нобелевской премией по физиологии и медицине</a> (1905).  |
| Илья Ильич <b>Мечников</b><br>(1845-1916)         |    | Отечественный биолог. Основные научные работы посвящены эмбриологии, микробиологии, иммунологии. Исследовал вопрос возникновения многоклеточности. В 1882 г. открыл явление фагоцитоза и разработал фагоцитарную теорию иммунитета. Один из основоположников отечественной микробиологии. Нобелевская премия (1908) по физиологии и медицине (совместно с П. Эрлихом) «за труды по иммунитету». Наиболее важный вклад Мечникова в науку носил методологический характер: цель ученого состояла в том, чтобы изучать «иммунитет при инфекционных заболеваниях с позиций клеточной физиологии». Имя Мечникова связано с популярным коммерческим способом изготовления кефира.  |
| Пауль <b>Эрлих</b><br>(1854-1915)                 |   | Немецкий врач, <a href="#">иммунолог</a> , <a href="#">бактериолог</a> , <a href="#">химик</a> , основоположник <a href="#">химиотерапии</a> . Путь Эрлиха в науке начался с красок и был связан с окраской клеток крови. Применяя различные красители и методы окрашивания, он установил наличие различных форм лейкоцитов крови, показал значение костного мозга для образования гранулоцитов, моноцитов и установил роль лимфоидных органов в образовании лимфоцитов; дифференцировал определенные формы лейкоцитов и создал теорию кроветворения; открыл в соединительной ткани так называемые тучные клетки. Благодаря методам прижизненного окрашивания впервые определил существование гематоэнцефалического барьера и способствовал развитию гистологии нервной системы. Им же разработан метод окрашивания туберкулезных бацилл фуксином, что имело большое значение для клинической диагностики туберкулеза. Нобелевская премия присуждена ему (совместно с <a href="#">И. И. Мечниковым</a> ) за работы в области иммунологии (1908). |
| Иван Петрович <b>Павлов</b><br>(1849-1936)        |  | Русский учёный, первый русский нобелевский лауреат, <a href="#">физиолог</a> , создатель науки о <a href="#">высшей нервной деятельности</a> и формировании <a href="#">рефлекторных дуг</a> ; основатель крупнейшей российской физиологической школы; лауреат <a href="#">Нобелевской премии в области медицины и физиологии</a> (1904) «за работу по физиологии пищеварения». Всю совокупность <a href="#">рефлексов</a> разделил на две группы: <a href="#">условные</a> и <a href="#">безусловные</a> .  |
| Иван Владимирович <b>Мичурин</b><br>(1855 - 1935) |  | Селекционер и биолог. Автор многих известных сегодня сортов плодовых и ягодных культур.  |



|  |  |   |
|--|--|---|
| Сергей Гаврилович <b>Навашин</b><br>(1857-1930)    |                         | Русский цитолог и эмбриолог растений. В 1898 году открыл двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.   |
| Владимир Иванович <b>Вернадский</b><br>(1863-1945) |                         | Отечественный минералог, геохимик, биогеохимик; основоположник учения о биосфере и ноосфере.  |
| Дмитрий Иосифович <b>Ивановский</b><br>(1864-1920) |                         | Русский физиолог растений и микробиолог, основоположник вирусологии. Выработал первые представления о природе вирусов, предложил методы борьбы с мозаичной болезнью табака.   |
| Алексей Николаевич <b>Северцов</b><br>(1866-1936)  |                        | Отечественный биолог. Труды посвящены эволюционной морфологии, проблемам онтогенеза, установлению закономерностей эволюционного процесса. Установил основные направления биологического прогресса.  |
| Сергей Сергеевич <b>Четвериков</b><br>(1880-1959)  | <br>Сергей Четвериков | Советский генетик, один из основоположников эволюционной и популяционной генетики. Одним из первых связал закономерности отбора в популяциях с динамикой эволюционного процесса.  |
| Александр <b>Флеминг</b><br>(1881-1955)            |                       | Шотландский бактериолог. 1922 г. после неудачных попыток выделить возбудитель простудных заболеваний, Александр Флеминг случайно открыл лизоцим — фермент, который убивает некоторые бактерии, не нанося вреда здоровым тканям. Это открытие побуждало к поиску других антибактериальных препаратов, которые были бы безвредными для организма человека. Открытие Флемингом пенициллина в 1928 г. — была вызванная неопрятностью ученого, который по 2 — 3 недели не выбрасывал бактериальные культуры из лабораторных чашек. Нобелевскую премию в области физиологии и медицины 1945 г. было присуждено Александру Флемингу совместно с Эрнстом Чейном и Хоуардом Флоре «за открытие пенициллина и его лечебное влияние при многих инфекционных заболеваниях». |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Николай Иванович <b>Вавилов</b><br>(1887-1943)   |    | Отечественный генетик и селекционер, растениевод, географ, путешественник. Сформулировал закон гомологических рядов в наследственной изменчивости близких видов, родов и семейств (1920). Организовал и провёл более 60 ботанико-агрономических экспедиций (1924-1934), охвативших большинство материков. На основании разносторонних исследований создал учение о центрах происхождения культурных растений, обосновал принципы селекции растений. |
| Иван Иванович <b>Шмальгаузен</b><br>(1884-1963)  | <br><small>http://idmo.retropc.org</small> | Отечественный зоолог, теоретик эволюционного учения. Труды посвящены закономерностям процессов роста организмов, происхождению наземных позвоночных, факторам эволюции. Автор книги «Пути и закономерности эволюционного процесса» (1839), «Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии» (1946).  |
| Александр Иванович <b>Опарин</b><br>(1894—1980)  |   | <a href="#">Советский биолог</a> и <a href="#">биохимик</a> , создавший <a href="#">теорию возникновения жизни</a> на Земле из абиотических компонентов.  |
| Френсис Харри Комптон <b>Крик</b><br>(1916-2004) |    | Английский физик, один из основоположников молекулярной биологии. Основные работы посвящены изучению структуры нуклеиновых кислот. Предложил вместе с Д. Уотсоном модель ДНК в виде двойной спирали. Объяснил процесс удвоения ДНК при делении клеток. Нобелевская премия по физиологии и медицине (1962) совместно с Д. Уотсоном и М. Уилкинсом.   |
| Джеймс Дьюи <b>Уотсон</b><br>(1928)              |    | Американский биохимик. Основные работы посвящены изучению синтеза белка и структуры ДНК. Совместно с Ф. Криком расшифровал структуру ДНК, предложив её модель в виде двойной спирали. Нобелевская премия по физиологии и медицине (1962) совместно с Ф. Криком и М. Уилкинсом.  |