

[ Огюстен Луи Коши  
(1789-1857) ]



- 
- A large black left bracket and a yellow right bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line extending between them across the width of the page.
- Огюстен Луи Коши - французский математик XIX века, который вошел в историю благодаря открытиям в области дифференциальных уравнений, алгебры, геометрии и математического анализа. Многие открытия ученого названы в его честь и применяются поныне.

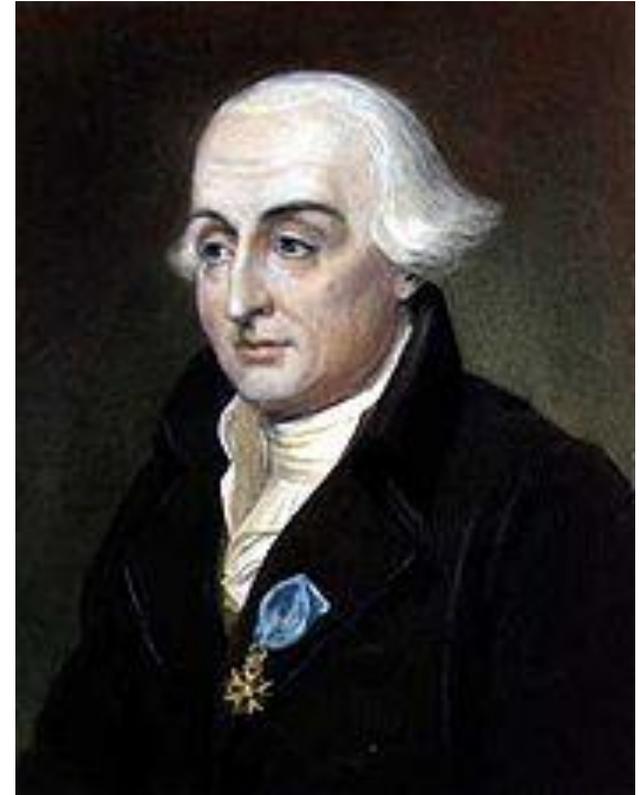
# Детство и юность

- Огюстен Луи Коши родился в Париже в семье зажиточного адвоката. Это произошло 21 августа 1789 года – в год Великой французской революции. Его отец был непоколебимым монархистом, и Огюстен с ранних лет разделял его убеждения. Кроме гражданской позиции, отец дал мальчику и начальное образование. Будучи прекрасным лингвистом, он смог привить сыну любовь к языкам, особенно, латыни.

Жозеф Луи Лагранж – французский математик, астроном и механик, автор классического трактата «Аналитическая

механика»

- В 1805 году Коши определяют в Политехническую школу. Здесь он обучается точным наукам, в частности, математике. Через два года юноша поступает в Школу мостов и дорог, где получает не только хорошую инженерную подготовку, но и ценные рекомендации от Лагранжа. Это позволило молодому ученому сразу же взяться за крупный проект – строительство моста в Шербуре



- 
- A large black left bracket and a yellow right bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line extending between them across the width of the page.
- Во время инженерных работ, Коши начинает и свою научную деятельность. Результатом становятся его труды, посвященные теории многогранников. Первый из них увидел свет в 1811 году и дал ответы на, казалось бы, неразрешимые вопросы математики.
  - В 1816 году Огюстен представляет Парижской академии свое сочинение в области теории волн, где он исследует волновые колебания на поверхности тяжелой жидкости. За этот труд его удостоили денежной премии и звания члена Института Франции. После этого ученый начинает преподавательскую деятельность в Политехнической школе и Сорбонне, становится профессором.

После ссылки Бонапарта, сменилась обстановка и в Академии. Убежденный приверженец Империи, академик Гаспар Монж, был лишен должности и титулов, вынужден был скрываться от преследования властей. На его место назначили Коши, который удивительным образом не проникся демократическими идеями и остался верен монархии. Многие соотечественники жестоко осуждали его политическую и гражданскую позицию, из-за чего ученый часто поддавался критике и даже откровенным наговорам.

■ Так, однажды, его обвинили в утере работ талантливых математиков того времени – Рудольфа Абеля и Эвариста Галуа. Якобы, из-за халатности Коши, они погибли, так и не дождавшись признания своих трудов. На самом деле, ученый вряд ли получал хоть одну работу от Галуа, поскольку тот не считал академика авторитетным ученым. Что же касается Абеля, то профессор, если и терял его рукописи, то быстро снова их нашел, и даже оставил положительный отзыв.



**Гаспа́р Монж**, граф **де Пелю́з**— французский математик, геометр, государственный деятель,

морской министр.

**Михаил Васильевич  
Остроградский—**

российский математик и механик украинского происхождения, признанный лидер математиков Российской империи середины XIX века.

■ Благодаря Огюстену Коши, увидели свет работы небезызвестного русского математика Михаила Остроградского. Профессор не только добился опубликования его мемуара о колебании волн в цилиндрическом сосуде, но и помог Остроградскому получить должность преподавателя в одном из парижских лицеев.

■ В 1830 году, когда Францию снова охватили огни революции, Огюстен не желает давать присягу Луи Филиппу и бежит за границу. За два года странствий он успевает посетить Швейцарию и даже поработать на кафедре физики в Турине. В 1832 году, польщенный преданностью своего подданного, Карл X приглашает ученого в Прагу и поручает ему обучение собственного сына – герцога Бордосского. Вместе с ним ученый еще шесть лет путешествует по странам Европы.

■ В 1838 году Коши возвращается во Францию, где отказывается от всех предложений работы, ссылаясь на неприязнь к действующей власти. Только после буржуазной революции 1848 года Огюстен решается принять пост заведующего кафедрой в Колледже де Франс. Новую присягу он не приносит до самой смерти 22 мая 1857 года.



# Достижения и открытия.

- Современники Коши с восторгом отмечали скорость его работы в различных сферах математики. Огюстен чуть ли не каждую неделю предоставлял в Парижскую академию свой новый труд. При этом он легко переключался из одной области в другую и никогда не использовал в своих исследованиях непроверенные источники.
- В общей сложности он оставил после себя более 700 работ по различным дисциплинам. Имя ученого увековечено в математических определениях: уравнения Коши-Ковалевской и Коши-Римана, интеграл Коши, признак Коши, задача Коши и критерий Коши. Среди самых известных и значимых его работ трактат «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Лекции о приложении анализа к геометрии», «Курс анализа Политехнической школы», «Лекции по исчислению бесконечно малых» и многочисленные выпуски его собственного математического журнала.

# Достижения и открытия.

- Огюстен Коши является автором понятия определенного интеграла, а также его частного случая - неопределенного. Кроме того, ему принадлежит доказательство формулы Ньютона-Лейбница и непрерывности определенного интеграла с переменным верхним пределом. Исследование интеграла с комплексными пределами привело ученого к геометрическому представлению комплексных переменных, которое пытались отыскать еще [Эйлер](#) и Даламбер. Впоследствии на его основе возникла целая наука – теория функций комплексных переменных.
- Коши вывел одно из самых сложных численных неравенств: среднее арифметическое чисел больше или равно их среднему геометрическому, при условии, что все числа неотрицательны. Ученый доказал этот факт, исписав сложнейшими выкладками несколько страниц. После него было приведено еще много вариаций доказательств, но именно Коши стал первооткрывателем этого неравенства.

# [ Достижения и открытия. ]

- Огюстену удалось полностью перевернуть представление о математическом анализе. Ученый дал точное определение бесконечно малой величины, основываясь на понятии предельного перехода. Кроме того, он ввел понятия сходящегося ряда, радиуса сходимости и непрерывности функции. Теоретические представления Коши считались классическими до конца XIX века.
- Коши является автором важнейшей задачи дифференциальных уравнений. В этой же области он доказал ряд теорем для уравнений с комплексными переменными, применяя метод мажорант.
- Важными открытиями ученый может похвастаться и в геометрии. Среди них работы, посвященные поверхностям второго порядка, касательным и кривым, обобщенная теория многогранников, уравнение плоскости в параметрических координатах, представление прямой в пространстве.
- За время своей жизни Коши не раз подвергался суровой критике со стороны коллег и прочих современников. Впрочем, виной тому были не ошибочные теории, а скорее политические взгляды ученого. Несмотря на негативно настроенных соотечественников, он стал кавалером ордена Почетного легиона, членом нескольких академий наук и Лондонского королевского сообщества. Многие из его открытий используют и по сей день во всех математических дисциплинах