



Подготовил Кенже Жанибек 11 «В» класс

# БОНАВЕНТУРА КАВАЛЬЕРИ ФРАНЧЕСКО

# Автобиография

- Бонавентура Кавальери родился в 1616г. в Милане, умер в Болонье в 1682г. Семья Кавальери считалась в Милане старинной и знатной, и молодой человек получил прекрасное гуманитарное образование, благодаря чему имел возможность читать в подлинниках античных математиков. С ранних лет семья Бонавентуры предназначала его к духовной карьере. В пятнадцатилетнем возрасте он вступил в орден иезуатов (не иезуитов!). Патроном ордена считался св. Иероним.
- Около 1646г. Кавальери переехал в Пизу, в монастырь своего ордена, где продолжал образование. Его руководителем был Бенедикт Кастелли, математик и астроном, ученик [Галилея](#), который и предложил юному Бонавентуре заняться геометрией. За короткое время Кавальери изучил произведения [Архимеда](#), [Аполлония](#) и других античных авторов. Учитель познакомил Кавальери с [Галилеем](#), и тот некоторое время руководил занятиями молодого математика. В 1659г. Кавальери подал заявление сенату Болоньи о своем желании занять кафедру математики. Здесь он назвал себя "профессором математики и учеником синьора [Галилея](#)". На этот раз конкурс закончился не в пользу Кавальери. Он вернулся в Милан, а затем жил во Флоренции, Риме, Парме. В Риме он познакомился с Джованни Чиамполи, любителем точных наук и почитателем [Галилея](#).

- Они быстро подружились и сохранили навсегда наилучшие отношения. Кавальери посвятил Чиамполи главный труд своей жизни "Геометрию" (1635г.). В посвящении автор писал в честь Чиамполи: "Это открытие... хотя и незначительно, но ново, тебе (посвящаю) как мужу, превзошедшему математические науки столько же, сколько и все остальные".
- В 1629г. Кавальери снова участвует в конкурсе в Болонье (кафедра астрономии). На этот раз его кандидатура поддержалась Галилеем, Кастелли, которые подтверждали чрезвычайно высокое положение Кавальери среди математиков. В итоге Кавальери занял кафедру. Он оставался в этой должности до самой смерти. Папа Урбан IX назначил его настоятелем монастыря, чтобы обеспечить материально и предоставить возможность заниматься наукой. Судьба, казалось бы, дала Кавальери все, чтобы сделать его жизнь счастливой: обеспеченное почетное положение, благосклонности "великих мира сего" (не только папа Урбан IX, но следовавшие за ним папа Иннокентий X не жалели похвал своему любимцу), возможность отдаться любимому делу; любовь и уважение друзей-людей, известных в науке, наконец, большие успехи в избранной области математике и большая популярность. Увы, он не был счастлив, его жизнь была непрерывной борьбой с болезнью. С юных лет он страдал тяжелой формой подагры. С течением времени болезнь усиливалась. 30 ноября 1647г. очередной приступ подагры привел к трагическому концу. На родине Кавальери, в Милане, ему поставлен памятник.

# Кавальери



# Научная деятельность

- В своем основном труде "Геометрия" (1635г.) Кавальери развил разработанный им задолго до выхода книги новый метод определения площадей и объемов- так называемый метод неделимых. Неделимыми Кавальери называл параллельные между собой хорды плоской фигуры или параллельные плоскости тела. Важнейший признак неделимости состоит в том, что число измерений его на единицу меньше самого геометрического образа. У плоской фигуры 2 измерения, у ее неделимого, т.е. у отрезка- 1 измерение. Кавальери доказал теорему о том, что площади двух подобных фигур относятся как квадраты, а объемы- как кубы соответствующих неделимых, и установил, что отношение суммы квадратов всех неделимых треугольника к сумме квадратов всех неделимых параллелограмма, имеющего с треугольником одинаковые основания и высоту, равно 1:3.
- Впоследствии Кавальери нашел аналогичные соотношения для суммы кубов и т.д. до девятой степени неделимых. Труды Кавальери сыграли огромную роль в формировании исчисления бесконечно малых



Спасибо за внимание!