***Сведения из истории интегрального исчисления.***

Интеграл - одно из фундаментальных понятий математики. Оно возникло в связи с необходимостью решения задач из физики, механики математики, но в первую очередь, следующих двух: определения скорости прямолинейного движения и площади фигур.

История понятия интеграла уходит корнями к математикам Древней Греции и Древнего Рима. Известны работы учёного Древней Греции - **Евдокса Книдского** (ок.408—ок.355 до н.э.) на нахождение объёмов тел и вычисления площадей плоских фигур.

Сам **Архимед** (287-212 до н.э.) высоко ценил результаты древних математиков. Согласно его желанию, на его могиле высечен шар, вписанный в цилиндр. Архимед показал, что объём такого шара равен двум третьим объёма цилиндра. Архимед предвосхитил многие идеи интегрального исчисления, но потребовалось более полутора тысячи лет, прежде чем эти идеи нашли четкое выражение и были доведены до уровня исчисления.

Большое распространение интегральное исчисление получило в XVII веке. Учёные: **Г. Лейбниц** (1646-1716)и **И.Ньютон** (1643-1727) открыли независимо друг от друга и практически одновременно формулу, названную в последствии **формулой Ньютона - Лейбница,** которой мы пользуемся. То, что математическую формулу вывели философ и физик никого не удивляет, ведь математика—язык, на котором говорит сама природа.

Символ интеграла был введён Лейбницом (1675г.) Этот знак является изменением формы латинской буквы S. А слово «интеграл» было введено Я. Бернулли (1690). Пределы интегрирования указал уже **Л.Эйлер(1**707-1783). В 1697 году появилось название новой ветви математики - интегральное исчисление. Его ввёл Бернулли.

В развитии интегрального исчисления приняли участие и русские учёные: **М.В.Остроградский, Буняковский В.Я., Чебышев П.Л.** Немецкий математики: **Б.Риман, О.Коши.** Советский учёный – **А.Я.Химчин.**