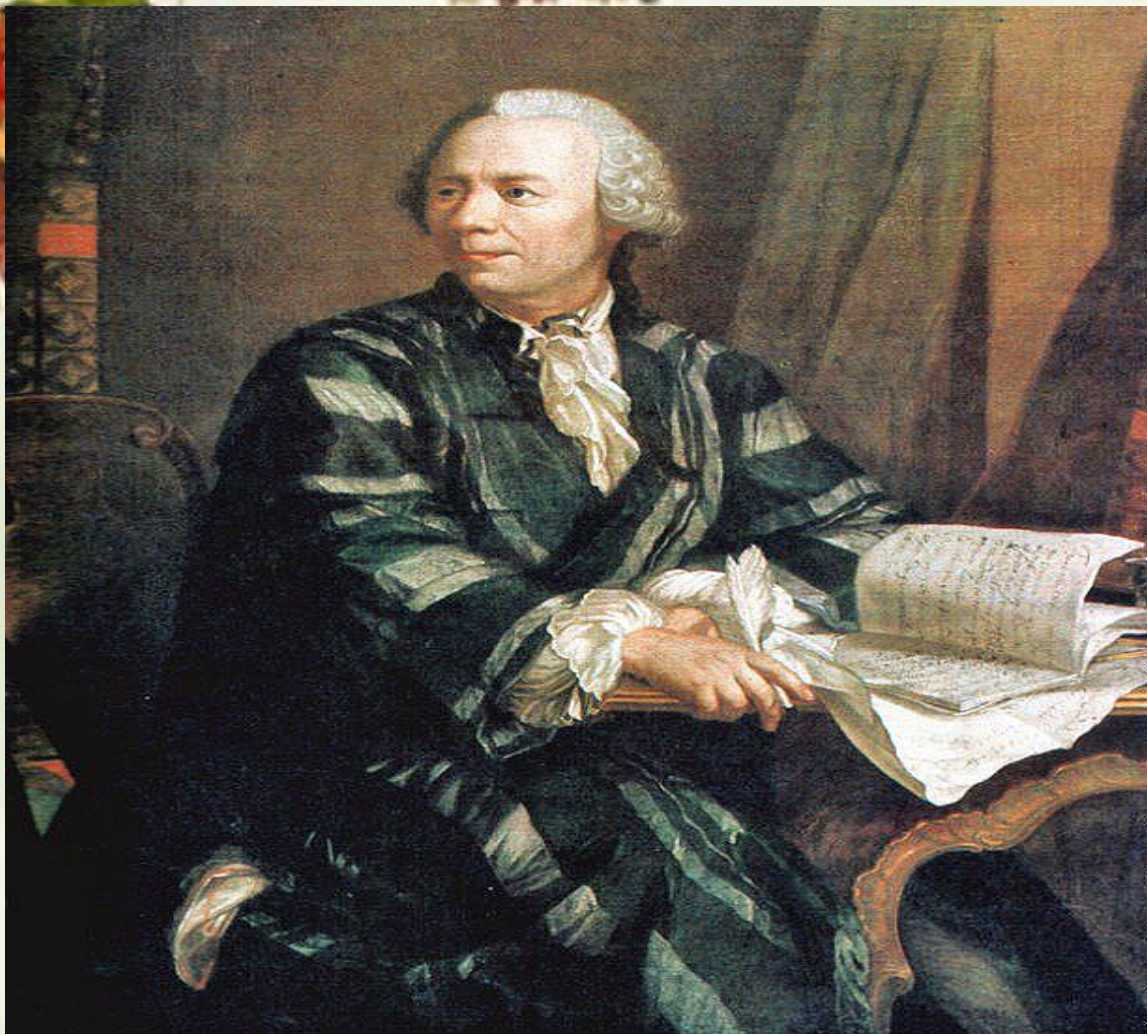


**XVIII ғасырдағы математиканың
Еуропада жедел қарқынмен
дамуы:
Л.Эйлер, ағайынды Бернуллилер,
Лагранж, Лаплас. Ғылыми
орталықтар.**

Математиканың айтылмыш тараулары, әсіресе математикалық анализ XVIII ғасырда одан әрі дамыды. Бұл салада ұлы математиктер Л. Эйлер мен Ж. Лагранж ерекше еңбек сіңірді. Осы ғалымдар мен француз математигі А. Лежандр еңбектерінде сандар теориясы алғаш рет жүйелі ғылым санатына қосылды.

XVIII ғасыр математиктері үшін қатарлар анализдің ең бір қуатты, икемді құралына айналды. Л. Эйлер, Ж. Лагранж бірінші ретті, ал Л. Эйлер, Г. Монж, П. Лаплас екінші ретті дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердің жалпы теориясының негізін қалады. Математикалық анализдің ықпалымен аналитикалық механика, математикалық физика т.б. жаңа салалар қалыптаса бастады; математикалық анализдің айрықша бір бұтағы- вариациялық есептеу қалыптасып, маңызды қолданыс тапты.



Леонард Эйлер

Леонард Эйлер – швейцариялық математик,
механик және физик. Базель университетін бітірген. 1727
жылдан Санкт Петербург академиясында қызмет істеді.

Геометрия саласында Л. Эйлер элементар аналитикалық
геометрия жүйесін жасауды аяқтайды.

Эйлер вариациялық есептеу мен дифференциалдық
теңдеулер теориясының негізін жасады, дифференциалдық
және интегралдық есептеулерді жалпылап, одан әрі дамытты.

Ол – 886 мақала мен мемуардың авторы.



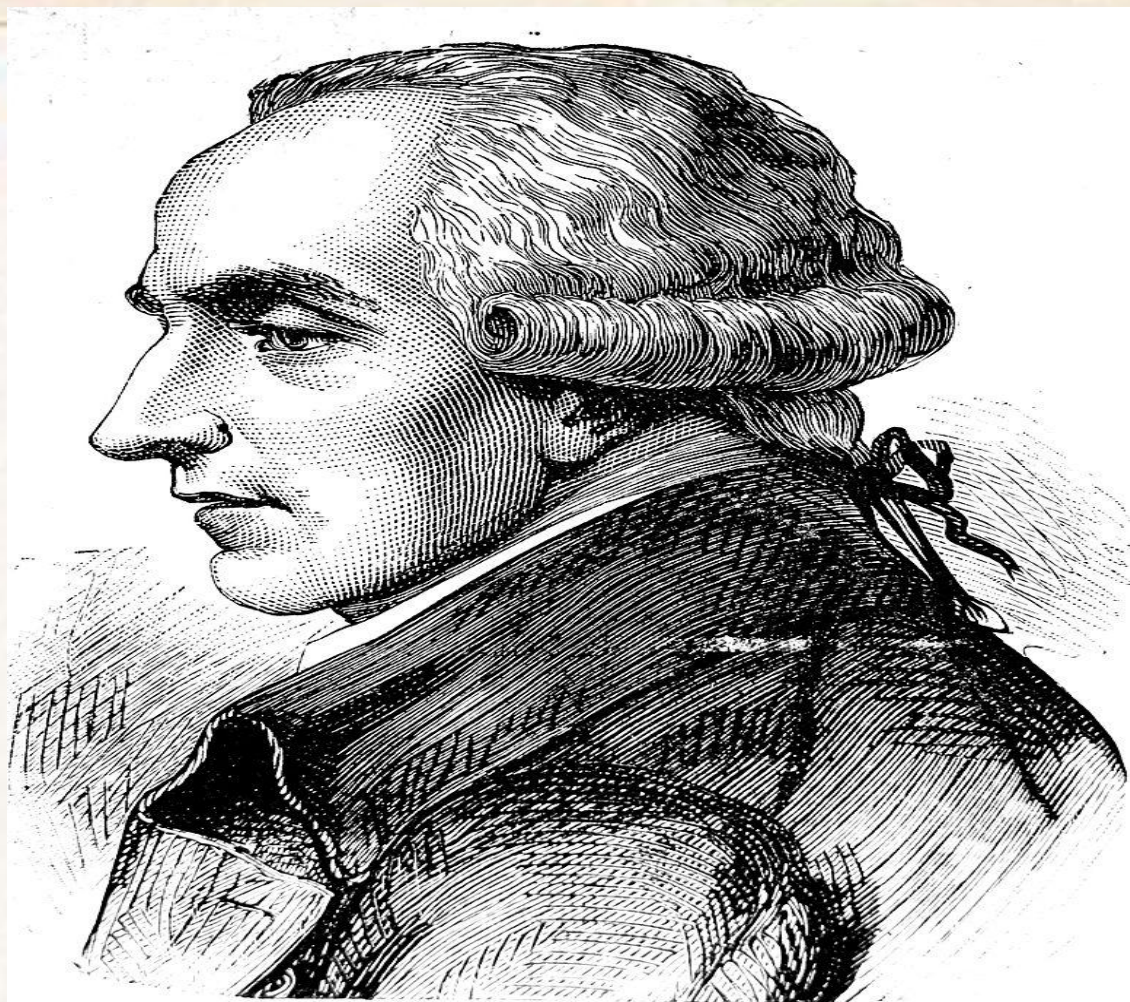
Оның ғылыми еңбектерінің жинағы ауқымды 60-80 том көлемінде деп болжанады. Эйлердің негізгі еңбектері:

1. “Аналитикалық түрде баяндалған механика не қозғалыс туралы ғылым” (2 томдық, 1736);
2. “Анализге кіріспе” (2 томдық, 1748);
3. “Дифференциалдық есептеу” (1755);
4. “Универсал арифметика” (2 томдық, 1768 – 1769) және 6 тілде 30 шақты рет басылып шыққан;
5. “Интегралдық есептеу” (3 томдық, 1768 – 1770; 4 томдық, 1794);



Қазіргі математика дәуірі. XVIII ғасырдың аяғы мен XIX ғасырдың бас кезінен бастап математиканың дамуында бірсыпыра жаңа белгілер мен сипаттар орын алды. Математиканы негіздеудің көптеген мәселелеріне сын көзбен қайта қарау әрекетіне тоқтайық. Ол ең әуелі математиканың жаңа тарауларын қамтиды. Шексіз аз шамалар жайлы бұрынғы анық емес бұлдыр түсініктің орнына шек ұғымын дәл анықтайтын тұжырымдар пайда болды (О. Коши, Б. Больцано, К. Вейерштрасс).

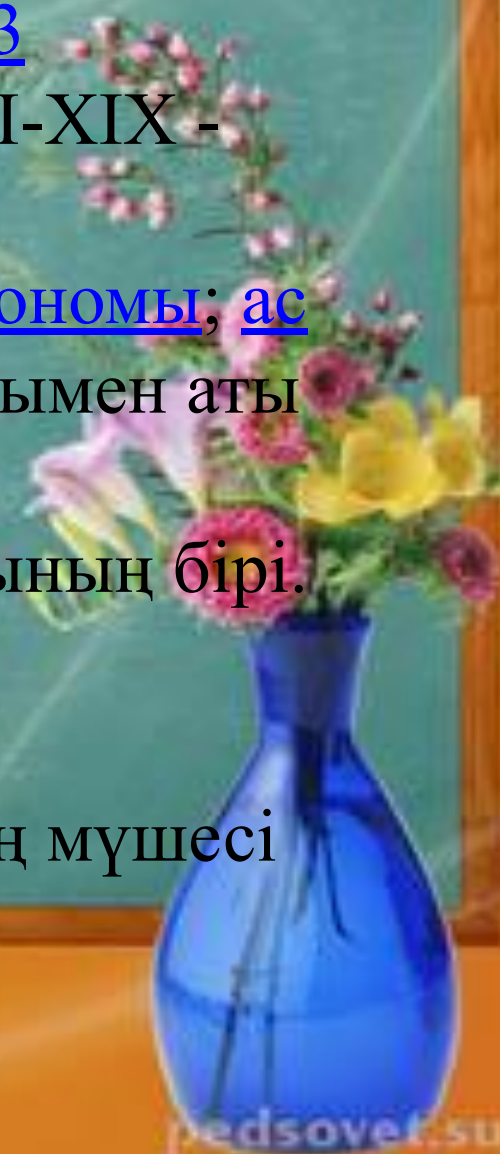
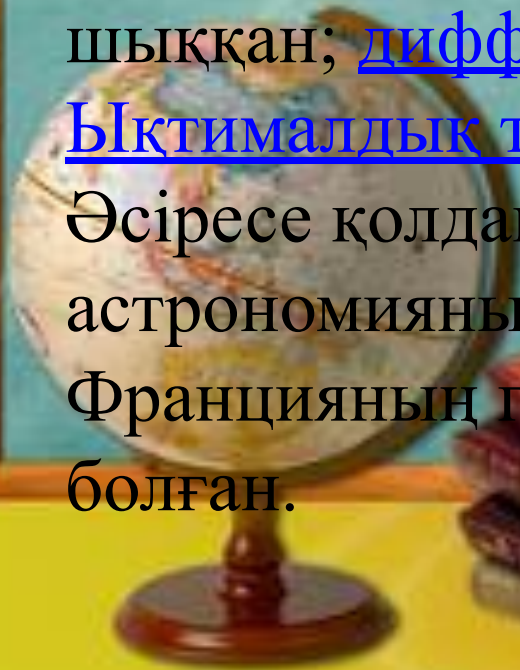


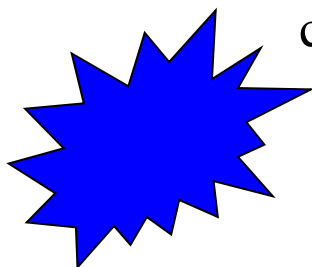
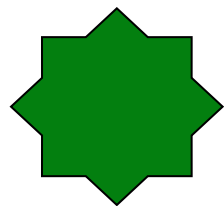
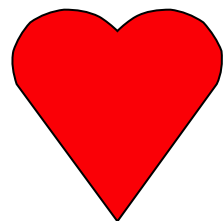


Пьер-Симон Лаплас



Пьер-Симон, маркиз де Лаплас ([фр. *Pierre-Simon de Laplace*](#); [23 наурыз 1749](#) — [5 наурыз 1827](#)) — XVIII-XIX - дың [француз математигі](#), [механигі](#), [физигі](#) және [астрономы](#); [аспан механикасы](#) аясынадағы жұмыстарымен аты шыққан; [дифференциалды теңдеулер](#), [Ықтималдық теориясының](#) ашушыларының бірі. Әсіресе қолданбалы математика және астрономияның зерттеуіне үлесі зор. Францияның географиялық қауымының мүшесі болған.






Ол 1780 жылы аспан денелерінің орбиталарын есептеудің жаңа тәсілін ұсынған. Пьер Лаплас Сатурн сақинасының тұтас бола алмайтындығы туралы тұжырым жасаған, себебі бұл жағдайда әлгі сақина орнықсыз болатынын, Сатурн полюстері аймағының әжептәуір сығылатынын болжап айтқан. Пьер Лапластың еңбектерінің ең басты нәтижесінің бірі Ай қозғалысының орташа жылдамдығының Жер орбитасының эксцентриситетіне тәуелді болатынын, бұл шаманың планеталардың өзара тартылысы әсерінен өзгертіндігін ашуы болады. Бұл ұйытқудың ғасырлық қозғалыс еместігін, ұзақ мерзім бойынша ауық-ауық қайталатындығын, олардың салдарынан Ай қозғалысының баяулайтынын дәлелдеген.





Жозеф Луи Лагранж (1736-1813)



Жозеф Луи Лагранж (1736-1813) көрнекті француз математигі және механик. Динамикалық есептерді шешу үшін жалпы аналитикалық өдісін ұсынған. Бойлық иілу құбылысы зерттеуді үлкен үлес қосқан.

Лагранж функциясы -

жалпыланған координаталар, жылдамдық және уақыт арқылы өрнектелген механикалық жүйенің сипаттамалық функциясы.





Назарларыңызға
РАХМЕТ!!!

