

Лекция 4

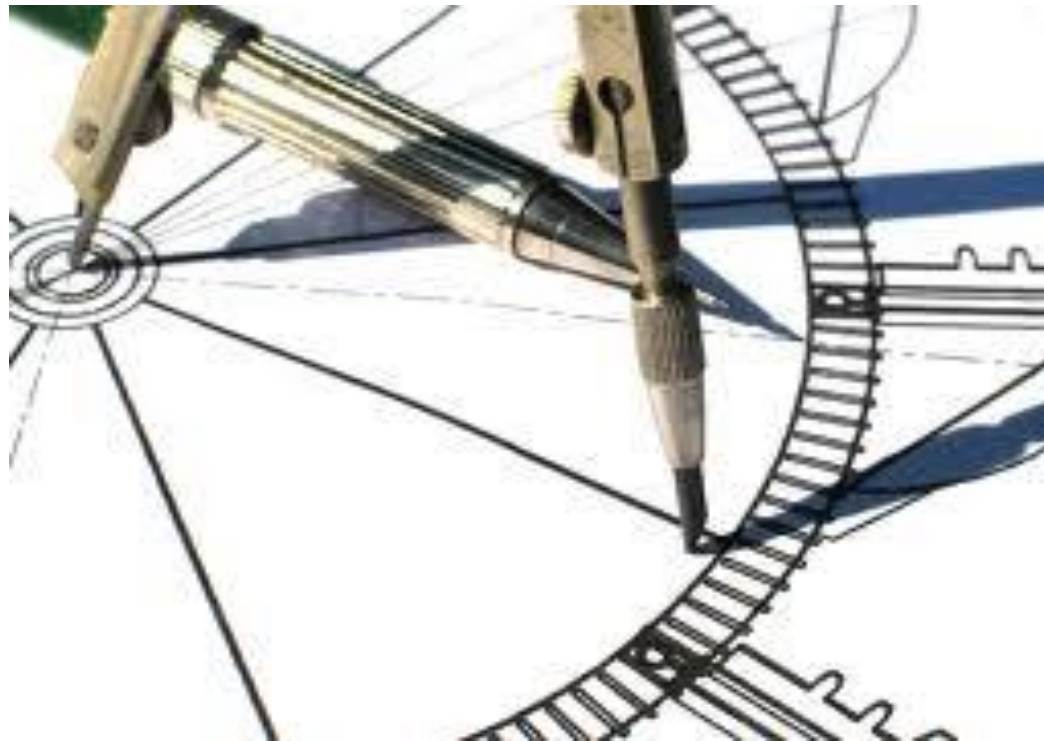


История инженерной деятельности

«Достижения теоретической механики»

Автор: доц. Глушкова Д.Б.
Lekz4_ID_MC11_GDB_22.09.14

**ДОСТИЖЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ, КАК
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ ПО ОТНОШЕНИЮ К
МЕХАНИКЕ МАШИН**



ПЛАН

- Технические изобретения и вклад учёных Европейских государств в рост уровня промышленного производства.
- Развитие технического образования в России и Украины на рубеже 18 века.

○ Заметный вклад в науку о машинах внес немецкий ученый Франц Грасгоф (1826-1893).



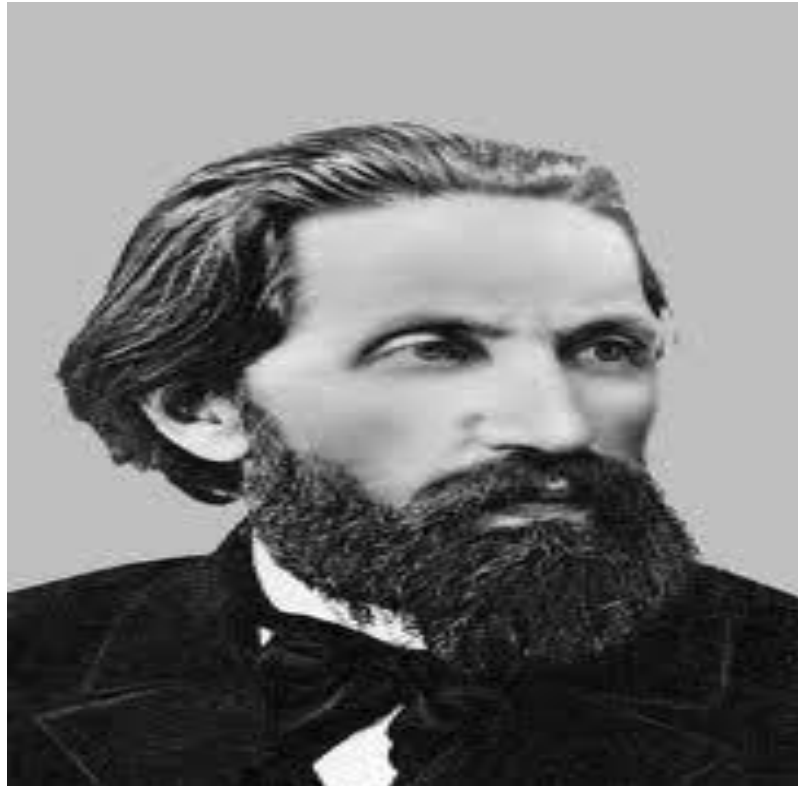
Отто Мору принадлежит разработка графических методов исследования механизмов: построение планов скоростей и ускорений и др.

- Карл Бах (1847-1931) — ученик Грасгофа, создал первый курс «Детали машин»

Появились такие механизмы как: коромысло, шатун, кривошип

В.Л.Кирпичев (1845-1913)—организатор в 1885г. и, до 1898г. директор Харьковского технологического института

Уже в 1893г. приобрел для института турбину, одну из первых в России,



В.Л.Кирпичев

Это приобретение, возможно, является началом создания в Харькове научной школы турбостроител
ей академика Г.Ф.Проскуры.

Институт стал одним из передовых среди высших школ страны.

В 1898 году В.Л.Кирпичев был назначен ректором Киевского политехнического института и приступил к его организации и строительству

в 1902 году вернулся в Петербург, где продолжал педагогическую деятельность в Политехническом институте.



Д.С.Зернов

○Преемником Кирпичева после его перехода в КПИ был Д.С.Зернов (1860-1922), который с 1902г. стал ректором Петербургского технологического института.

Однако уже в 1892 году Д.С. Зернов переводится в Москву и назначается профессором по кафедре прикладной механики

К концу XIX столетия прикладная механика стала обязательным предметом для всех высших технических школ России.

В Московском университете и в МВТУ этот курс читал выдающийся ученый, создатель аэродинамики Николай Егорович Жуковский (1847-1927).



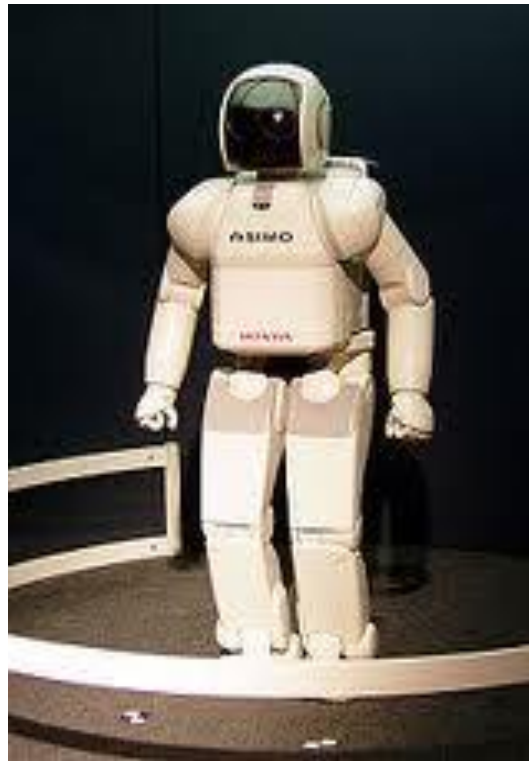
Н.Е.Жуковский

Работы Жуковского в области аэродинамики явились источником основных идей, на которых строится авиационная наука.

В 1904 г. Жуковский открыл закон, определяющий подъёмную силу крыла самолёта; определил основные профили крыльев и лопастей винта самолёта; разработал вихревую теорию воздушного винта.

Дальнейшее развитие механики машин, как научной дисциплины

Оно должно быть направлено на систематизацию, обобщение и создание теоретических основ рабочего оборудования современных машин



Современные направления в развитии машиностроения — автоматизация, роботизация, модальное проектирование,

унификация пока развивается обособленно

В России и в Украине организация технического образования началась на рубеже XVIII века.

В 1700 году в Москве открыта инженерная школа, в 1701г. школа математических и мореходных искусств.



Академия морской гвардии

В 1715г. создана Академия морской гвардии. В 1720г. Московская инженерная школа переведена в Петербург,

В Москве открыта новая инженерная школа

На самостоятельную работу выносятся:

1. Техника строительства древних сооружений
2. Роль математики в совершенствовании теоретической механики

[Lek](#)

[z](#)

[4.m](#)

[p4](#)



Кафедра технології металів і матеріалознавства

E-mail diana.borisovna@gmail.com

Автор: доц. Глушкова Д.Б.
Lekz4_ID_MC11_GDB_22.09.14