

2 **Brunarski, L.** Kurs mechaniki budowli. Ch. 2 / L. Brunarski. – Warszawa: Fundacja "Rozwoj SGGW", 1994.

3 **Dyła, Z.** Wytrzymałość materiałów / Z. Dyla, A. Jakubowicz, Z. Orlos. – Warszawa: WNT, 1997.

M. CHALECKI

COMPUTER FOR STUDENTS' SOLUTIONS CHECK

The checking of students' solutions is the intrinsic element of a lecturer's job. It is often a painstaking and time-consuming task, especially with homework because the students usually hand it in at the very last moment. A computer offers an invaluable help. Being properly used it can considerably reduce the check time and at the same time enable to find errors in student's papers (both in homework and class tests). Moreover, it serves as a helper in making examples calculated in the classes which shortens the lecturer's preparation time.

The paper presents the possibilities of EXCEL and MATLAB tools which can be used by a lecturer of "Mechanics of constructions".

Получено 26.10.2009

**ISBN 978-985-468-707-0. Механика. Научные исследования
и учебно-методические разработки. Вып. 4. Гомель, 2010**

УДК 531.8

М. С. ЧЕРНЕЦКИЙ

Военная академия Республики Беларусь, Минск

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗЛОЖЕНИЯ КУРСА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

Указаны некоторые пути улучшения качества подготовки специалистов. Рациональная связь между математическими и техническими дисциплинами позволит не только улучшить качество подготовки, но и скоординировать планы обучения.

Непрерывное развитие техники требует современных подходов к решению инженерных задач, которые связаны с механическим движением и взаимодействием материальных объектов.

Теоретическая механика является основополагающей всех общинженерных дисциплин. Исходя из этого, следует, что подход к изложению механики должен быть воспринимаемым слушателями.

Основой теоретической механики являются законы Ньютона, которые были установлены на основе обобщения множества наблюдений, опытов и были подтверждены практикой человечества.

При изложении курса, его отдельных разделов, необходимо в понятной форме выделять главное, определяющее сущность происходящих механиче-

ских процессов. Теоретическая механика является научной базой для целого ряда областей современной техники. Это объясняется тем, что будучи наукой о природе, она дает возможность познать и объяснить множество явлений окружающей среды. И, несмотря на то, что в основе механики заложены наблюдения, обобщения опытов, она требует глубоких знаний математики, физики и других дисциплин, поэтому при составлении учебных планов для слушателей механических специальностей обязательным является их согласование с вышеупомянутыми дисциплинами. Одним из наиболее важных согласований учебных планов является согласование с кафедрой математики раздела «Векторная алгебра». Этот раздел математики должен быть прочитан до начала изучения теоретической механики, так как исследуемые в механике параметры (сила, скорость, ускорение и др.) являются векторными величинами, и, не имея глубокого представления о них, слушателям трудно воспринимать не только математические, но и механические процессы при действии на твердое тело внешних нагрузок.

Опыт преподавания показал, что многие слушатели, изучающие технические дисциплины слабо знают именно раздел «Векторная алгебра». Следует отметить особо, что умение применять законы и формулы при исследовании реальных инженерных объектов является наиболее определяющим фактором глубокого усвоения изучаемого предмета. Поэтому при чтении курса необходимо уделить первостепенное значение умению слушателями решать практические задачи, что позволит достаточно быстро осуществить переход к исследованию состояния реальных объектов и конструкций в условиях действия на них нагрузок. Из этого следует, что изложение материала курса по теоретической механике необходимо начинать от простого с постоянным его усложнением, давая пояснения формул, теорем и т. д. Так как неясность, например, в математических преобразованиях затрудняет воспринимать не только процесс расчета, но и его механическую сущность.

В целом, наиболее эффективным и воспринимаемым методом чтения лекций курсантам является одновременное изложение теории с параллельным решением задач по этой же теме, при достаточном количестве учебных часов.

M. S. CHERNETSKY

METHODOLOGICAL FEATURES OF ENGINEERING MECHANICS COURSE

The article highlights some ways of improving the quality of specialists' training. The rational connection between the mathematical and technical disciplines will not just improve the quality of training but also coordinate the training scheme.

Получено 23.03.2009