**Термодинамика**

Термодинамика - это изучение взаимосвязей между теплом, работой и энергией. Хотя корни уходят в физику, они имеют четкое применение к химии, биологии и другим наукам: в некотором смысле сама физическая жизнь может быть описана как непрерывный термодинамический цикл превращений между теплом и энергией. Но эти преобразования никогда не бывают совершенно эффективными, как показывает второй закон термодинамики. Также невозможно получить «что-то напрасно», как показывает первый закон термодинамики: производительность системы никогда не может быть больше, чем полезная энергия. Эти законы разочаровали многообещающих промышленников начала XIX века, многие из которых полагали, что возможно создать вечный двигатель. Тем не менее, законы термодинамики позволили создать такие полезные творения, как двигатель внутреннего сгорания и холодильник. Любая физическая система самопроизвольно приближается к равновесию, которое можно описать, указав ее свойства, такие как давление, температура или химический состав. Если внешние ограничения могут изменяться, эти свойства обычно изменяются. Три закона термодинамики описывают эти изменения и предсказывают состояние равновесия системы.

**Упражнение 2**

1. We are translating a technical text now. 2. We usually do not translate stories. 3. She does not look through all the newspapers every evening. 4. He looked through a newspaper when the tele­phone rang. 5. What were you doing a minute ago? I was watching television. 6. I watch television every day. 7. I had a late night, I worked until mid­night. 8. Yesterday he worked a lot. 9. The students had an interesting discussion when the teacher came in. 10. The students often have interesting discussions after lectures. 11. When he comes they will take a test. 12. They will take a test next week. 13. Where is Ann? She is in the coffee shop. She is having a cup of cof­fee. She always has a cup of coffee in the evening.

**Упражнение 3**

This student is studying physics at present. This student studies physics every day. This student studied physics last semester. This student was studying physics, when the telephone rang. This student will be studying physics at this time tomorrow. This student will study physics next semester.

**Упражнение 4**

1. We are having an English lesson now. The teacher is standing at the blackboard and explaining new grammar. The students are listening attentively and writing down. 2. Where were you yesterday afternoon? I was at home all day. I wrote a letter to my friends. 3. What did you do five minutes ago? 4. There was an accident in our street. I looked out the window when it happened. 5. What will your sister do at 8 p.m.? She will do her homework. 6. What issues/questions will be discussed today at the meeting? - Come at 12 o'clock. A very interesting question will be discussed. 7. When we arrived in the city, a new sports club was being built there.

**Упражнение 5**

1. Осень. З-е октября. По утрам темно и трудно встать. 2. Это новая дисциплина. Она очень важна для нашей будущей специальности. Мы будем изучать её в течении двух лет. Она будет нашей будущей специальностью, но мы немногое о ней знаем в первый год. 3. Известно, что знания по общим техническим предметам являются основой для изучения специальных предметов. 4. Кажется, он много работает 5. Говорят, что химическая лаборатория нашего института хорошая. 6. Студенту сложно переводить этот текст без помощи словаря. 7. Учиться в институте было не легко. 8) Важно понимать основы этой науки. 9. Это был А.С. Попов, который изобрел радио. 10. Именно знания по общим техническим предметам являются основой инженерной подготовки.

**Упражнение 6**

1. Чтобы стать инженером, нужно много учиться. 2. Сейчас мы должны написать только одно упражнение. 3. Инженер - одна из самых важных профессий, которая преподается в технических вузах. 4. Нельзя перевести эту статью без словаря в первый год обучения. 5. Чтобы стать хорошим инженером, необходимо очень хорошо знать общие технические предметы. 6. Чтобы поступить в институт, нужно хорошо сдать все экзамены. 7. Прошлым летом я читал английские статьи, а мой друг некоторые на немецком. 8. Это лето мы проведем в другой стране, а в прошлом году проводили в городе. 9. Мы перевели много текстов, но есть еще один для перевода. 10. Можно взять этот журнал в библиотеке.

**Упражнение 7**

1. Этот студент учится в нашей группе. 2. Ты знаешь этих девушек? Они из нашего института. 3. Профессор, который читает лекции по механике является деканом нашего факультета. 4. Известно, что знания по общим техническим предметам являются основой для изучения специальных предметов. 5. Мы знаем, что изучение общих технических предметов необходимо для будущих инженеров. 6. Высшее образование в этой стране отличное известно всем. 7. Цель сегодняшней внешней политики заключается в том, что мир во всем мире должен быть постоянным. 8. Программа для студентов перового курса отличается от программы для студентов третьего курса. 9. В этом журнале есть много интересных статей, прочитайте статьи по вашей специальности. 10. Именно высокая квалификация будущих специалистов определяет научно-технический прогресс страны.

**Упражнение 8**

Big - bigger - the biggest, long - longer - the longest, fast - faster - the fastest, hard - harder - the hardest, heavy - heavier - the heaviest, thin - thinner - the thinnest, narrow - narrower - the narrowest, low - lower - the lowest, great - greater - the greatest, new - newer - the newest, cold - colder - the coldest, hot - hotter - the hottest, short - shorter - the shortest, little - less - the least, bad - worse - the worst, much - more - the most.