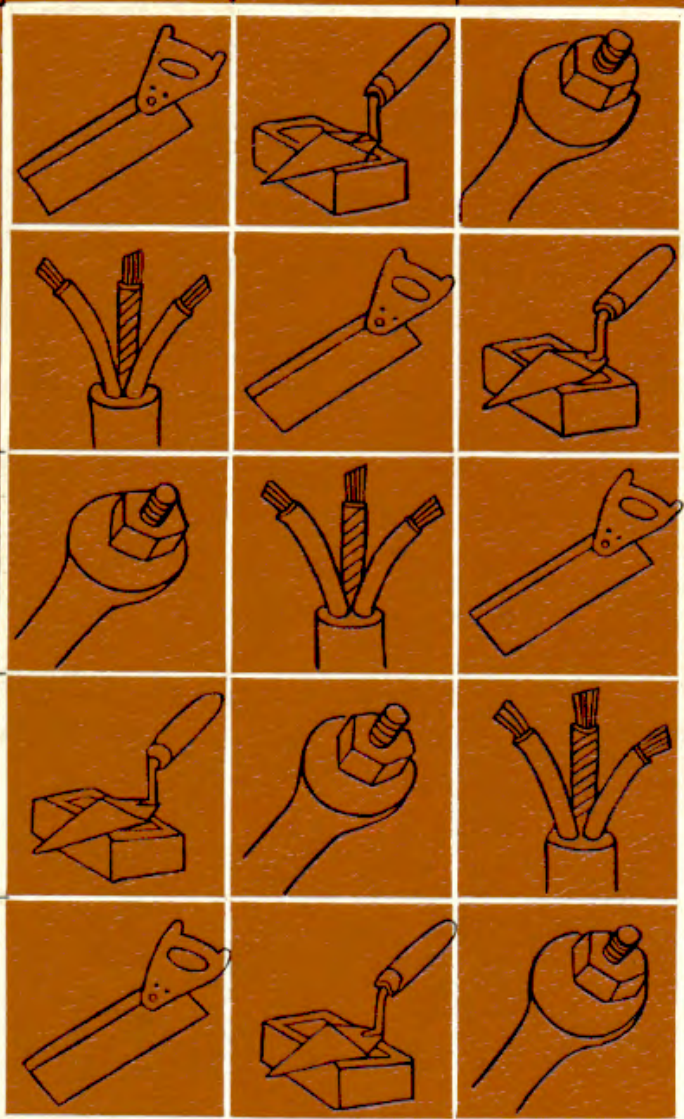


ENGLISH FOR TECHNICAL STUDENTS

David Bonamy



ENGLISH FOR TECHNICAL STUDENTS

David Bonamy

Adviser: Tony Dudley-Evans

Д. Бонами

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Редактор и автор предисловия на русском языке
В.Б. Григоров

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ИСПРАВЛЕННОЕ



Москва «Высшая школа» 1994

Федеральная целевая программа книгоиздания России

Перевод на русский язык «Методических указаний для преподавателя» и словарей Л.И. Кравцовой

Рецензент:

кафедра иностранных языков Московской государственной академии автомобильного и тракторного машиностроения (зав. кафедрой канд. филол. наук, проф. Т.П. Савицкая)

Б 81 **Бонами Д.**
Английский язык для будущих инженеров: Учеб. пособие./Предисл. В.Б. Григорова; Пер. «Методических указаний» и словарей Л.И. Кравцовой. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 1994. – 287 с.: ил.
На обл.: David Bonamy. English for Technical Students 1, 2. Longman

ISBN 5-06-003040-7

Книга представляет собой двухуровневый учебный комплекс, состоящий из двух книг для учащихся и двух книг для преподавателя. Обе книги вводят базовую лексику и грамматику в производственных ситуациях, нацеленных на отработку навыков устного общения в условиях производственной мастерской. Книга 2 содержит также тексты и упражнения на развитие навыков изучающего чтения.

Книги для учащихся воспроизводятся по изданию фирмы «Лонгман» (Великобритания). Методические указания для преподавателя переведены на русский язык с того же издания. К каждой книге приложен англо-русский словарь технических терминов.

Для студентов средних и высших технических учебных заведений, а также лиц технических специальностей, желающих изучить язык самостоятельно.

4602020102 – 013

Б ————— 278 – 94

001 (01) – 94

ББК 81.2 Англ-922

Не подлежит распространению за пределами
России, Украины, Белоруссии и Казахстана.

ISBN 0 582 74885 2 (Великобритания)

ISBN 0 582 74886 0

ISBN 5-06-003040-7 (Российская Федерация)

© Longman Group Limited 1984, 1985,

© В.Б. Григоров, предисловие, 1994

© Л.И. Кравцова, перевод, словари, 1994

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

За четыре с лишним года, прошедших со времени выхода в свет (1989 г.) первого русского издания книги Дэвида Боами «English for Technical Students», это во многих отношениях замечательное учебное пособие приобрело заслуженную популярность не только среди преподавателей и учащихся профессионально-технических училищ и средних специальных учебных заведений, для которых оно первоначально предназначалось, но также и среди преподавателей и студентов многих высших технических учебных заведений. Широкое и эффективное использование пособия в учебном процессе технических вузов обусловило необходимость не только в изменении русского названия пособия («Английский язык для будущих инженеров»), но также и в пересмотре излагаемых в предисловии основных учебно-методических ориентиров в направлении их большего приближения к вузовским аспектам учебного процесса.

Среди учебно-методической литературы по английскому языку, выпускаемой известным английским издательством «ЛОНГМАН», пособие Д. Боами «English for Technical Students» занимает особое место в силу высокой степени его профессиональной ориентированности, зрелищности, целевого характера и дидактической эффективности всех учебных материалов. Для русского преподавателя английского языка, часто сталкивающегося со скучными, устаревшими, а иногда и просто придуманными для иллюстрации того или иного грамматического явления текстами, знакомство с пособием Д. Боами оказывается приятной неожиданностью и в определенном смысле открытием. Уже при первом чтении пособия бросается в глаза функциональность, техническая содержательность рисунков и учебных текстов и профессионально-ориентированный характер всех учебных материалов, последовательно ведущих обучаемого от полностью понятного простого к столь же понятному сложному. Также непривычными для преподавателя иностранного языка являются обоснованность, техническая грамотность и высокая дидактическая насыщенность всего иллюстративно-графического материала пособия, занимающего более 50% его объема и в немалой степени способствующего его высокой учебной эффективности.

Пособие построено на сюжете обучения трех иностранцев – будущих рабочих ремонтных мастерских – простейшим навыкам производственного общения на английском языке, необходимыми как для понимания существа получаемого от мастера производственного задания, так и для общения в ходе его выполнения. Исходя из такого рода целевой установки и учитывая англоязычное окружение, в условиях которого происходит обучение, автор строит свою методику обучения практически без опоры на родной язык обучаемого (очевидно, разный у каждого из трех) и без какого-либо учета его конкретных возможностей и особенностей. Естественно, что при издании пособия в России оказалось необходимым учитывать изменение контингента учащихся, которым адресуется пособие, целей и задач обучения иностранному языку, а также отсутствие языкового окружения, в условиях которого учащиеся работают с пособием.

Наглядность, простота, дидактическая эффективность и профессиональная ориентированность пособия делают его особенно пригодным для широкого круга учащихся различных технических учебных заведений, в том числе, и в особенности, технических вузов, находящихся на начальном и средних этапах изучения английского языка, либо только начинающих его изучение «с нуля». Пособие (его первая часть, во всяком случае) также может быть рекомендовано учащимся средних специальных учебных заведений и профессионально-технических училищ. Учебные материалы пособия изложены столь доходчиво и ясно, а их усвоение требует от обучаемых столь небольших умственных усилий, что работа с пособием может быть рекомендована даже самым ленивым ученикам перечисленных выше учебных заведений. В случае необходимости работа учащегося с пособием может носить полностью самостоятельный характер, поскольку наличие ответов и ключей ко всем упражнениям обеспечивает достаточно надежный самоконтроль.

Преподаватель должен обратить особое внимание на максимально эффективную реализацию в учебном процессе следующих важнейших достоинств пособия:

■ Последовательное проведение в жизнь принципа профессиональной ориентированности всего учебного материала пособия, которому автор следует как на начальном, так и на более продвинутом этапе обучения. Начиная с самого первого занятия, учащиеся полностью погружаются в обстановку своей будущей профессиональной деятельности. Преподаватель может способствовать созданию этой обстановки, принося на занятия соответствующие инструменты, плакаты, рисунки и т.д. При наличии квалифицированных программистов, которые могут воспользоваться имеющимися программами-оболочками для вывода на экран и анимации (т.е. приведения в движение) различных учебных материалов пособия (например, сцен забивания гвоздя молотком, завинчивания гайки и т.д.), последние могут быть также предъявлены с дисплея.

■ Структура и содержание пособия могут являться примером последовательной реализации автором основного принципа дидактики – строго дозированного перехода от более простого к более сложному. В результате у каждого учащегося появляется чувство уверенности в своих силах и вера в достижимость поставленной цели – овладение навыками обсуждения технических вопросов на иностранном языке. Преподаватель должен всячески способствовать укреплению такого рода уверенности учащихся и при дозировке нового материала не выходить за пределы их реальных возможностей.

■ Принятая в пособии методика повторения старого и ввода нового материала обеспечивает легкость запоминания вводимой лексики и прочность усвоения всей вводимой учебной информации. Это достигается с помощью многократного повторения одних и тех же, либо варьируемых типовых производственных ситуаций. В качестве такого рода типовых ситуаций на начальном этапе обучения используются ситуация наименования предмета (What's this called? It's called a wheel), определения размеров и количества предметов (The shelf is 1 m long), описания формы предмета (What shape is it? It's triangular), пояснения и уточнения (Which spanner? The long one), указания местоположения (Where is the saw? It's in the box), определения материала (What's it made of? It's made of steel), описания свойств материала (Steel is a tough material), выяснения неисправностей (What's wrong with the car? The tyre is flat), исправления ошибок (19? No, 90) и т.д.

■ Высокая степень наглядности, зрительная представимость деталей каждого предмета обсуждения и каждой учебной ситуации. Это достигается с помощью выразительных и, за очень небольшим исключением, профессионально точных рисунков и чертежей, делающих любой предмет обсуждения предельно ясным, понятным и легко узнаваемым учащимися. Именно по этой причине сообщаемые преподавателем учащимся русские эквиваленты вводимых английских терминов должны точно соответствовать той терминологии, с которой учащиеся сталкиваются на занятиях по специальным предметам. Во всех сомнительных случаях преподаватель может обратиться к опорным источникам и составленным специалистами словарям¹ или проконсультироваться у преподавателей и сотрудников выпускающих и профилирующих кафедр.

■ Экономность введения нового учебного материала, тщательный отбор вводимых языковых единиц – слов, словосочетаний, грамматических конструкций. Основываясь на детальном знакомстве с производством и со всеми аспектами будущей производственной деятельности учащихся, автор отбирает и вводит только те термины, обороты, конструкции и грамматические явления, которые действительно понадобятся обучаемым в их практической работе. Внимание обучаемого не отвлекается на механическое запоминание не всегда понятных и часто ненужных ему грамматических явлений, однако необходимые навыки практического применения некоторого мини-

¹ В качестве опорных терминологических источников могут быть рекомендованы:

1) «Краткий иллюстрированный русско-английский словарь по машиностроению» В.В. Шварц, «Русский язык», М., 1980 г. и последующие издания. В состав снабженных иллюстрациями 3795 терминов словаря входит вся терминология, рассматриваемая в пособии Д. Бонами.

2) «Большой англо-русский политехнический словарь», «Русский язык», М., 1991 г. В двух томах этого фундаментального издания содержится свыше 20 000 терминов, которые могут быть использованы для уточнения русских эквивалентов.

мального количества действительно необходимых грамматических правил отрабатываются весьма тщательно на понятных и профессионально близких обучаемому примерах. Желательно, видимо, тщательно оценивать и отбирать *весь* вводимый на занятиях материал с учетом дальнейшей практической работы будущего инженера в научно-исследовательском институте и на производстве, а также выполнения заданий по информационному обеспечению науки, проведения собственных научных исследований и т.д.

Структурно пособие представляет собой ставший уже традиционным для зарубежной учебной литературы двухуровневый учебный комплекс, состоящий из двух книг для учащихся и двух книг для преподавателя. Каждая книга состоит из 40 уроков с рекомендуемой длительностью одного классного занятия в 45 минут. Исходя из столь же традиционной для вузовского учебного процесса длительности одного классного занятия в 90 минут и обычно предусматриваемых 17 занятий в один семестр, преподаватель может составить свой план занятий, рассчитанных на работу с одной книгой (частью) пособия в течение одного семестра.

Ввод нового материала на каждом последующем занятии ставит перед обучаемым вполне доступные для его понимания и достаточно легко разрешимые языковые задачи, тематика которых сразу вводит обучаемого в обстановку его будущей инженерной деятельности. Приводимые автором ситуации могут быть легко использованы преподавателем в качестве образца для создания типовых для данной специализации ситуационных моделей. Ср., например, диалоги 1) и 2).

1) - I'm a *mechanic*. What's wrong with the *car*?

- The *tyre* is flat.

(Исходная ситуационная модель автора.)

2) - I'm a *maintenance engineer*. What's wrong with the *landing gear*?

- The *tyre* is flat.

(Ситуационная модель, созданная «по образцу» применительно к авиационной специализации.)

Первая книга пособия в основном ориентирована на ввод базовой лексики и отработку навыков устного общения по специальности, необходимых для понимания существа получаемого несложного производственного задания и для общения в процессе его выполнения. *Вторая книга*, помимо отработки навыков общения в более сложных производственных ситуациях и ввода соответствующей лексики, содержит также значительно больший объем текстового материала в виде различных инструкций по применению инструментов и станков и т.д., предназначенных для отработки навыков изучающего чтения технических текстов средней трудности. В приводимые в конце каждой части сводные англо-русские терминологические словари включены только контекстуальные значения русских эквивалентов английских терминов в указанных разделах пособия.

Все учебные материалы пособия носят исключительно профессионально-ориентированный, функциональный характер и обычно включают последовательность производственных мини-ситуаций, тематика которых может быть лишь условно названа производственной: все технические сюжеты обеих книг связаны с различными аспектами трудовой деятельности в рамках мастерской по ремонту металлоизделий и бытовой техники, мастерской по ремонту бытовых электрических приборов, авторемонтной мастерской, а также с выполнением различных работ по ремонту жилища.

При работе с пособием в условиях конкретного учебного процесса преподаватели иностранного языка несомненно обратят внимание на существенную разницу между стоящими перед автором задачами и предусмотренными соответствующими действующими программами целями изучения иностранного языка в отечественных учебных заведениях. Исходя из этой разницы и учитывая конкретные особенности реального учебного процесса в конкретном учебном заведении, преподаватель выберет такие формы практической работы с пособием, которые дадут ему возможность наилучшим образом использовать достоинства пособия и полностью реализовать его дидактический потенциал.

Исходя из рассмотренных выше соображений и учитывая потребности и возможности учеб-

ного процесса в отечественных условиях, в русское издание комплекса внесены следующие изменения и дополнения:

- Комплекс, состоящий из двух книг для учащегося и двух книг для преподавателя, выходит в одном томе с твердым переплетом при полном сохранении всех структурных и методических особенностей оригинала.

- В рамках структур учебных материалов пособия приводятся соответствующие контексту русские эквиваленты вводимых языковых единиц.

- Приводимые в конце первой и второй частей пособия сводные базовые словари* снабжены транскрипцией и соответствующими контексту русскими переводами терминов, слов и словосочетаний.

- «Методические указания для преподавателя» (1 и 2), включающие различного рода пояснения формулировок заданий к упражнениям, рекомендации по организации и проведению занятий и иные вспомогательные материалы, переведены на русский язык.

Работающий с пособием преподаватель иностранного языка несомненно заметит, что приводимый в пособии словарь терминов отражает лексику, характерную для трудовой деятельности выпускника отечественного профессионально-технического училища или среднего специального учебного заведения лишь в той степени, в какой сравнительно небольшая и постоянно сокращающаяся доля ручного труда на современном предприятии еще может считаться представляющей всю трудовую деятельность нашего среднего специалиста или квалифицированного рабочего. В словаре пособия отсутствуют такие центральные для всей трудовой деятельности современного специалиста слова, как *computer/компьютер*, *счетно-решающее устройство*, *machine tool/станок*, *automation/автоматизация* и т.д.

Ориентация пособия на небольшую ремонтную мастерскую, а не на современное автоматизированное предприятие, оснащенное станками с числовым программным управлением и собственным вычислительным центром, приводит к ряду ограничений как терминологического, так и тематического характера. К числу таких издержек можно отнести, например, отсутствие в пособии всего комплекса понятий и терминов, относящихся к последовательности операций и производственных процессов, связанных с проектированием, разработкой, доводкой и серийным производством изделия (таких, как, например, *computer-aided design*, *computer-aided manufacturing*, *computer-aided production* и т.д.). Однако, если с такого рода пробелами и упущениями еще можно примириться, исходя из общего принципа упрощения и обеспечения безусловной понятности всех учебных материалов, то с встречающимися в пособии отдельными неточностями, а иногда и ошибками мириться не следует, и они должны исправляться преподавателем в процессе самих занятий. Так, например, на приводимых в пособии рисунках, поясняющих термин *pliers*, часто изображаются различные по внешнему виду и производственному назначению инструменты. Судя по приводимому в верхней части с. 34 рисунку, под словом *pliers* автор понимает *flat pliers*, т.е. плоскогубцы. Однако из приведенного на той же странице в нижнем левом углу рисунка следует, что имеются в виду *combination pliers*, т.е. универсальные клещи. Перевернув страницу, читатель обнаруживает, что слово *pliers* также используется для обозначения инструмента, называемого *pincers*, т.е. кузнечные клещи. Внимательный учащийся также заметит, что на с. 195 изображена сцена распиловки доски с помощью циркулярной пилы, поднятой над столом на высоту, делающей распиловку невозможной, так как доска упрется в ось пилы.

Ознакомившись с доступными опорными источниками на русском и английском языках и, при необходимости, получив консультацию специалистов, преподаватель иностранного языка выяснит, например, что термин *pliers* имеет в английском языке широкий спектр значений и может быть использован для обозначения различных инструментов, используемых для захвата и удержания предметов. К сожалению, также выяснится, что точный русский эквивалент этого

* Полезным дополнением к двухтомному англо-русскому политехническому словарю может служить «Учебный англо-русский словарь-справочник для машиностроителей» В.Н. Бгашева и Е.Ю. Долматовской («Высшая школа», М., 1991). Словарь содержит 2,5 тыс. лексических единиц и может быть рекомендован для классной работы учащихся с данным пособием.

термина отсутствует, поскольку имеющийся термин «щипцы» носит явно бытовой характер и используется для обозначения общеизвестных устройств для завивки волос или колки сахара. Как английский, так и русский специалист, заказывая соответствующий инструмент для выполнения конкретной производственной операции, всегда укажет, что ему нужны именно flat pliers/плоскогубцы, round pliers/круглогубцы, combination pliers/универсальные клещи, либо pin-cers/кузнечные клещи. Учитывая, что обычно среди учащихся всегда находятся несколько человек, достаточно хорошо знакомых с такого рода инструментами, преподаватель должен быть терминологически точным, всегда заблаговременно выясняя точный смысл терминов и тем самым предупреждая возможные недоразумения на занятиях.

Другим примером термина с широким спектром значений может служить spanner/гаечный ключ. При вводе этого термина на занятиях преподаватель должен указать, что этот термин используется только в Великобритании и имеет весьма широкий спектр конкретных значений, уточняемых одним или двумя стоящими перед термином левыми определениями. В США, отступая большая часть технической литературы на английском языке, используется термин wrench с аналогичным значением. Технический специалист в США, Великобритании или России, пользуясь такого рода термином, всегда уточняет его значение с помощью соответствующего левого определения, например:

adjustable, or monkey wrench/разводной гаечный ключ
alligator wrench/трубный, или аллигаторный гаечный ключ
box wrench/торцевой, или накидной гаечный ключ
chuck wrench/патронный ключ
construction wrench/большой монтажный гаечный ключ, «монтировка»
diagonal wrench/шведский гаечный ключ и т.д., всего свыше 30 терминов.

При вводе какого-либо термина на занятиях преподаватель должен всегда указывать, что главным достоинством термина является однозначность, единственность его значения. Так, например, для того чтобы затянуть сверло в патроне сверлильного станка, специалисту понадобится не вообще гаечный ключ, а конкретный специальный инструмент, называемый chuck wrench/патронный ключ. При вводе термина spanner, или wrench/гаечный ключ следует обратить внимание учащихся на то, что форма и типоразмер этого инструмента должны соответствовать форме и типоразмеру гайки/nut, для работы с которой этот инструмент и предназначен. Ни форма, ни типоразмер гаечного ключа, изображенного, например, на рисунке, приведенном на с. 23, не соответствуют форме и типоразмеру гайки, изображенной на той же странице, поскольку на рисунке изображена шестигранная гайка много большего типоразмера, чем типоразмер ключа, или болта, изображенных на том же рисунке. Изображенный же на рисунке гаечный ключ в действительности предназначен для работы с нестандартными четырехгранными (квадратными) гайками, как, впрочем, и ключи, изображенные на с. 34 и 40.

Немаловажным обстоятельством, на которое следует обращать внимание обучаемых при вводе нового термина, является наличие американского эквивалента, обычно более широко распространенного на практике. Так, например, у термина anti-clockwise имеется значительно более широко распространенный американский эквивалент counter-clockwise и т.д.

Рассмотренные выше упущения и недостатки могут быть легко исправлены самим преподавателем в ходе занятий и в целом ни в какой мере не умаляют очевидных и неоспоримых достоинств этого пособия. Задача каждого работающего с пособием преподавателя заключается в том, чтобы должным образом и с максимальной пользой для учебного процесса эти достоинства реализовать. В результате перевода методических указаний для преподавателя и внесения связанных с этим дополнительных изменений в учебные материалы, русский вариант пособия приобрел ряд дополнительных качеств и возможностей, которые существенно расширяют методические и дидактические возможности пособия, а также круг лиц, которые могут успешно с ним работать. Так, пособием успешно пользуется и будет пользоваться широкий круг лиц технической ориентации, которые по тем или иным причинам начинают изучение английского языка с нулевого уровня. Высокая наглядность и понятность всех учебных материалов, отсутствие каких-либо намеков на наукообразие делают эту книгу *идеальным пособием по самообразованию* и при изучении языка в условиях отсутствия какой-либо практической помощи со стороны преподавателя. Методические и дидактические особенности пособия также делают его особенно

пригодным для индивидуальной работы преподавателя с отстающими учащимися, которая обычно (и не всегда эффективно) проводится во всех высших и средних учебных заведениях.

В заключение следует отметить, что работа учащихся даже с таким великолепным и действенным средством обучения, которым вне всякого сомнения является пособие Д. Бонами, не подменяет, а дополняет работу обучаемых с базовыми учебниками и оригинальными техническими текстами по специальности.

Второе издание пособия является не только признанием его очевидных и неоспоримых достоинств, но и важным шагом в направлении повышения эффективности профессионально-ориентированного изучения иностранного языка в высших и средних технических учебных заведениях России.

В.Б. Григоров

Автор предисловия и переводчик благодарят проф. Е.Ю. Долматовскую, взявшую на себя труд прочесть книгу при подготовке 2-го русского издания и высказавшую ряд полезных критических замечаний.

CONTENTS/СОДЕРЖАНИЕ

Students' Book 1/Книга для студентов 1

Unit One/Блок 1

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	16
2. What's it called?/Как это называется?.....	18
3. What's wrong?/Что случилось?.....	19
4. Where is it?/Где находится предмет?.....	21

Unit Two/Блок 2

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	23
2. How high is it?/Какая высота?.....	24
3. It's only a meter high./Ее высота всего 1 м.....	26
4. What shape is it?/Какой она формы?.....	28

Unit Three/Блок 3

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	30
2. How many?/Сколько?.....	32
3. A pair of pliers./Плоскогубцы.....	34
4. Where are they?/Где эти предметы?.....	35

Unit Four/Блок 4

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	37
2. There's a fire!/Пожар! (Загорание).....	38
3. There are no spanners./Нет гаечных ключей.....	40
4. How many are there?/Сколько там предметов?.....	42

Unit Five/Блок 5

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	44
2. It has a guard./Он (вентилятор) огражден решеткой.....	45
3. They have no covers./Они (выключатели) не закрыты.....	47
4. How many does it have?/Сколько деталей входит в устройство?.....	49

Unit Six/Блок 6

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	51
2. Thirteen or thirty?/Тринадцать или тридцать?.....	52
3. The length is 1 m./Длина (ящика) 1 м.....	54
4. Add, subtract, multiply, divide./Прибавить, отнять, умножить, разделить.....	56

Unit Seven/Блок 7

1. What do you know?/Что мы уже знаем?.....	58
2. Press that pedal./Нажми на эту педаль.....	60
3. Bring me the hammer./Принеси мне молоток.....	62
4. Don't touch it./Не трогай!.....	63

Unit Eight/Блок 8

1. What do you know?/Что мы уже знаем?	65
2. Which one?/Какой?	66
3. The one at the top./Тот, который расположен выше.....	68
4. The one with the long handle./Тот, который с длинной ручкой.....	70

Unit Nine/Блок 9

1. What do you know?/Что мы уже знаем?	72
2. What's it made of?/Из чего он сделан?	73
3. Use a wooden one./Пользуйся деревянной ложкой!	75
4. The handle of the hammer./Рукоятка молотка.....	77

Unit Ten/Блок 10

1. What do you know?/Что мы уже знаем?	79
2. How much gravel? How many bricks?/Сколько гравия? Сколько кирпича?.....	80
3. It's rigid. You can't bend it./Он жесткий. Его нельзя согнуть.	82
4. Why is it made of plastic?/Почему он сделан из пластика?.....	84

<u>Revision Unit/Повторительный раздел</u>	86
--------------------------------------------------	----

Методические указания для преподавателя (1)

Введение	90
-----------------------	----

Методические указания к Блокам 1 – 10	96
----------------------------------------------------	----

Блок 1	96
--------------	----

Блок 2	101
--------------	-----

Блок 3	105
--------------	-----

Блок 4	108
--------------	-----

Блок 5	111
--------------	-----

Блок 6	114
--------------	-----

Блок 7	116
--------------	-----

Блок 8	118
--------------	-----

Блок 9	120
--------------	-----

Блок 10	122
---------------	-----

Повторительный раздел	124
------------------------------------	-----

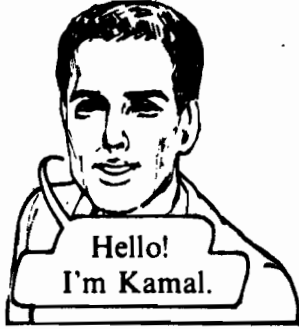
Словарь технических терминов	126
-------------------------------------------	-----

ENGLISH FOR TECHNICAL STUDENTS

1

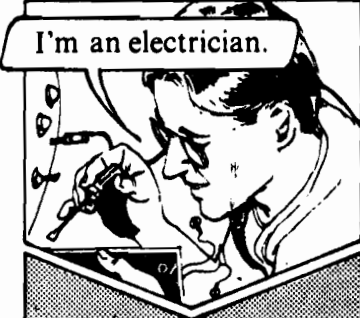
Students' Book 1

Hello! I'm Alan.

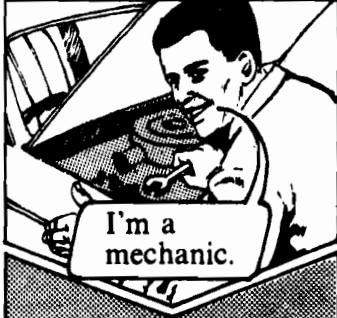


Hello!
I'm Kamal.

Hello! I'm Ron.



I'm an electrician.



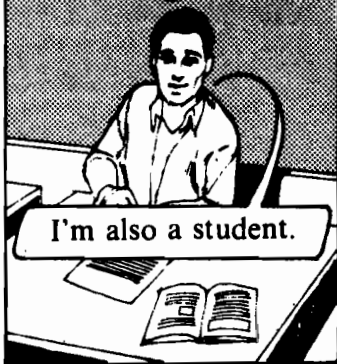
I'm a mechanic.



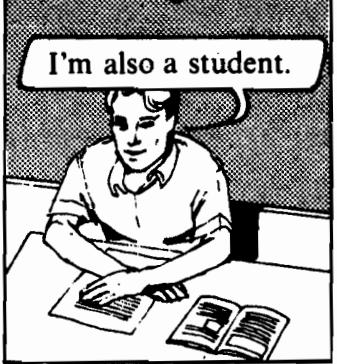
I'm a carpenter.



I'm also a student.



I'm also a student.



I'm also a student.

1 Complete this:

Ron is a _____
He is also a _____
Alan is an _____
He is also a _____
Kamal is a _____
He is also a _____

2 Make sentences about yourself:

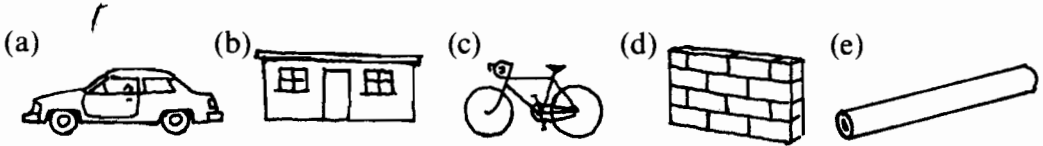
Hello!
I'm _____
I'm a _____
(or I'm an _____)

Unit one

1 What do you know?

1 What are these?

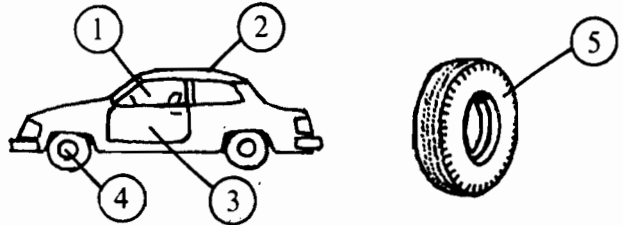
Example: (a) – car



house / car / wall / pipe / bicycle

2 Name the parts:

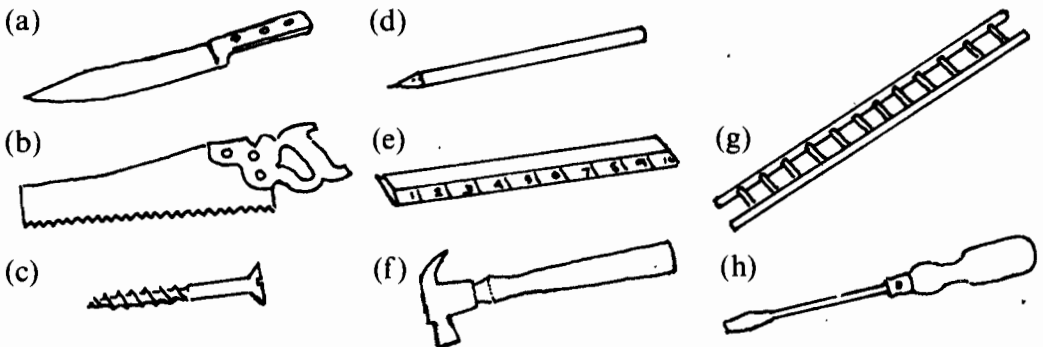
Example: 1 – window



(roof / window / tyre / door / wheel)

3 What are these tools called?

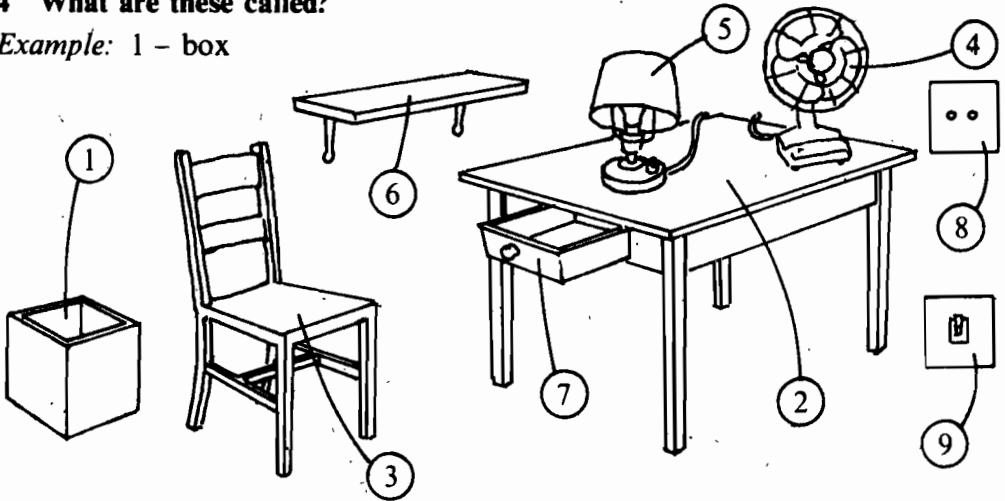
Example: (a) – knife



saw / ladder / hammer / screw / screwdriver / pencil / ruler / knife

4 What are these called?

Example: 1 - box

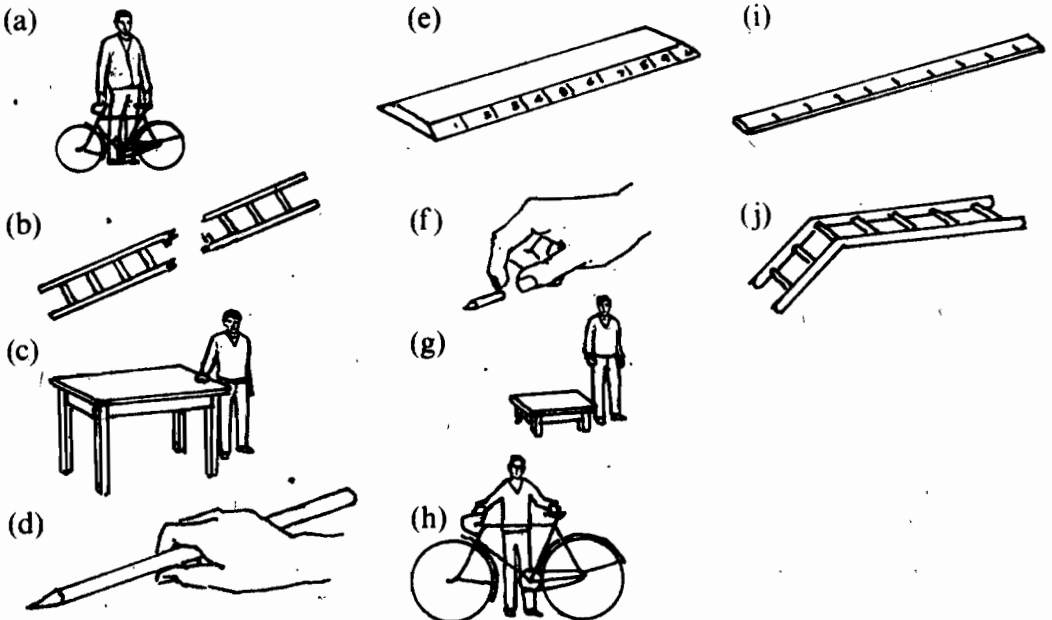


switch / socket / chair / table / drawer / box / fan / lamp / shelf

5 Match the words with the pictures:

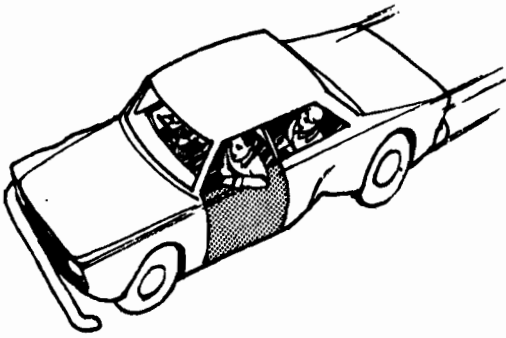
Example: 1 a long pencil - picture (d)

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 a <i>long</i> pencil | 6 a <i>broken</i> ladder |
| 2 a <i>wide</i> ruler | 7 a <i>big</i> bicycle |
| 3 a <i>small</i> bicycle | 8 a <i>high</i> table |
| 4 a <i>low</i> table | 9 a <i>narrow</i> ruler |
| 5 a <i>short</i> pencil | 10 a <i>bent</i> ladder |



2 'What's it called?'

Alan, Kamal and Ron
have a car. This is it.



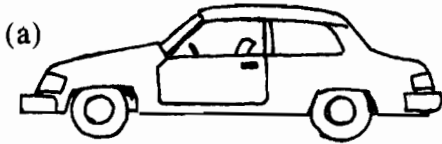
Kamal often repairs
the car.



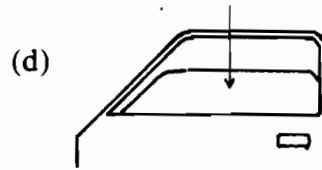
- 6 **Repeat:** A: What's this called in English?
B: It's called a wheel.

7 Complete these:

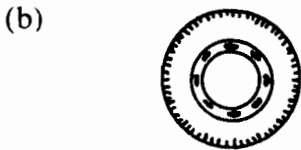
Example: (a) This is called a car.



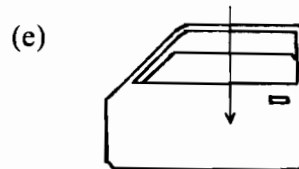
This is called a _____



This is _____



This is called a _____



This _____



This is _____

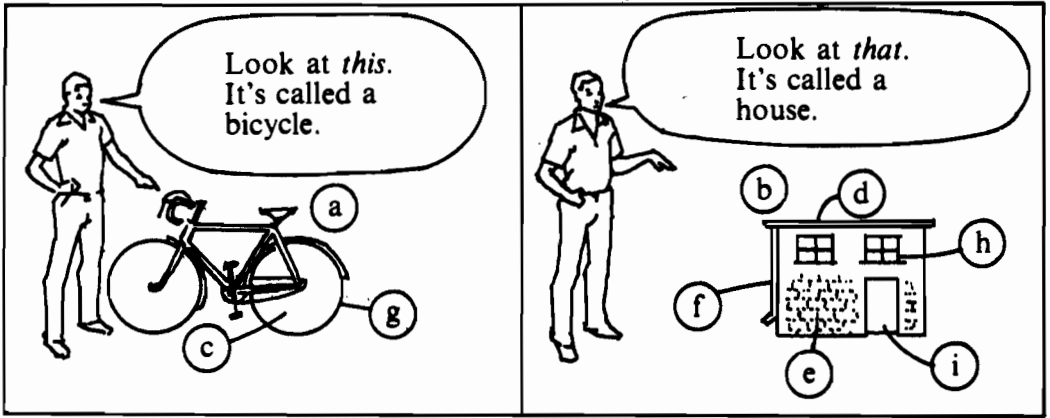


This _____

8 Look at the pictures in Exercise 7. Ask and answer:

Example: (a) A: What's this called in English?
B: It's called a car.

9 Make sentences:



- Example:* (a) Look at this. It's called a bicycle.
(b) Look at that. It's called a house.
(c) Look at this. It's called a wheel.

10 Ask and answer:

- Example:* (a) A: Look at this. What's it called?
B: It's called a bicycle.

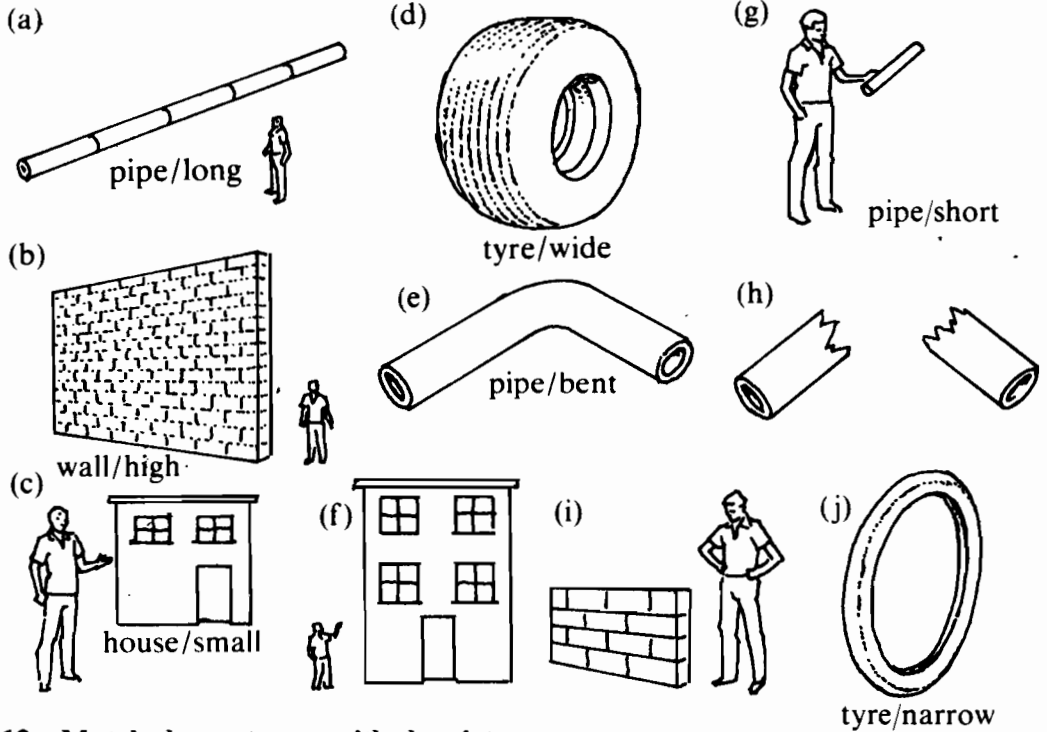
3 'What's wrong?'

- 11 Repeat:** A: What's wrong with the car?
B: The tyre is flat.



12 Make sentences:

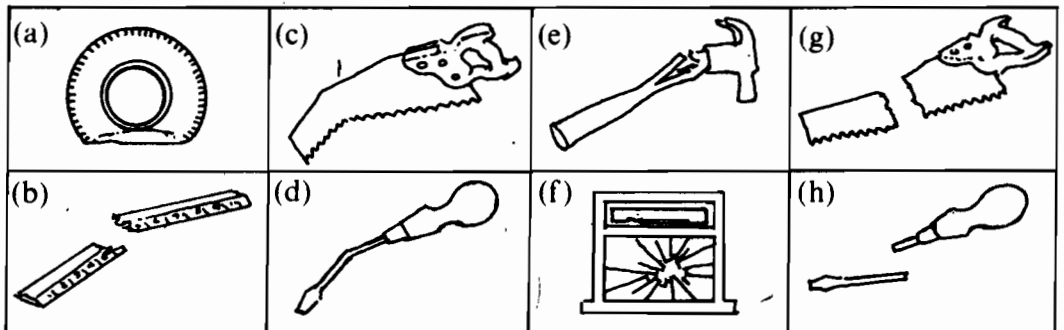
Example: (a) The pipe is long.



13 Match the sentences with the pictures:

Example: 1 The ruler is broken – picture (b)

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1 The ruler is broken. | 5 The screwdriver is bent. |
| 2 The hammer is broken. | 6 The saw is broken. |
| 3 The screwdriver is broken. | 7 The window is broken. |
| 4 The tyre is flat. | 8 The saw is bent. |

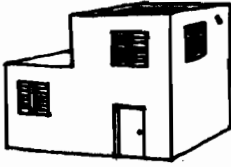


14 Make questions and answers from the pictures in Exercise 13:

Example: (a) A: What's wrong with the tyre?
B: It's flat.

4 'Where is it?'

Kamal, Ron and Alan live together in this house.

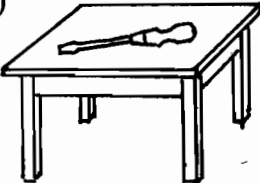
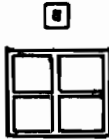
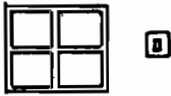
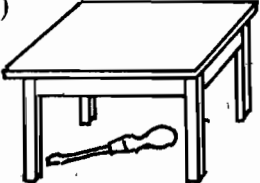
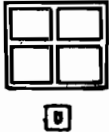
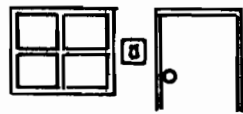
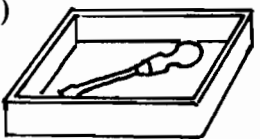


Ron and Alan often repair the house.



15 Repeat: A: Where's the screwdriver?
B: It's on the table.

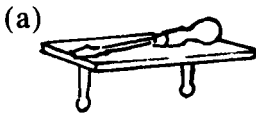
16 Make sentences:

The screwdriver is	The switch is
<p>(a)  on the table</p>	<p>(d)  above the window</p> <p>(f)  beside the window</p>
<p>(b)  under the table</p>	<p>(e)  below the window</p> <p>(g)  between the window and the door</p>
<p>(c)  in the box</p>	

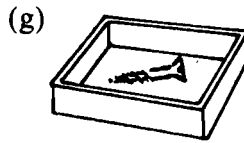
Example: (a) The screwdriver is on the table.

17 Are these true or false? Correct the false sentences:

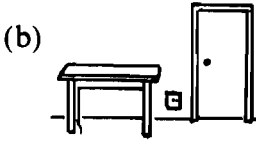
Example: (a) FALSE – The screwdriver is on the shelf.



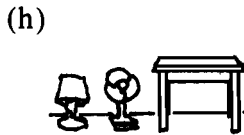
(a) The screwdriver is under the shelf.



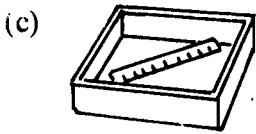
(g) The screw is under the box.



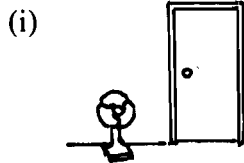
(b) The door is between the socket and the table.



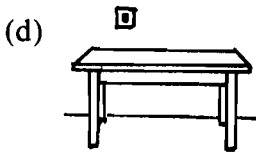
(h) The fan is between the lamp and the table.



(c) The ruler is in the drawer.



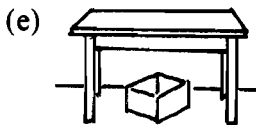
(i) The fan is above the door.



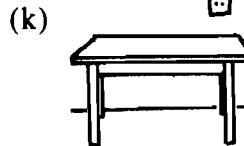
(d) The switch is below the table.



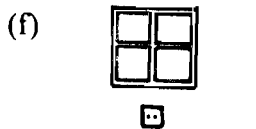
(j) The pencil is on the chair.



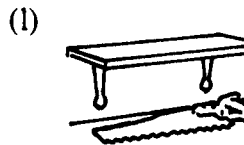
(e) The box is on the table.



(k) The socket is on the table.



(f) The socket is above the window.



(l) The saw is on the shelf.

18 Make questions and answers. Draw the objects:

Example: (a) A: Where's the tyre?

B: It's under the table.

(a) tyre / under / table

(b) pencil / in / drawer

(c) hammer / on / shelf

(d) switch / above / door

(e) shelf / below / window

(f) chair / beside / table

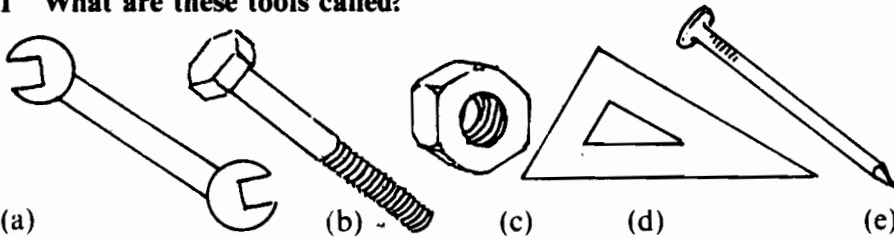
(g) ladder / between / door / window

(h) saw / under / chair

Unit two

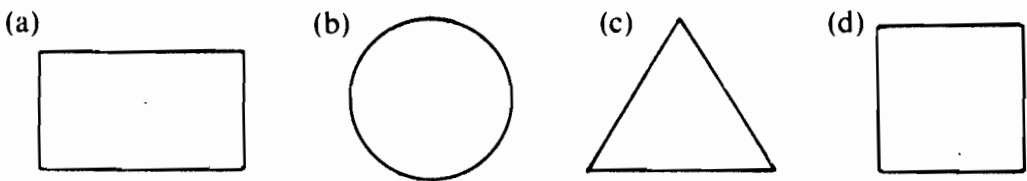
1 What do you know?

1 What are these tools called?



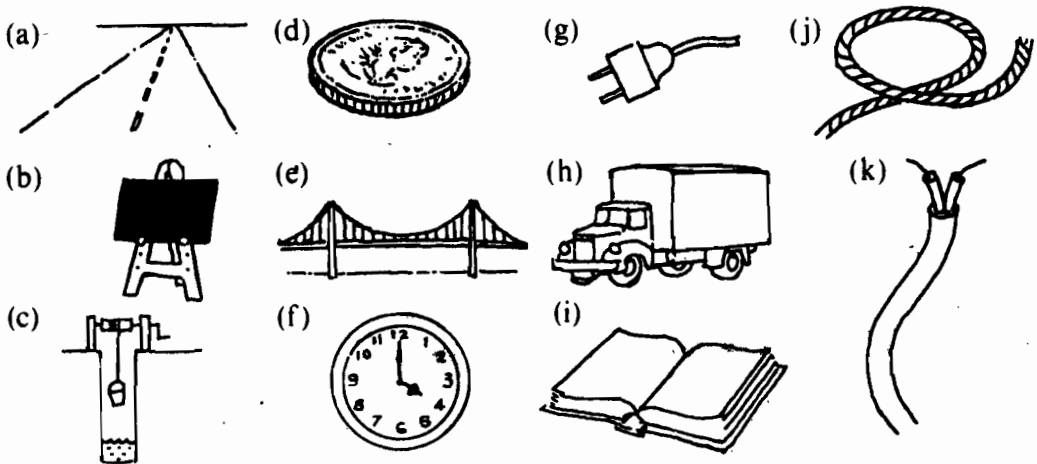
setsquare / spanner / bolt / nut / nail

2 What are these shapes?



a square / a circle / a triangle / a rectangle

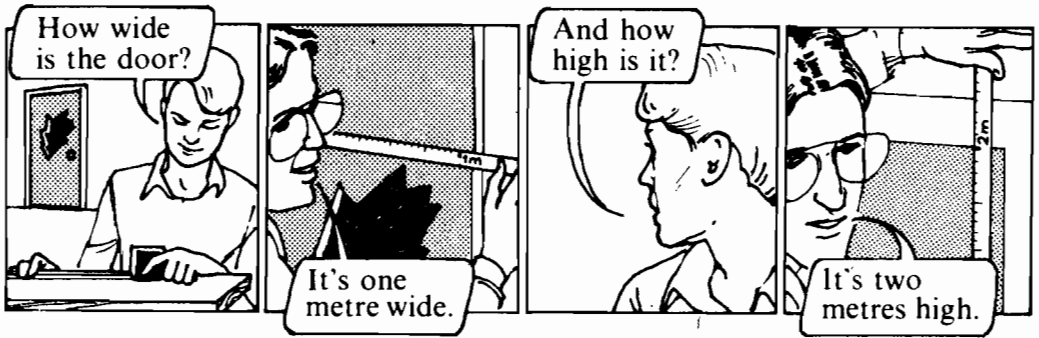
3 What are these?



well / road / bridge / wire / rope / coin / clock / truck / book / plug / blackboard

2 'How high is it?'

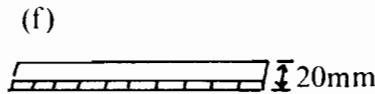
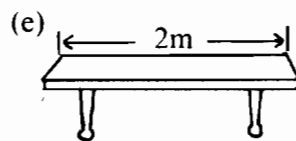
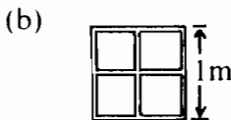
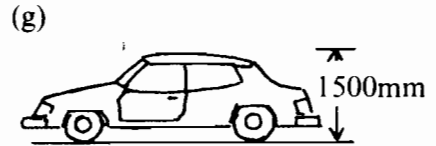
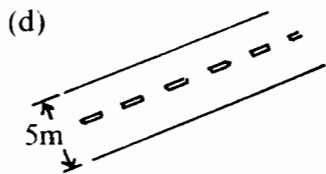
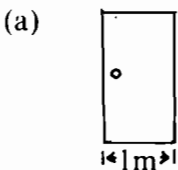
Ron is making a new door. Alan is helping him.



- 4 Repeat:** A: How wide is the door?
 B: It's one metre wide.
 A: And how high is it?
 B: It's two metres high.

5 Make sentences:

Example: (a) The door is one metre wide.

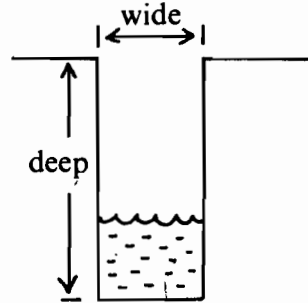
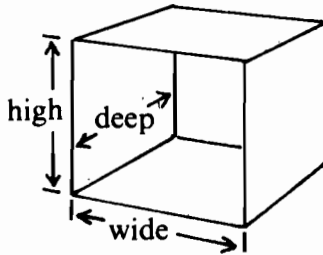
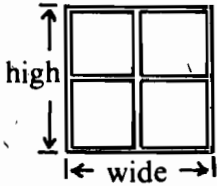
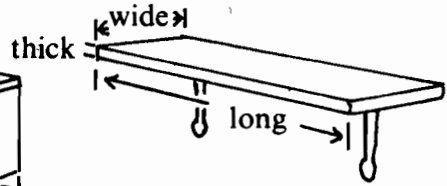
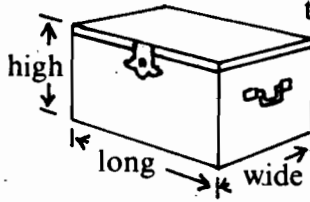
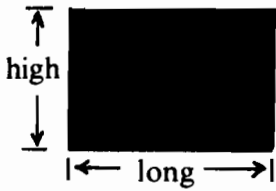


NOTE: m = metre
 mm = millimetre
 km = kilometre

Write
 2m. . . .

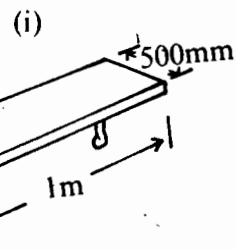
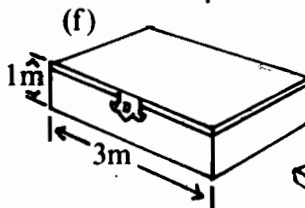
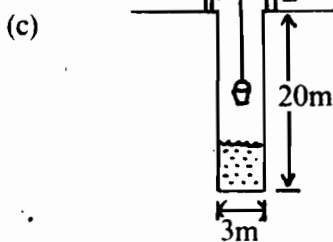
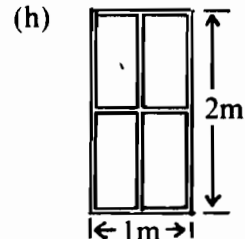
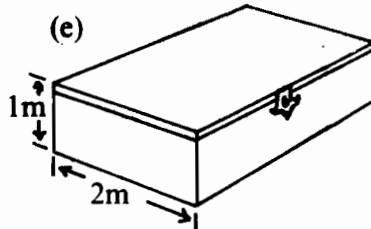
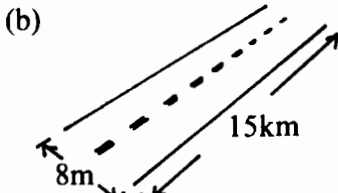
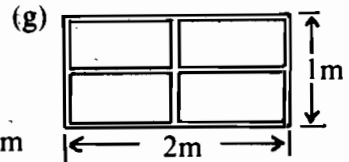
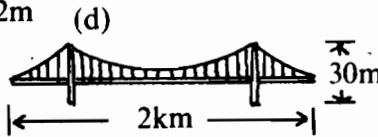
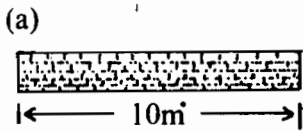
Say
 two metres

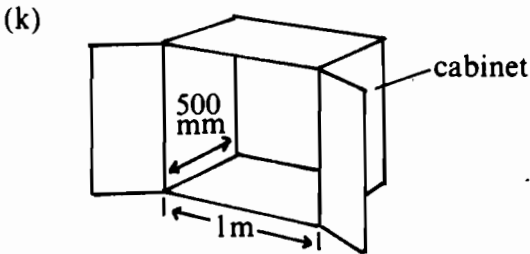
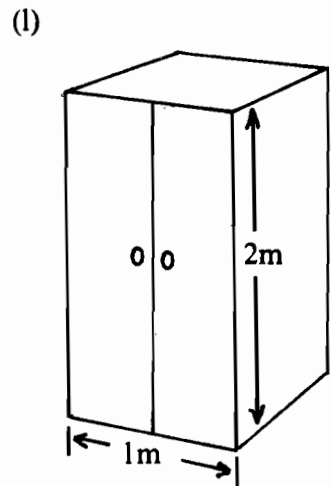
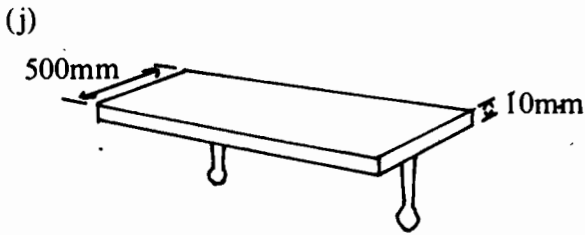
6 Study this:



7 Make questions and answers:

Example: (a) A: How long is the wall?
 B: It's ten metres long.
 A: And how high is it?
 B: It's two metres high.





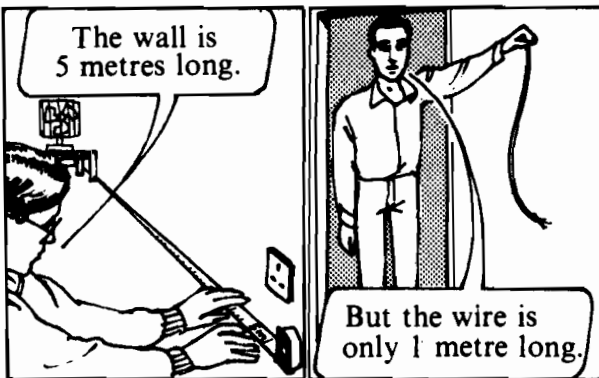
8 Make sentences from the pictures in Exercise 7:

Example: (a) The wall is ten metres long and two metres high.

9 Measure these objects in your classroom and make sentences:

- | | | |
|-----------|----------------|-------------|
| (a) door | (c) box | (e) window |
| (b) ruler | (d) blackboard | (f) cabinet |

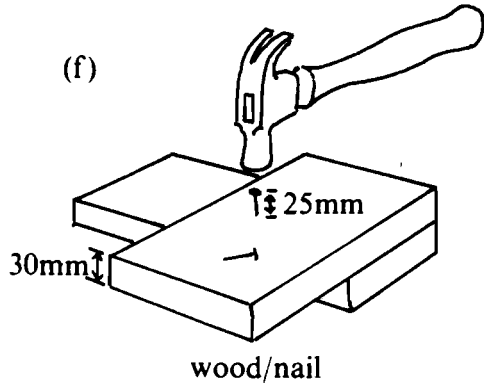
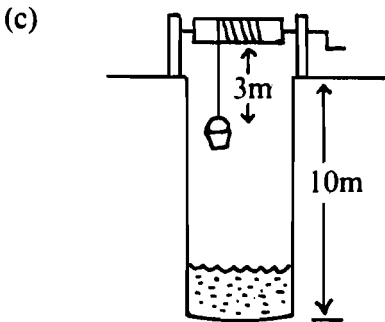
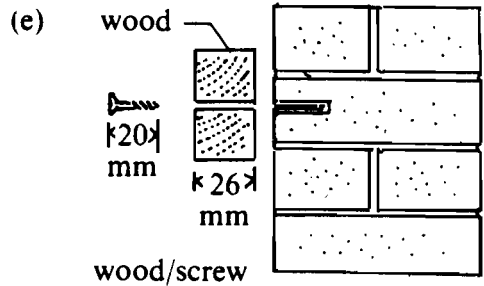
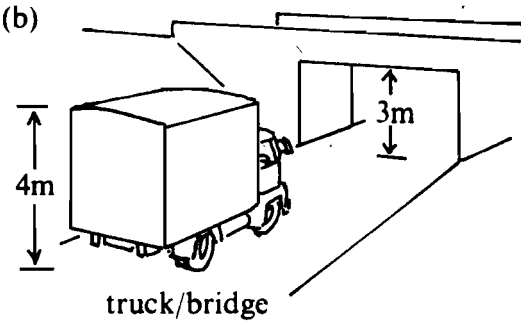
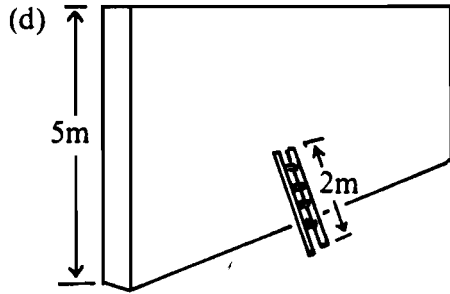
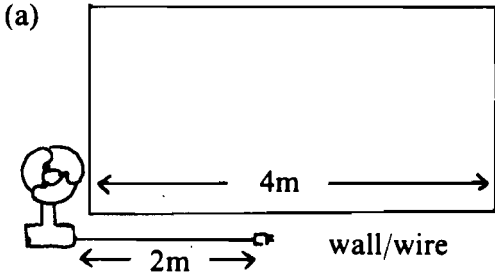
3 'It's only a metre high.'



- 10 Repeat:** A: The wall is 5 metres long.
 B: But the wire is only 1 metre long.

11 Make sentences:

Example: (a) The wall is 4m long, but the wire is only 2m long.



12 Make questions and answers:

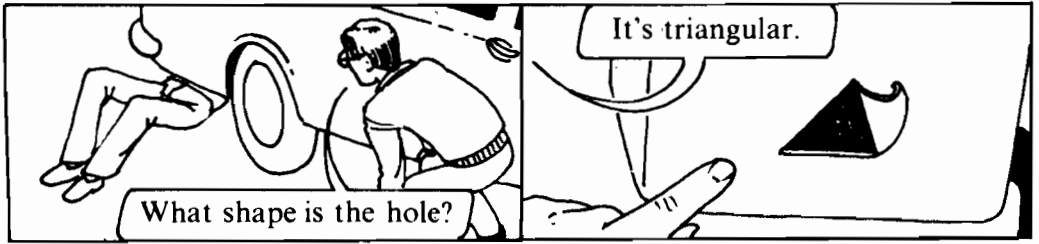
Example: (a) A: How long is the wall?
 B: It's 4m long.
 A: And how long is the wire?
 B: It's only 2m long.
 A: That's too short.

13 Make questions and answers:

Example: (a) A: What's wrong?
 B: The wall is 4m long, but the wire is only 2m long.

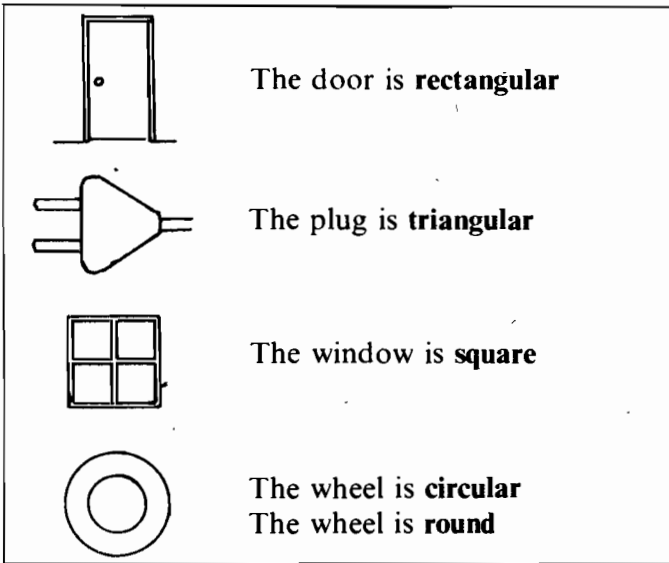
4 'What shape is it?'

Kamal is repairing a hole in the car.



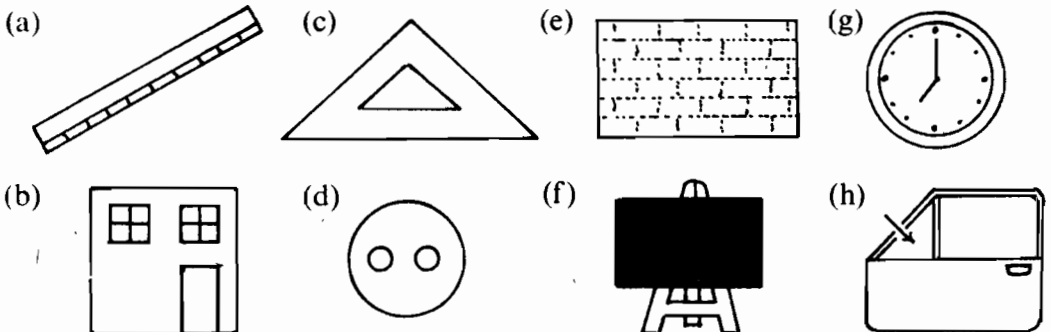
- 14 Repeat: A: What shape is the hole?
B: It's triangular.

15 Read this:



16 Make sentences:

Example: (a) This ruler is rectangular.

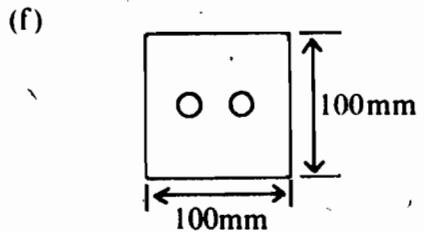
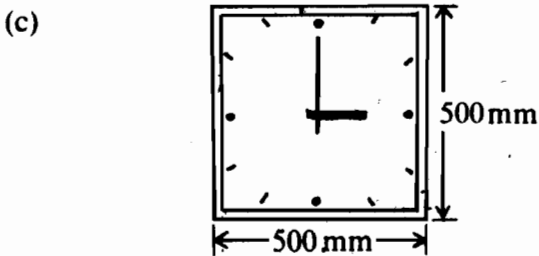
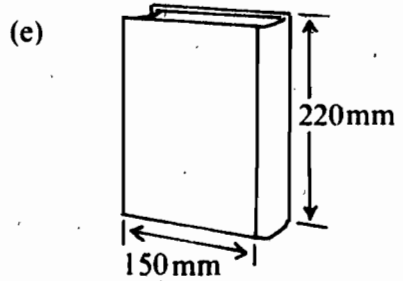
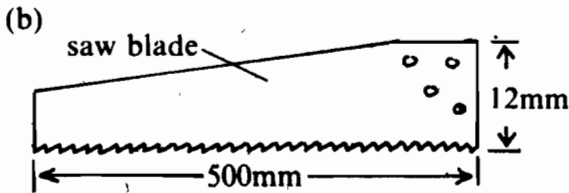
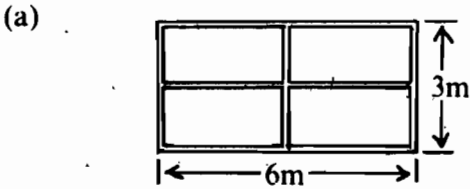


17 Make questions and answers about the pictures in Exercise 16:

Example: (a) A: What shape is the ruler?
B: It's rectangular.

18 Describe these objects:

Example: (a) The window is rectangular. It is six metres long and three metres high.



19 Describe objects in your classroom in the same way:

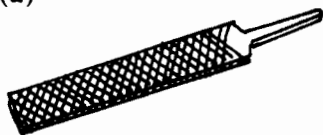
- | | |
|----------------|------------|
| (a) blackboard | (e) ruler |
| (b) window | (f) clock |
| (c) door | (g) switch |
| (d) setsquare | (h) watch |

Unit three

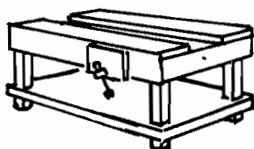
1 What do you know?

1 What are these tools called?

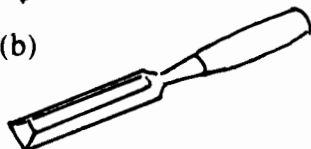
(a)



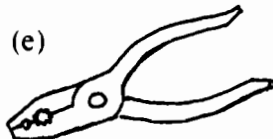
(d)



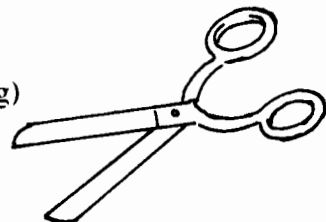
(b)



(e)



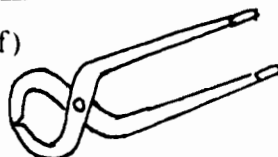
(g)



(c)



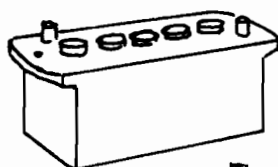
(f)



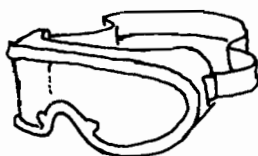
chisel / file / scissors / vice / pincers / bench / pliers

2 What are these called?

(a)



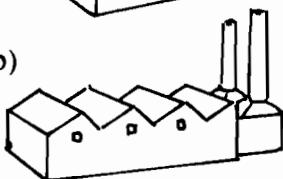
(d)



(g)



(b)



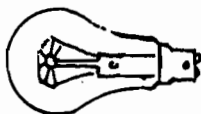
(e)



(h)



(c)

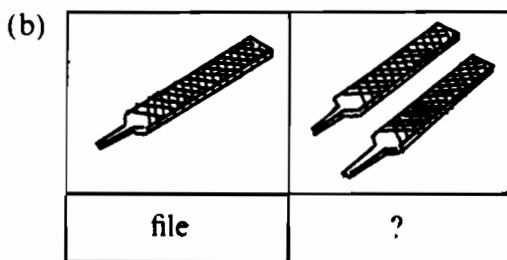
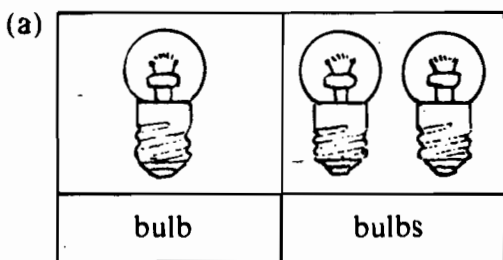


(f)



bottle / goggles / bulb / woman / glasses / man / battery / factory

3 Give the plurals of these words:



- | | | | | |
|----------|-----------|-------------|------------|-------------|
| (c) vice | (f) house | (i) tyre | (l) man | (o) woman |
| (d) box | (g) bench | (j) battery | (m) knife | (p) factory |
| (e) car | (h) roof | (k) saw | (n) switch | (q) shelf |

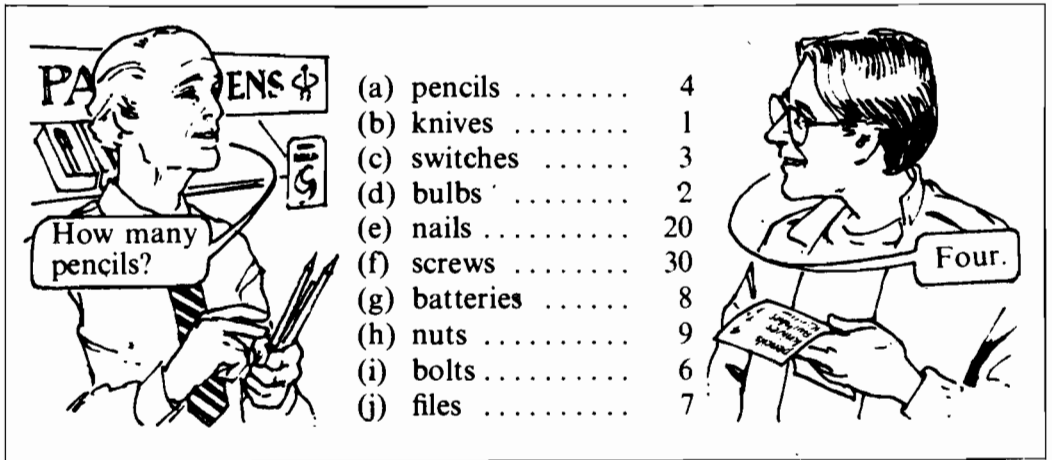
4 Match words and numbers:

Example: eleven - 11

<p>eighty fifteen seven</p> <p>sixty seventy sixteen</p> <p>fourteen eight thirteen</p> <p>fifty nine nineteen</p> <p>five thirty two forty</p> <p>one seventeen ten</p> <p>twenty six eighteen</p> <p>three eleven four</p> <p>ninety twelve</p>	<p>4 19 6</p> <p>18 10 20</p> <p>11 15 80 13</p> <p>70 5 50 90 1</p> <p>12 7 60 14</p> <p>30 40 3</p> <p>2 9 16 8</p> <p>17</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 'How many?'

Alan is buying some things in a shop.



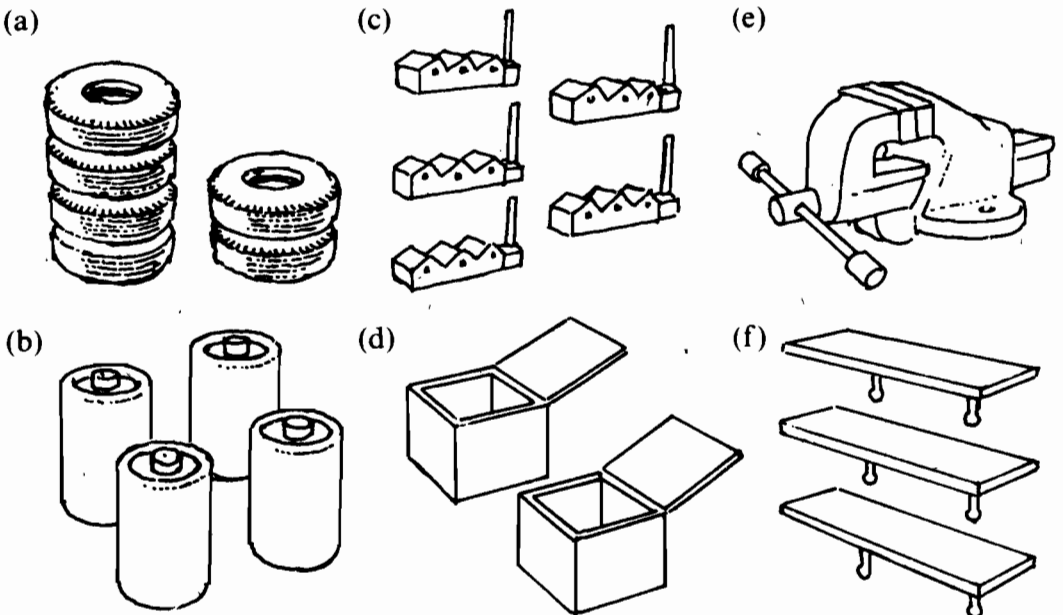
(a) pencils	4
(b) knives	1
(c) switches	3
(d) bulbs	2
(e) nails	20
(f) screws	30
(g) batteries	8
(h) nuts	9
(i) bolts	6
(j) files	7

5 Make questions and answers from the list above:

Example: (a) A: How many pencils?
B: Four.

6 Count these objects:

Example: (a) A: How many tyres?
B: One-two-three-four-five-six.
Six tyres.



(a) 6 tyres

(b) 4 batteries

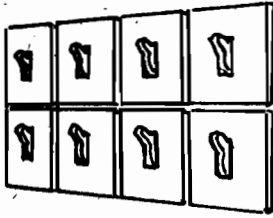
(c) 9 nuts

(d) 2 boxes

(e) 1 wrench

(f) 3 shelves

(g)



(i)



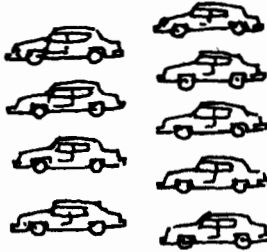
(k)



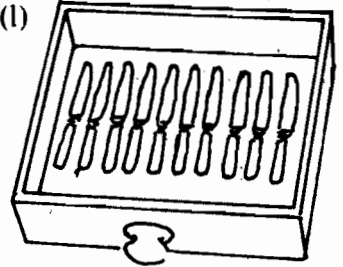
(h)



(j)

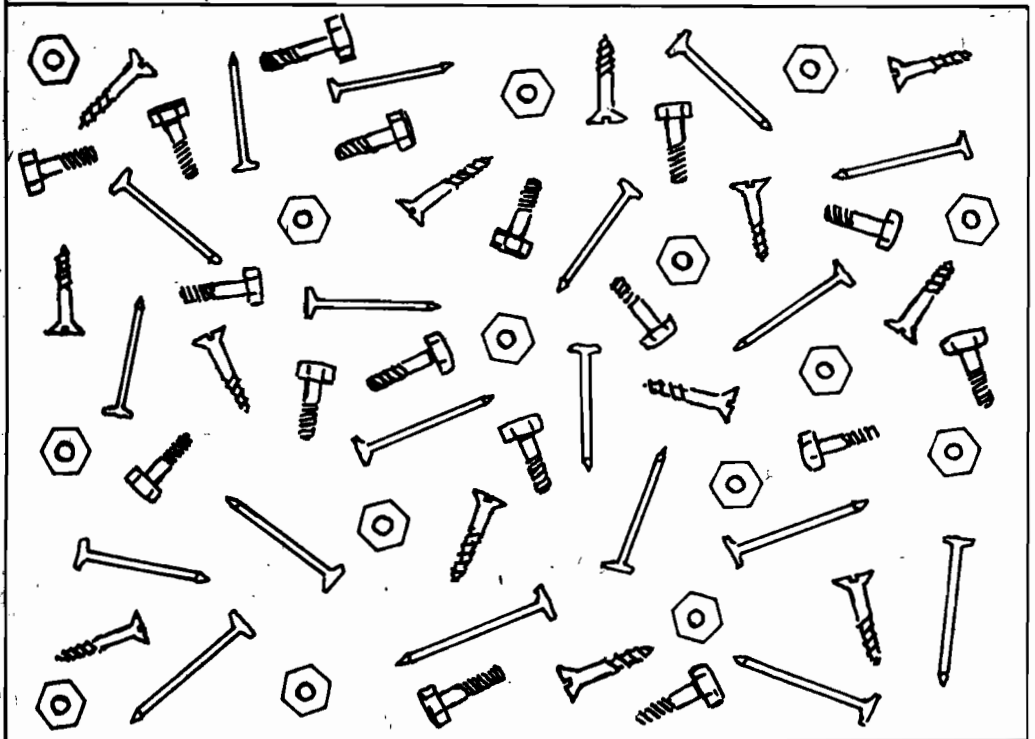


(l)

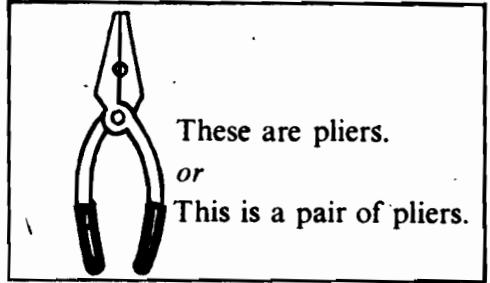
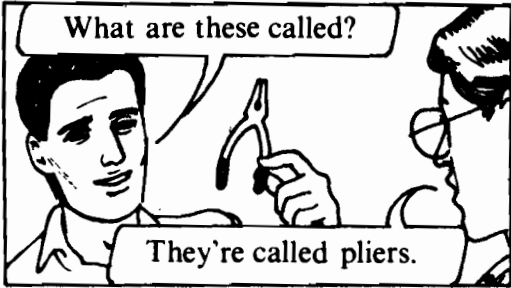


7 Count these:

- Example: (a) A: How many nuts?
 B: One-two-... etc.
 Fifteen nuts.

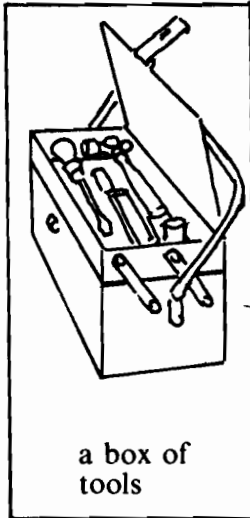
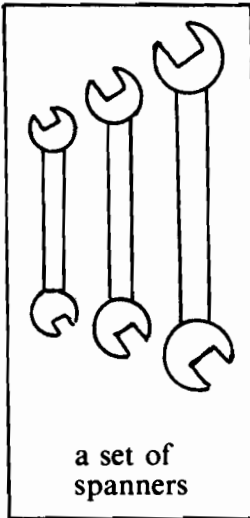
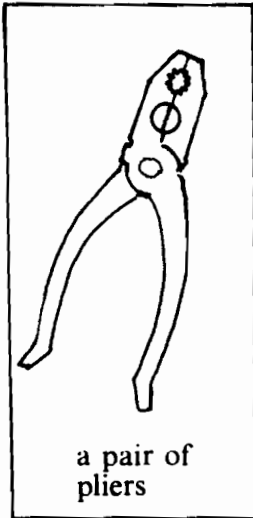


3 'A pair of pliers.'



8 Repeat: A: What are these called?
B: They're called pliers.

9 Make sentences:

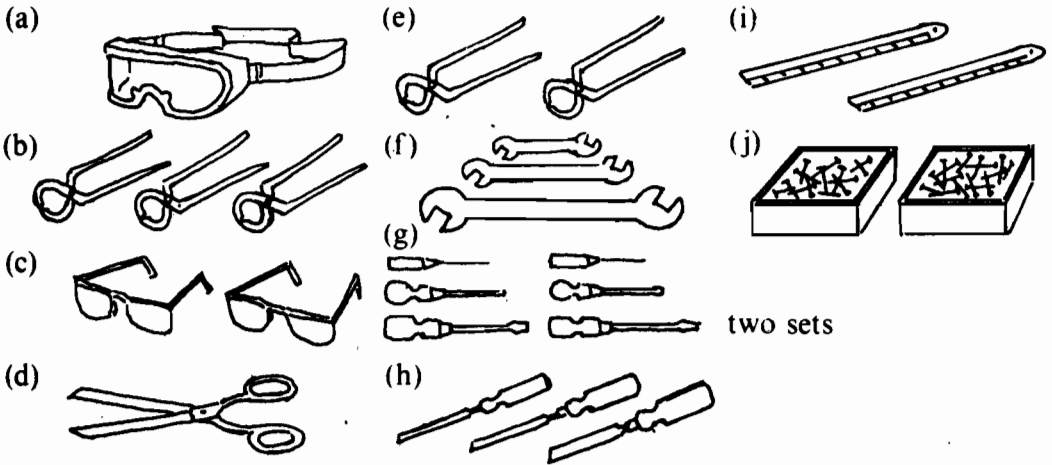


Example: (a) These are pliers.
This is a pair of pliers.

- | | | | |
|--------------|------------------|-------------|--------------------|
| (a) pliers | (e) glasses | (i) rulers | (m) screws |
| (b) pincers | (f) spanners | (j) tools | (n) nuts and bolts |
| (c) scissors | (g) screwdrivers | (k) matches | |
| (d) goggles | (h) chisels | (l) nails | |

10 Make a list:

Examples: (a) one pair of goggles
(b) three pairs of pliers

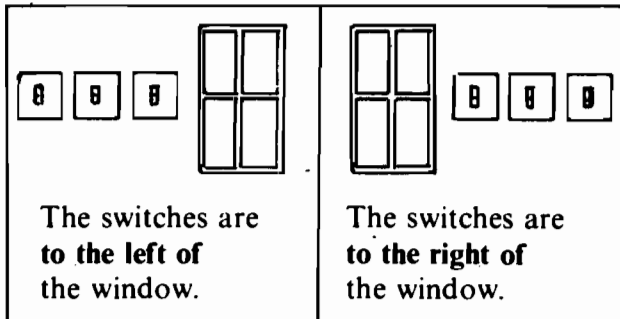


4 'Where are they?'

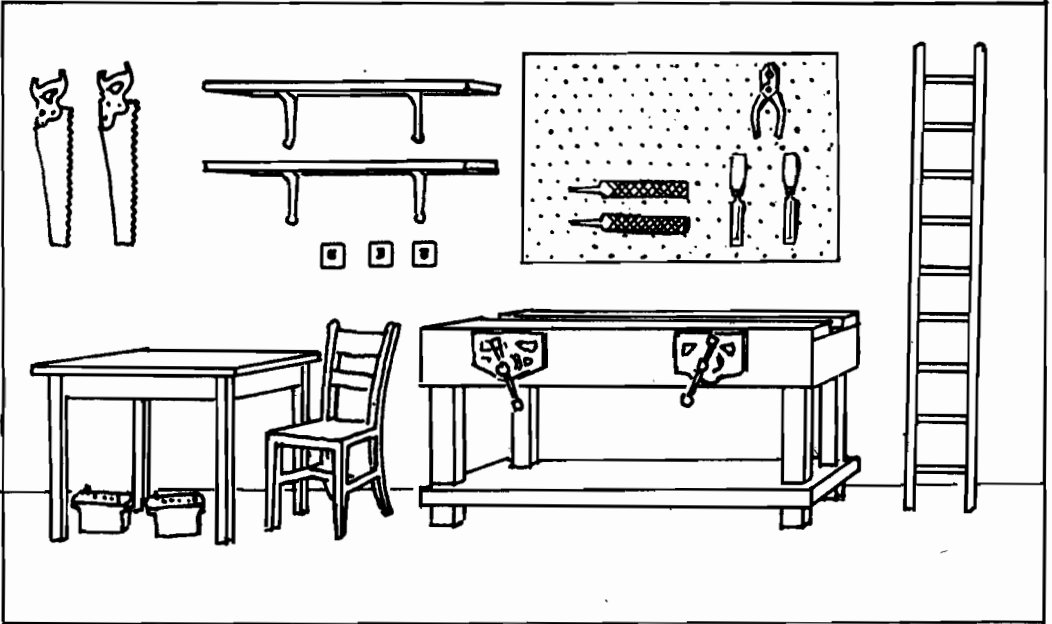


11 Repeat: A: Where are the nails?
 B: I think they're in the box.
 A: No. They're in the drawer.

12 Read these:



13 Complete the sentences:



Example: (a) The chisels are to the right of the files.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| (a) _____ to the right of the files. | (f) _____ between the table and the bench. |
| (b) _____ above the chisels. | (g) _____ below the shelves. |
| (c) _____ under the table. | (h) _____ to the right of the bench. |
| (d) _____ on the bench. | (i) _____ to the left of the shelves. |
| (e) _____ to the left of the chisels. | |

14 Make questions and answers about the picture above:

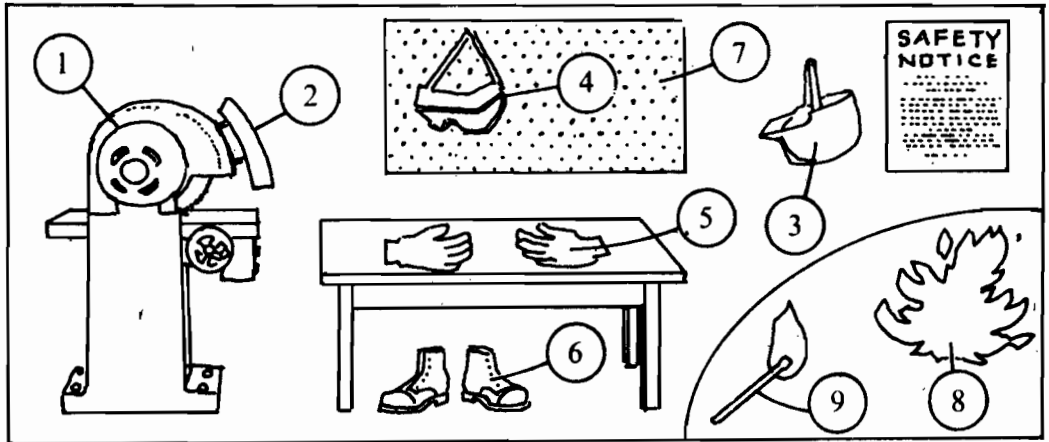
Example: (a) RON: Where are the vices?
 KAMAL: I think they're in the boxes.
 ALAN: No. They're on the bench.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| (a) vice / in / box | (e) chair / between / bench / ladder |
| (b) chisel / below / saw | (f) shelf / above / bench |
| (c) file / right / chisel | (g) box / on / bench |
| (d) saw / right / chisel | (h) ladder / left / table |

Unit four

1 What do you know?

1 What are these?



fire / boot / glove / machine / guard / goggles / helmet / toolboard / match

2 Match words and numbers:

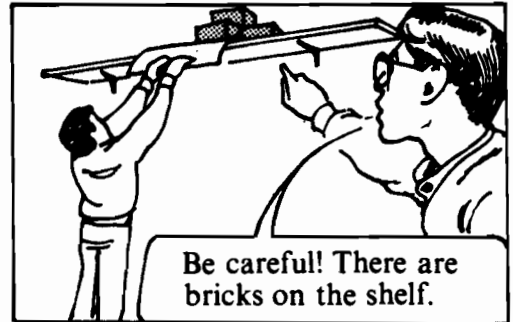
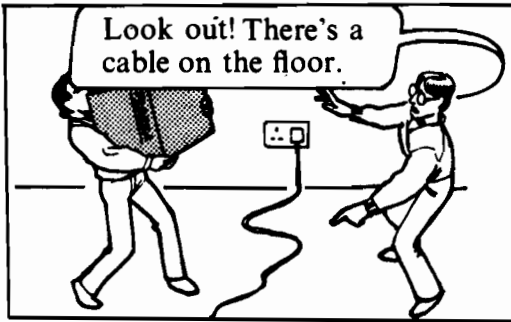
sixty-five	eighty-seven	21	32	98
fifty-four	thirty-two	87		
twenty-one	ninety-eight	76	54	
seventy-six	forty-three	43		65

3 Read out these numbers:

100	125	1002	10,000	1,000,000
101	238	1031	100,000	1,500,000
113	1000	1583	800,000	

2 'There's a fire!'

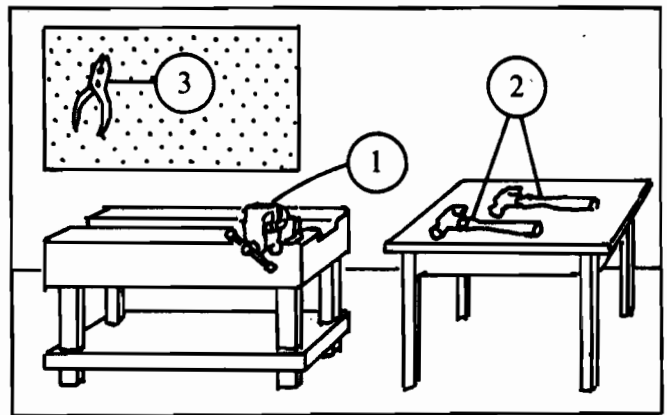
Alan is in the workshop. He is giving a warning.



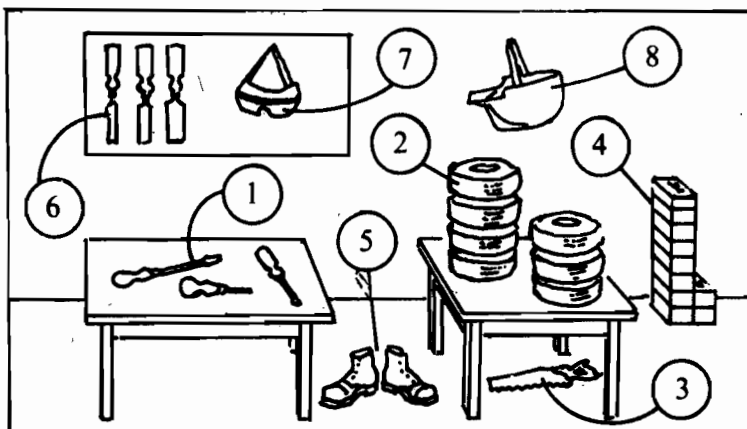
- 4 **Repeat:** A: Look out! There's a cable on the floor.
Be careful! There are bricks on the shelf.

5 Read this:

- 1 There is a vice on the bench.
- 2 There are hammers on the table.
- 3 There is a pair of pliers on the tool-board.



6 Make sentences:



Example:

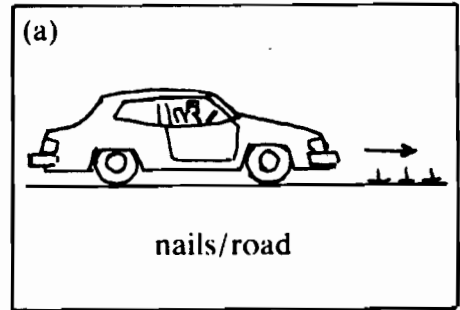
- 1 There are screw-drivers on the bench.

7 Draw the picture:

In the picture there's a toolboard, a bench and a table. The bench is below the toolboard and the table is to the right of the bench.

There is a hammer on the bench. There are spanners on the table. There is a pair of pliers on the toolboard. There is a cable on the floor between the table and the bench. There are bricks under the table.

8 Make warnings:

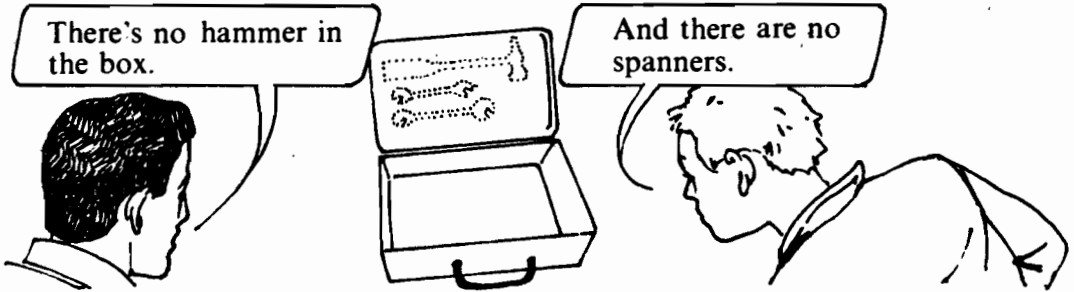


Example: (a) Look out! There are nails on the road.

<p>(b)</p> <p>fire/workshop</p>	<p>(e)</p> <p>saw/wire</p>	<p>(h)</p> <p>nails/wire</p>
<p>(c)</p> <p>holes/pipe</p>	<p>(f)</p> <p>knife/table</p>	<p>(i)</p> <p>ladder/wall</p>
<p>(d)</p> <p>hole/ground</p>	<p>(g)</p> <p>bottles/box</p>	<p>(j)</p> <p>bricks/ground</p>

3 'There are no spanners.'

Kamal is in the workshop



- 9 **Repeat:** A: There's no hammer in the box.
B: And there are no spanners.

10 Are these true or false? Correct the false sentences:

(Note: Look at the picture on page 24, Exercise 6)

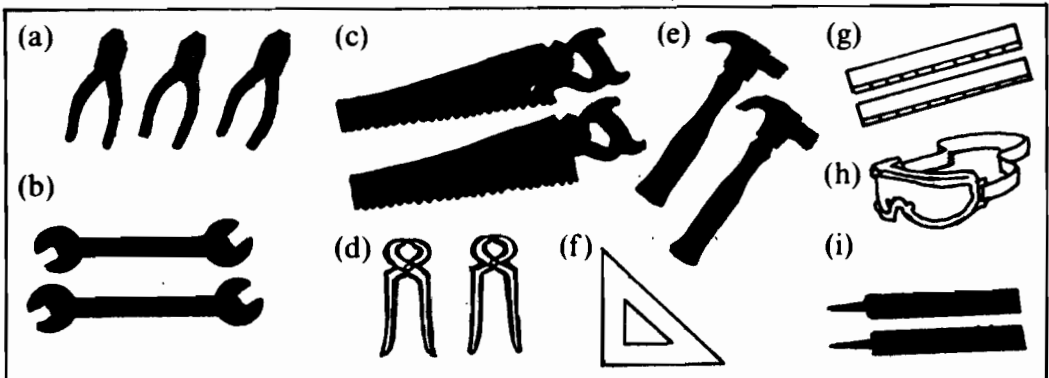
Example: (a) FALSE – There's NO vice on the bench.

- (a) There's a vice on the bench.
- (b) There are files on the toolboard.
- (c) There are no tyres on the table.
- (d) There are switches on the wall.
- (e) There's no battery on the table.
- (f) There's a saw under the table.

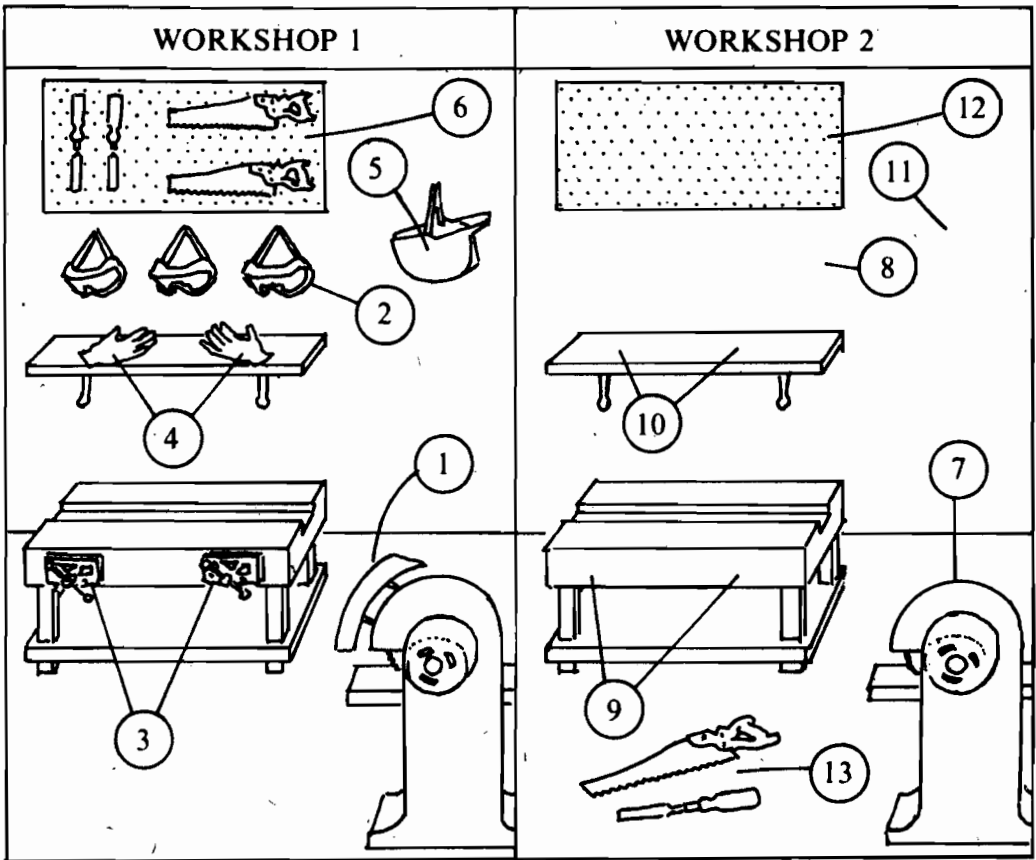
11 Make sentences:

Examples: (a) There are no pliers on the board.

(d) There are two pairs of pincers on the board.



12 Match the sentences and the pictures:



Example: (a) There are no vices on the bench – 9

- (a) There are no vices on the bench.
- (b) There are goggles on the wall.
- (c) There's no guard on the machine.
- (d) There are vices on the bench.
- (e) There are tools on the board.
- (f) There is no helmet on the wall.
- (g) There are no goggles on the wall.
- (h) There are gloves on the shelf.
- (i) There are no tools on the board.
- (j) There's a guard on the machine.
- (k) There are tools on the floor.
- (l) There's a helmet on the wall.
- (m) There are no gloves on the shelf.

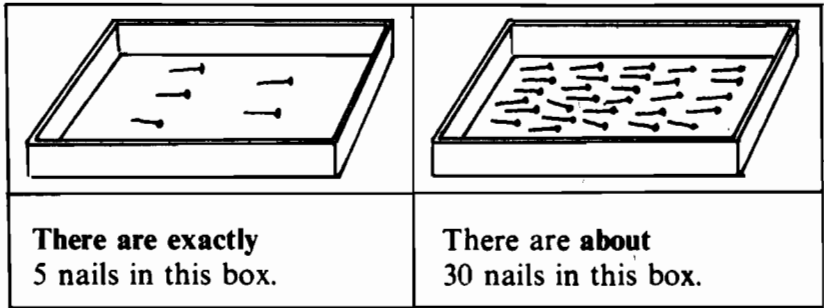
13 Answer this question: Which workshop is safe?

4 'How many are there?'



- 14 Repeat: A: How many nuts are there in the box?
B: There are about 20.

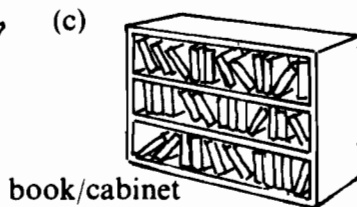
15 Read this:

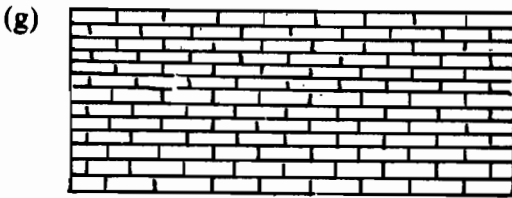


16 Make questions and answers:

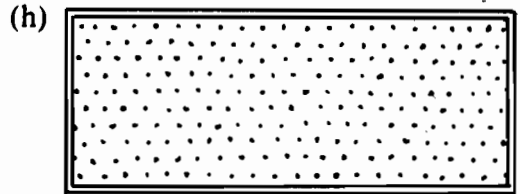
Examples: (a) A: How many screws are there in the packet?
B: There are exactly five.

(b) A: How many matches are there in the packet?
B: There are about 50.





brick/wall



hole/toolboard

17 Answer these questions:

Examples: (a) There are 80.

(c) There are about _____.

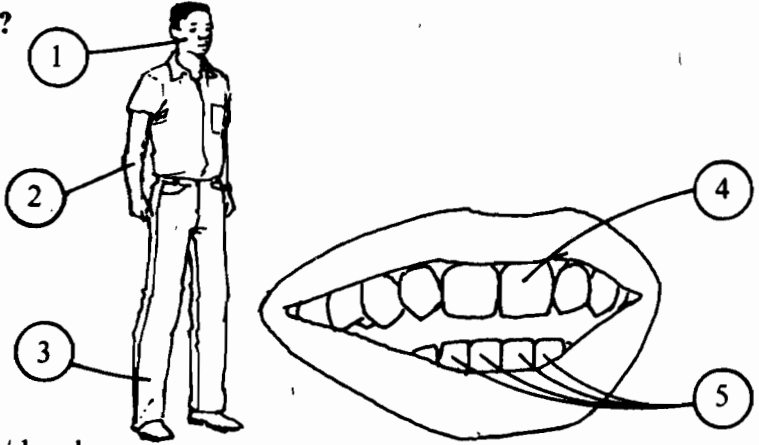
- (a) How many pages are there in this book?
- (b) How many windows are there in your classroom?
- (c) How many windows are there in your school or college?
- (d) How many people are there in your classroom?
- (e) How many people are there in your school or college?
- (f) How many books are there in your classroom?
- (g) How many books are there in your school or college?
- (h) How many tools are there in your workshop?
- (i) How many people are there in your town or village?
- (j) How many people are there in your country?

Unit five

1 What do you know?

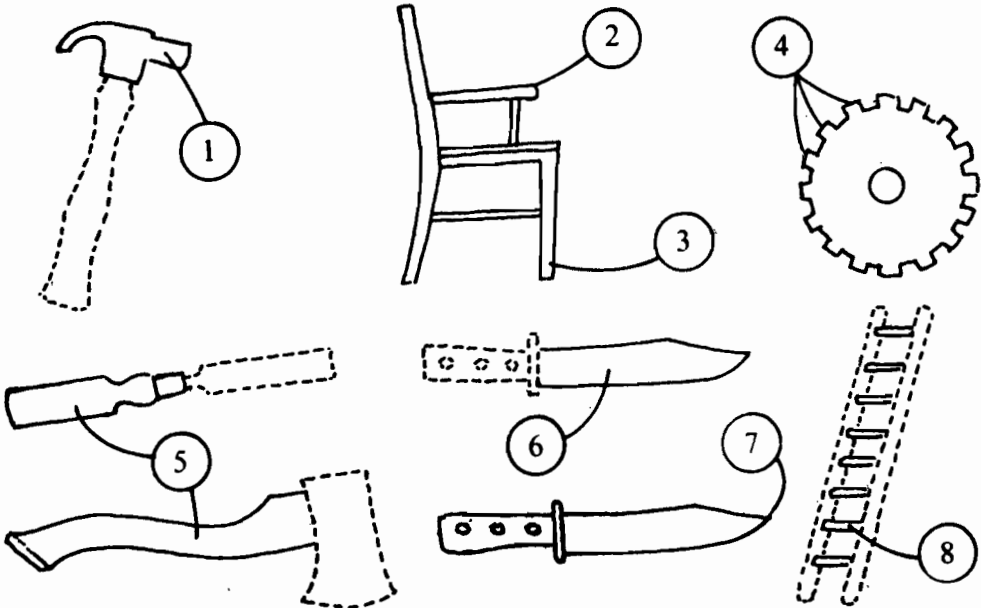
1 What are these called?

(a) *Parts of the body*



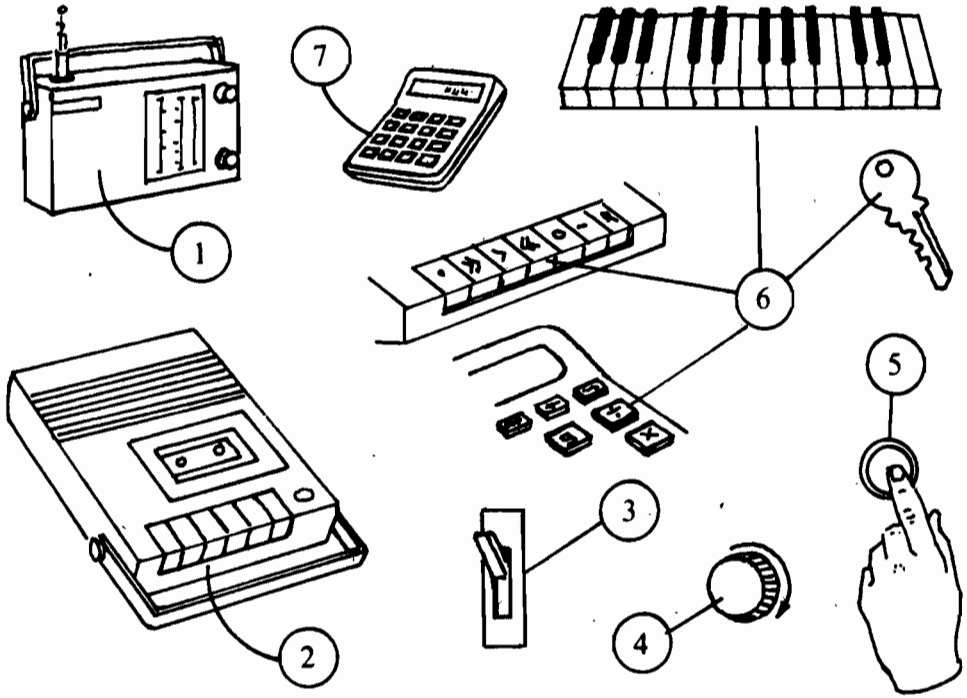
tooth / arm / teeth / leg / head

(b) *Parts of objects in a workshop*



teeth / arm / point / blade / leg / handle / rung / head

2 What are these?



cassette player/radio/calculator/button/key/switch/knob

2 'It has a guard.'

Alan is checking the fans in the house.



3 Repeat: A: This fan is safe. It has a guard.

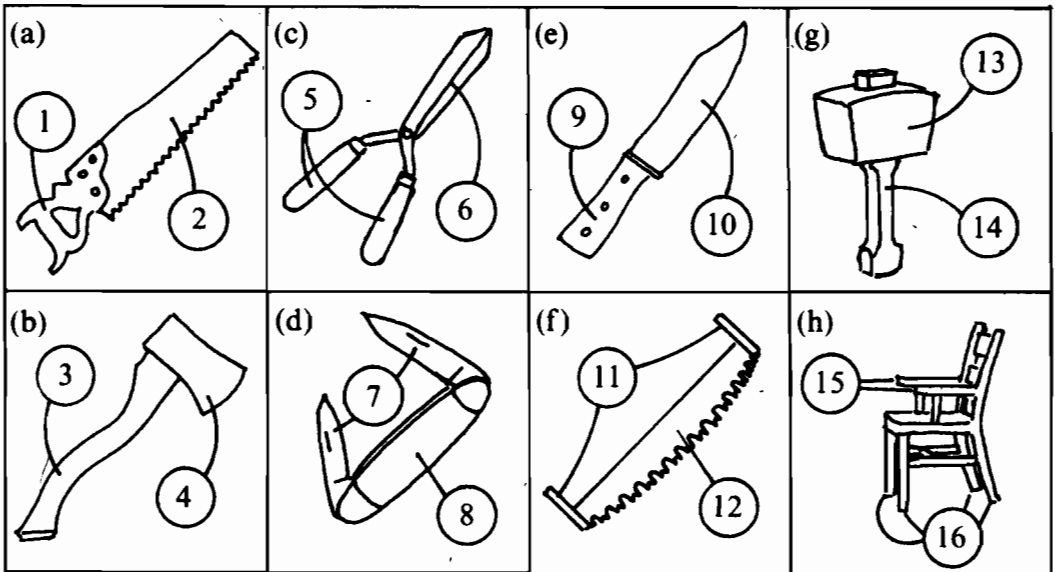
4 Match, and make full sentences:

Example: (a) – (3): A car has four wheels.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| (a) A car has . . . | (1) . . . four legs. |
| (b) A table has . . . | (2) . . . two legs. |
| (c) A hammer has . . . | (3) . . . four wheels. |
| (d) A man has . . . | (4) . . . walls, windows, doors and a roof. |
| (e) A house has . . . | (5) . . . a handle and a blade. |
| (f) A chisel has . . . | (6) . . . a handle and a head. |
| (g) A pair of scissors has . . . | (7) . . . two handles and two blades. |
| (h) A knife has . . . | (8) . . . a handle and a blade. |

5 What are these parts called?

Example: (a): 1 handle



6 Match the sentences with the pictures in Exercise 5:

Example: 1 This tool has a blade and two handles – picture (f)

- 1 This tool has a blade and two handles.
- 2 This tool has a handle and a blade.
- 3 This tool has a head and a handle.
- 4 This object has two arms and four legs.
- 5 This tool has a handle and two blades.
- 6 This tool has two handles and two blades.

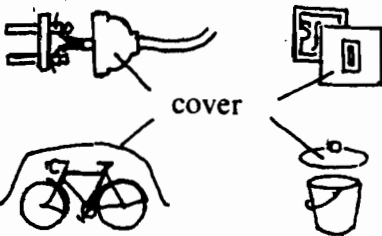
3 'They have no covers.'

Alan is checking the fans and switches.



7 Repeat: A: This fan is dangerous. It has no guard.
 These switches are dangerous. They have no covers.

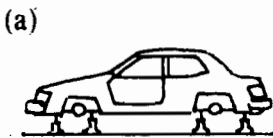
8 Study these:



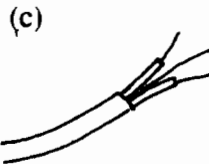
Alan and Ron have **one watch each**. OR
 Alan and Ron have **two watches altogether**

9 Make questions and answers:

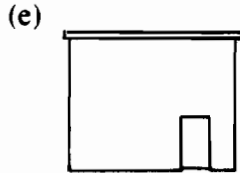
Example: (a) A: What's wrong with the car?
 B: It has no wheels.



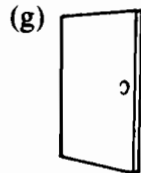
(a) car/wheels



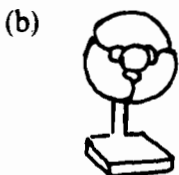
(c) wire/plug



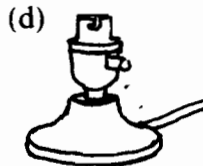
(e) house/windows



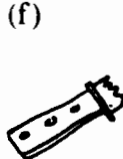
(g) door/handle



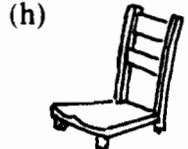
(b) fan/guard



(d) lamp/bulb



(f) knife/blade

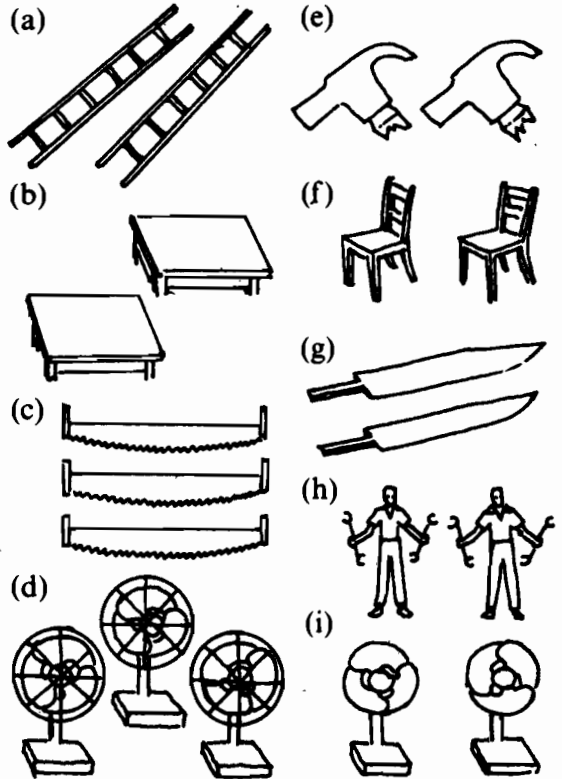


(h) chair/legs

10 Complete the sentences:

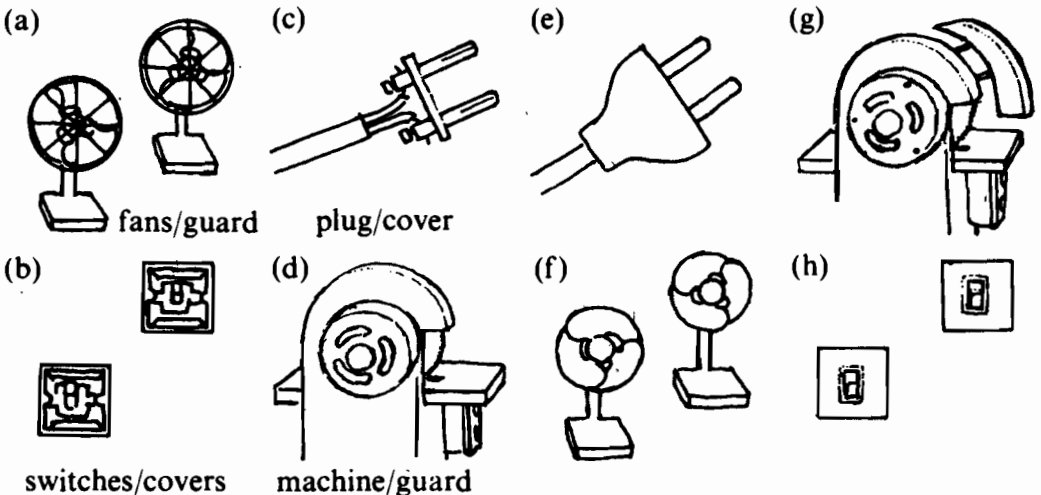
Examples: (a) These ladders have 12 rungs all together.
 (b) These tables have no legs.

- (a) These ladders have _____ all together.
- (b) These tables _____ legs.
- (c) These saws _____ two handles _____.
- (d) These fans _____ three guards _____.
- (e) These hammers _____ no _____.
- (f) These chairs _____ eight legs _____.
- (g) These knives _____.
- (h) These men _____ two _____.
- (i) These fans _____ six blades _____.

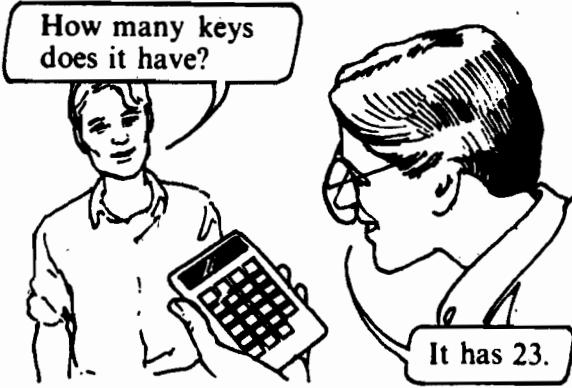


11 Make sentences:

Examples: (a) These fans are safe. They have guards.
 (b) These switches are dangerous. They have no covers.



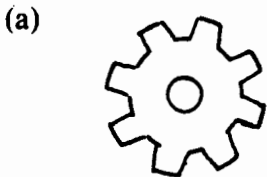
4 'How many does it have?'



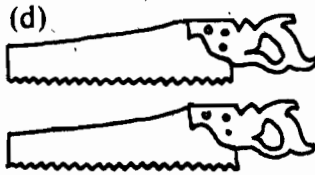
12 Repeat: A: How many keys does it have?
B: It has 23.

13 Make questions and answers:

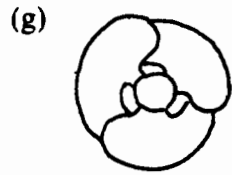
Example: (a) A: How many teeth does this wheel have?
B: It has 8 teeth.



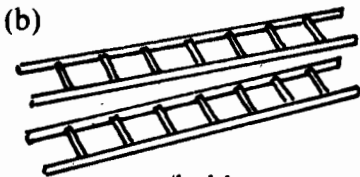
tooth/wheel



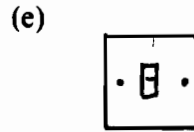
handle/saw



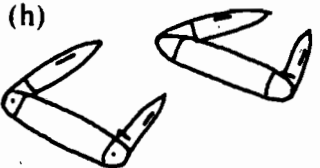
blade/fan



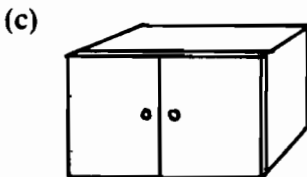
rung/ladder



screw/switch



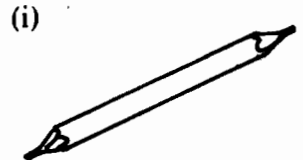
blade/knife



door/cabinet



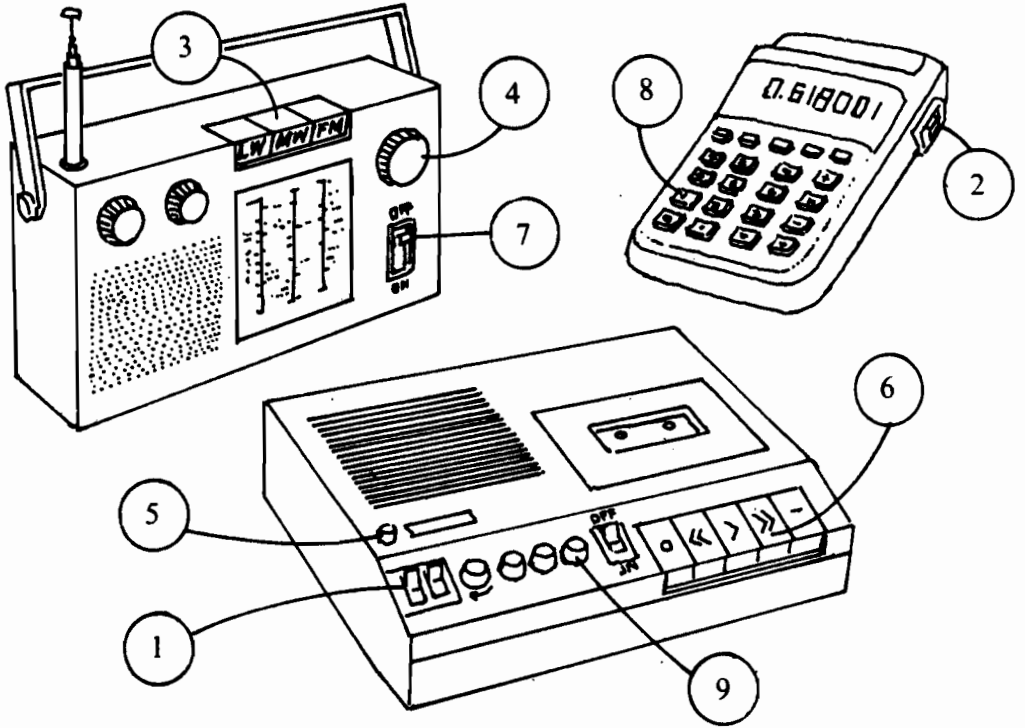
tooth/saw



point/pencil

14 Make questions and answers:

Example: 1 A: How many switches does the cassette player have?
B: It has 3.

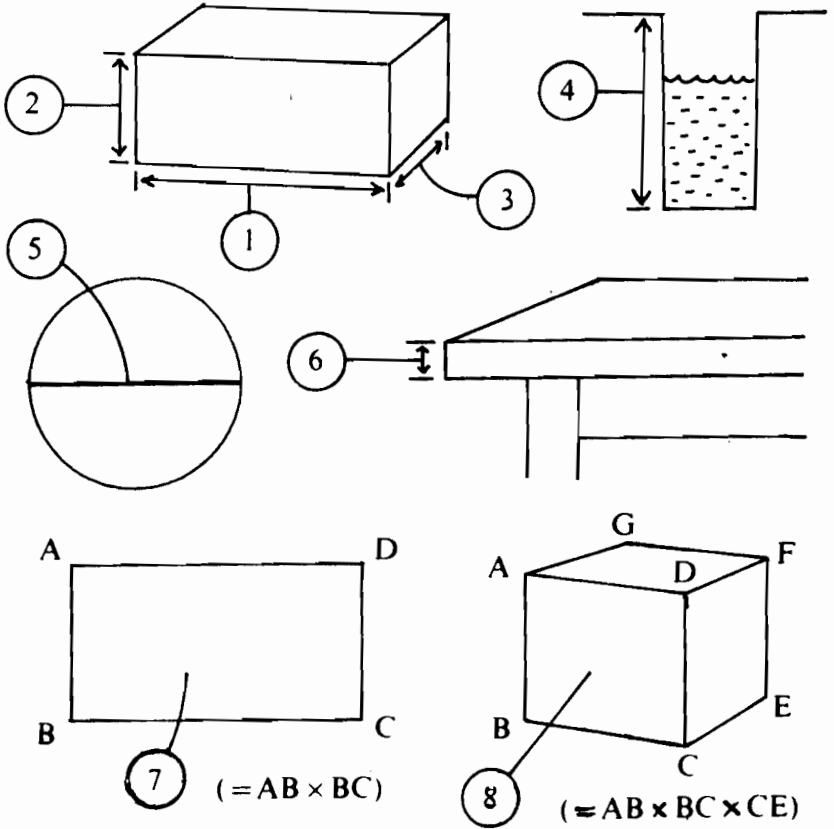


Unit six

1 What do you know?

1 Match the words with the numbers:

width
diameter
height
volume
thickness
area
length
depth



2 Complete this:

Example: (a) length \longrightarrow long

(a) length \longrightarrow

(b) width \longrightarrow

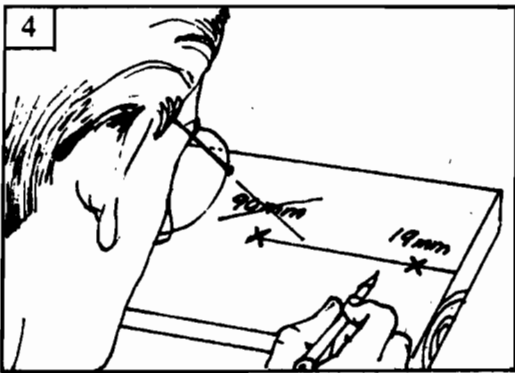
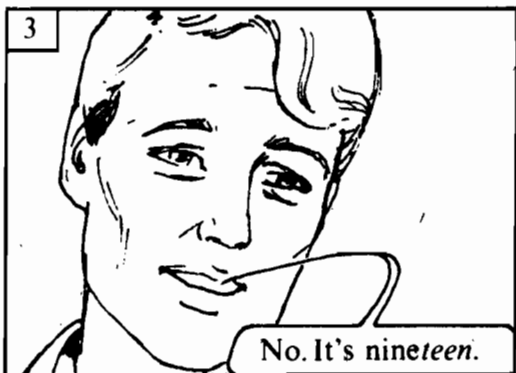
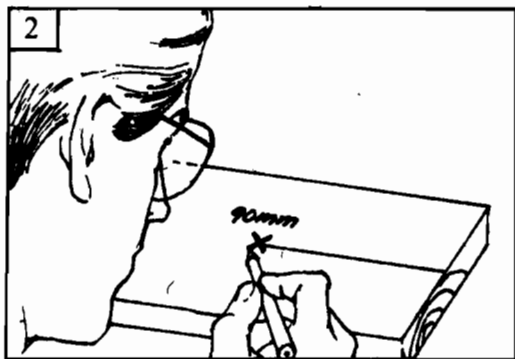
(c) height \longrightarrow

(d) depth \longrightarrow

(e) thickness \longrightarrow

2 'Thirteen or thirty?'

Ron is showing Alan how to mark out wood. Alan makes a mistake. Ron corrects him.



- 3 Repeat: A: Mark nineteen millimetres.
No. It's nineteen.

4 Study this:

Say these numbers like this:

13 *thirteen*

30 *thirty*

5 Read these out:

13	15	17	19	170	119	116
30	50	70	90	114	140	118
14	16	18	160	130	117	115
40	60	80	113	190	180	150

6 Make questions and answers:

Example: (a) A: Is it nineteen?

B: No. It's *ninety*.

(a) A: 19?
B: ~~19~~ 90

(d) A: 80?
B: ~~80~~ 18

(g) A: 16?
B: ~~16~~ 60

(b) A: 50?
B: ~~50~~ 15

(e) A: 14?
B: ~~14~~ 40

(h) A: 30?
B: ~~30~~ 13

(c) A: 13?
B: ~~13~~ 30

(f) A: 70?
B: ~~70~~ 17

(i) A: 40?
B: ~~40~~ 14

7 Study this:

Write it like this:

4,653

4.653

1.01

Say it like this:

four thousand, six
hundred and fifty-
three

four point six five
three

one point *oh* one

or

one point *zero* one

8 Read these out:

- | | |
|------------|--------------|
| (a) 18.05 | (g) 2301.5 |
| (b) 6016 | (h) 230.15 |
| (c) 4.14 | (i) 23.015 |
| (d) 17.125 | (j) 2.3015 |
| (e) 90,019 | (k) 0.23015 |
| (f) 80.018 | (l) 0.023015 |

**9 Dictation. Your teacher will say some numbers.
Write them down.**

3 'The length is 1m.'

The length of the box is two metres.
The width is one metre.
The height is one metre.

But the space is only one
by one by one metre.



- 10 Repeat:** A: The length of the box is two metres. The width is one metre. The height is one metre.
B: But the space is only one by one by one metre.

11 Study this:

Write it like this:
 $4\text{m} \times 5\text{m} \times 6\text{m}$

Say it like this:
four by five by six
metres.

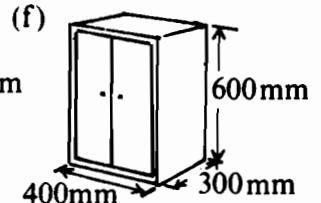
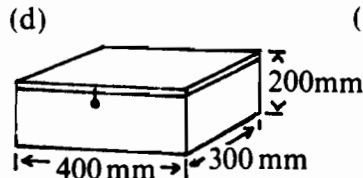
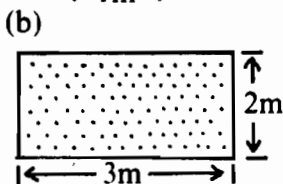
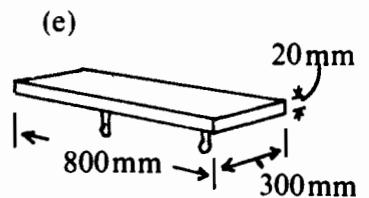
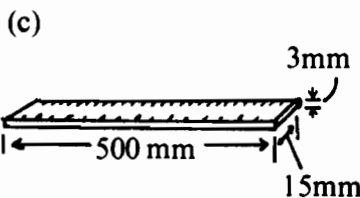
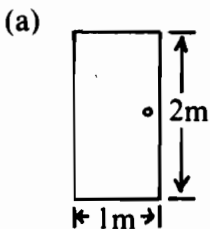
12 Read these out:

Example: (d) Two metres by three metres by four metres.

- (a) 2m (d) 5mm (g) 1km
(b) $2\text{m} \times 3\text{m}$ (e) $5\text{mm} \times 6\text{mm}$ (h) $1\text{km} \times 3\text{km}$
(c) $2\text{m} \times 3\text{m} \times 4\text{m}$ (f) $5\text{mm} \times 6\text{mm} \times 8\text{mm}$ (i) $1\text{km} \times 2\text{km} \times 3\text{km}$

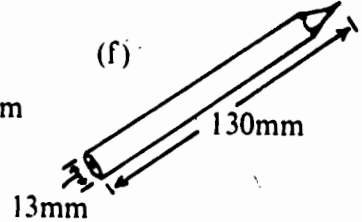
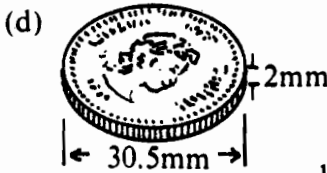
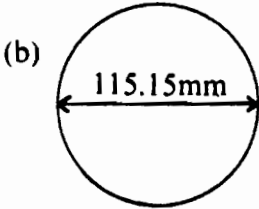
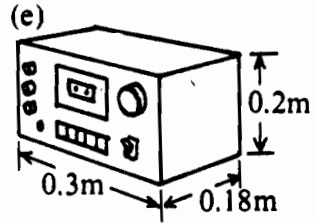
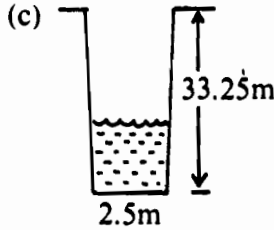
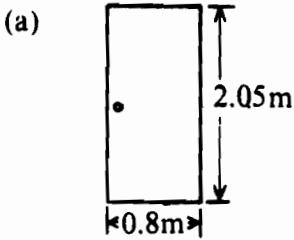
13 Make sentences:

Example: (a) The door is one by two metres.



14 Make sentences:

Example: (a) The height of the door is 2.05m and the width is 0.8m.



15 Study this:

Write it like this:	Say it like this:
20m ²	twenty <i>square</i> metres
60m ³	sixty <i>cubic</i> metres

16 Look at the pictures in Exercise 13 above. Make sentences:

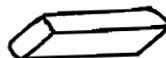
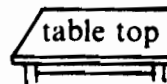
Example: (a) The area of the door is 2m².

- (a) area (d) volume
 (b) area (e) volume
 (c) volume (f) volume

17 Measure objects in your classroom (or guess their measurements). Make sentences:

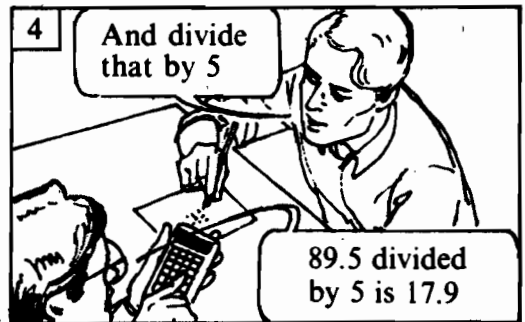
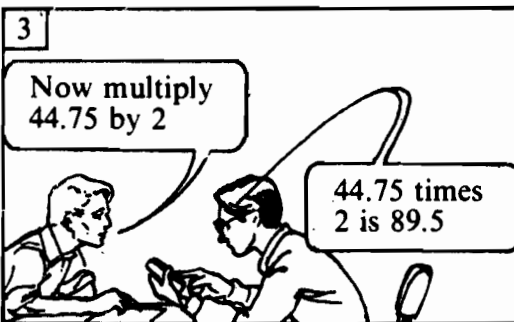
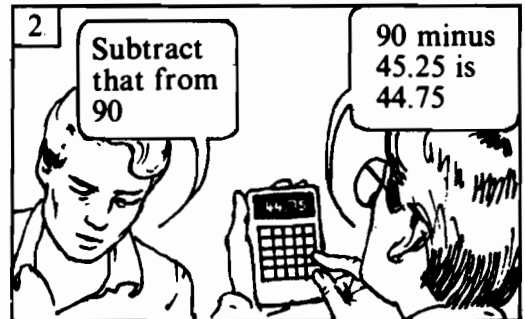
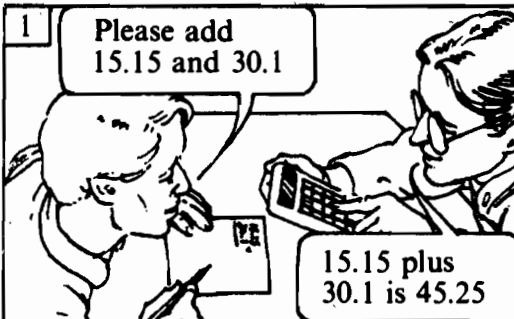
Example: (g) The length of the room is about 12m.
 The width is about 7m.
 The height is about 5m.
 So the volume of the room is about 420m³.

- (a) desk top (f) door
 (b) table top (g) room
 (c) blackboard (h) drawer (in table)
 (d) cabinet (i) eraser
 (e) window (j) box



4 'Add, subtract, multiply, divide.'

Alan is helping Ron with his calculator.



18 Repeat: A: Please add 15.15 and 30.1
 B: 15.15 plus 30.1 is 45.25
 A: Subtract that from 90
 B: 90 minus 45.25 is 44.75

A: Now multiply 44.75 by 2
 B: 44.75 times 2 is 89.5
 A: And divide that by 5
 B: 89.5 divided by 5 is 17.9

19 Read out these sums. Give the answers:

Example: (a) 13.3 plus 60.17 is 73.3

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| (a) $13.13 + 60.17 = ?$ | (e) $16.55 - 14 = ?$ | (i) $7017 - 4004 = ?$ |
| (b) $40.02 - 20.02 = ?$ | (f) $20.08 \times 3 = ?$ | (j) $16 + 2.125 = ?$ |
| (c) $18.18 \div 9 = ?$ | (g) $15 \div 3 = ?$ | (k) $5 \div 2.5 = ?$ |
| (d) $70 \times 4 = ?$ | (h) $14.14 + 3.03 = ?$ | (l) $13.3 \times 3 = ?$ |

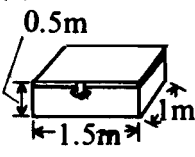
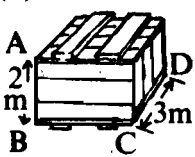
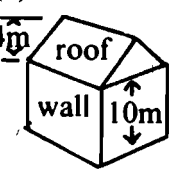
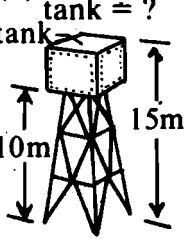
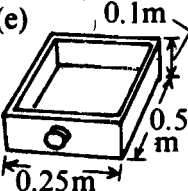
20 Read out these problems. Solve them:

Example: (a) $98.4 \times 5 = 492$ $492 \div 12 = 41$

- Multiply 98.4 by 5 and divide the answer by 12
- Add 33.5 to 26.35 and subtract 45.8 from the answer
- Divide 40.5 by 5, and multiply the answer by 8
- Add 235.08 to 51.73, and subtract the answer from 326.2
- Subtract 54.93 from 85.01. Add 2.27. Subtract the answer from 61.9

21 How do we calculate these? Make instructions:

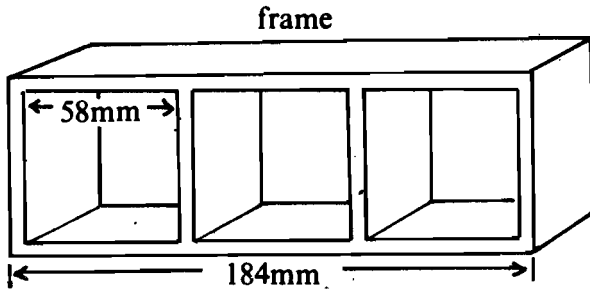
- Example:* (a) 1 Multiply 0.5 by 1.5 (0.5 × 1.5 = 0.75)
 2 Now multiply 0.75 by 1 (0.75 × 1 = 0.75)
 3 The volume of the box is 0.75m³

<p>(a)</p>  <p>0.5m 1.5m 1m</p> <p>volume = ?</p>	<p>(b)</p>  <p>A 2m B C 3m D 3m</p> <p>volume = 21m³ BC = ?</p>	<p>(c)</p>  <p>4m roof wall 10m</p> <p>Height of house = ?</p>	<p>(d) Height of tank = ?</p>  <p>10m 15m Tower</p>	<p>(e)</p>  <p>0.1m 0.25m 0.5m</p> <p>volume of drawer = ?</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

22 Solve this problem: How thick is the frame?

Read out your calculations:

- Example:* (a) 1 $58 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 2 $184 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 3 $\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
 4 The thickness of the frame is $\underline{\hspace{2cm}}$ mm.



Unit seven

1 What do you know?

1 What are these called?

(a)



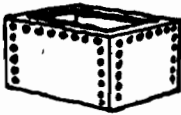
(c)



(e)



(b)



(d)



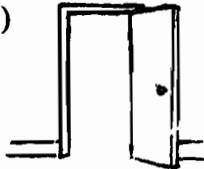
belt / tank / bin / pedal / lever

2 Match the pictures with the sentences:

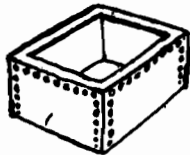
(a)



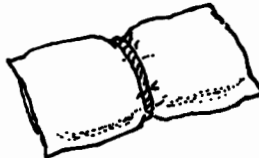
(d)



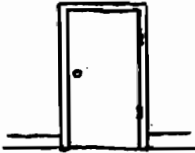
(b)



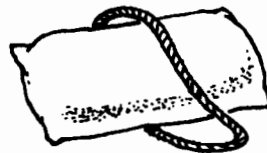
(e)



(c)



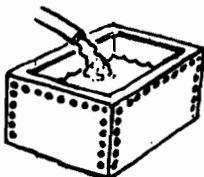
(f)



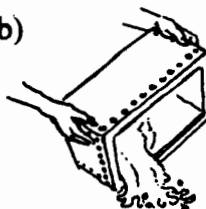
- 1 The tank is *empty*.
- 2 The rope is *tight*.
- 3 The door is *closed*.
- 4 The door is *open*.
- 5 The rope is *loose*.
- 6 The tank is *full*.

3 What are these actions?

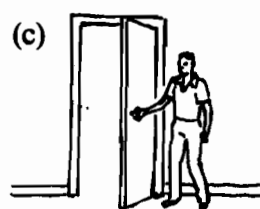
(a)

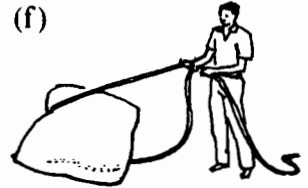
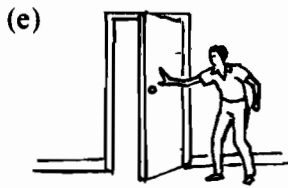
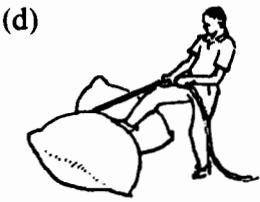


(b)



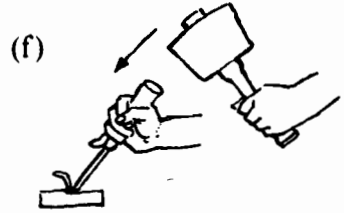
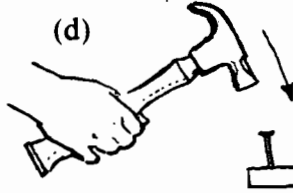
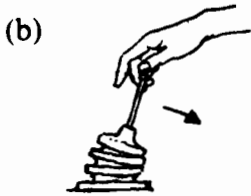
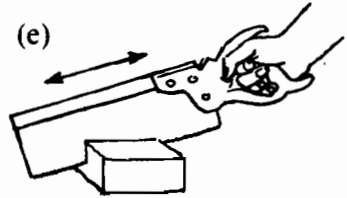
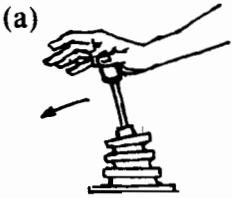
(c)





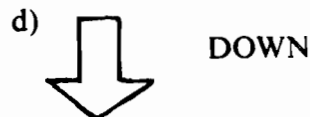
to loosen / to open / to empty / to tighten / to close / to fill

4 What are these actions?

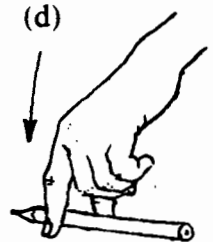
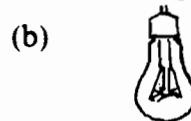
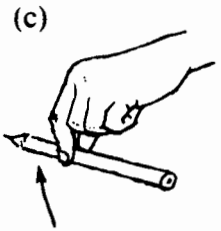
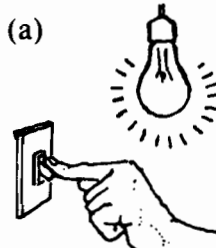


to saw / to pull / to press / to hammer / to push / to chisel

5 Complete this:



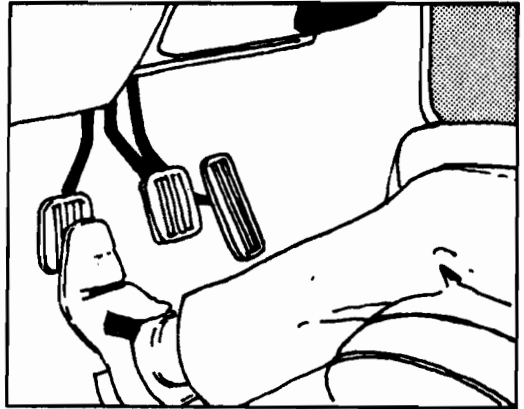
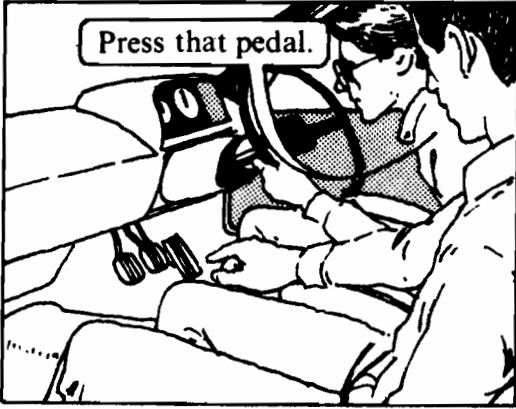
6 What are these actions?



to switch off / to pick up /
to put down / to switch on

2 'Press that pedal.'

Kamal is showing Alan how to drive the car.



7 Repeat: A: Press that pedal.

8 What are Kamal, Alan and Ron saying?

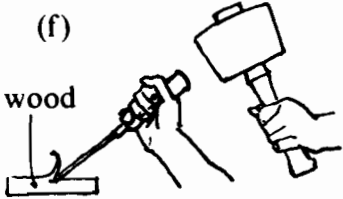
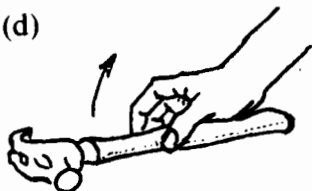
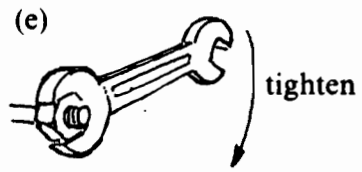
Examples: (a) Press the pedal.

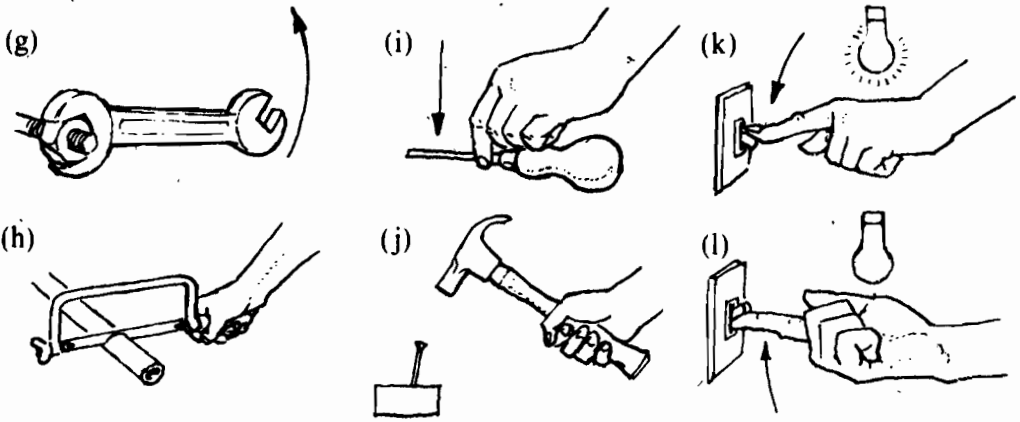
(d) Pick the hammer up.

a) Press the pedal.
b) _____
c) _____

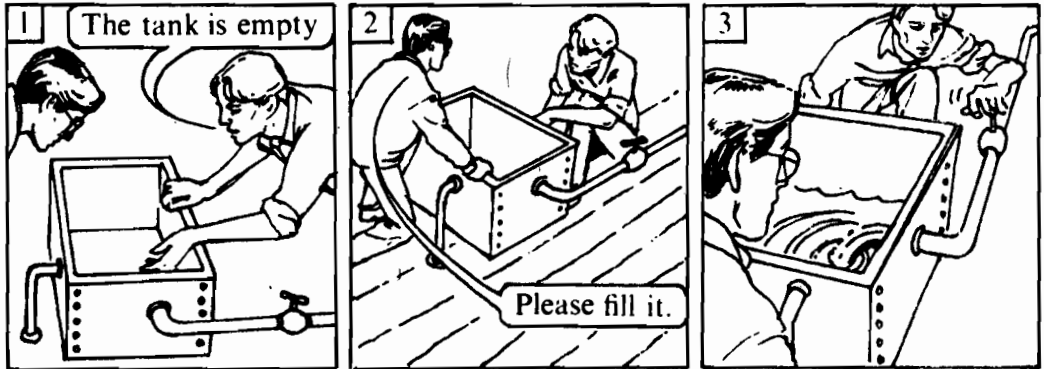
d) Pick the hammer up.
e) _____
f) _____
g) _____
h) _____
i) _____

j) _____
k) _____
l) _____





9 Study this:



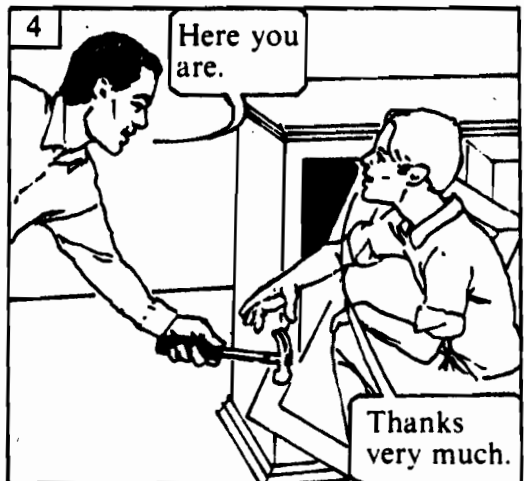
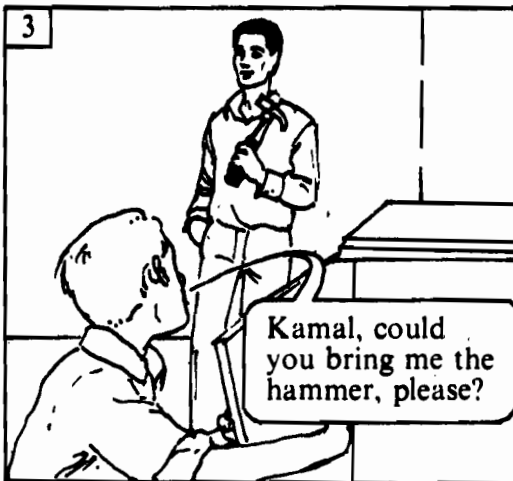
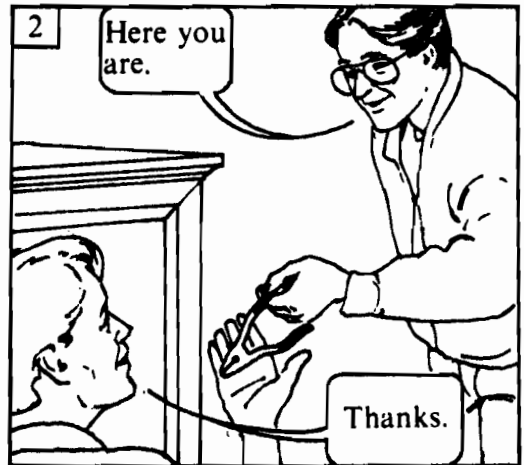
10 Match these sentences in the same way:

Example: (a) – (5): RON: The tank is empty.
ALAN: Please fill it.

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| (a). The tank is empty. | (1) Please loosen it. |
| (b) The door is open. | (2) Please open them. |
| (c) The belt is tight. | (3) Please empty it. |
| (d) The windows are closed. | (4) Please pick it up. |
| (e) The screws are loose. | (5) Please fill it. |
| (f) The bin is full. | (6) Please open it. |
| (g) The bottles are empty. | (7) Please tighten them. |
| (h) The light is on. | (8) Please switch it off. |
| (i) The saw is on the floor. | (9) Please close it. |
| (j) The box is closed. | (10) Please fill them. |

3 'Bring me the hammer.'

Ron is repairing a cabinet.



- 11 Repeat: (a) Please bring me the hammer.
(b) Could you give me the pliers please.

12 Ask for objects in the classroom. Use 'BRING' and 'GIVE':

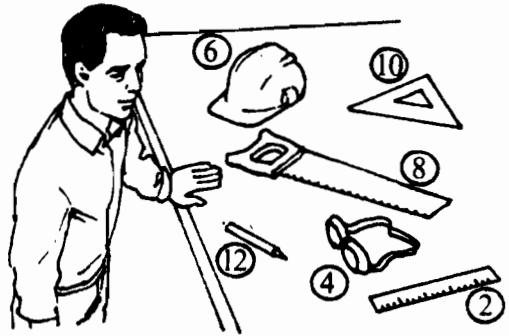
Example: (a) A: Could you give me the pen, please?
B: Here you are.
A: Thanks.

- | | | |
|------------|---------------|-----------|
| (a) pen | (d) ruler | (g) bag |
| (b) pencil | (e) setsquare | (h) chair |
| (c) eraser | (f) book | (i) box |

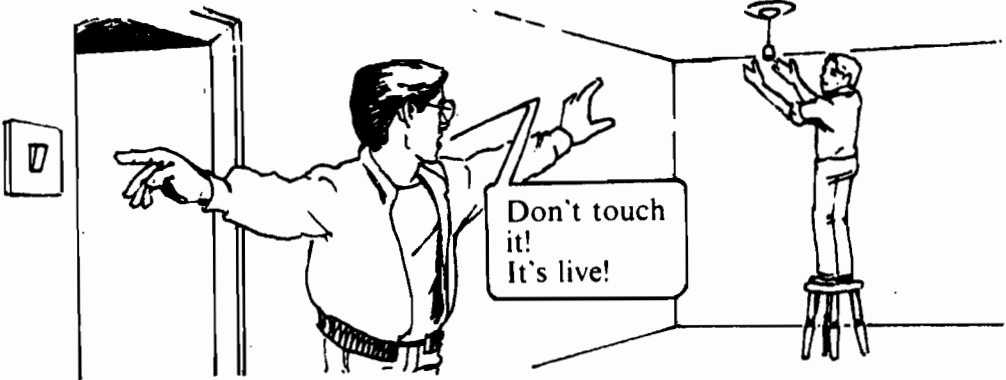
13 What is Ron saying?

Example: 1 Please give me the nails, Alan.

2 Could you bring me the ruler, please, Kamal?



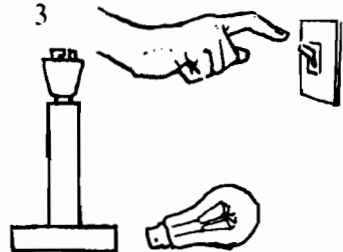
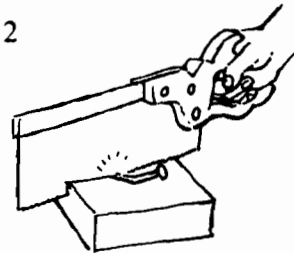
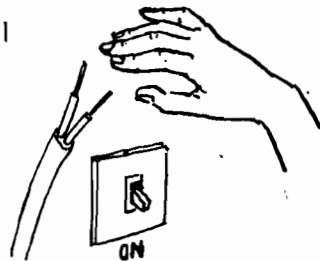
4 'Don't touch it!'

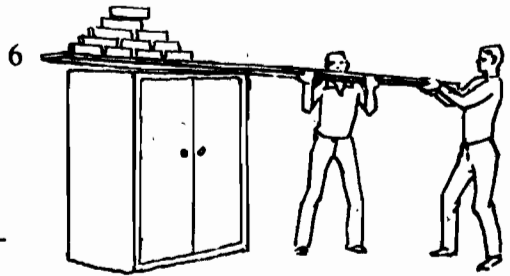
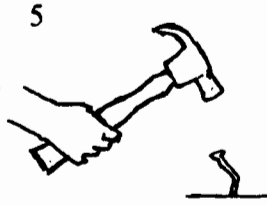


14 Repeat: A: Don't touch it! It's live!

15 Match the pictures, the warnings and the reasons:

Example: Picture 1 - (4) - (f): Don't touch the wire. It's live.





WARNING

- (1) Don't switch the lamp on.
- (2) Don't saw that wood.
- (3) Don't hammer that nail.
- (4) Don't touch the wire.
- (5) Don't pull these goggles on.
- (6) Don't pull that board.

REASON

- (a) They're broken.
- (b) There's a nail in it.
- (c) There are bricks on it.
- (d) There's no bulb in it.
- (e) It's bent.
- (f) It's live.

16 Match the instructions with the numbers in the picture.

Example: (a) Don't smoke here – picture 5

- (a) Don't smoke here.
- (b) Put that down.
- (c) Put these on.
- (d) Pick these up.
- (e) Switch it on.
- (f) Take that off.
- (g) Push that in.
- (h) Pull that down.



NOTE:



put the
helmet on

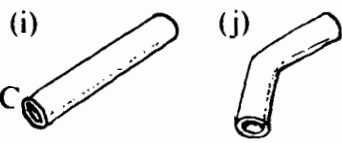
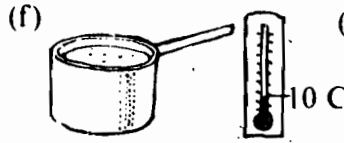
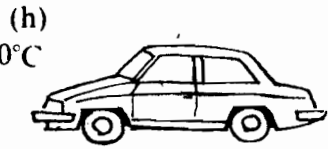
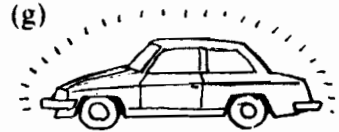
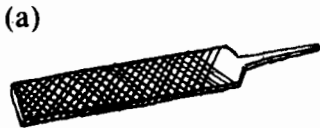


take the
helmet off

Unit eight

1 What do you know?

1 Match the pictures with the sentences:

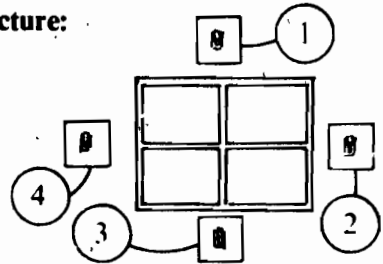


- 1 The car is *shiny*.
- 2 The water is *hot*.
- 3 The file is *coarse*.
- 4 The car is *dull*.
- 5 The pipe is *bent*.

- 6 The rag is *wet*.
- 7 The water is *cold*.
- 8 The rag is *dry*.
- 9 The file is *fine*.
- 10 The pipe is *straight*.

2 Match the sentences with the numbers in the picture:

- (a) The switch is below the window.
- (b) The switch is to the left of the window.
- (c) The switch is above the window.
- (d) The switch is to the right of the window.



3 What are these actions called?

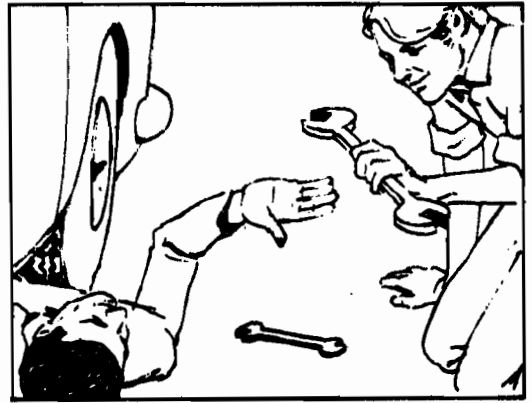
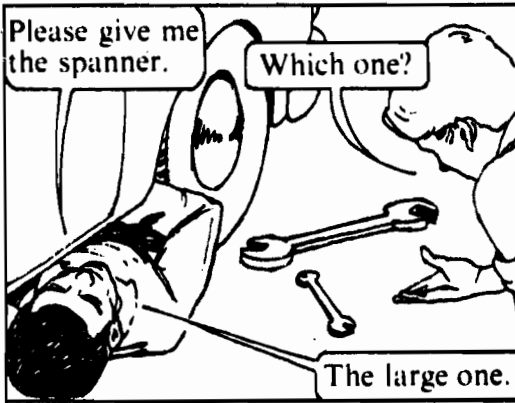


to turn / to cut

4 What are these colours called in your language?

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| (a) black | (c) red | (e) blue | (g) brown |
| (b) white | (d) green | (f) yellow | (h) grey |

2 'Which one?'



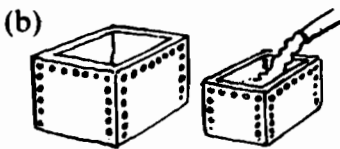
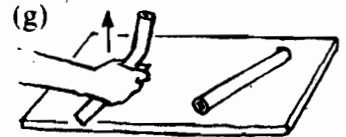
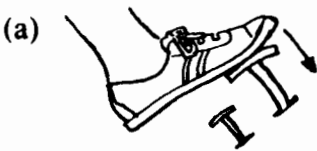
- 5 Repeat:** A: Please give me the spanner.
 B: Which one?
 A: The large one.

6 What does 'ONE' mean here?

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (a) A: Please give me the spanner.
B: Which ONE?
A: The large ONE. | (b) A: Please bring me the bottle.
B: Which ONE?
A: The empty ONE. | (c) A: Please use the knife.
B: Which ONE?
A: The long ONE. |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

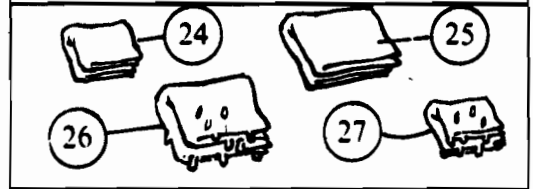
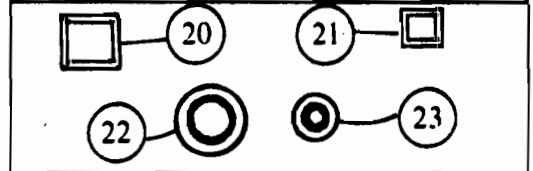
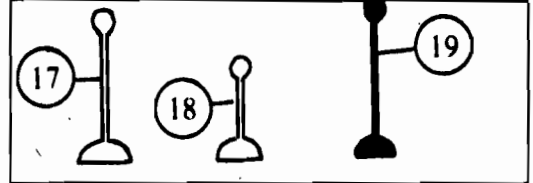
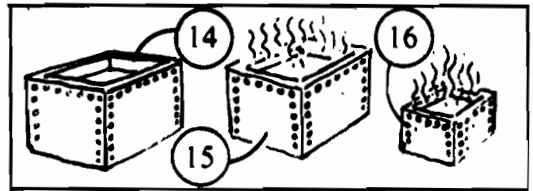
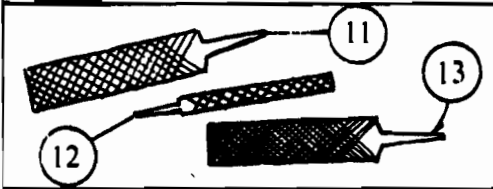
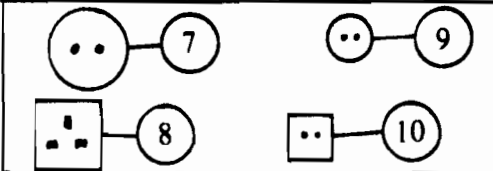
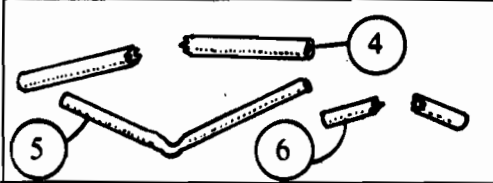
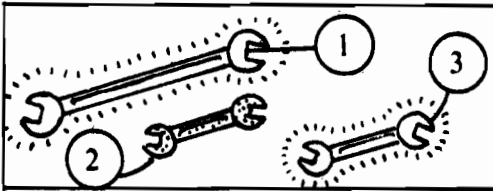
7 Make questions and answers:

Example: (a) A: Could you press the pedal, please?
 or Please press the pedal.
 B: Which one?
 A: The large one.



8 Match the sentences with the numbers in the pictures.

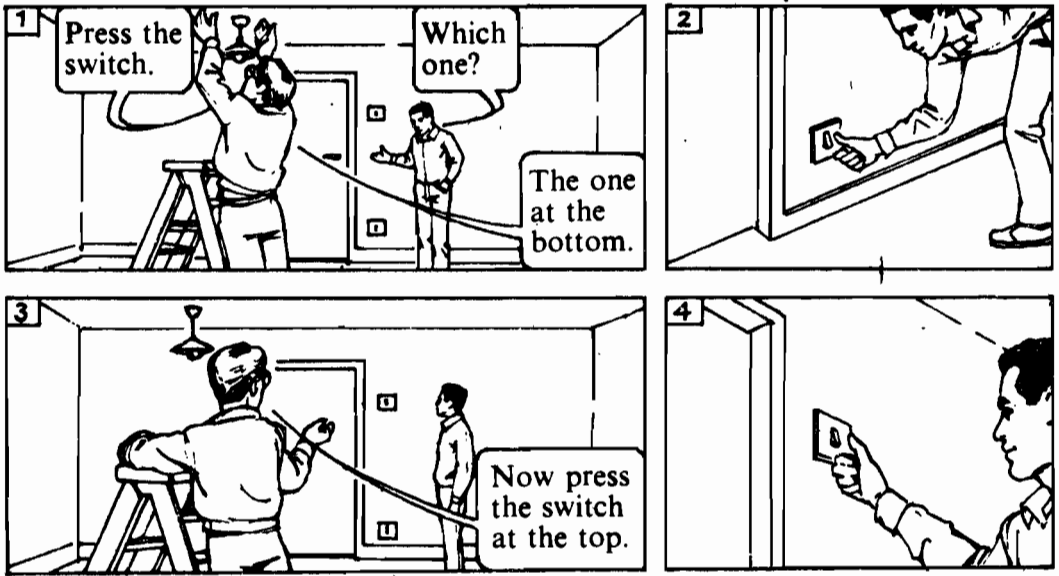
Example: (a) I need the short clean spanner – number 3.



- (a) I need *the short clean spanner*. Could you give it to me, please?
- (b) Switch on the machine. Press *the small square button*.
- (c) Please use *the wide coarse file* for this job.
- (d) Use the water from *the tank*. *The large hot one*.
- (e) Could you clean the car, please? Use *the large wet rag*.
- (f) Please push the plug into *the socket*. *The large square one*.
- (g) Could you give me *the long bent pipe*, please?
- (h) Push *that lever*. *The short white one*.
- (i) Dry the window. Use *the large dry rag*.
- (j) Pull *the long white lever*.
- (k) Please repair *the short broken pipe*.
- (l) I want to clean *that spanner*. *The short dirty one*.
- (m) Please empty *the small hot tank*.
- (n) Could you press *the large round button*, please?
- (o) To finish the job, use *the file*. *The wide fine one*.
- (p) Take the plug out and put it into *the small square socket*.
- (q) The FAST/SLOW button is *the large square one*.
- (r) *The large round socket* has 240 volts.
- (s) Put *the small dry rag* into the water.
- (t) The stop button is *the small round one*.

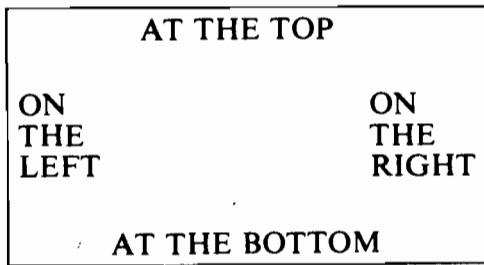
3 'The one at the top.'

Alan is repairing the lights.



- 9 **Repeat:** A: Press the switch.
 B: Which one?
 A: The one at the bottom.
 Now press the switch at the top.

10 Study this:

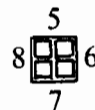
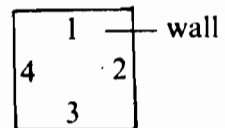


IMPORTANT
 Look again at
 page 51, Exercise 2.

11 Match the words with the numbers:

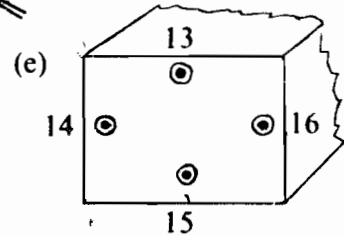
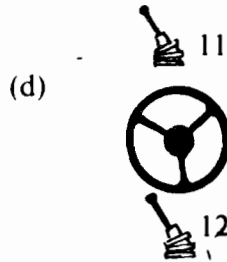
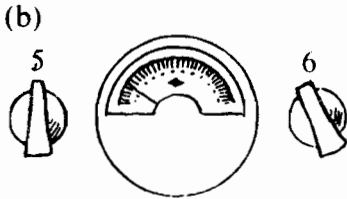
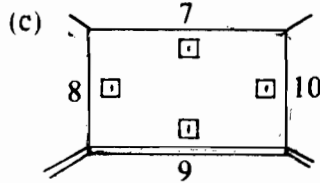
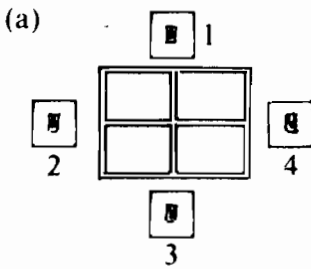
Example: (a) on the left – picture 4

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| (a) on the left of the wall | (e) on the right of the wall |
| (b) at the top of the wall | (f) to the right of the window |
| (c) above the window | (g) at the bottom of the wall |
| (d) to the left of the window | (h) below the window |



12 Match the sentences with the numbers in the pictures:

Example: (a) Please press the switch to the right of the window – number 4



- (a) There's no light in here. Please press the switch to the right of the window.
- (b) Please pull the lever below the wheel.
- (c) Could you press the ON button, please. That's the button on the right.
- (d) Turn the knob to the left of the dial.
- (e) Could you press the switch above the window, please.
- (f) Use the socket at the bottom. It has 110 volts.
- (g) Press the button at the top.
- (h) Use the socket on the left.
- (i) Could you now turn the knob to the right of the dial, please.
- (j) Now pull the lever above the wheel!
- (k) Press the switch to the left of the window.
- (l) Now please put the plug into the socket on the right.
- (m) Please use the socket at the top of the wall.
- (n) Now press the OFF button. That's the button on the left.
- (o) And now press the button at the bottom.
- (p) Please press the switch below the window.

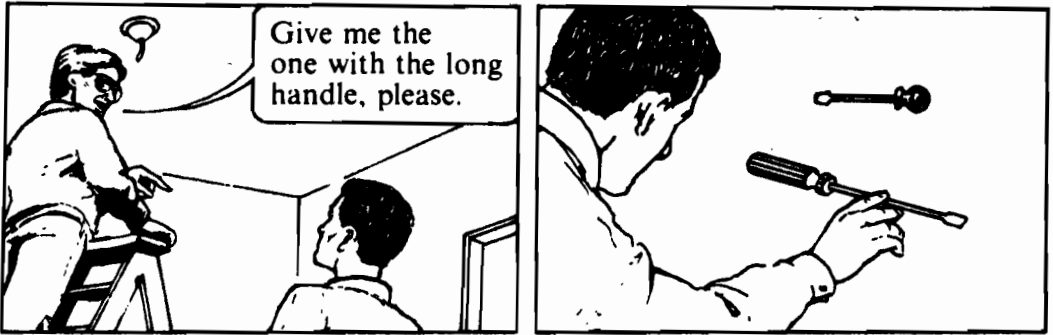
13 Make dialogues:

Example: A: Please press the switch.

B: Which one?

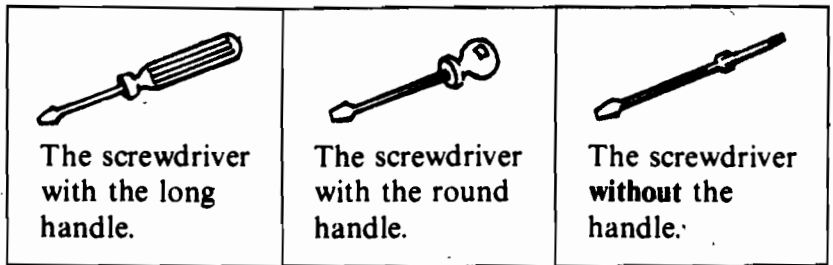
A: The one to the right of the window.

4 'The one with the long handle.'




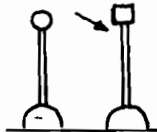

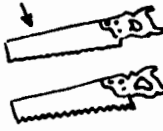
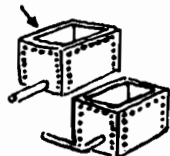

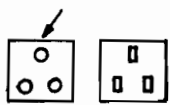

14 Repeat: A: Give me the one with the long handle, please.

15 Study this:



16 Complete these:

Example: (a) Use the knife with the short handle.

- | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>(a) </p> | <p>Use _____ handle.</p> | <p>(e) </p> | <p>Please pull _____ head.</p> |
| <p>(b) </p> | <p>Give me _____ blades.</p> | <p>(f) </p> | <p>Use _____ teeth.</p> |
| <p>(c) </p> | <p>Fill _____ pipe.</p> | <p>(g) </p> | <p>Please bring me _____ handle.</p> |
| <p>(d) </p> | <p>Use _____ holes.</p> | <p>(h) </p> | <p>Please repair _____ legs.</p> |

17 Make dialogues:

Example: (a) A: Please give me the knife.

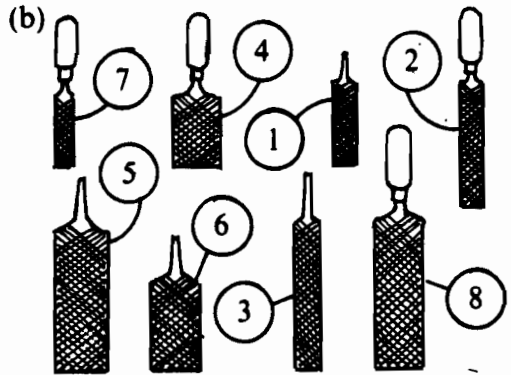
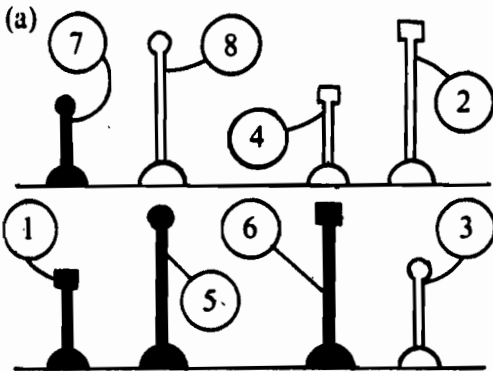
B: Which one?

A: The one with the short handle.

18 Describe these objects:

Examples: (a) 1 The short black lever with the square head.

(b) 1 The short narrow file without the handle.



19 Complete these passages.

Example: (a) There are two hammers on the wall. One has a long handle and the other has a short one. Please give me the one with the long handle.

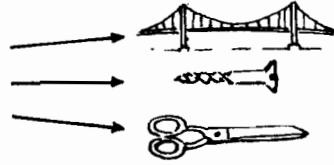
- (a) There are two hammers on the wall. One _____ a long handle and the other _____ a short one. Please give me the one _____ the long handle.
- (b) There _____ two boxes under the table. One _____ a lid and the other _____ no lid. Could you bring me _____ without _____ lid, please.
- (c) There _____ two _____ scissors on the shelf. One _____ short blades and _____ long blades. I need _____ the short blades.
- (d) There _____ four _____ pliers on the toolboard. Two _____ plastic handles, and the _____ rubber handles. Please bring me _____ the rubber handles.
- (e) _____ four levers on the machine. One _____ short and white and _____ a square head. One _____ long and black and _____ a round head. The other two _____ short and white and _____ round heads. Please push _____ short white _____ round heads.

Unit nine

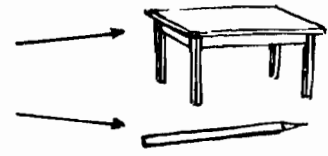
1 What do you know?

1 What are these materials called?

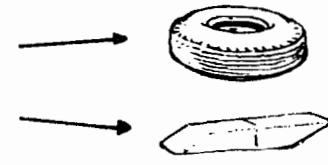
(a)



(b)



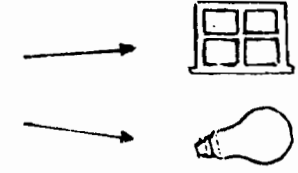
(c)



(d)



(e)



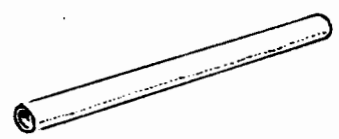
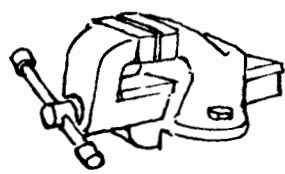
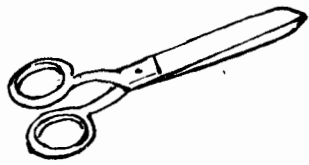
wood
plastic
glass
rubber
metal

2 What are these metals called in your language?

(a) steel

(b) iron

(c) copper

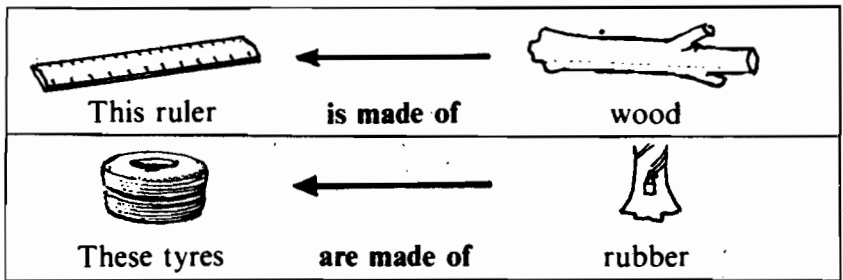


2 'What's it made of?'



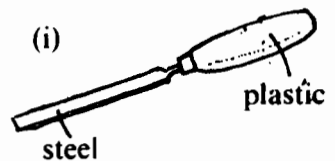
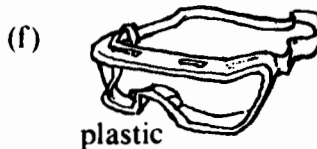
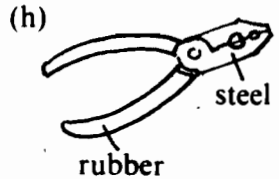
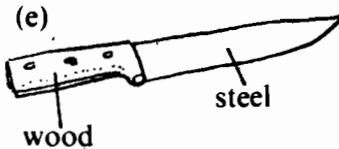
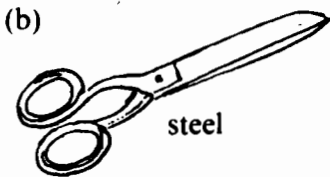
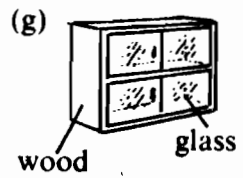
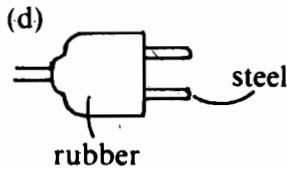
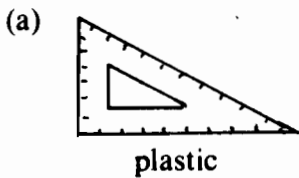
- 3 **Repeat:** A: Alan, what's this wire made of?
 B: It's made of copper and plastic.

4 Study this:



5 Make questions and answers:

Example: (a) A: What's this setsquare made of?
 B: It's made of plastic.



6 Study this:

'Wires are **normally** made of copper.'
This means that **most** (= more than 50%) wires are made of copper.

7 Ask and answer:

Example: (a) A: What are wires made of?

B: They're normally made of copper and plastic.

(*Note:* if you disagree with B, say: 'I think . . .')

Example: I think they're normally made of copper and rubber.)

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) wires | (f) bridges |
| (b) chisels | (g) bottles |
| (c) tyres | (h) files |
| (d) rulers | (i) pipes |
| (e) glasses | (j) vices |

8 What are these objects?

- (a) This tool is normally made of plastic and steel. It has a handle and a blade.
- (b) This object is made of copper. It is long and thin.
- (c) This object is normally rectangular. It is made of glass.
- (d) This object is normally made of plastic. It is triangular.
- (e) This object is circular and is made of rubber and steel.
- (f) This tool is normally made of wood and steel. It has a handle and a head.

Choose the objects from this list:

setsquare / knife / window / hammer / pipe / tyre / scissors

3 'Use a wooden one.'

Alan is cooking.



9 Repeat: A: Don't use the metal spoon. Use the wooden one.

10 Study this:

This spoon is **made of metal**.
→ This is a **metal** spoon.

BUT:

This spoon is **made of wood**.
→ This is a **wooden** spoon.

11 Change these sentences:

Example: (a) This spoon is made of metal.

(b) This is a wooden ruler.

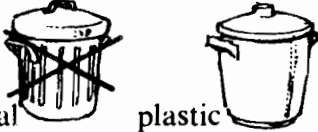
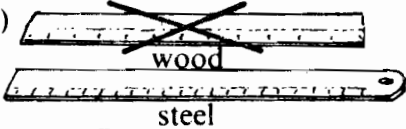
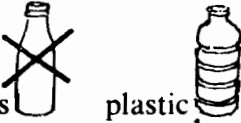
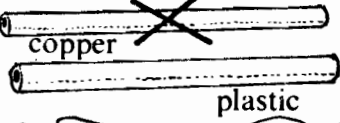


- (a) This is a metal spoon.
- (b) This ruler is made of wood.
- (c) This is a steel bridge.
- (d) This pipe is made of copper.
- (e) This is a glass bottle.
- (f) This handle is made of rubber.
- (g) This is a plastic setsquare.
- (h) This vice is made of iron.

12 Make sentences:

Examples:

- (a) SPOON – metal × wood ✓ Don't use the metal spoon. Use the wooden one.
- (b) GOGGLES – glass × plastic ✓ Don't use the glass goggles. Use the plastic ones.
- (a) SPOON – metal × wood ✓
- (b) GOGGLES – glass × plastic ✓
- (c) BIN – metal × plastic ✓
- (d) RULER – wood × steel ✓
- (e) BOTTLE – glass × plastic ✓
- (f) PIPE – copper × plastic ✓
- (g) PLUG – rubber × plastic ✓
- (h) SCISSORS – plastic × metal ✓
- (i) TANK – metal × plastic ✓
- (j) NAILS – iron × steel ✓

13 Are these true (T) or false (F)? Correct the false ones:

- (a)  metal plastic
- (b)  wood steel
- (c)  glass plastic
- (d)  copper plastic
- (e)  glass plastic
- (f)  rubber plastic

Example: (a) – TRUE. The bin on the left is made of metal and the one on the right is made of plastic. Use the plastic one.

- (b) The ruler at the top is made of wood and the one at the bottom is made of steel. Use the wooden one.
- (c) The bottle on the left is made of glass and the one on the right is made of plastic. Use the glass one.
- (d) The pipe at the top is made of copper and the one at the bottom is made of plastic. Use the plastic one.
- (e) The goggles on the left are made of plastic and the ones on the right are made of glass. Use the plastic ones.
- (f) The plug on the left is made of rubber and the one on the right is made of plastic. Use the plastic one.

4 'The handle of the hammer.'

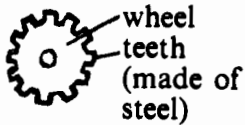


14 Repeat: A: The handle of this hammer is made of steel.

15 Make sentences:

Examples: (a) The teeth of this wheel are made of steel.

(d) The handle of this hammer is made of wood and the head is made of steel.



(a) WHEEL
teeth – steel

(b) CHAIR
arms – metal

(c) LADDER
rungs – steel

(d) HAMMER
handle – wood
head – steel

(e) KNIFE
handle – plastic
blade – steel

(f) CHISEL
handle – wood
blade – steel

(g) DOOR
handle – plastic

(h) SWITCH
cover – plastic

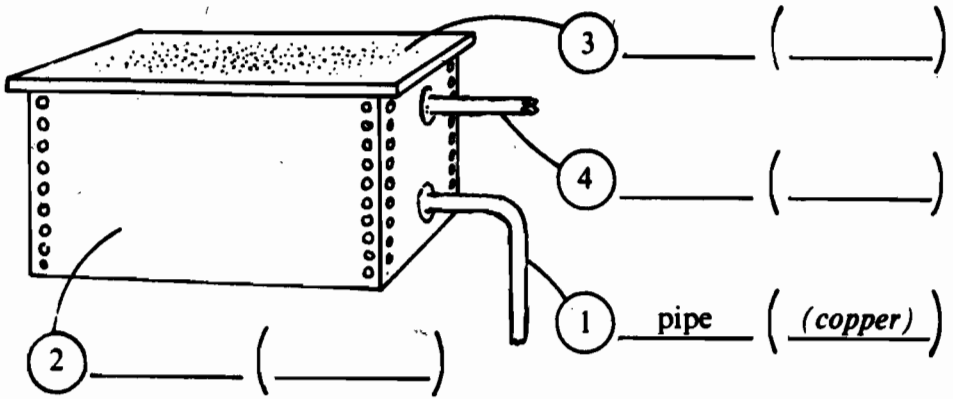
(i) PEN
point – steel

16 Read these sentences and make tables like the ones above.

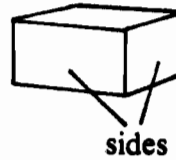
Example: (a) TANK
sides – steel
cover – plastic

- (a) The sides of this tank are made of steel and the cover is made of plastic.
 (b) The walls of this house are made of brick and plaster and the roof is made of concrete.
 (c) The blades of this fan are made of plastic and the guard is made of steel.
 (d) The sides of this box are made of wood and the lid is made of steel.
 (e) The blades of this knife are made of steel and the handle is made of plastic.

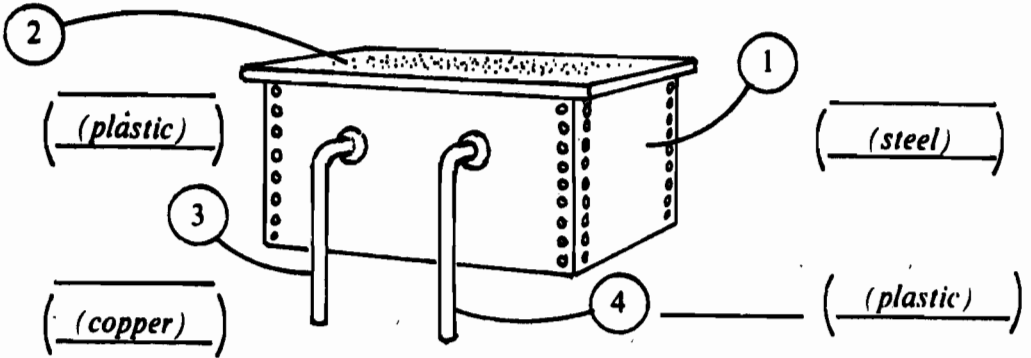
17 Copy this diagram into your notebook and complete the labels:



This tank has two pipes and a cover. The tank is made of plastic. The cover is made of wood. The pipe at the top is made of plastic. The pipe at the bottom is made of copper.



18 Copy this diagram into your notebook. Complete the labels. Make a description:

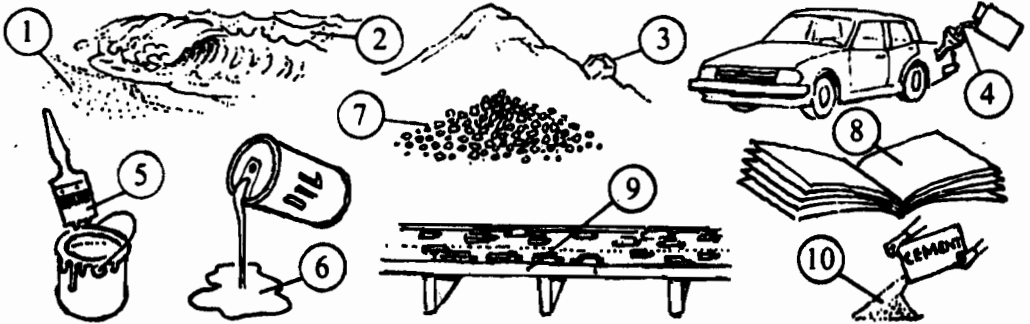


Begin: 'This tank has ...'

Unit ten

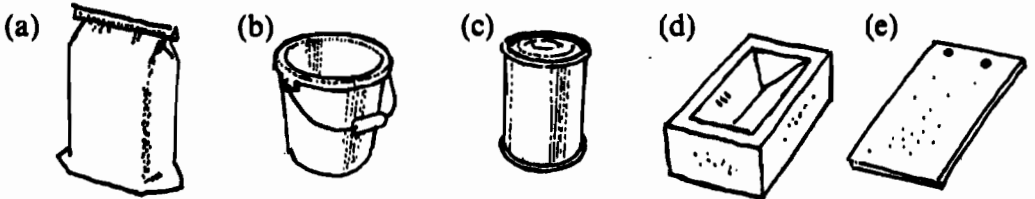
1 What do you know?

1 What are these materials called?



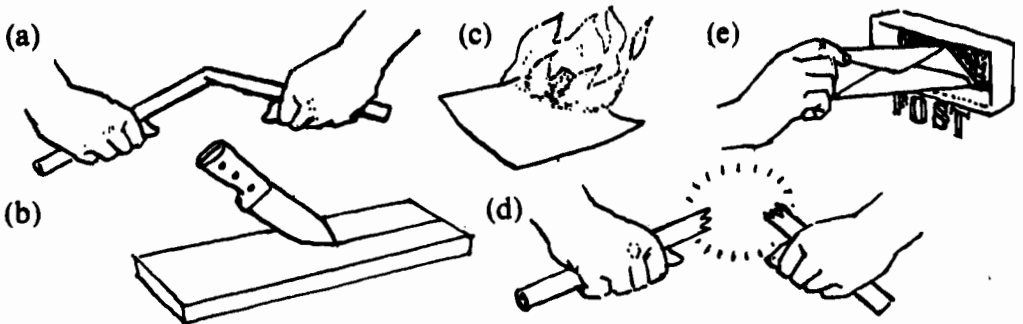
oil / paper / water / paint / sand / cement / concrete / gravel / stone / petrol

2 What are these called?



tin / sack / tile / bucket / brick

3 What are these actions?



to break / to bend / to send / to burn / to scratch

4 Read these out:

- | | | |
|----------|-----------|-----------|
| (a) 1kg | (d) 3.5kg | (g) 1.05l |
| (b) 20kg | (e) 13l | (h) 17l |
| (c) 5l | (f) 30kg | (i) 70kg |

5 Write these in numbers and letters

Example: (a) nineteen kilos – 19kg

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (a) nineteen kilos | (f) eighteen square metres |
| (b) seventy litres | (g) one millimetre |
| (c) fifteen cubic metres | (h) ninety metres |
| (d) eighty square millimetres | (i) a kilo |
| (e) thirteen kilometres | (j) thirty litres |

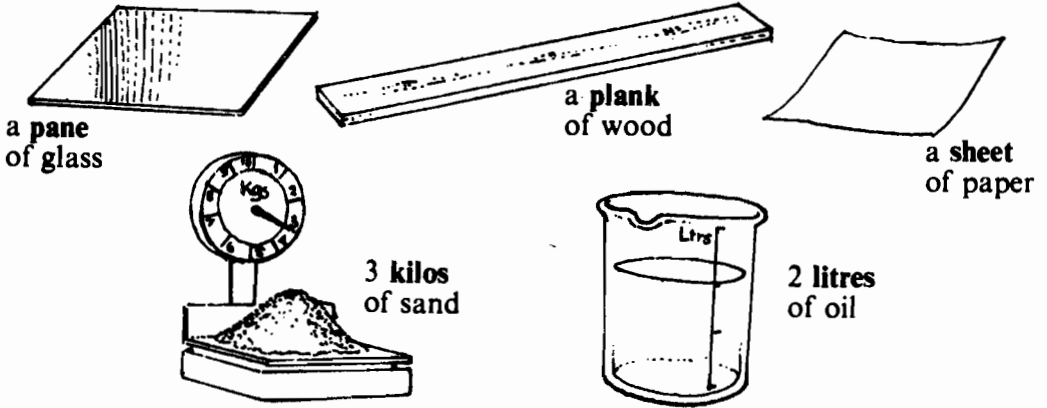
2 'How much gravel? How many bricks?'

Ron is buying some materials from a shop.



- 6 Repeat:**
- A: Please send me some bricks.
B: How many?
A: About 500.
Please send me some gravel.
B: How much?
A: About 30 kilos.

7 Study this:



8 Make phrases:

Example: (a) a bucket of gravel OR a sack of gravel
OR 10 kilos of gravel.

- | | | |
|------------|------------|-----------|
| (a) gravel | (e) paint | (i) oil |
| (b) wood | (f) glass | (j) water |
| (c) sand | (g) paper | |
| (d) steel | (h) cement | |

Use these words: sheet / sack / pane / bucket / tin / plank / kilo / litre

9 Make dialogues:

Examples: (a) A: Please send me some bricks.

B: How many?

A: About 500.

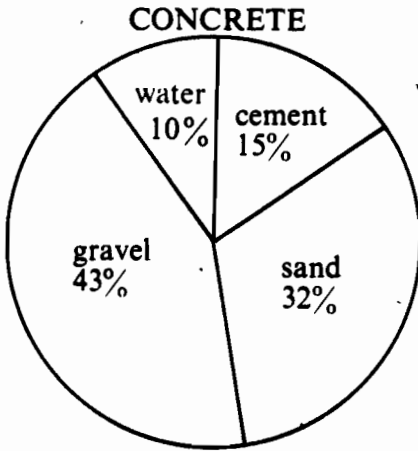
(b) A: Please send me some sand.

B: How much?

A: About 30 kilos.

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| (a) bricks . . . about 500. | (f) cement . . . 2 sacks. |
| (b) sand . . . about 30kg. | (g) wood . . . 20 planks. |
| (c) gravel . . . about 40kg. | (h) glass . . . 4 panes. |
| (d) paper . . . 400 sheets. | (i) red paint . . . 5 tins. |
| (e) long nails . . . 4 packets. | (j) oil . . . 10l. |

10 Answer these questions:



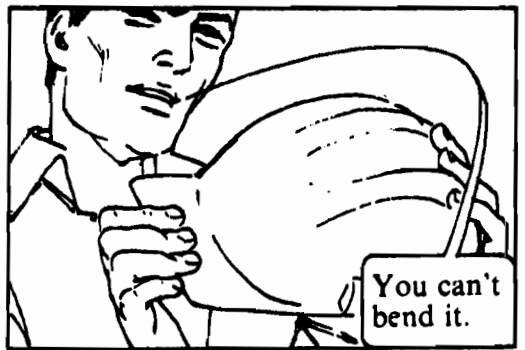
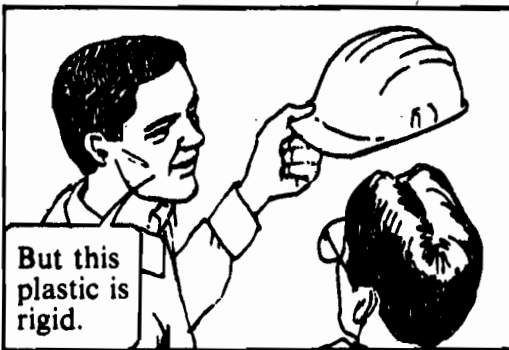
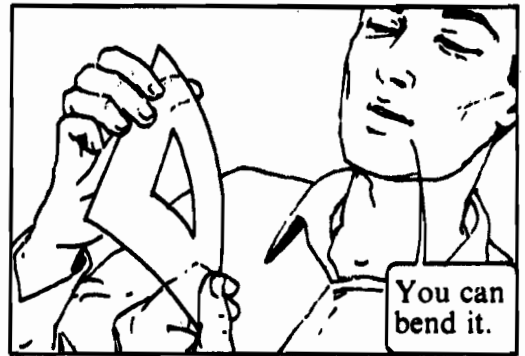
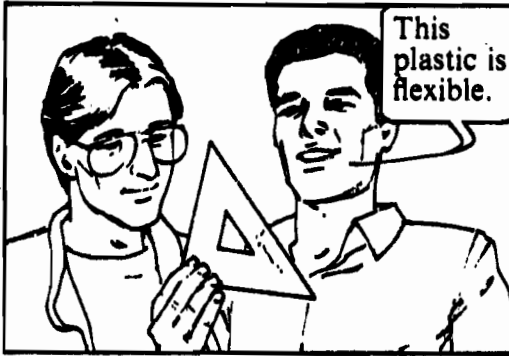
To make 1m^3 of concrete,

- (a) How much cement do you use?
- (b) How much gravel do you use?
- (c) How much sand do you use?

You have 1 sack of cement –

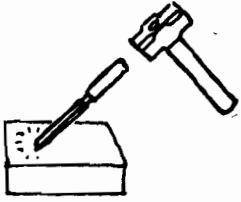
- (d) How many sacks of sand do you add?
- (e) How many sacks of gravel do you add?

3 'It's rigid. You can't bend it.'

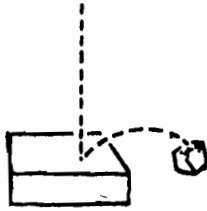


- 11 Repeat:** A: This plastic is flexible.
You can bend it.
But this plastic is rigid.
You can't bend it.

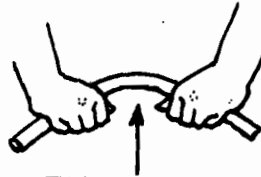
12 Study this:



This material is **hard**



This material is **tough**



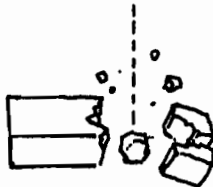
This material is **flexible**



This material is **combustible**



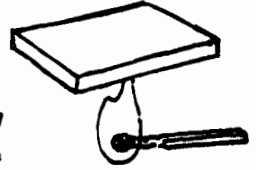
This material is **soft**



This material is **brittle**



This material is **rigid**



This material is **non-combustible**

13 Make sentences about the pictures in Exercise 11:

Example: (a) This material is hard. You cannot cut it.

14 Name at least three materials for each sentence:

Example: (a) Paper, wood and oil.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| (a) You can burn it. | (e) It is non-combustible. |
| (b) It is brittle. | (f) You can bend it easily. |
| (c) You cannot scratch it easily. | (g) It is very hard. |
| (d) It is very tough. | (h) It is rigid. |

15 Answer these questions and give reasons.

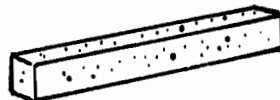
Examples: (a) No, you can't. Glass is a hard material.

(d) Yes, you can. Rubber is a flexible material.

- Can you scratch a pane of glass easily?
- Can you break steel easily?
- Can you bend a plank of wood easily?
- Can you bend a rubber tyre easily?
- Can you burn a stone block easily?
- Can you break a pane of glass easily?
- Can you bend a concrete beam easily?
- Can you scratch a plank of wood with a knife easily?
- Can you burn a sheet of paper easily?
- Can you bend iron easily?



block
(made of stone)



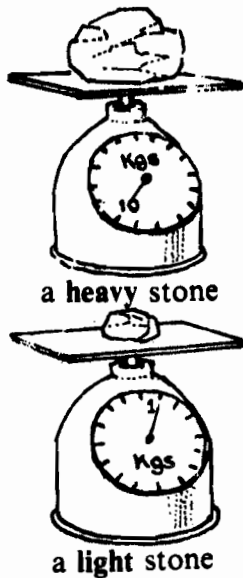
beam
(made of concrete)

4 'Why is it made of plastic?'



- 16 Repeat: A: Why are these made of plastic?
 B: Because plastic is a tough material.

17 Copy this table into your notebook and complete it:



	OBJECT	MATERIAL	PROPERTY
(a)	bridge	steel	tough
(b)	tyre	_____	flexible
(c)	vice	iron	heavy
(d)	goggles	_____	_____
(e)	building	concrete	_____
(f)	file	_____	1 tough 2 _____
(g)	helmet	_____	1 light 2 _____
(h)	match	_____	_____
(i)	eraser	_____	_____
(j)	_____	plastic	tough
(k)	bulb	glass	_____

18 Make questions and answers from the table:

Example: (a) A: Why are bridges made of steel?
B: Because steel is a tough material.
You can't break it easily.

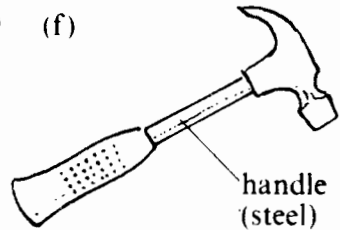
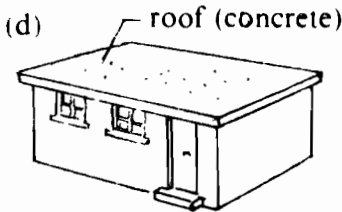
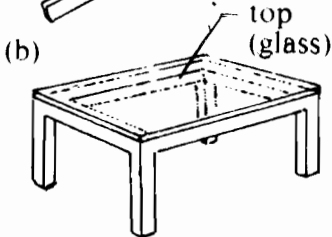
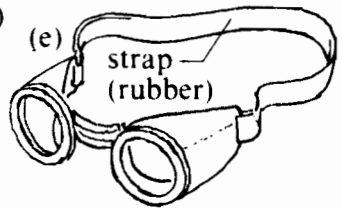
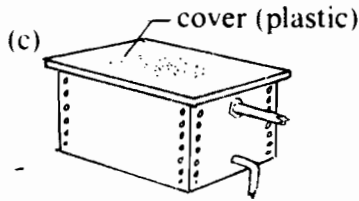
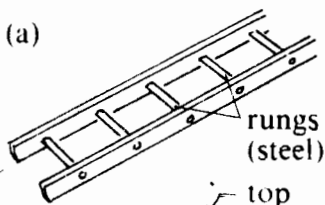
19 Answer these questions:

Example: (a) Because rubber is a flexible material.
You can bend it easily.

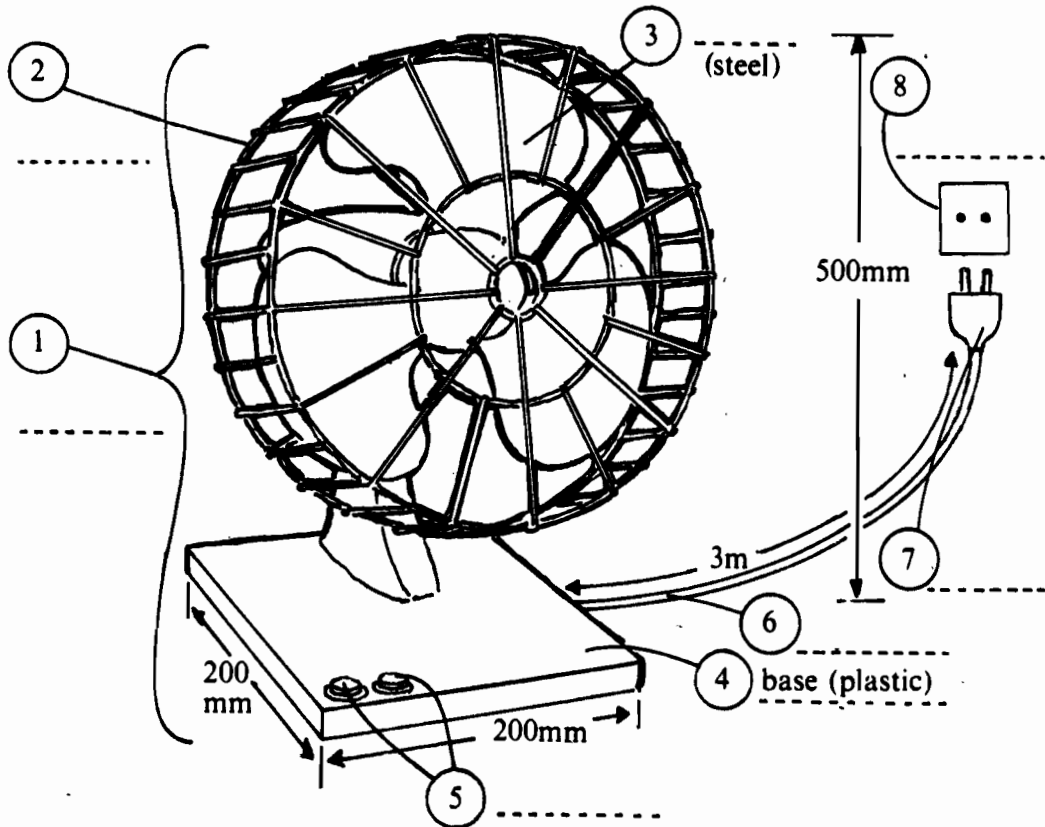
- (a) Why are bridges not made of rubber?
- (b) Why are goggles not made of glass?
- (c) Why are tyres not made of iron?
- (d) Why are vices not made of plastic?
- (e) Why are buildings not made of paper?
- (f) Why are files not made of rubber?
- (g) Why are helmets not made of glass?
- (h) Why are matches not made of stone?

20 Make descriptions:

Example: (a) The rungs of this ladder are made of steel,
because steel is a tough material.



Revision unit



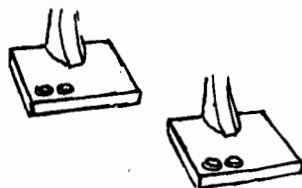
1 Complete the labels:

Example: 1 fan

2 Answer these questions:

Example: (a) They're called bases.

- (a) What are these called?
- (b) How high is the fan?
- (c) How wide is the base of the fan?
- (d) What shape is the plug?



- (e) What shape is the socket?
- (f) What shape is the base?
- (g) What is the length of the wire?
- (h) How many buttons does the fan have?
- (i) How many blades does the fan have?
- (j) Where is the ON/OFF button? (Answer: 'left')
- (k) Where is the FAST/SLOW button? (Answer: 'right')
- (l) What are the blades made of?
- (m) What is the base made of?
- (n) Is the plug in the socket?
- (o) Why are the blades made of steel?

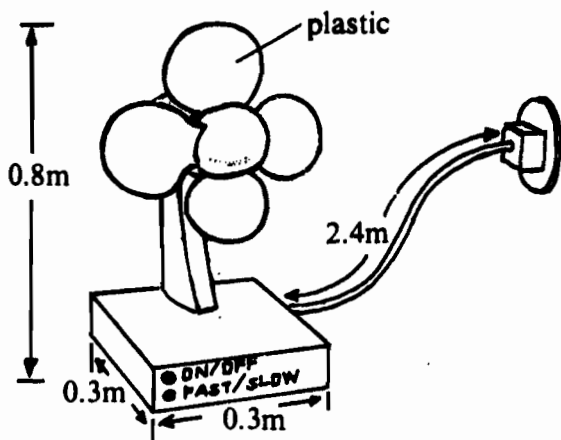
3 Complete this:

Example: 'In this diagram, there is a fan. . . .

In this diagram, _____ a fan. The fan _____ three blades and a guard. The blades _____ steel. There _____ two buttons on _____ base _____ fan. The button on the _____ is the ON/OFF button, and the one _____ is the FAST/SLOW button. The fan _____ a wire and a plug. _____ socket on _____ wall. The plug is _____ the socket.

4 Make a similar description of this diagram:

Begin: 'In this diagram, there is a fan. The fan has _____

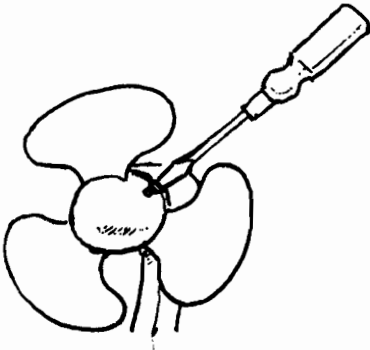


5 Make questions about the diagram in Exercise 4:

Example: (a) How high is the fan?

- (a) _____? It's 0.8m high.
- (b) _____? It's about 2.5m long.
- (c) _____? It's circular.
- (d) _____? They're made of plastic.
- (e) _____? It's above the FAST/SLOW button.
- (f) _____? Because plastic is a tough material.
- (g) _____? It's below the ON/OFF button.
- (h) _____? They're called blades.
- (i) _____? It's 0.3m wide.
- (j) _____? It has two.
- (k) _____? They're square.
- (l) _____? It has four.
- (m) _____? It's in the socket.

6 Put these instructions into the best sequence:



- open the guard of the fan
- switch the fan on
- tighten the screw behind the fan blades
- caution: do not touch the blades of the fan
- switch the fan off
- put the plug into the socket
- pull the plug out
- close the guard of the fan

7 Match the warnings with the numbers in the picture:

Example: (a) Be careful! There's some water under the wire – number 6

(a) Be careful! There's some water under the wire.

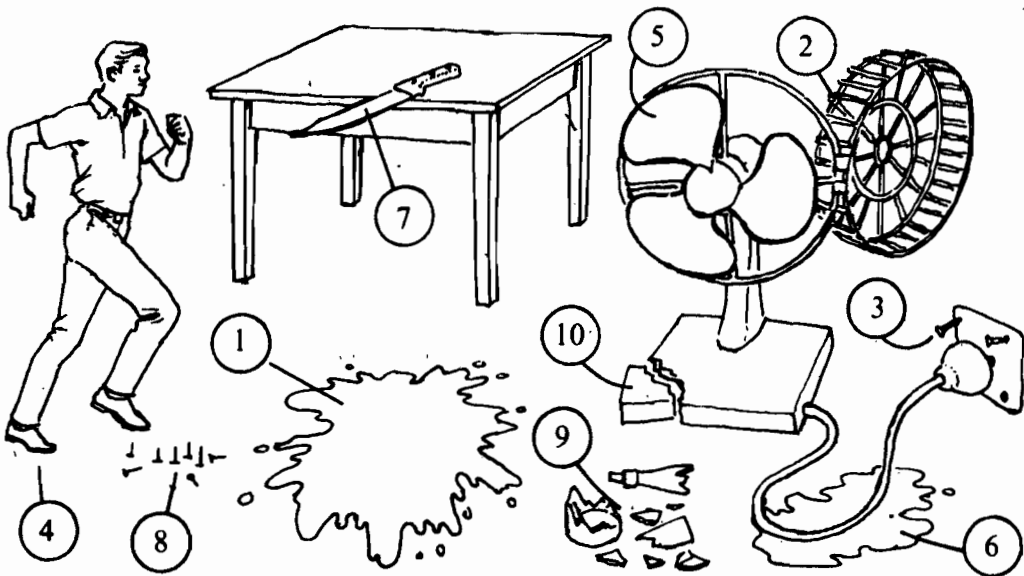
(b) Don't run here!

(c) Look out! There's some oil on the floor.

(d) Don't touch the blades!

(e) Be careful! The guard is open. Close it.

(f) Tighten those screws. They're loose.



8 Make more warnings:

Example: 7 Stop! There's a knife on the shelf!

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (1)

Введение

1. ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

Настоящее учебное пособие «English for Technical Students 1» предназначено для учащихся средних специальных учебных заведений, имеющих элементарные навыки владения английским языком. Его можно использовать в работе с теми учащимися, которые раньше не изучали английского языка или почти полностью утратили полученные ранее навыки. Назначение книги — помочь учащимся технических училищ изучить основы английского языка, необходимые им для последующей работы по выбранной специальности. Для выполнения упражнений пособия не нужно предварительного изучения грамматики языка. Обучение строится на отработке тщательно отобранных выражений, усвоив которые, учащиеся смогут общаться на английском языке в пределах тематики, которая необходима и интересна для них с точки зрения их будущей профессиональной деятельности.

Шаг за шагом книга подводит учащегося к тому моменту, когда он начинает свободно пользоваться английским языком как средством общения в ситуациях, типичных для его последующей профессиональной деятельности. После выполнения всех упражнений в этой книге учащийся сможет аудировать (понимать на слух) и сам составлять несложные описания предметов, инструментов и механизмов. Он также научится добиваться от собеседника составления аналогичных описаний, задавая ему для этого соответствующие вопросы. Эти описания и вопросы покрывают следующий круг тем:

— идентификация и название предметов: What's this called? — It's called a wheel. *Как это называется? — Это называется "a wheel".*

— обозначение количества и размеров: The shelf is 1 m long, 250 mm wide and 5 mm thick. *Длина полки 1 м, ширина — 250 мм, толщина — 5 мм.*

— описание формы предметов: What shape is it? — It's triangular. *Какой формы предмет? — Треугольной.*

— уточнение и разъяснение: Which spanner? — The long one. *Какой гаечный ключ? — Длинный.*

— указание местоположения: Where's the saw? — It's in the box. *Где пила? — В ящике.*

— определение материала и источника: What's it made of? — It's made of steel. *Из чего это сделано? — Это сделано из стали.*

— описание свойств материалов: Steel is a tough material. *Сталь — твердый материал.*

– описание повреждений: What's wrong with the car? – The tyre is flat. *Что случилось с машиной? – Села шина.*

– исправление ошибок: 19? – No, 90. 19? – Нет, 90.

Учащийся сможет аудировать и сам составлять простые инструкции (напр.: Push that lever. Switch on the light. *Нажми на этот рычаг. Включи свет.*), предупреждения (Don't touch that. *Не трогай!*) и указывать и понимать причины, вызывающие необходимость в этих инструкциях и предупреждениях (Don't run. There's oil on the floor. *Не бегай. На полу масло.*). В Книге 1 нет строгого разграничения между средствами выражения, характерными для устной и письменной речи.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Языковой материал, на котором построено обучение в этой книге, включает общеупотребительную лексику и грамматику, отобранную с учетом интересов и потребностей учащихся технических училищ. Узкоспециальная терминология в какой-либо технической области не включалась, однако словарь отобран тщательно и может быть использован учащимися техникумов и профессионально-технических училищ любой специальности. Основной языковой материал вводится в ситуациях, в которых действуют три молодых человека, специализирующиеся в электротехнике, ремонте автомобилей и строительстве. Это позволяет наглядно показать, каким образом язык используется в профессиональной деятельности, к которой готовят себя учащиеся. Именно в этом смысле пособие ориентировано на учащихся технических специальностей. Однако эти ситуации очень просты и не затрагивают специфических для какой-либо профессии видов деятельности. Например, один из персонажей чинит выключатель в доме, другой заменяет спустившую шину в автомобиле, третий ремонтирует дверь.

Преподавателю, пользующемуся учебным пособием, не нужна специальная техническая подготовка. В тех упражнениях, где требуются некоторые технические знания, вся необходимая информация приведена в «Методических указаниях для преподавателя».

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

(а) Программа курса

Одной из важнейших особенностей пособия является тщательная организация учебного материала. Ниже перечислены ее основные принципы:

– Языковой материал отбирался с учетом его полезности для учащихся как в период обучения, так и в последующей работе. Это значит, что, хотя язык книги несложен, он очень типичен для описываемых ситуаций в реальной жизни и для технических пособий по соответствующим специальностям.

– Отобранные языковые единицы (слова, словосочетания, грамматические конструкции) вводятся в строго логической последовательности: от неизвестного к известному, от простого к сложному, благодаря чему обеспечивается активное владение языком. Так, скажем, предложение типа The pipe is long *Труба длинная* предшествует более сложному предложению The pipe is 10 metres long *Длина трубы 10 м.*

– Вводимый языковой материал связан с ситуациями, в которых учащийся сможет его практически применять (функциональный подход). Например, до-

вольно рано (уже в Блоке 3) оборот *There is/are... Имеется, есть, находится...* вводится вместе с выражениями местоположения (с предлогами) и выражениями типа *Look out! Берегись! (Осторожно!)*, что позволяет учащемуся строить предупреждающие высказывания типа *Look out! There are nails on the floor. Осторожно! На полу гвозди.* Такого рода соединение формы и функции характерно для всего пособия.

(б) *Расход времени*

Книга построена по принципу, что «понемногу и часто» – это лучший способ организации занятий для начинающих. Интерес учащихся к занятиям быстро ослабевает, и знания становятся непрочными, если каждый урок содержит слишком много языкового материала или практических заданий. Книга состоит из 10 блоков, каждый из которых содержит 4 раздела. В конце книги имеется дополнительный блок на повторение пройденного материала. Каждый раздел представляет собой урок, материал которого содержит одну языковую трудность, подлежащую усвоению. Таким образом, книга содержит 40 коротких эффективных уроков, на каждый из которых тратится в среднем 45 минут (удерживать внимание учащихся в течение более продолжительного периода времени было бы сложно). Разумеется, продолжительность урока может быть увеличена, по усмотрению преподавателя, до одного часа или больше. На каждом уроке рекомендуется изучать материал только одного раздела, но если расписание учебного заведения предполагает двойные занятия, то на каждом занятии изучается материал двух разделов, желательно с небольшим перерывом.

4. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Другая важная особенность настоящего пособия – его методическая основа. Вот основные ее характеристики:

– Каждая языковая единица учебника вводится в визуальном контексте, делающем понятным ее значение и исключающем необходимость обращения к родному языку учащихся. Это вовсе не означает, что мы не рекомендуем или запрещаем пользоваться родным языком учащихся на занятиях. Наоборот, родному языку отводится очень важная роль в методике обучения, как будет разъяснено ниже. Речь идет о том, что *если* преподаватель предпочитает вводить языковой материал, не обращаясь к родному языку учащихся, то он может делать это, пользуясь настоящим пособием.

– Хотя каждая вводимая языковая единица обрабатывается на большом количестве упражнений, в пособии нет чисто механических упражнений, которые учащийся мог бы выполнять, не задумываясь над смыслом своих высказываний. Каждая языковая единица пособия имеет вполне определенное конкретное значение, которое должно быть однозначно понято и преподавателем и учащимися. Однозначность понимания обеспечивается наличием рисунков и схем, исключающим возможность неточного или неправильного понимания.

– Для того чтобы удержать интерес учащихся, используются упражнения различных типов. Система упражнений обеспечивает достаточную практику в приобретении как активных, так и рецептивных навыков владения языком. Система включает упражнения-диалоги, упражнения на совмещение рисунков и подписей к ним, на различение верных и неверных высказываний, на дополнение предложений (или заполнение пропусков), на составление предложений,

описывающих рисунки, и некоторое количество упражнений на трансформацию. (Более подробное описание типов упражнений см. на с.95.)

– В пособии проводится принцип опережающего развития навыков устной речи по сравнению с письменными (более четко выраженный во второй книге). В этой книге устные и письменные упражнения не разграничиваются. Все задания к упражнениям сформулированы таким образом, что преподаватель, по своему усмотрению, может предложить их учащимся в качестве устных или письменных.

5. СТРУКТУРА БЛОКА



Каждый блок имеет тему (или несколько тем) и три основные языковые единицы (слова, словосочетания, конструкции, обороты), которые вводятся на материале темы. Например, тема Блока 7 «Инструкции и выполнение их», и в разделах 2, 3, 4 учащихся обучают положительной и отрицательной формам повелительного наклонения глаголов (ср. Press that pedal *Нажми на эту педаль*, Bring me the hammer *Принеси мне молоток*, Don't touch it *Не трогай (это)*).

Раздел 1 каждого блока содержит новые слова всех разделов блока, которые вводятся в виде упражнения на проверку понимания (обычно нужно правильно соотнести слова или предложения с рисунками). Если учащиеся знают приведенные слова, то первый урок блока посвящается их повторению. Если значения слов незнакомы учащимся, то они вводятся как новые.

В разделах 2, 3, 4 каждого блока вводятся и закрепляются новые языковые единицы блока. В каждом разделе изучается только одна новая языковая единица (словосочетание, конструкция, грамматическое явление).

Все новые языковые единицы вводятся в визуальном контексте и закрепляются путем выполнения практических упражнений.

Рекомендуется следующая методика работы над материалом блока.

6. ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКА

Урок 1

1. Повторение разделов предыдущих уроков, необходимых для усвоения но-

вого материала. Например, прежде чем приступить к изучению материала Блока 6 (он содержит выражения для описания размеров предметов типа *The length is 1 metre* *Длина составляет 1 м*), следует повторить фразы с тем же значением из Блока 2. В упражнениях на повторение не нужно снова выполнять прежние упражнения. Составьте сами новые упражнения, используя повторяемые языковые единицы.

2. Работа над материалом раздела 1 «Что мы уже знаем?» проводится следующим образом:

(а) Предложите учащимся выполнить упражнение письменно. (Как правило, учащимся нужно всего лишь написать несколько слов.)

(б) Устно проверьте их ответы и выясните, какие слова еще незнакомы учащимся.

(в) Введите неизвестные учащимся слова. Если можно, принесите в класс реальные предметы (например, инструменты) и называйте их, показывая предметы. Напишите слова на доске. Выделите несколько минут на уроке для самостоятельного заучивания слов. Затем предложите учащимся снова выполнить упражнение в тетрадях.

(г) Цель работы над первым разделом заключается в том, чтобы учащиеся знали значения всех слов, прежде чем начнется работа над материалом следующих разделов.

Уроки 2-4

1. Введение новых языковых единиц

(а) Обсуждение ситуации, изображенной на рисунках. Преподаватель должен убедиться в том, что учащиеся полностью понимают эту ситуацию. Обсуждение может (и мы рекомендуем это) идти на родном языке учащихся, поскольку его цель не обучение языку, а обсуждение контекста, в котором вводятся и изучаются языковые единицы. На обсуждение тратится всего несколько минут урока.

(б) Введение и повторение предложений-образцов на рисунках. Желательно вести эту часть урока по-английски, кроме последнего пункта. Рекомендуется следующая методика введения материала:

- попросите учащихся прекратить разговоры
- несколько раз медленно и четко прочтите слова на рисунках
- попросите учащихся повторить слова несколько раз
- если текст на рисунках имеет форму диалога, предложите учащимся несколько раз повторить его в парах
- составьте собственные примеры по образцу приведенных на рисунках. Используйте знакомую учащимся лексику
- задайте учащимся несколько вопросов на родном языке, чтобы проверить понимание введенного материала. Проверка должна занимать всего несколько минут. Не нужно никаких пространных объяснений грамматики. Если у учащихся возникают вопросы, надо ответить на них, но время, отводимое на ответы, надо строго ограничить.

2. Закрепление нового материала

Закрепление материала обеспечивается системой упражнений. Перечислим основные типы упражнений:

(а) *Составьте предложения, описывающие рисунки.* Упражнение может выполняться письменно или устно (напр.: Упр. 9, с. 19). Иногда учащимся предлагается составить предложения определенного типа, например «Составьте предупреждения» (Упр. 8, с. 39) или «Составьте инструкции» (Упр. 21, с. 57).

(б) *Составьте вопросы и дайте на них ответы (или Составьте диалог).* Эти упражнения должны выполняться устно. Учащиеся работают в парах. Один учащийся произносит реплики А, другой – В (напр.: Упр. 10, с. 19). Вы называете фамилии двух учащихся. Один из них, глядя на другого, показывает на рисунок, изображающий велосипед, и говорит: Look at this. What's it called? *Посмотри. Как это называется?* Другой учащийся отвечает: It's called a bicycle. *Это называется "a bicycle" и т.д.*

(в) *Соотнесите рисунки с предложениями, фразами, словами.* Это простые упражнения на чтение и понимание. Учащиеся должны сказать или написать, какие слова соответствуют данным рисункам (напр.: Упр. 13, с. 20). Учащийся должен сказать или написать 1. – b, 2. – e и т.д.

(г) *Верны или неверны данные утверждения? Исправьте неверные утверждения.* Учащиеся должны сказать или написать, верно или неверно утверждение. Это тоже упражнение на чтение и понимание. Если предложение содержит неверное утверждение, учащийся должен построить верное утверждение. Упражнение может выполняться устно или письменно (напр.: Упр. 17, с. 22).

Примечание: В упражнениях типа (в) и (г) должны принимать участие все учащиеся. Все учащиеся должны написать в тетрадях свои индивидуальные ответы, затем следует проверить правильность ответов.

(д) *Дополните предложения.* Выполняется устно или письменно (напр.: Упр. 1, с. 15).

(е) *Дайте ответы на вопросы.* Выполняется устно или письменно (напр.: Упр. 17, с. 43). Это упражнение на проверку понимания вопросов.

(ж) *Нарисуйте предметы или произведите обмеры предметов в классной комнате/Составьте список/Решите задачу.* Учащиеся должны выполнить действия, требуемые инструкцией. Это задания на проверку понимания вопросов и инструкций. (Напр.: Упр. 18, с. 22: учащиеся рисуют в тетрадях; Упр. 17, с. 55: учащиеся должны измерить предметы в классной комнате и записать результаты измерений предложениями; Упр. 10, с. 35: учащиеся составляют список; Упр. 22, с. 57: учащиеся должны решить математическую или другую задачу, сформулированную по-английски, и записать ее решение по-английски. Цель этих упражнений – научить учащихся использовать английский язык как инструмент для решения практических задач, связанных с их будущей работой, которые в дальнейшем им придется решать в реальной жизни.

(з) *Прочитайте/Изучите материал.* Учащиеся читают или изучают материал молча, про себя. Можно задать им вопросы или устроить тест для проверки понимания (напр.: Упр. 6, с. 25).

(и) *Прочитайте вслух.* Это упражнение выполняется учащимися индивидуально. Таких упражнений в учебнике мало, поскольку отработка произношения не входит в задачи этого учебника. Чтение вслух используется, например, для того, чтобы проверить, что учащийся умеет произнести символ "8" как "eight" (напр.: Упр. 20, с. 56).

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К БЛОКАМ 1 - 10**

БЛОК 1

Тема блока – «Называние и описание предметов». В разделе 2 объясняется, как спросить по-английски о названиях простых инструментов. В разделе 3 учащиеся узнают, как описывать предметы и их дефекты или повреждения. В разделе 4 они обучаются тому, как описать местоположение предметов.

Основные языковые единицы

(Примечание: Здесь и далее цифры 1-4 относятся к разделам 1-4 каждого блока «Книги для студентов».)

1. (Раздел 1) Словарь: – предметы быта (напр.: car *автомобиль*)
– простые инструменты (напр.: saw *пила*)
– детали автомобиля
– мебель (напр.: chair *стул*)
– прилагательные со значением размера и состояния (напр.: long *длинный*, bent *согнутый*)
2. What's this called (in English)/What's it called? *Как это называется по-английски?*
This is called.../It's called... *Это называется...*
Look at this/that. *Посмотри на...*
3. What's wrong with...? *Что случилось с...?*
The (существ.) is (прилаг.)/It's (прилаг.)
4. Where's the...? *Где...?*
It's in/on/under/above/below/beside the... *В/на/под/над/прямо/под/рядом с...*
between ... and ... *между ... и ...*

Общие замечания

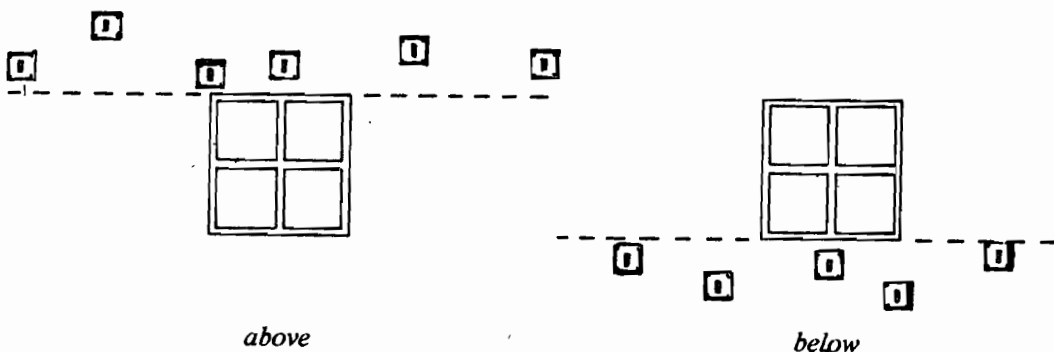
1. Учащихся следует обучать употреблению как полных, так и редуцированных форм, т.е. What's и What is; It's и It is; Where's и Where is. (Редуцированные формы употребляются в устных упражнениях.)

2. Предполагается, что учащиеся понимают разницу в употреблении This и That. (В противном случае следует сначала дать необходимые разъяснения.)

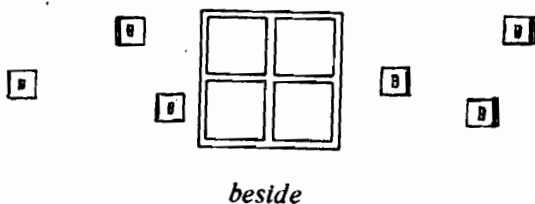
3. Предполагается, что учащиеся знают, что This/That и It относятся к одному и тому же предмету в предложениях Look at this/that. *Посмотри на это/то. What's it called? Как это называется?* (Дайте необходимые пояснения, если это не так.)

4. Long/short, high/low и wide/narrow обозначают различия в одном из возможных измерений предмета (длина, ширина и т.д.), в то время как big/small обозначают различия в нескольких измерениях (двух или трех). Так, дом (f) на с. 20 больше по всем измерениям по сравнению с домом (с): по длине, ширине и высоте.

5. Above и below – предлоги широкого значения, обозначающие целый ряд положений, как показано на схеме внизу. Above показывает любое положение выше какого-либо предмета, а below обозначает любое положение ниже какого-либо предмета.



Beside обозначает любое положение рядом с чем-либо, поэтому предложение the switch is BESIDE the window может обозначать любое из указанных положений на схеме:



Вводное упражнение

(с. 15: Hello! I'm Alan.)

Цель этого упражнения – представить учащимся трех персонажей, имена которых Рон, Камал и Алан. Попросите учащихся рассмотреть рисунки на с. 15. Обсудите с ними на родном языке значение изучения английского языка для их будущей работы по специальности. (Например, они должны будут прочитать и понять инструкции к станкам и машинам, написанные по-английски. Возможно, кому-то из них придется работать с иностранными рабочими, когда единственным языком их общения будет английский и т.п.). Затем несколько раз отчетливо произнесите каждое предложение. Попросите учащихся повторить то, что вы произнесли, сначала всех вместе, хором, а потом каждого учащегося отдельно. Предложите уча-

щимся выполнить упражнение 1 в письменной форме, а потом упражнение 2 устно. Каждый учащийся должен представиться, т.е. произнести Hello! I'm ... I'm a plumber. *Здравствуйте. Я/Меня зовут ... Я слесарь-сантехник.* Каждый учащийся должен назвать свое настоящее имя и профессию.

Ответы: Упр. 1. carpenter/student/electrician/student/car mechanic/student

Упр. 2. Скажите каждому учащемуся, как называется его/ее профессия по-английски. Приводим самые распространенные названия рабочих специальностей: carpenter *плотник*, builder *строитель*, plumber *слесарь-сантехник*, mason *каменщик*, mechanic *механик*, toolman *слесарь-инструментальщик*, fitter *слесарь-монтажник*, turner *токарь*, operator *станочник*, maintenance man *ремонтник*.

(В случае необходимости найдите названия других профессий в словаре.)

Раздел 1

Упр. 1. Выполняется устно. Попросите поднять руку тех учащихся, которые знают английские названия предметов, изображенных на рис. (а). Дайте им время подумать. Подскажите, что слова, обозначающие эти предметы, приведены в списке под рисунками. Не разрешайте выкрикивать ответы всем учащимся одновременно. Спросите одного из тех, кто поднял руку. Не говорите сами, правильны или неправильны ответы. Пусть другие учащиеся скажут, согласны они или не согласны с таким ответом. Не разрешайте всем выкрикивать ответы. Попросите поднять руку тех, кто хочет высказаться. Нужно, чтобы все учащиеся принимали участие в работе. Спросите мнение одного-двух учащихся, потом скажите правильный ответ на вопрос. Используйте такой прием опроса при выполнении всех упражнений на соответствия и на верные и неверные утверждения. Необходимо вовлекать всех учащихся в активную работу в классе.

Ответы: (a) car; (b) house; (c) bicycle; (d) wall; (e) pipe

Упр. 2. Выполняется так же, как и Упр. 1.

Ответы: (1) window; (2) roof; (3) door; (4) wheel; (5) tyre

Упр. 3. Принесите в класс как можно больше реальных предметов, о которых пойдет речь на уроке (молоток, отвертку и т.д.). Попросите учащихся закрыть книги. Напишите все слова на доске. Поднимая один за другим предметы, предложите учащимся написать их названия в тетрадях: (a) knife и т.д. (Примечание: knife произносится [naif])

Ответы: (a) knife; (b) saw; (c) screw; (d) pencil; (e) ruler; (f) hammer; (g) ladder; (h) screwdriver

Упр. 4. Принесите в класс предметы, о которых пойдет речь. Фактически вам придется принести только ящик и настольную лампу. Если в классной комнате есть вентилятор, то включите и его название в тест.

Ответы: 1 box; 2 table; 3 chair; 4 fan; 5 lamp; 6 shelf; 7 drawer; 8 switch; 9 socket

Упр. 5. Проверьте знание учащимися прилагательных, данных в этом упражнении. Объясните значения неизвестных им прилагательных. Для

объяснения значения прилагательных long и short принесите короткую и длинную палочки в класс. Затем сломайте длинную палочку на две, чтобы проиллюстрировать значение прилагательного broken *сломанный*. Принесите две гибкие пластмассовые линейки (или два куска резиновой трубочки разной ширины), чтобы проиллюстрировать значения прилагательных wide и narrow. Затем согните одну линейку и скажите: This is a bent ruler. *Это согнутая линейка*. Укажите на другие предметы в классе или принесите их с собой, чтобы продемонстрировать разницу в значениях прилагательных big и small, high и low и т.д.

Ответы: 1 - (d); 2 - (e); 3 - (a); 4 - (g); 5 - (f); 6 - (b); 7 - (h); 8 - (c); 9 - (i); 10 - (j)

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обратите внимание на то, что предложение-образец звучит What's this called?, а не What's this? Первое предложение употребляется, когда мы уже знаем, как называется предмет на родном языке. Второе употребляется, когда мы никогда не видели такого предмета раньше. В реальной жизни учащимся придется иметь дело с первой ситуацией. Обсудите ситуацию в этом разделе: Рон, Камал и Ален - друзья, у них есть автомобиль. Обсудите, в каком ремонте он нуждается. Объясните, что ремонтом занимается Камал, так как он механик, но он не знает, как называются детали автомобиля по-английски, поэтому он задает вопросы друзьям, которые знают эти слова. Затем отчетливо произнесите предложение-образец, повторив его несколько раз.

Упр. 6. Сначала учащиеся должны повторить то, что произносите вы, затем они разыгрывают диалог по лицам (один учащийся играет роль Камала, другой - Рона). Затем они должны употребить предложение-образец, спрашивая названия предметов из Раздела 1.

Упр. 7. Учащиеся должны прочитать полные предложения. После выполнения этого упражнения по книге, они должны закрепить модель, составляя аналогичные высказывания о предметах, которые они показывают всему классу.

Ответы: (a) car; (b) wheel; (c) called a roof; (d) called a window; (e) is called a door; (f) is called a tyre

Упр. 8. Выполняется в парах, как диалог. Один учащийся задает вопросы по образцу, другой отвечает на них. Предложите выполнить это упражнение учащимся, сидящим в разных концах классной комнаты, чтобы они говорили громко и уверенно. Учащийся А, обращаясь к учащемуся В, должен назвать его по имени: Igor, what's this called in English? Говоря this, учащийся А показывает рисунок в книге или поднимает лежащий на столе реальный предмет и показывает его. (Ответы те же, что и в Упр. 7, но каждое слово вставляется в диалог по модели, напр.:

(b) A: What's this called in English?

B: It's called a wheel и т.д.)

Упр. 9. Ответы: Полные предложения содержат следующие слова: (a) ... bicycle; (b) ... house; (c) ... wheel; (d) ... roof; (e) ... wall; (f) ... pipe; (g) ... tyre; (h) ... window; (i)... door

Упр. 10. Выполняется как Упр. 8. Учащиеся составляют короткие диалоги о предметах в Упр. 9.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Ситуация обсуждается на родном языке учащихся. Предложения-образцы вводятся, как объяснялось выше.

Упр. 11. Учащиеся повторяют образцы за преподавателем, а затем выполняют упражнения парами.

Упр. 12.

Ответы: (a) The pipe is long; (b) The wall is high; (c) The house is small; (d) The tyre is wide; (e) The pipe is bent; (f) The house is big; (g) The pipe is short; (h) The pipe is broken; (i) The wall is low; (j) The tyre is narrow.

Упр. 13. Сначала убедитесь, что все учащиеся выполнили упражнение в письменной форме. Не разрешайте вносить исправления после того, как ответы записаны в тетрадях. При проверке выполнения попросите одного учащегося прочитать ответы, а остальных выразить свое согласие или несогласие. Каждый учащийся должен поднять руку «за» или «против» («воздерживаться» от голосования нельзя). Попросите одного-двух учащихся мотивировать свое согласие или несогласие. Такая техника проверки правильности выполнения упражнений рекомендуется для всех упражнений на соотнесение слов или предложений с рисунками и упражнений на верные или неверные утверждения.

Ответы: 1 - (b); 2 - (e); 3 - (h); 4 - (a); 5 - (d); 6 - (g); 7 - (f); 8 - (c)

Упр. 14. Выполняется в парах, как диалог.

Ответы: (b) A: What's wrong with the ruler?

B: It's bent.

и т.д. (используются ответы из Упр. 13).

Раздел 4

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Продемонстрируйте значения предлогов, расположив реальные предметы один в другом (предлог in), один на другом (предлог on) или один под другим (предлог under). Сначала введите эти три предлога, а потом предлоги *above выше, below ниже, beside рядом, около, between между*.

Упр. 15. Упражнение выполняется в парах. Положите карандаш под линейку. Названный вами учащийся должен обратиться к другому и, назвав его по имени, спросить: Igor, where's the pencil? *Игорь, где карандаш?* Игорь должен ответить: It's under the ruler. *Он под линейкой.*

Упр. 16. Посмотрите пункт 5 «Общих замечаний» на с. 97, где объясняются значения предлогов above, below и beside. Предложите учащимся составить как можно больше предложений о предметах в классной комнате.

Упр. 17. Как и в Упр. 13, следует убедиться в том, что все учащиеся выполнили упражнение полностью. Ответы учащиеся записывают в тетрадях. Когда вызванный учащийся отвечает, попросите остальных поднять руки в знак согласия или несогласия с этими ответами.

Ответы: (a) Неверно: The screwdriver is on the shelf; (b) Неверно: The socket is between the door and the table; (c) Верно; (d) Неверно: The switch is above the table; (e) Неверно: The box is under the table; (f) Неверно: The socket is below the window; (g) Неверно: The screw is in the box; (h) Верно; (i) Неверно: The fan is beside the door; (j) Верно; (k) Неверно: The socket is above the table; (l) Неверно: The saw is under/below the shelf.

Упр. 18. Упражнение выполняется устно, затем учащиеся записывают вопросы и ответы и рисуют предметы. (Цель упражнения – убедиться в том, что учащиеся понимают смысл диалога.)

Ответы:

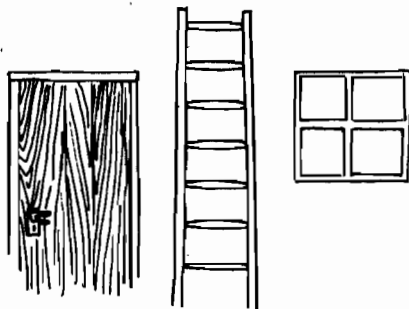
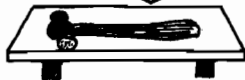
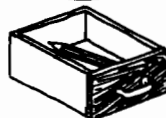
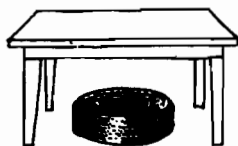
(a) A: Where's the tyre?
B: It's under the table.

(b) A: Where's the pencil?
B: It's in the drawer.

(c) A: Where's the hammer?
B: It's on the shelf.

(d) A: Where's the switch?
B: It's above the door.
etc.

(g) A: Where's the ladder?
B: It's between the door and
the window.



БЛОК 2

Тема этого блока – «Описание размера и формы предметов».

Основные языковые единицы

1. Словарь: – простые инструменты (напр.: *spanner гаечный ключ*)
– простые формы (напр.: *square квадратный, circle круглый*)
– простые предметы (напр.: *truck грузовик*)
2. **How long/wide/high/thick/deep is it? Какова длина/ширина/высота/толщина/глубина ...?**
It's x metre(s)/millimetre(s) long/wide/high/thick/deep. Длина/ширина/высота/толщина/глубина равна x метров/миллиметров. (Примечание: x обозначает число.)
3. ... **but ...**, соединяющее два предложения.
only только: напр.: *The wire is ONLY 1 metre long.*
Длина проволоки всего 1 м.
4. **What shape is it ...? Какой формы...?**
It's triangular/square/circular/rectangular/round. Треугольной/квадратной/кольцевой/прямоугольной/круглой.

Общие замечания

1. В книге используются только три единицы измерения: kilometre, metre, millimetre. 1000 миллиметров (мм) равны 1 метру (м), а 1000 метров (м) составляет 1 километр (км). Обратите внимание, что сокращенные формы названий единиц не принимают во множественном числе окончание -s, напр.: km обозначает kilometre и kilometres. Metre, millimetre, kilometre представляют собой написания, принятые в Великобритании, в США пишут -meter.

2. Если учащиеся не умеют читать числительные, необходимо дать вводное упражнение. Напишите числа на доске (напр.: 1500) и попросите учащихся прочитать их (fifteen hundred).

Раздел 1

Упр. 1. Принесите на урок необходимые инструменты. Поднимая их в руке один за другим, попросите учащихся назвать их по-английски. Назовите неизвестные им английские названия инструментов.

Ответы: (a) spanner; (b) bolt; (c) nut; (d) setsquare; (e) nail

Упр. 2. Нарисуйте на доске предметы разной формы и предложите учащимся выучить те слова, которых они не знают.

Ответы: (a) rectangle; (b) circle; (c) triangle; (d) square

Упр. 3. Выполняется по учебнику. Учащиеся пишут буквы (a, b и т.д.) и правильное слово рядом с каждой буквой.

Ответы: (a) road; (b) blackboard; (c) well; (d) coin; (e) bridge; (f) clock; (g) plug; (h) truck; (i) book; (j) rope; (k) wire

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Рон спрашивает Алена, какова длина и высота двери, так как он хочет изготовить новую дверь вместо сломанной. Он не ви-

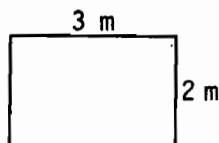
дит Алена, так как сидит к нему спиной, поэтому Алэн, производя замеры, диктует ему данные. Обратите внимание на то, что It's звучит более естественно в устной речи, чем It is. Несколько раз прочитайте предложения-образцы.

Упр. 4. Сначала учащиеся повторяют сказанное вами, потом читают диалог в парах.

Упр. 5. Ответы: (a) The door is one metre (1 m) wide. (Указание: если упражнение выполняется устно, учащиеся произносят one metre, если упражнение выполняется письменно, то следует писать 1 m). (b) The window is 1 metre high. (c) The house is ten metres (10 m) high. (d) The road is five metres (5 m) wide. (e) The shelf is two metres (2 m) long. (f) The ruler is twenty millimetres (20 mm) wide. (g) The car is fifteen hundred millimetres (1500 mm) high. (h) The table is one metre (1 m) wide.

Упр. 6. В этом упражнении содержится информация, которая понадобится при выполнении Упр. 7 и некоторых последующих упражнений. Объясните, что long используется для обозначения самого большого измерения предмета, т.е. длины; high – для обозначения размера по вертикали, т.е. высоты; wide – для самого большого горизонтального измерения, т.е. ширины; thick – для измерений, намного меньших, чем остальные, т.е. толщины; deep обозначает вертикальное измерение вглубь чего-либо, а также используется для измерений внутри предметов, таких, как шкаф. Эти различия закрепляются в последующих упражнениях.

Попросите учащихся молча поработать над упражнением в течение нескольких минут. Затем попросите их закрыть книги. Нарисуйте на доске какую-либо простую форму и укажите размеры, как, например:



Предложите учащимся построить правильные предложения типа: The blackboard is three metres long. *Длина доски 3 м.*

Упр. 7. Упражнение выполняется парами. Выбирайте в пары учащихся, которые сидят далеко друг от друга, чтобы они учились говорить громко и отчетливо.

Ответы: Учащиеся воспроизводят диалоги, как показано в книге. (a) How long is the wall?/It's ten metres long./And how high is it?/It's two metres high; (b) How long is the road?/It's fifteen kilometres long./And how wide is it?/It's eight metres wide; (c) How deep is the well?/It's twenty metres deep./And how wide is it?/It's three metres wide; (d) How long is the bridge?/It's two kilometres long./And how high is it?/It's thirty metres high; (e) How wide is the toolbox?/It's two metres wide./And how high is it?/It's a metre high; (f) How long is the toolbox?/It's three metres long./And how high is it?/It's a metre high; (g) How long is the window?/It's two metres long./And how high is it?/It's a metre high; (h) How high is the window?/It's two metres high./And how wide is

it?/It's a metre wide; (i) How long is the shelf?/It's a metre long./And how wide is it?/It's five hundred millimetres wide; (j) How wide is the shelf?/It's five hundred millimetres wide./And how thick is it?/It's ten millimetres thick; (k) How wide is the cabinet?/It's a metre wide./And how deep is it?/It's 500 millimetres deep; (l) How high is the cabinet?/It's two metres high./And how wide is it?/It's a metre wide.

Упр. 8. Сверяйте ответы с ответами к Упр. 7 и образцом в Упр. 8 (с. 26).

Упр. 9. Попросите нескольких учащихся выйти к доске поодиночке или парами. Предложите каждому учащемуся или каждой паре учащихся измерить предметы в классе. Дайте им для этого мерные ленты или рейки. (Если их нет в классе, можно предложить учащимся угадать размеры или произвести приблизительные измерения.) Затем учащийся (или учащиеся) строят предложения, описывающие результаты измерений, по образцам этого раздела. Остальные учащиеся записывают эти предложения.

Можно предложить следующую методику выполнения этого упражнения. Все учащиеся делятся на несколько групп (до 8 – 9 человек в группе). Каждая группа должна произвести измерения какого-либо предмета и составить предложения, описывающие результаты измерений. Оцените самый правильный результат максимальным количеством очков или небольшим призом.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию и несколько раз прочтите предложения-образцы. Объясните, что длина провода недостаточна для задуманной работы, поэтому употреблено слово *only только*, оно подчеркивает эту недостаточность. Слово *but* усиливает тот же момент. Длина стены противопоставляется длине провода.

Упр. 10. Учащиеся повторяют предложения парами.

Упр. 11. Ответы: (a) The wall is 4 m long, but the wire is only 2 m long. (b) The truck is 4 m high, but the bridge is only 3 m high. (c) The well is 10 m deep, but the rope is only 3 m long. (d) The wall is 5 m high, but the ladder is only 2 m long. (e) The wood is 26 mm thick, but the screw is only 20 mm long. (f) The wood is 30 mm thick, but the nail is only 25 mm long.

(Указание: Если упражнение выполняется устно, то учащиеся произносят *four metres* и т.д. Если упражнение выполняется письменно, то пишут *4 m* и т.д.)

Упр. 12. Для выполнения этого упражнения используйте рисунки к Упр. 11 (с. 27).

Ответы см. в Упр. 11.

Упр. 13. См. ответы к Упр. 11.

Раздел 4

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Повторите существительные, описывающие разные геометрические формы предметов из Раздела 1 (*rectangle* *прямоугольник* и т.д.). Обсудите ситуацию на родном языке учащихся. Несколько раз отчетливо прочитайте предложения-образцы. Обратите внимание на разговорную форму *It's* вместо *It is*.

Упр. 14. Учащиеся повторяют предложения в парах.

Упр. 15. Учащиеся читают про себя предложения и заучивают прилагательные. Объясните им, что *rectangle* (слово из Раздела 1) – существительное, а *rectangular* – прилагательное. Другие прилагательные тоже соотносимы с существительными из Раздела 1. Учащиеся работают несколько минут самостоятельно, затем попросите их закрыть книги и проверьте, как они усвоили новые слова. Можно нарисовать на доске четыре предмета, имеющие разные формы, и предложить учащимся записать в тетрадях предложения, описывающие их. (Примечание: *square* употребляется и как существительное и как прилагательное.)

Упр. 16. Ответы: (a) *The ruler is rectangular.* (b) *This house is square.* (c) *This set-square is triangular.* (d) *This socket is circular (or round).* (e) *This wall is square.* (f) *This blackboard is rectangular.* (g) *This clock is round.* (h) *This window is triangular.*

Упр. 17. Сверяйте с ключом к Упр. 16.

Упр. 18. Ответы: (a) *The window is rectangular. It is 6 metres long and 3 metres high.* (b) *The saw blade is triangular. It is 500 mm long and 12 mm wide.* (c) *The clock is square. It is 500 mm long and 500 mm high.* (d) *The coin is circular (or round). It is 2 mm thick.* (e) *The book is rectangular. It is 220 mm high (or long) and 150 mm wide.* (f) *The socket is square. It is 100 mm long (or high) and 100 mm wide.*

Упр. 19. Рекомендуем применить методику, предложенную в Упр. 9. Учащиеся измеряют реальные предметы и устно составляют предложения, описывающие их. Исправьте ошибки в этих предложениях, если нужно, и предложите всем записать их в тетрадях. (Рекомендуется охватить работой всех учащихся в классе, как было предложено в конце Раздела 2.)

БЛОК 3

Тема этого блока – «Числа». Здесь вводятся конструкции с числительными, а также формы множественного числа и названия парных инструментов.

Основные языковые единицы

1. Словарь: – названия простых инструментов, особенно парных (напр.: *a pair of pliers плоскогубцы*)

- существительные, образующие множественное число не по общему правилу (напр.: glassES, batterIES, mEn)

- числительные от 1 до 20 и от 20 до 90: цифры и слова

2. How many сколько + сущ. во множ. числе

3. A pair of/set of/box of/packet of + сущ. во множ. числе пара/набор/коробка/пакет

4. Where are they? Where are the ... + сущ. во множ. числе? Где они?/Где...?

(I think) they're in/on/under the ... (По-моему) они в/на/под ...

to the left of/to the right of слева от/справа от

No. Нет.

Общие замечания

Здесь рассматриваются различные способы образования множественного числа существительных: а) окончание -s: chisels, files; б) окончание -es: boxes; в) окончание + мена согласной, предшествующей ему: knife - knives; г) окончание + мена предшествующей гласной: battery - batteries; д) мена гласной при отсутствии окончания -s: man - men.

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (a) file; (b) chisel; (c) vice; (d) bench; (e) pliers; (f) pincers; (g) scissors

Упр. 2. Ответы: (a) battery; (b) factory; (c) bulb; (d) goggles; (e) glasses; (f) man; (g) woman; (h) bottle

Упр. 3. Ответы: (a) bulbs; (b) files; (c) vices; (d) boxes; (e) cars; (f) houses; (g) benches; (h) roofs; (i) tyres; (j) batteries; (k) saws; (l) men; (m) knives; (n) switches; (o) women (произносится [wɪmɪn]); (p) factories; (q) shelves

Упр. 4. Ответы: One - 1; two - 2; three - 3; four - 4 и т.д. до twelve - 12. Thirteen - 13; fourteen - 14; fifteen - 15 и т.д. до nineteen - 19. Twenty - 20; thirty - 30; forty - 40; fifty - 50 и т.д. до ninety - 90.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Ален пришел в магазин за покупками. У него с собой список вещей, которые нужно купить, с указанием их количества. Например, ему нужно купить четыре карандаша, один нож, три выключателя и т.д. Продавец спрашивает Алена, сколько предметов каждого наименования Ален хочет купить. Несколько раз отчетливо прочтите диалог.

Упр. 5. Учащиеся повторяют диалог в парах, потом составляют аналогичные диалоги о других предметах в списке.

Ответы: (a) How many pencils?/Four. (b) How many knives?/One. (c) How many switches?/Three. (d) How many bulbs?/Two. (e) How many nails?/Twenty. (f) How many screws?/Thirty. (g) How many batteries?/Eight. (h) How many nuts?/Nine. (i) How many bolts?/Six. (j) How many files?/Seven.

Упр. 6. Выполняется в парах. Назовите фамилии первой пары. Учащийся А задает вопросы, учащийся В отвечает. Услышав вопрос *How many types? Сколько шин?*, учащийся В должен сосчитать все предметы на рисунке. Цель упражнения – научиться правильно произносить числительные. Поэтому учащийся В должен сказать: *One, two, three, four, five, six, seven, eight, eight switches.*

Упр. 7. Сходно с Упр. 6. Отрабатываются числительные от 1 до 19. Называйте предметы, которые учащийся должен сосчитать, напр.: *nuts, screws, nails, bolts.* Учащийся должен называть все числительные.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Выражения **THESE ARE** pliers и **THIS IS** a pair of pliers имеют одинаковое значение и часто смешиваются. Сначала несколько раз прочитайте диалог в левой части рисунка. Затем объясните на родном языке учащихся, что слово *pair* стоит в единственном числе, поэтому относящееся к нему местоимение *this* и глагол тоже стоят в единственном числе. Если существительное стоит во множественном числе, то и указательное местоимение и глагол тоже должны употребляться в форме множественного числа. Показывая плоскогубцы, несколько раз прочитайте предложения-образцы.

Упр. 8. Учащиеся повторяют диалоги несколько раз (работа в парах).

Упр. 9. Объясните на родном языке учащихся, что плоскогубцы, щипцы, очки представляют собой парные предметы. Гаечные ключи, зубила, линейки могут быть в единственном числе или в наборах. (Набор обычно состоит из трех или больше предметов, часто разных размеров.) Инструменты и спички обычно хранят в коробках, а гвозди, шурупы, гайки и болты часто продаются в пакетах (хотя можно найти их и в коробках).

Ответы: (a) *These are pliers. This is a pair of pliers.* (b) *These are pincers. This is a pair of pincers.* (c) *These are scissors. This is a pair of scissors.* (d) *These are goggles. This is a pair of goggles.* (e) *These are glasses. This is a pair of glasses.* (f) *These are spanners. This is a set of spanners.* (g) *These are screwdrivers. This is a set of screwdrivers.* (h) *These are chisels. This is a set of chisels.* (i) *These are rulers. This is a set of rulers.* (j) *These are tools. This is a box of tools.* (k) *These are matches. This is a box of matches.* (l) *These are nails. This is a packet of nails.* (m) *These are screws. This is a packet of screws.* (n) *These are nuts and bolts. This is a packet of nuts and bolts.*

Советуем принести в класс как можно больше разных предметов, о которых пойдет речь.

Упр. 10. Ответы: (a) *one pair of goggles;* (b) *three pairs of pliers;* (c) *two pairs of glasses;* (d) *one pair of scissors;* (e) *two pairs of pincers;* (f) *one set of spanners;* (g) *two sets of screwdrivers;* (h) *one set of files;* (i) *one set of rulers;* (j) *two boxes of nails.*

Раздел 4

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните ситуацию на рисунках. Рон ищет гвозди, он не знает, где они, и спрашивает об этом Камала. Камал думает, что они в ящике, но не уверен в этом. Алэн знает, что в ящике гвоздей нет, и говорит Рону, что они в ящике стола. Объясните, что *I think* употребляется, когда мы предполагаем что-либо, но точно не знаем. Объясните, что мы говорим *No*, когда мы не согласны с чем-либо. Укажите, что в разговорной речи более привычна редуцированная форма *They're*. Несколько раз прочитайте диалог.

Упр. 11. Учащиеся читают диалог в парах.

Упр. 12. Проверьте сначала, знают ли учащиеся прилагательные *left* и *right*. Попросите их сначала поднять левую руку, потом правую. Учащиеся несколько минут молча изучают материал упражнения. Затем проверьте, как они усвоили его.

Упр. 13. Может выполняться в устной или письменной форме.

Ответы: (a) *The chisels are ...* ; (b) *The pincers are ...* ; (c) *The boxes are ...* ; (d) *The vices are ...* ; (e) *The files are ...* ; (f) *The chair is ...* ; (g) *The switches are ...* ; (h) *The ladder is ...* ; (i) *The saws are ...*

Упр. 14. Выполняется устно. Выберите трех учащихся. Один из них будет Рон, другой – Камал, третий – Алэн. Объясните учащимся, что диалог будет строиться по образцу диалога на с. 35. Первый учащийся (Рон) говорит: *Where are the chisels? Где стамески?* Второй (Камал) отвечает: *I think they're below the saws. По-моему, они (лежат) под пилами.* Потом третий учащийся (Алэн) говорит: *No. They're below the pincers. Нет. Они под клещами.* Затем выберите трех других учащихся и продолжайте упражнение.

Ответы: (a) *Where are the vices?/I think they're in the boxes./No. They're on the bench.* (b) *Where are the chisels?/I think they're below the saws./No. They're below the pincers.* (c) *Where are the files?/I think they're to the right of the chisels./No. They're to the left of the chisels.* (d) *Where are the saws?/I think they're to the right of the chisels./No. They're to the left of the shelves.* (e) *Where's the chair?/I think it's between the bench and the ladder./No. It's between the bench and the table.* (f) *Where are the shelves?/I think they're above the bench./No. They're above the table.* (g) *Where are the boxes?/I think they're on the bench./No. They're below the table.* (h) *Where's the ladder?/I think it's to the left of the table./No. It's to the right of the bench.*

Указание: Следите за тем, чтобы учащиеся правильно ставили ударение в словах и выделяли нужные слова логическим ударением. Общее правило, связанное с постановкой ударения, таково: повторяющееся слово не несет ударения. Ударным является слово, которое содержит важную или новую информацию. В ответах к этому упражнению слова, несущие на себе смысловое ударение, выделены.

БЛОК 4

Тема этого блока – «Предупреждения об опасности». Кроме того, отраба-

тываются конструкции с *There is a ...* и *There are ...*. Продолжается закрепление темы «Числительные».

Основные языковые единицы

1. Словарь: – названия предметов, имеющих отношение к технике безопасности в мастерских (напр.: *helmet шлем, guard защитное устройство* и т.д.)
– числительные (напр.: *ninety-nine, hundreds, thousands*)
2. *There's a .../There are ... Имеется/есть ...*
Look out! Be careful! Stop! Берегись!/Осторожно!/Стой!
3. *There's no .../There are no ... Не имеется/нет.*
4. *How many are there?/ How many (сущ. во множ. числе) are there? Сколько там ...?*

Раздел 1

Упр. 1. Обсудите с учащимися на родном языке, как предметы, изображенные на рисунках, могут помочь (или помешать) соблюдению правил техники безопасности в мастерской (с. 37).

Ответы: (1) *machine*; (2) *guard* (произносится [gʌd]); (3) *helmet*; (4) *goggles*; (5) *gloves* (произносится [glʌvz]); (6) *boots*; (7) *toolboard*; (8) *fire*; (9) *match*

Упр. 2. Ответы: *twenty-one – 21; thirty-two – 32; forty-three – 43; fifty-four – 54, etc.*

Упр. 3. Обратите внимание на то, что запятая может быть опущена в числительных, обозначающих единицы тысяч, но не опускается в числительных, обозначающих единицы миллионов.

Ответы: (сверху вниз, слева направо): *a hundred (or one hundred); a hundred and one (or one hundred and one); a hundred and thirteen (or one hundred and thirteen); a hundred and twenty-five (or one hundred ...); two hundred and thirty-eight; a thousand (or one thousand); a thousand and two (or one thousand ...); a thousand and thirty-one (or one thousand ...); one thousand five hundred and eighty-three (or fifteen hundred and eighty-three); ten thousand; a (or one) hundred thousand; eight hundred thousands; a (or one) million; five hundred thousand*

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. На обоих рисунках Аллен предупреждает об опасности. Несколько раз отчетливо произнесите предложения-образцы. Произнесите предложения так, чтобы они звучали как предупреждения об угрозе. Можно положить канат на пол между партами и попросить одного учащегося быстро подойти к вам. Когда он подойдет к канату, громко предупредите его: *Look out! There's a rope on the floor! Осторожно! На полу канат!* Учащийся должен сразу же остановиться.

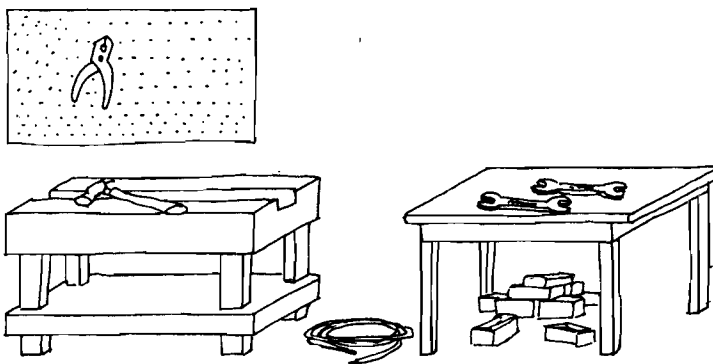
Упр. 4. Учащиеся повторяют предложения-предупреждения. Они должны звучать громко и тревожно.

Упр. 5. Учащиеся несколько минут молча читают материал упражнения. Это модели для выполнения Упр. 6. Кратко объясните, что конструкция *There is/There are ...* употребляется для введения подлежащего в определенных типах высказываний, когда оно ранее не упоминалось. Например, обычно мы говорим и пишем не *A vice is on the bench*, а *There is a vice on the bench* *На верстаке (имеются) тиски*. Говорят не *Vices are on the bench*, а *There are vices on the bench*. Укажите, что *there* в этом контексте не значит *over there там*, но является просто вводящим словом, не имеющим лексического значения.

Упр. 6. Ответы: (1) *There are screwdrivers on the bench.* (2) *There are tyres on the table.* (3) *There's a saw under the table.* (4) *There are bricks to the right of the table.* (5) *There are boots beside the bench.* (6) *There are chisels on the toolboard.* (7) *There are goggles on the toolboard.* (8) *There's a helmet beside the toolboard.*

Примечание: Возможны и другие ответы.

Упр. 7. Учащиеся должны нарисовать примерно такой рисунок:



Упр. 8. Ответы (Примечание: Каждому предупреждению с оборотом *There is/are* предшествуют выражения: *Look out!*, *Be careful!*, *Stop!*): (a) *There are nails on the road*; (b) *There's a fire in the workshop*; (c) *There are holes in the pipe*; (d) *There's a hole in the ground*; (e) *There's a saw under the wire*; (f) *There's a knife on the table*; (g) *There are bottles in the box*. (h) *There are nails in the wire*; (i) *There's a ladder on the wall*; (j) *There are bricks on the ground*.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию, показанную на рисунке. В ящике для инструментов отсутствуют молоток и гаечные ключи. Прочитайте предложения-образцы.

Упр. 9. Учащиеся повторяют предложения-образцы.

Упр. 10. Сначала учащиеся индивидуально выполняют упражнение в письменной форме, затем вы должны проверить, как они справились с заданием.

Ответы: (a) Неверно – There's no vice on the bench. (b) Неверно – There are no files on the toolboard. (c) Неверно – There are tyres on the table. (d) Неверно – There are no switches on the wall. (e) Верно. (f) Верно.

Упр. 11. Ответы: (a) There are no pliers on the board. (b) There are no spanners on the board. (c) There are no saws on the board. (d) There are two pairs of pincers on the board. (e) There are no hammers on the board. (f) There's a setsquare on the board. (g) There's a pair of rulers on the board. (h) There's a pair of goggles on the board. (i) There are no files on the board.

Упр. 12. Ответы: (a) – 9; (b) – 2; (c) – 7; (d) – 3; (e) – 6; (f) – 11; (g) – 8; (h) – 4; (i) – 12; (j) – 1; (k) – 13; (l) – 5; (m) – 10

Упр. 13. Ответ: Workshop 1.

Раздел 4

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию на рисунке. Так как Камал не видит ящик, он спрашивает Рона, сколько гаек в нем. Рон не хочет считать гайки и называет примерное количество со словом *about* *примерно, приблизительно, около*. Прочитайте предложения-образцы.

Упр. 14. Повторение предложений-образцов (работа в парах).

Упр. 15. Учащиеся читают материал про себя и заучивают выражения. Объясните разницу между *about* и *exactly*. *About* употребляется, когда мы не хотим или когда не нужно указывать точное количество. Проверьте, усвоили ли учащиеся материал.

Упр. 16. Выполняется устно (учащиеся работают парами).

Ответы: (a) How many screws are there in the packet?/There are exactly five. (b) How many matches are there in the packet?/There are about 50. (c) How many books are there in the cabinet?/There are about 35. (d) How many boots are there under the table?/There are exactly four pairs. (e) How many pairs of gloves are there on the shelf?/There are about 10. (f) How many pages are there in this book?/There are exactly 1,364. (g) How many bricks are there in this wall?/There are about 110. (h) How many holes are there in this toolboard?/There are about 200.

Упр. 17. Отвечая на вопросы, учащиеся сообщают подлинные факты о своей классной комнате, своем техникуме, училище и т.п.

БЛОК 5

Тема этого блока – «Описание составных частей инструментов и оборудования».

Основные языковые единицы

1. Словарь: – метафорическое употребление названий частей тела человека в технических контекстах (напр.: *teeth of a gear* *зубья шестерни*, *head of a hammer* *головка молотка*)
– использование других слов повседневного обихода в технических контекстах (напр.: *keys of a calculator* *клавиши калькулятора*)
2. It has .../This (сущ.) has .../A (сущ.) has ...
3. They have .../These (сущ. во множ. числе) have .../They have no ... each/all together, напр.: *These ladders have 6 rungs each. Каждая из этих лестниц имеет 6 ступенек. These ladders have 12 rungs all together. Эти лестницы имеют всего 12 ступенек.*
4. How many (сущ. во множ. числе) does it have?/... does it/this (сущ.) have? *Сколько ... имеет ...?*

Общие замечания

Слова повседневного обихода, особенно названия частей тела, часто используются в технических контекстах со сходными значениями. Например, *зубья шестерни* похожи на *зубы человека*, а *головка молотка* – *верхняя часть инструмента* – похожа на *голову* – *верхнюю часть тела человека*. Следует объяснить это учащимся перед выполнением Упр. 1. Спросите их, приходилось ли им встречаться с другими словами такого рода, и составьте список таких слов на доске.

Раздел 1

Упр. 1а). Ответы: (1) – head; (2) – arm; (3) – leg; (4) – tooth; (5) – teeth (множ. число); (6) – blade; (7) – point; (8) – rung;

Упр. 1б). Ответы: (1) – head; (2) – arm; (3) – leg; (4) – teeth; (5) – handle; (6) – blade; (7) – point; (8) – rung

Спросите учащихся, почему слова *arms* (букв. «руки») и *legs* (букв. «ноги») используются для обозначения деталей кресла (подлокотников и ножек).

(Ответ: Потому что ножки и подлокотники кресла похожи на ноги и руки человека. Кресло «стоит» (*stands*) на ножках, как человек стоит на ногах.) Это обсуждение следует проводить на родном языке учащихся.

Упр. 2. Ответы: (1) – radio; (2) – cassette players; (3) – switch; (4) – knob; (5) – button; (6) – key; (7) – calculator

Примечание: На кнопки «нажимают» (*You press the buttons*), ручки «поворачивают» (*You turn knobs*). Слово *knob* произносится [nɒb].

Раздел 2

Упр. 4. Учащиеся должны прочитать полные предложения.

Ответы: (a) – (3); (b) – (1); (c) – (6); (d) – (2); (e) – (4); (f) – (8); (g) – (7); (h) – (5)

Упр. 5. Ответы: 1, 3, 5, 8, 9, 12, 14 – handle; 2, 4, 6, 7, 10, 11 – blade; 13 – head; 15 – arm; 16 – leg

Упр. 6. Ответы: 1 – (f); 2 – (a), (b), (e); 3 – (g); 4 – (h); 5 – (d); 6 – (c)

Раздел 3

Упр. 8. После того как учащиеся прочтут текст про себя (на это отводится несколько минут), проверьте, усвоили ли они материал, нарисовав на доске два треугольника, два прямоугольника и два квадрата. Учащиеся должны построить правильные предложения, употребив в них слова *each* и *all together*.

Упр. 9. Ответы: (Каждый диалог начинается словами *What's wrong with the ...? Что случилось с ...?*) (a) ... car?/It has no wheels; (b) ... fan?/It has no guard; (c) ... wire?/It has no plug; (d) ... lamp?/It has no bulb. (e) ... house?/It has no windows. (f) ... knife?/It has no blade. (g) ... door?/It has no handle. (h) ... chair?/It has no legs.

Упр. 10. Ответы: (a) 12 rungs; (b) have no; (c) have/each; (d) have/all together; (e) have/handles; (f) have/all together; (g) have no handles; (h) have/spanners each; (i) have/all together

Упр. 11. Можно продолжить это упражнение, принеся в класс другие предметы, которые опасны/безопасны, потому что в них есть что-то или нет чего-то. Например, молоток с неплотно сидящей головкой или отвертка с согнутой кромкой пера.

Ответы: (a) These fans are safe. They have guards. (b) These switches are dangerous. They have no covers. (c) This plug is dangerous. It has no cover. (d) This machine is dangerous. It has no guard. (e) This plug is safe. It has a cover. (f) These fans are dangerous. They have no guards. (g) These switches are safe. They have covers.

Раздел 4

Упр. 13. Ответы: (a) How many teeth does this wheel have?/It has eight teeth. (b) How many rungs do these ladders have?/They have nine rungs all together. (c) How many doors does this cabinet have?/It has two doors. (d) How many handles do these saws have?/They have two handles all together. (e) How many screws does this switch have?/It has two screws. (f) How many teeth does this saw have?/It has seven teeth. (g) How many blades does this fan have?/It has three blades. (h) How many blades do these knives have?/They have two blades each. (i) How many points does this pencil have?/It has two points.

Упр. 14. Ответы: (Указание: Учащиеся составляют и разыгрывают диалоги в парах.) (1) ... switches ... cassette player ... 3; (2) switches ... calculator ... 1; (3) keys ... radio ... 3; (4) knobs ... radio ... 3; (5) buttons ... cassette player ... 1; (6) keys ... cassette player ... 5; (7) switches ... radio ... 1; (8) keys ... calculator ... 20; (9) knobs ... cassette player ... 3.

БЛОК 6

Тема блока та же, что и Блока 2, «Описание размеров предметов», но с элементами усложнения. Кроме того, учащиеся обучаются различению сходно звучащих числительных (типа *thirteen* и *thirty*) и чтению по-английски математических действий.

Основные языковые единицы

1. Словарь: существительные со значением размеров (напр.: *width* ширина, *height* высота и т.д.)
2. Аудирование числительных на *-teen* и *-ty*.
3. The length/height etc. of the (сущ.) is ... Длина/высота и т.д. ... равна ...
...
 x by y by z metres/millimetres. x на y на z м/мм
4. Add x and y/x plus y is z . Сложите x и y/x плюс y равняется z .
Subtract x from y/y minus x is z . Вычтите x из y/y минус x равняется z .
Multiply x by y/x times y is z . Умножьте x на y/x , умноженный на y , равняется z .
Divide x by y/x divided by y is z . Разделите x на y/x , деленное на y , равняется z .

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (1) – length; (2) – height; (3) – width; (4) – depth; (5) – diameter; (6) – thickness; (7) – area; (8) – volume

Упр. 2. Ответы: (a) long; (b) wide; (c) high; (d) deep; (e) thick. Объясните учащимся, что слова *length*, *width*, *height*, *depth*, *thickness* – существительные, а *long*, *wide*, *deep* и т.д. – прилагательные.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Следует подробно объяснить ситуацию, изображенную на четырех рисунках. Изображенная на них ситуация довольно часто встречается в общении англичан с теми, для кого английский язык иностранный. Ален неправильно понял сказанное ему число. Рон сказал *nineteen 19*, а Ален решил, что он сказал *ninety 90*, так как эти числительные близки по звучанию. Когда Ален пишет число 90 на доске, Рон говорит ему, что он сказал *19*, а не *90*. Для того чтобы близкие по звучанию числительные не смешивались, нужно помнить следующее правило ударения: числительные на *-teen* произносятся с ударением на последнем слоге (например: *nineTEEN*, *fourTEEN*), а числительные на *-ty* – с ударением на первом слоге (например: *NINEty*, *FORty*, *SEVenty*).

Упр. 5. Следите за тем, чтобы учащиеся читали *thirTEEN*, *THIRty* и т.д., т.е. произносили числительные с правильным ударением.

Упр. 6. Ответы: как в образце: (b) Is it FIFTY?/No, it's fifTEEN и т.д. Следите за тем, чтобы учащиеся произносили числительные, правильно выделяя ударные и неударные слоги.

Упр. 7. Учащиеся сначала читают упражнение про себя, а затем вслух (правая колонка). Точка в числительных отделяет целое число от десятичной дроби.

Упр. 8. Ответы: (a) eighteen point zero five; (b) six thousand and sixteen; (c) four point one four; (d) seventeen point one two five; (e) ninety thousand and nineteen; (f) eighty point zero one eight; (g) two thousand, three hundred and one point five; (h) two hundred and thirty point one five; (i) twenty-three point zero one five; (j) two point three oh one five; (k) zero point zero two three oh one five; (l) zero point zero two three oh one five

Упр. 9. Предложите учащимся диктант на числительные (по типу данных в Упр. 8, с. 53).

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию: Рон хочет задвинуть ящик в нишу стола, но Ален говорит ему, что ниша слишком мала для ящика.

Упр. 10. Учащиеся повторяют каждое предложение за вами.

Упр. 12. Ответы: (a) two metres; (b) two metres by three metres; (c) two metres by three metres by four metres (or two by three by four metres); (d) five millimetres; (e) five by six millimetres; (f) five by six by eight millimetres; (g) one kilometre; (h) one by three kilometres; (i) one by two by three kilometres

Упр. 13. Ответы: (a) The door is one by two metres; (b) The board is three by two metres; (c) The ruler is 500 by 15 by 3 millimetres; (d) The box is 400 by 300 by 200 millimetres; (e) The shelf is 800 by 300 by 20 millimetres; (f) The cabinet is 400 by 300 by 600 millimetres.

Упр. 14. Ответы: (a) The height of the door is 2.05 m and the width is 0.8 m; (b) The diameter of the circle is 115.15 (a hundred and fifteen point one five) millimetres; (c) The depth of the well is 33.25 metres, and the width is 2.5 metres; (d) The diameter of the coin is 30.5 millimetres and the thickness is 2 millimetres; (e) The length of the cassette player is 0.3 metres, the width is 0.18 metres and the height is 0.2 metres; (f) The length of the pencil is 130 millimetres and the width is 13 millimetres.

Упр. 16. Учащиеся составляют полные предложения, описывающие рисунки Упр. 13 (с. 54).

Ответы: (a) ... door: 2 m^2 ; (b) ... board: 6 m^2 ; (c) ... ruler: 22500 mm^3 ; (d) ... box: 0.024 m^3 ; (e) ... shelf: 0.003 m^3 ; (f) ... cabinet: 0.072 m^3

Упр. 17. Учащиеся производят обмер габаритов предметов в классе при помощи мерных лент или реек. При обмере крупногабаритных предметов учащиеся должны рассчитать их размеры.

Раздел 4

Упр. 19. Учащиеся читают вслух примеры и полученные ими результаты вычислений.

Ответы: (a) 73.3; (b) 20; (c) 2.2; (d) 280; (e) 2.55; (f) 60.24; (g) 5; (h) 17.17; (i) 3,013; (j) 18.125; (k) 2; (l) 39.9

Упр. 20. Ответы: (a) 41; (b) 14.05; (c) 64.8; (d) 39.39; (e) 29.55

Упр. 21. Упражнение выполняется в парах. Учащийся А зачитывает инструкцию, учащийся В производит по инструкции подсчеты и записывает ответ.

Ответы: (a) А (говорит): Multiply 0.5 by 1.5. Now multiply 0.75 by 1. В (пишет): The volume of the box is 0.75 m^3 . (b) Multiply 3 by 2. Divide 21 by 6./The length of BC is 3.5 m. (c) Add 10 and 4./The height of the house is 14 m. (d) Subtract 10 from 15./The height of the tank is 5 m. (e) Multiply 0.5 by 0.1. Now multiply 0.05 by 0.25./The volume of the drawer is 0.0125 m^3 .

Упр. 22. Ответы: $58 \times 3 = 174$./ $184 - 174 = 10$./ $10 : 4 = 2.5$./The thickness of the frame is 2.5 mm.

БЛОК 7

Тема этого блока – «Инструкции» (составление инструкций и выполнение действий, требуемых инструкцией).

Основные языковые единицы

1. Словарь: – глаголы, обозначающие простые действия (напр.: open *открывать*, close *закрывать*)
– прилагательные, производные от глаголов (open *открытый*, closed *закрытый*)
– глаголы с предлогами (switch on *включать*)
2. Повелительное наклонение + дополнение (Press that pedal. *Нажми на эту педаль.*).
3. Повелительное наклонение + косвенное дополнение + прямое дополнение (Bring me the hammer. *Принеси мне молоток.*).
4. Отрицательная форма повелительного наклонения (Don't touch it. *Не трогай это.*).

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (a) pedal; (b) tank; (c) belt; (d) lever; (e) bin

Упр. 2. Ответы: (a) – 6; (b) – 1; (c) – 3; (d) – 4; (e) – 2; (f) – 5

Упр. 3. Ответы: (a) to fill; (b) to empty; (c) to open; (d) to tighten; (e) to close; (f) to loosen

Упр. 4. Ответы: (a) to push; (b) to pull; (c) to press; (d) to hammer; (e) to saw; (f) to chisel

Упр. 5. Ответы: (a) ON; (c) UP

Упр. 6. Ответы: (a) to switch on; (b) to switch off; (c) to pick up; (d) to put down

Раздел 2

Упр. 8. Ответы: (a) Press the pedal; (b) Push the lever; (c) Pull the handle; (d) Pick the hammer up; (e) Tighten the bolt; (f) Chisel the wood; (g) Loosen the bolt; (h) Saw the pipe; (i) Put the screwdriver down; (j) Hammer the nail; (k) Switch the light on; (l) Switch the light off.

Упр. 9. Ответы: (a) - 5; (b) - 9; (c) - 1; (d) - 2; (e) - 7; (f) - 3; (g) - 10; (h) - 8; (i) - 4; (j) - 6

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию, изображенную на рисунках. Поясните, что глагол *give* употребляется, когда собеседник держит предмет в руках и находится рядом с говорящим. Глагол *bring* употребляется, когда собеседник находится на некотором расстоянии от говорящего и должен идти к нему, чтобы отдать предмет. Для того, чтобы проиллюстрировать употребление этих глаголов, попросите одного учащегося встать рядом с вами с плоскогубцами в руках, а другого - в другом конце класса с молотком в руках. Затем разыграйте диалоги, изображенные на рисунках. Не забудьте сказать, что для того, чтобы просьба звучала вежливо, необходимо употребить в предложении слово *please* *пожалуйста* или конструкцию с *Could you ...*, *please*. *Пожалуйста, не могли бы вы ...?*

Упр. 12. Учащиеся разыгрывают эти диалоги, употребляя реальные предметы. Например, в диалоге (a) дайте ручку одному учащемуся, а сидящего рядом с ним учащегося попросите обратиться к первому со словами: *Could you give me the pen, please? Не могли бы вы дать мне ручку, (пожалуйста)?* Первый учащийся говорит: *Here you are. Пожалуйста* и отдает ручку второму учащемуся, который должен поблагодарить его, сказав *Thanks. Спасибо*. Помните, что, если второй учащийся сидит далеко от первого, то он должен употребить глагол *bring*. Отдав ручку одному учащемуся, попросите другого, сидящего на некотором расстоянии от него, обратиться к нему с просьбой: *Could you BRING me the pen, please? Принеси(те) мне, пожалуйста, ручку*. При этом первый учащийся должен встать со своего места, подойти ко второму учащемуся и отдать ему/ей ручку.

Упр. 13. Объясните, что Рон употребляет глагол *give*, обращаясь к Алену, потому что Ален стоит рядом с ним, и глагол *bring*, обращаясь к Камалу, потому что он находится далеко от него.

Ответы: *give* в предложениях 1, 3, 5, 7, 9, 11, *bring* в остальных. Учащиеся должны составить полные предложения, употребив в них *please* или *could you*.

Раздел 4

Упр. 15. Назовите слова, соответствующие в родном языке учащихся словам *warning* и *reason* (соответственно *предупреждение* и *причина*). Учащиеся должны соотнести слова с рисунками и составить полные предложения.

Ответы: 1 - (4) - (f); 2 - (2) - (b); 3 - (1) - (d); 4 - (5) - (a); 5 - (3) - (e); 6 - (6) - (c)

Упр. 16. Ответы: (a) - 5; (b) - 1; (c) - 4; (d) - 3; (e) - 8; (f) - 2; (g) - 7; (h) - 6

БЛОК 8

Тема блока - «Уточнение». Учащиеся учатся различать сходные предметы, которые различаются внешним видом, размерами, положением и т.д.

Основные языковые единицы

1. Словарь: - прилагательные со значением внешнего вида и состояния (*shiny сверкающий, wet мокрый* и т.д.).
2. Which one? *Который?*/The (прилаг.) (прилаг.) one. (напр.: *the large shiny one большой, сверкающий (автомобиль)*).
3. The one at the top/at the bottom/on the left/on the right, etc. *Тот, который наверху/внизу/слева/справа* и т.д.
4. The one with/without ... *Тот, который с .../без ...*

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (a) - 3; (b) - 9; (c) - 6; (d) - 8; (e) - 2; (f) - 7; (g) - 1; (h) - 4; (i) - 10; (j) - 5

Упр. 2. Ответы: (a) - 3; (b) - 4; (c) - 1; (d) - 2 Указание: Здесь повторяется материал предыдущих разделов.

Упр. 3. Ответы: (a) to cut; (b) to turn

Упр. 4. С вашей помощью учащиеся переводят на родной язык прилагательные, обозначающие цвет.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Рон спрашивает: *Which one?*, потому что у них два гаечных ключа и он не знает, какой из них нужен Камалу. Камал не может показать, какой ключ ему нужен, так как он лежит под машиной, поэтому он отвечает: *The large one. Большой.* Слово *one* употребляется, чтобы избежать повторения более длинного слова *spanner*. Оно замещает недавно упомянутое существительное.

Упр. 6. Ответы: (a) *spanner*; (b) *bottle*; (c) *knife*

Упр. 7. Устное упражнение (работа в парах).

Ответы: (a) Please press the pedal./Which one?/The large one. (b) Please fill the tank./Which one?/The small one. (c) Please cut the wire./Which one?/The thick one. (d) Please turn the wheel./Which one?/The large one. (e) Please press the button./Which one?/The round one. (f) Please pull the lever./Which one?/The short one. (g) Please pick the pipe up./Which one?/The bent one. (h) Please open the window./Which one?/The square one. (i) Please put the goggles down./Which ones?/The broken ones.

Упр. 8. Ответы: (a) - 3; (b) - 21; (c) - 11; (d) - 15; (e) - 26; (f) - 8; (g) - 5; (h) - 18; (i) - 25; (j) - 17; (k) - 6; (l) - 2; (m) - 16; (n) - 22; (o) - 13; (p) - 10; (q) - 20; (r) - 7; (s) - 24; (t) - 23

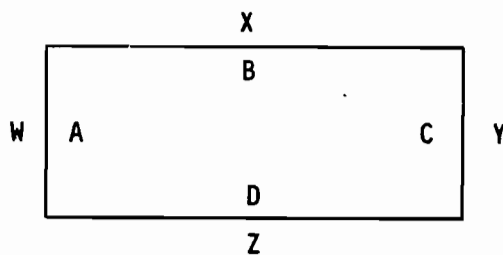
Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Камал спрашивает: Which one? *Какой (выключатель)?*, так как в комнате два выключателя.

Упр. 10. Объясните разницу между on the left *слева* и to the left of *налево от*, используя приведенную ниже схему. Прямоугольник изображает классную доску. Буквы A, B, C и D находятся внутри прямоугольника (т.е. на доске), поэтому мы говорим: A is on the left/*A находится слева*, B is at the top/*B - сверху*, C is on the right/*C - справа* и D is at the bottom/*D - внизу*.

Буквы W, X, Y и Z находятся за пределами прямоугольника (т.е. не на доске, за ее пределами), поэтому мы говорим: W is to the left of the blackboard/*W - слева от доски*, X is above the blackboard/*X - над доской*, Y is to the right of the blackboard/*Y - справа от доски*, Z is below the blackboard/*Z - под доской/ниже доски*.



Упр. 11. Ответы: (a) - 4; (b) - 1; (c) - 5; (d) - 8; (e) - 2; (f) - 6; (g) - 3; (h) - 7

Упр. 12. Ответы: (a) - 4; (b) - 12; (c) - 16; (d) - 5; (e) - 1; (f) - 9; (g) - 13; (h) - 8; (i) - 6; (j) - 11; (k) - 2; (l) - 10; (m) - 7; (n) - 14; (o) - 15; (p) - 3

Упр. 13. Учащиеся составляют диалоги, используя предложения из Упр. 12 (с. 69).

Раздел 4

Упр. 16. Ответы: (a) ... the knife with the short ...; (b) ... the scissors with the long ...; (c) ... the tank with the straight ...; (d) ... the socket with the round ...; (e) ... the lever with the square ...; (f) ... the saw with the fine ...; (g) ... the file without the ...; (h) ... the table without the ...

Упр. 17. Учащиеся разыгрывают диалоги в парах, используя материал Упр. 16.

Упр. 18. Ответы: (a) (1) The short black lever with the square head; (2) the long white lever with the square head; (3) the short white lever with the round head; (4) the short white lever with the square head; (5) the long black lever with the round head; (6) the long black lever with the square head; (7) the short black lever with the round head; (8) the long white lever with the round head

(b) (1) the short narrow file without the handle; (2) the long narrow file with the handle; (3) the long narrow file without the handle; (4) the short wide file with the handle; (5) the long wide file without the handle; (6) the short wide file without the handle; (7) the short narrow file with the handle; (8) the long wide file with the handle

Упр. 19. Ответы: (a) has/has/with; (b) are/has/has/the one/the; (c) are/pairs of/has/the other has/the one with; (d) are/pairs of/have/others have/the ones with; (e) There are/is/has/is/has/are/have/the/one with

БЛОК 9

Тема этого блока – «Из чего сделаны предметы».

Основные языковые единицы

1. Словарь: – названия материалов (напр.: wood *дерево*)
2. What's this (сущ.) made of?/What are (сущ. во множ. числе) made of?
Из чего сделан/сделаны ...?
It's made of.../They're made of ... *Он, она, оно/они сделан, -а, -о/-ы из ...*
3. Прилагательные со значением названий материалов (напр.: the wooden spoon *деревянная ложка*)
4. The (сущ.) of this (сущ.) is/are made of ... *...этого/этой и т.д. ... сделан/сделаны из ...*

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (a) metal; (b) wood; (c) rubber; (d) plastic; (e) glass

Упр. 2. Помогите учащимся найти правильные соответствия названиям металлов на родном языке.

Раздел 2

Упр. 5. Ответы: (a) What's this setsquare made of?/It's made of plastic. (b) What are these scissors made of?/They're made of steel. (c) What's this screw made of?/It's made of steel. (d) What's this plug made of?/It's made of rubber

and steel.(e) What's this knife made of?/It's made of wood and steel. (f) What are these goggles made of?/They're made of plastic. (g) What's this cabinet made of?/It's made of wood and glass. (h) What are these pliers made of?/They're made of steel and rubber. (i) What's this screwdriver made of?/It's made of steel and plastic.

Упр. 7. Учащиеся составляют диалоги, работая в парах. Если они не знают точного ответа на вопрос, порекомендуйте им употреблять оборот I think Мне кажется/Я думаю/По-моему.

Ответы: (a) ... copper and rubber; (b) ... steel and wood; (c) ... rubber; (d) ... wood; (e) ... glass and plastic; (f) ... steel; (g) ... glass; (h) ... steel and wood; (i) ... copper; (j) ... iron and steel (Указание: Возможны и другие ответы.)

Упр. 8. Учащиеся должны прочесть предложенные загадки и написать ответы в тетрадах. После этого проведите устную проверку результатов.

Ответы: (a) knife; (b) pipe; (c) window; (d) setsquare; (e) tyre; (f) hammer

Примечание: Слово scissors *ножницы* есть в списке, но оно не является одним из ответов.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Ален обжег руку, размешивая горячий суп в кастрюле металлической ложкой. Камал советует ему пользоваться для этих целей деревянной ложкой, так как она не нагревается. Обсудите все это на родном языке учащихся.

Упр. 10. Обратите внимание на замену слова wood (сущ.) словом wooden (прилаг.). Другие слова этого раздела не имеют соответствующих прилагательных и используются в обеих функциях.

Упр. 11. Ответы: (a) This spoon is made of metal. (b) This is a wooden ruler. (c) This bridge is made of steel. (d) This is a copper pipe. (e) This bottle is made of glass. (f) This is a rubber handle. (g) This setsquare is made of plastic. (h) This is an iron vice.

Упр. 12. Объясните учащимся, что галочка (tick) обычно значит «this is good» («хорошо»), «do this» («это можно делать»), а крест (X) имеет противоположное значение: «this is bad, don't do this» («плохо, не нужно это делать»).

Ответы: (a) Don't use the metal spoon. Use the wooden one. (b) Don't use the glass goggles. Use the plastic ones. (c) Don't use the metal bin. Use the plastic one. (d) Don't use the wooden ruler. Use the steel one. etc. (h) ... ones; (j) ... ones.

Упр. 13. Ответы: (a) Верно; (b) Неверно: Use the steel one; (c) Неверно: Use the plastic one; (d) Верно; (e) Неверно: The goggles on the left are made of glass and the ones on the right are made of plastic ...; (f) Неверно: The plug on the left is made of rubber and the one on the right is made of plastic ...

Раздел 4

Упр. 15. Ответы: (a) The teeth of this wheel are made of steel. (b) The arms of this chair are made of metal. (c) The rungs of this ladder are made of steel. (d) The handle of this hammer is made of wood and the head is made of steel. (e) The handle of this knife is made of plastic and the blade is made of steel. (f) The handle of this chisel is made of wood and the blade is made of steel. (g) The handle of this door is made of plastic. (h) The cover of this switch is made of plastic. (i) The point of this pen is made of steel.

Упр. 16. Ответы: (a) TANK: sides – steel; cover – plastic; (b) HOUSE: walls – brick and plaster; roof – concrete; (c) FAN: blades – plastic; guard – steel; (d) BOX: sides – wood; lid – steel; (e) KNIFE: blades – steel; handle – plastic.

Упр. 17. Ответы: (1) – pipe (copper); (2) – tank (plastic); (3) – cover (wood); (4) – pipe (plastic)

Упр. 18. Ответы: (1) – tank; (2) – cover; (3) – pipe; (4) – pipe

This tank has two pipes and a cover. The tank is made of steel. The cover is made of plastic. The pipe on the left is made of copper. The pipe on the right is made of plastic.

БЛОК 10

В этом блоке две темы, связанные с материалами и веществами: 1. «Выражение количества материала или вещества». 2. «Описание свойств материалов или веществ».

Основные языковые единицы

- Словарь: – названия материалов и веществ (напр.: gravel *гравий*)
– названия емкостей (напр.: bucket *ведро*) и форм, в которых выпускаются материалы (напр.: pane *лист оконного стекла*, sheet *лист бумаги*)
– единицы измерения (litre *литр*, kilo *килограмм*)
- How much + (неисчисляемое сущ.)? *Сколько ...?*
- You can/can't (глагол) .../You can't bend it. *Его нельзя согнуть.*
Прилагательные, описывающие свойства материалов, веществ (напр.: rigid *жесткий*).
- Why ..?/Because ... *Почему...?/Потому что ...*

Раздел 1

Упр. 1. Ответы: (1) – sand; (2) – water; (3) – stone; (4) – petrol; (5) – paint; (6) – oil; (7) – gravel; (8) – paper; (9) – concrete; (10) – cement

Упр. 2. Ответы: (a) sack; (b) bucket; (c) tin; (d) brick; (e) tile

Упр. 3. Ответы: (a) to bend; (b) to scratch; (c) to burn; (d) to break; (e) to send

Упр. 4. kg произносится kilogram [kiləgræm] или kilo [ki:lou]; l произносится litre [li:tə].

Ответы: (a) one kilo; (b) twenty kilos; (c) five litres; etc.

Упр. 5. Ответы: (a) 19 kg; (b) 70 l; (c) 15 m³; (d) 80 mm²; (e) 13 km; (f) 18 m²; (g) 1 mm; (h) 90 m; (i) 1 kg; (j) 30 l

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните учащимся, что many употребляется с исчисляемыми существительными, а much – с неисчисляемыми (т.е. названиями материалов и веществ).

Упр. 6. Выберите двух учащихся и предложите им принять участие в диалоге. Потом предложите сделать то же самое другой паре учащихся. Поясните, что разговор идет по телефону: А – клиент, заказывающий материалы, В – владелец магазина.

Упр. 7. Kilo – единица измерения твердых тел, litre – жидкостей. Sheet используется для подсчета количества стекла, листового металла, бумаги. В течение нескольких минут учащиеся должны изучать материал упражнения про себя.

Упр. 8. Возможны разные ответы. Приводим некоторые из вариантов: (a) a bucket/a sack/10 kilos of gravel; (b) three planks of wood; (c) 2 sacks of sand; (d) a sheet of steel; (e) four tins of paint; (f) three panes of glass; (g) 20 sheets of paper; (h) a kilo of cement; (i) 3 tins of oil; (j) a bucket of water

Упр. 9. Учащиеся разыгрывают диалоги в парах. Объясните им, что каждый диалог – это телефонный разговор. Назначайте в пары учащихся, сидящих в разных частях класса, чтобы они учились говорить громко и отчетливо. Речь учащихся должна быть слышна и понятна всем другим.

Ответы: В (a) и (e) правильным будет вопрос “How many”, во всех остальных – “How much”. (Указание: 30 kg читается: thirty kilos, 10 l читается: ten litres.)

Упр. 10. Выполняется каждым учащимся индивидуально в тетради.

Ответы: (a) about 0.15 m³; (b) about 0.43 m³; (c) about 0.32 m³; (d) about 2 sacks; (e) about 3 sacks

Раздел 3

Введение материала и Упр. 12. Используйте реальные предметы, чтобы продемонстрировать значения прилагательных, описывающих их свойства. Например: угольник – гибкий (a set-square – flexible); карандаш – твердый, негнущийся (a pencil – rigid); мел – хрупкий (chalk – brittle); мыло – мягкое (soap – soft); шлем мотоциклиста – твердый, жесткий (motorcycle crash helmet – tough, rigid); стекло – твердое (glass – hard). Объясните, что can't является разговорной формой, а cannot – формой письменной речи.

Упр. 13. Ответы: (a) ... hard. You cannot cut it. (b) ...soft. You can cut it. (c) ... tough. You can't break it. (d) ... brittle. You can break it easily. (e) ... flexible. You can bend it easily. (f) ... rigid. You cannot bend it easily. (g) ... combustible. You can burn it easily. (h) ... non-combustible. You cannot burn it easily.

Упр. 14. Здесь возможны самые разные ответы. Приводим один вариант: (a) paper, wood and oil; (b) glass, chalk and eggshell; (c) diamond, glass and steel; (d) steel, plastic, rubber; (e) stone, concrete and brick; (f) paper, plastic and rubber; (g) glass, stone and tile; (h) tile, brick and concrete

Упр. 15. Ответы: (a) No, you can't. Glass is a hard material. (b) No, you can't. Steel is a tough material. (c) No, you can't. Wood is a rigid material. (d) Yes, you can. Rubber is a flexible material. (e) No ... non-combustible ... (f) Yes ... brittle ... (g) No ... rigid ... (h) Yes ... soft ... (i) Yes ... combustible ... (j) No ... brittle ...

Раздел 4

Упр. 17. Ответы: (b) rubber; (d) plastic/tough; (e) rigid; (f) steel/hard; (g) plastic/tough; (h) wood/combustible; (i) rubber/soft; (j) radios; (k) non-combustible.

Примечание: Возможны другие ответы.

Упр. 19. Учащиеся должны задавать вопросы друг другу. Возможны разные ответы.

Ответы: (a) Because rubber is a flexible material. You can bend it easily. (b) Because glass is a brittle material. You can break it easily. (c) Because iron is a rigid material. You can't bend it easily. (d) ... plastic ... flexible ... can bend ...; (e) ... paper ... combustible ... can burn ...; (f) ... rubber ... soft ... can cut ...; (g) ... glass ... brittle ... can break ...; (h) ... stone ... non-combustible ... can't burn ...

Упр. 20. Ответы: (a) The rungs of this ladder are made of steel, because steel is a tough material. (b) The top of this table is made of glass, because glass is a hard and non-combustible material. (c) The cover of this tank is made of plastic, because plastic is a tough material. (d) The roof of this house is made of concrete, because concrete is a rigid material. (e) The strap of these goggles is made of rubber, because rubber is a flexible material. (f) The handle of this hammer is made of steel, because steel is a tough and hard material.

Повторительный раздел

Упр. 1. Ответы: (1) fan; (2) guard; (3) blade; (4) base; (5) button; (6) wire; (7) plug; (8) socket

Упр. 2. Ответы: (a) They're called bases. (b) It's 500 mm high. (c) It's 200 mm wide. (d) It's triangular. (e) It's square. (f) It's square. (g) 3 m. (h) Two. (i) Three. (j) On the left. (k) To the right of the ON/OFF button. (l) They're made of steel. (m) It's made of plastic. (n) No. (o) Because steel is a tough, rigid material.

Упр. 3. Ответы: There is/has/are made of/are/the/of the/left/on the right/has

There is a/the/not in

Упр. 4. Ответы: In this diagram, there is a fan. The fan has four blades but no guard. The blades are made of plastic. There are two buttons on the base of the fan. The button at the top is the ON/OFF button, and the one at the bottom is the FAST/SLOW button. The fan has a wire and a plug. There is a socket on the wall. The plug is in the socket.

Упр. 5. Ответы: (a) How high is the fan? (b) How long is the wire? (c) What shape is the socket? (d) What are the blades made of? (e) Where's the ON/OFF button? (f) Why are the blades made of plastic? (g) Where's the FAST/SLOW button? (h) What are these called? (i) How wide is the base? (j) How many buttons does the fan have? (k) What shape are the base and the plug? (l) How many blades does the fan have? (m) Where is the plug?

Упр. 6. Ответы: Switch the fan off. Pull the plug out. Open the guard of the fan. Tighten the screw behind the fan blades. Close the guard of the fan. Put the plug into the socket. Switch the fan on. CAUTION: Do not touch the blades of the fan.

Упр. 7. Ответы: (a) - 6; (b) - 4; (c) - 1; (d) - 5; (e) - 2; (f) - 3

Упр. 8. Ответы: (7) Stop! There's a knife on the shelf. (8) Look out! There are some nails on the floor. (9) Be careful! There's some glass on the floor. (10) Be careful! The base is broken.

СЛОВАРЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ*

- area [ˈeəriə] 6 площадь
 arm [ɑm] 5 рука; подлокотник кресла, плечо (*рычага*)
- base [beɪs] R подставка
 battery [ˈbætəri] 3 аккумулятор
 belt [belt] 7 пояс
 bench [bentʃ] 3 верстак
 bend [bend] 10 сгибать
 bent [bent] 8 согнутый
 bin [bɪn] 7 бачок для мусора
 blade [bleɪd] 5 лезвие (*ножа и т.д.*)
 bolt [bəʊlt] 2 болт
 boot [bu:t] 4 ботинок
 bottle [ˈbɒtl] 3 бутылка
 break [breɪk] 10 ломать, разбивать
 brick [brɪk] 4 кирпич
 bridge [brɪdʒ] 2 мост
 brittle [ˈbrɪtl] 10 хрупкий
 bucket [ˈbʌkɪt] 10 ведро
 bulb [bʌlb] 3, 5 лампа электрическая
 burn [bɜ:n] 10 гореть
- cabinet [ˈkæbɪnɪt] 2 шкафчик (*для инструмента*)
 cable [ˈkeɪbl] 4 кабель
 calculator [ˈkælkjuːleɪtə] 5 калькулятор
- carpenter [ˈkɑ:pɪntə] 1 плотник
 cassette player [kəˈset ˈpleɪə] 5 кассетный магнитофон
 cement [siˈment] 10 цемент
 chisel [ˈtʃɪzl] 3 стамеска
 circle [ˈsɜ:kəl] 2 круг
 close [klaʊz] 7 закрывать
 closed [klaʊzɪd] 7 закрытый
 coarse [kɔ:s] 8 грубый, драчевый (*о напильнике*)
 cold [kəʊld] 8 холодный
 combustible [kəmˈbʌstɪbl] 10 горючий, воспламеняющийся
 concrete [ˈkɒkri:t] 10 бетон
 copper [ˈkɒpə] 9 медь
 cover [ˈkʌvə] 5 крышка, покрытие
 cut [kʌt] 8 резать, разрезать
- depth [depθ] 6 глубина
 diameter [daɪˈæmɪtə] 6 диаметр
 dry [draɪ] 8 сухой
 dull [dʌl] 8 тусклый, загрязненный
- electrician [ɪlekˈtriʃjən] 1 электрик
 empty [ˈemptɪ] 6 пустой
- factory [ˈfæktəri] 3 фабрика, завод
 fan [fæn] 1 вентилятор
 file [faɪl] 3 напильник
 fill [fɪl] 7 наполнять

* Цифра обозначает номер блока.

fine [faɪn] 8 тонкий, с мелкой насечкой

fire [faɪə] 4 загорание, пожар

flexible [ˈfleksɪbl] 10 гибкий, эластичный

full [fuːl] 7 полный, заполненный

glass [glɑːs] 9 стекло

glasses [ˈglɑːsɪz] 3 очки

glove [glɒv] 4 перчатка

goggles [ˈgɔːglz] 3 защитные очки

gravel [ˈgrævəl] 10 гравий

guard [ɡɑːd] 4 защитное приспособление

hammer [ˈhæmə] 1 молоток; забивать (молотком)

handle [ˈhændl] 5 ручка, рукоятка

hard [hɑːd] 10 твердый

head [hed] 5 головка (молотка, винта, болта и т.д.)

height [haɪt] 4 высота

helmet [ˈhelmt] 4 шлем

hot [hɒt] 8 горячий

iron [ˈaɪən] 9 железо

kilo [ˈkɪləʊ] 10 килограмм

key [kiː] 5 ключ; клавиша

knife [naɪf] 1 нож

ladder [ˈlædə] 1 лестница

lamp [læmp] 1 лампа

leg [leg] 5 ножка (напр. стула)

length [leŋθ] 6 длина

lever [ˈliːvə] 7 рычаг, тумблер

litre [ˈliːtə] 10 литр

loose [luːs] 7 свободный, ненатянутый, незатянутый

loosen [ˈluːsn] 7 развязывать, ослаблять

machine [məˈʃiːn] 4 станок

mechanic [mɪˈkænik] 1 механик

metal [ˈmetl] 9 металл

nail [neɪl] 2 гвоздь

non-combustible [ˈnɒnkəmˈbʌstɪbl] 10 негорючий, невоспламеняющийся

nut [nʌt] 2 гайка

oil [ɔɪl] 10 нефть, масло

open [ˈoʊpən] 7 открытый

paint [peɪnt] 10 краска; окрашивать

pane [peɪn] 10 оконное стекло

paper [ˈpeɪpə] 10 бумага

pedal [ˈpedl] 7 педаль

pick up [ˈpɪk ˈʌp] 7 поднимать

pincers [ˈpɪnsəz] 3 клещи

pipe [paɪp] 1 труба, трубка

plank [plæŋk] 10 планка, обшивная доска

plastic [plæstɪk] 9 пластик

pliers [ˈplaɪəz] 3 плоскогубцы

plug [plʌg] 2 штепсельная вилка

point [pɔɪnt] 5 острие (ножа, карандаша и т.п.)

pull [pul] 7 тянуть, тащить

push [puʃ] 7 толкать

put down [ˈput ˈdaʊn] 7 опускать, класть

radio [ˈreɪdɪəʊ] 5 радио(приемник)

rectangle [ˈrek,tæŋɡl] 2 прямоугольник

rigid [ˈrɪdʒɪd] 10 жесткий, негибкий

rope [rəʊp] 2 веревка, канат

rubber [ˈrʌbə] 9 резина

ruler [ˈruːlə] 1 линейка

rung [rʌŋ] 5 ступенька, перекладина (приставной лестницы)

sack [sæk] 10 мешок

sand [sænd] 10 песок

saw [sɔː] 1 пила

scissors [ˈsɪzəz] 3 ножницы

scratch [skrætʃ] 10 царапать

screw [skruː] 1 шуруп, винт

screwdriver [ˈskruːdraɪvə] 1 отвертка

send [send] 10 посылать

set-square [ˈsetˈskweə] 2 угольник

sheet [ʃiːt] 10 лист

shelf [ʃelf] 1 полка
shiny [ʃaɪni] 8 блестящий, сверкающий
socket [ˈsɒkɪt] 1 розетка
soft [sɒft] 10 мягкий
spanner [ˈspænə] 2 гаечный ключ
square [skweə] 2 квадрат
steel [sti:l] 9 сталь
stone [stoun] 10 камень
straight [streɪt] 8 прямой
switch [swɪtʃ] 1 выключатель
switch off [ˈswɪtʃ ˈɔ:f] 7 выключать
switch on [ˈswɪtʃ ˈɔ:n] 7 включать

tank [tæŋk] 7 емкость, бак
thickness [ˈθɪknis] 6 толщина
tight [taɪt] 7 завязанный; затянутый
tighten [ˈtaɪtn] 7 завязывать, затягивать
tile [taɪl] 10 плитка, черепица
tin [tɪn] 10 жестяная банка

toolboard [tu:lbo:d] 4 инструментальная доска
tooth [tu:θ] 5 зубец
tough [tʌf] 10 твердый, негибкий
triangle [traɪˈæŋɡl] 2 треугольник
truck [trʌk] 2 грузовик
turn [tɜ:n] 8 поворачивать, крутить
tyre [taɪə] 1 шина

vice [vaɪs] 3 тиски
volume [ˈvɒljum] 6 объем

water [wɔ:tə] 10 вода
well [wel] 2 колодец
wet [wet] 8 мокрый
wheel [wi:l] 1 колесо
width [wɪdθ] 6 ширина
wire [waɪə] 2 провод, шнур
wood [wud] 9 дерево
workshop [ˈwɜ:kʃɔ:p] 4 мастерская

ENGLISH FOR TECHNICAL STUDENTS

2

Students' Book 2

CONTENTS/СОДЕРЖАНИЕ

Students' Book 2/Книга для студентов 2

Unit One/Блок 1

1. Check that the switch is on./Проверь, включено ли электричество.....	134
2. Move it forwards./Подвинь ее вперед.....	136
3. Turn it clockwise until it's tight./Поворачивай по часовой стрелке, пока не затянешь.....	138
4A. How to check a spark plug./Как проверить свечу зажигания.....	140
4B. How to put up a shelf./Как повесить полку.....	141

Unit Two/Блок 2

1. First, you mark the hole./Сначала проведите разметку отверстия.....	142
2. Switch off before you touch that wire./Не касайся провода, не отключив электричество.....	144
3. Pull it firmly with a pair of pliers./С силой вытащи его плоскогубцами.....	146
4A. How to drill a hole in a steel plate./Как просверлить отверстие в стальной пластине.....	148
4B. How to prepare a foundation for a brick wall./Как подготовить основание для кладки кирпичной стены.....	149

Unit Three/Блок 3

1. The water flows out here./Вода вытекает вот здесь.....	150
2. When you press that pedal, the car goes fast./Когда ты нажимаешь на педаль, автомобиль движется быстро.....	152
3. This makes the wheel turn./Это заставляет колесо вращаться.....	154
4A. How it works: fuel warning light./Принцип действия: лампа сигнализации о выработке топлива.....	156
4B. How it works: water tap./Принцип действия: водопроводный кран.....	157

Unit Four/Блок 4

1. This ladder is longer than that one./Эта лестница длиннее, чем та.....	158
2. It's as long as that one./Этот шланг такой же длины, как и тот.....	160
3. The most flexible./Самая гибкая.....	162
4A. Engines./Двигатели.....	164
4B. Wells./Колодцы.....	165

Unit Five/Блок 5

1. Three quarters of it./Три четверти.....	166
2. A little oil. A few nails./Немного масла. Несколько гвоздей.....	168
3. One part cement to three parts sand./Одна часть цемента на три части песка.....	170
4A. How to weld (electric arc)./Как выполнять сварку (электрическая дуга).....	172
4B. How to mix concrete by hand./Как замесить бетон вручную.....	173

<u>Revision Unit A/Повторительный раздел А</u>	174
------------------------------------------------------	-----

Unit Six/Блок 6

1. The nuts are loosened./Гайки ослаблены.....	178
------------------------------------------------	-----

2. The fan is turned by the belt, which is turned by the engine./Вентилятор приводится во вращение с помощью ременной передачи от двигателя.....	180
3. The current is stopped by pressing this switch./Ток выключается нажатием на эту кнопку.....	182
4A. A car cooling system./Система охлаждения автомобильного двигателя.....	184
4B. How to install a socket./Как установить розетку.....	185

Unit Seven/Блок 7

1. It can't be bent easily./Это трудно согнуть.....	186
2. Pliers are for gripping things./Плоскогубцы служат для захвата предметов.....	188
3. The spanner is too small for the nut./Этот гаечный ключ слишком мал для гайки.....	190
4A. Making a car panel./Как изготавливается крыло автомобиля.....	192
4B. Painting equipment./Оборудование для малярных работ.....	193

Unit Eight/Блок 8

1. You might get a shock./Тебя может ударить током.....	194
2. You must never smoke near petrol./Нельзя курить рядом с бензином.....	196
3. Tools that are damaged are dangerous./Сломанные инструменты опасны.....	198
4A. Welding: safety rules./Электросварка (техника безопасности).....	200
4B. Use of ladders: safety rules./Пользование лестницами (техника безопасности).....	201

Unit Nine/Блок 9

1. If the switch is broken, repair it./Если выключатель сломался, почини его.....	202
2. It will explode./Он взорвется.....	204
3. To cut a square hole, use a chisel./Чтобы сделать квадратное отверстие, пользуйся долотом.....	206
4A. Finding a fault in a car./Как обнаружить неполадку в автомобиле.....	208
4B. Building a road./Строительство дороги.....	209

Unit Ten/Блок 10

1. I've changed the plugs. Now I'm changing the oil./Я заменил свечи. Теперь меняю масло.....	210
2. Don't touch the cable until you've switched off the power./Не трогай кабель, пока не отключено питание.....	212
3. I tripped over a cable and fell down./Я споткнулся о кабель и упал.....	214
4A. Accidents in the machine shop./Несчастные случаи в механической мастерской.....	216
4B. Accident report by Fred Robb./Отчет о несчастном случае Фреда Робба.....	217
Revision Unit B/Повторительный раздел B	218

Методические указания для преподавателей (2)

Введение	222
Методические указания к Блокам 1 – 10	228
Блок 1 (с. 228). Блок 2 (с. 234). Блок 3 (с. 238). Блок 4 (с. 241). Блок 5 (с. 245). Повторительный раздел А.....	248
Блок 6 (с. 249). Блок 7 (с. 253). Блок 8 (с. 256). Блок 9 (с. 259). Блок 10 (с. 262). Повторительный раздел В.....	265
Англо-русский словарь	267

Hello! How are you? My name's Alan.



Hello! How are you? I'm called Kamal.



Hello! I'm Ron.



I'm an electrician



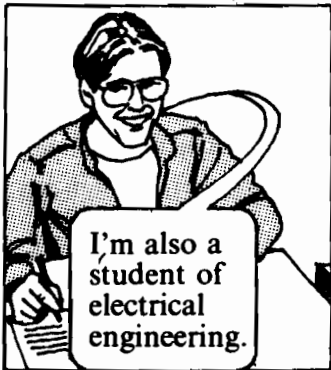
I work as a car mechanic.



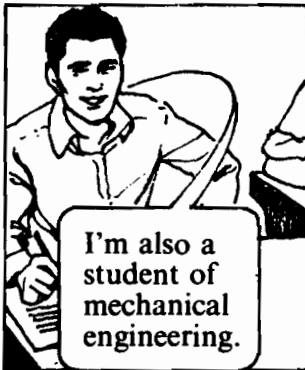
I'm a carpenter.



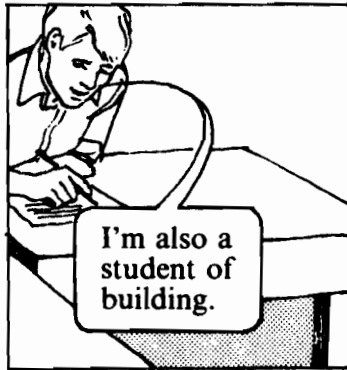
I'm also a student of electrical engineering.



I'm also a student of mechanical engineering.



I'm also a student of building.



1 Make sentences about yourself:

Hello! How _____?

_____ (name) _____.

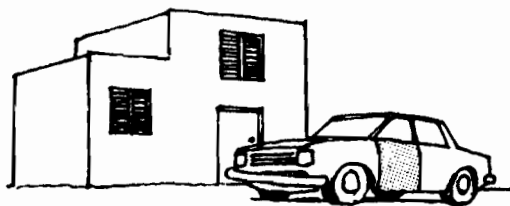
_____ (trade) _____.

_____ (subject) _____.

I live in _____ (city).

I work at _____ (workplace).

I study at _____ (school).

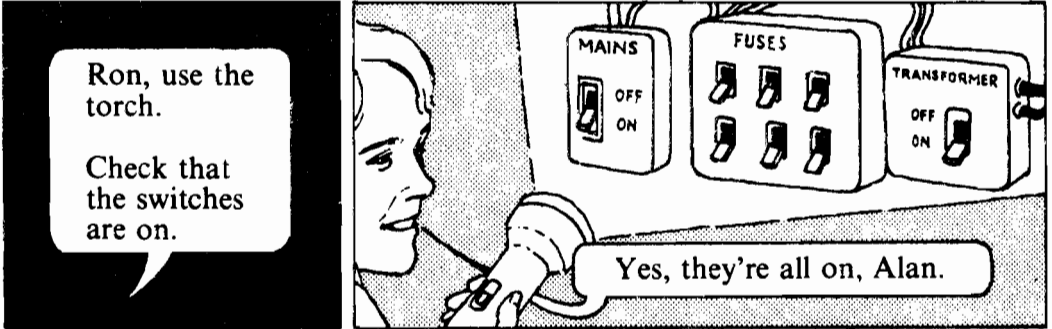


Alan, Kamal and Ron live together in this house and share this car. Alan and Ron repair the house, and Kamal repairs the car.

Unit one

1 'Check that the switch is on.'

There is a power cut in the house. All the electricity is off. Ron, Alan and Kamal can't see.



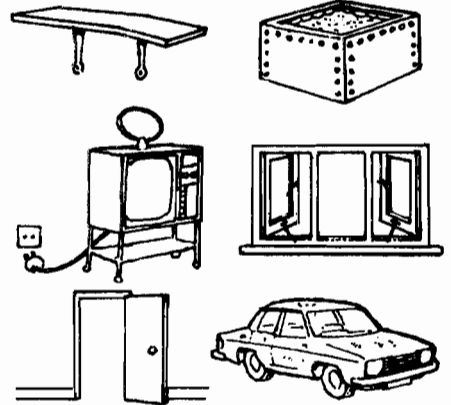
1 Answer like this:

Examples: (a) Yes, they're on.

(b) No, it's not closed.

It's open.

- (a) Check that the switches are on.
- (b) Check that the door is closed.
- (c) Check that the windows are open.
- (d) Check that the TV is off.
- (e) Check that the shelf is straight.
- (f) Check that the tank is full.
- (g) Check that the car is clean.



2 Study this:

Insert the key.



Remove the key.



Rotate the bulb.



a clock



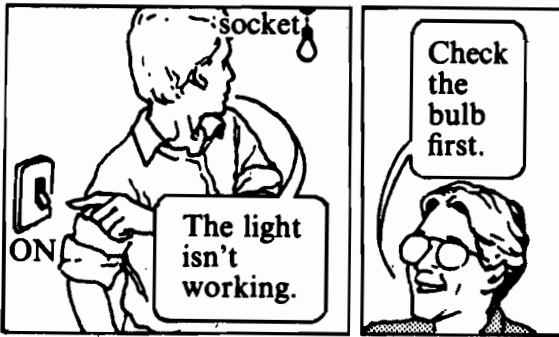
clockwise



anti-clockwise



3 Put these instructions into the correct order:

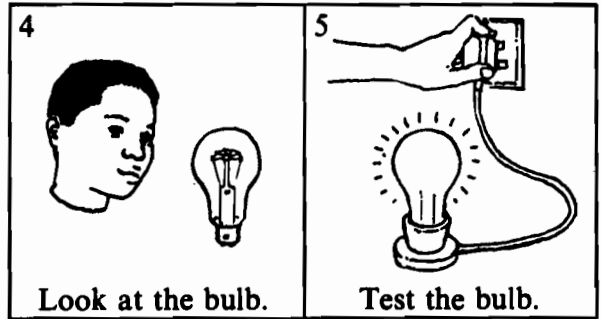


How to check the light bulb

- Take it out of the socket.
- Turn the bulb anti-clockwise.
- Switch off the power.
- Look at it.
- Test it.

Begin like this:

- 1 Switch off the power.
- 2 _____.
- 3 _____.
- 4 _____.
- 5 _____.



4 What do these instructions mean? Get your answers from Exercise 2:

Example: (a) Examine the bulb. = Look at the bulb.

- (a) Examine the bulb. (c) Rotate the bulb.
 (b) Remove the bulb.

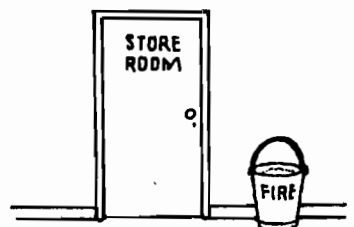
5 Change the questions into instructions. (Use the word CHECK):

NOTICE. Check these things before you leave the workshop.

- 1 Are all the machines off?
- 2 Is the floor clean?
- 3 Are the tools in the boxes?
- 4 Are the fire buckets full?
- 5 Are the goggles in the store room?
- 6 Is the store room closed?
- 7 Are the windows and doors closed?
- 8 Is the mains switch off?

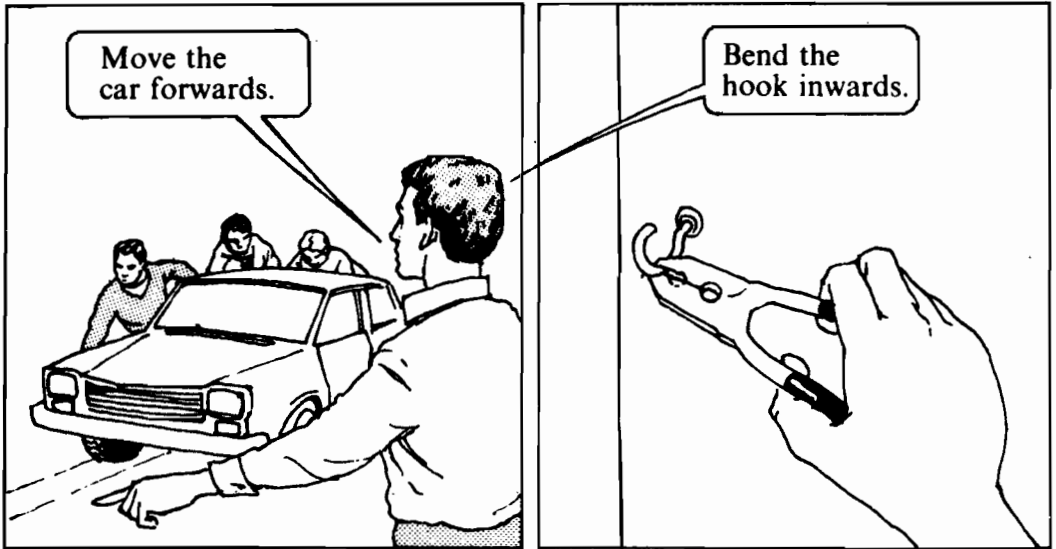
Example:

- 1 Check that all the machines are off.

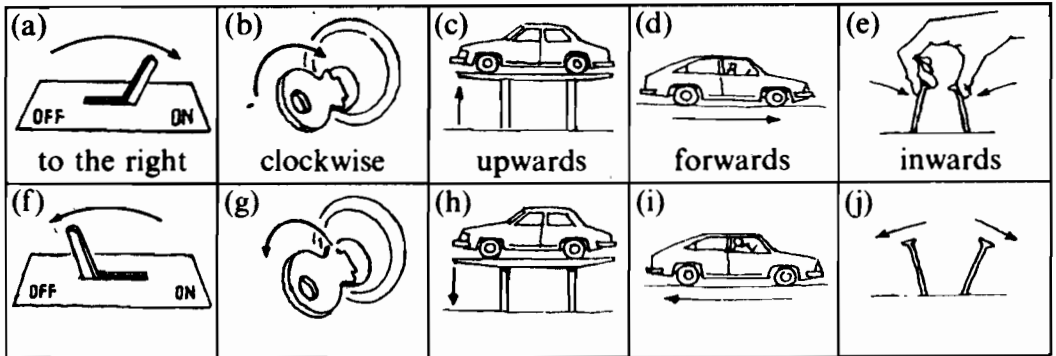


2 'Move it forwards.'

Kamal is giving instructions in the workshop.



6 Study this:



7 Match these words with pictures (f)–(j) in Exercise 6:
anti-clockwise; downwards; outwards; backwards; to the left

8 Make instructions. (Look at the pictures in Exercise 6):

Example: (a) Push the lever to the right.

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) push | (f) push |
| (b) turn | (g) turn |
| (c) move | (h) move |
| (d) drive | (i) drive |
| (e) bend | (j) bend |

9 Make instructions. Begin: 'Don't . . .':

Example: (a) Don't turn the bulb clockwise.

- (a) _____ (bulb) _____. Turn it anti-clockwise.
 (b) _____ (lever) _____. Push it forwards.
 (c) _____ (hook) _____. Bend it inwards.
 (d) _____ (car) _____. Turn it to the right.
 (e) _____ (handle) _____. Pull it downwards.
 (f) _____ (wheel) _____. Turn it clockwise.

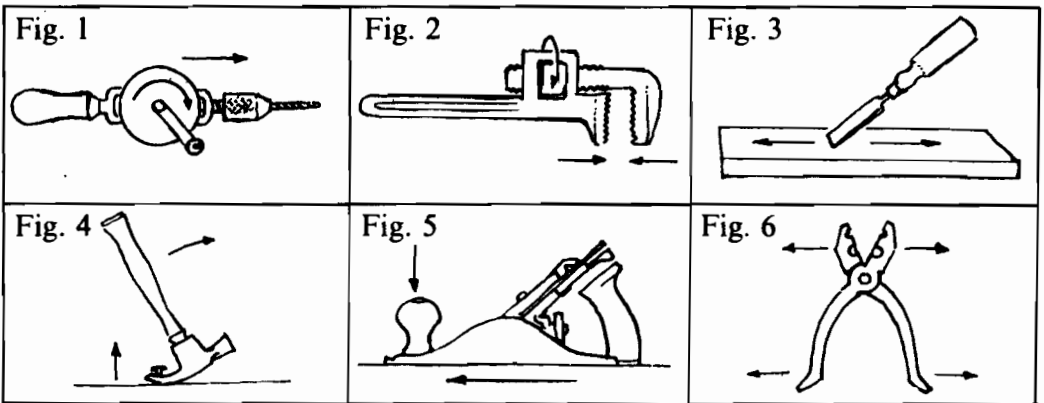
10 Match the instructions on the left with the ones on the right:

Example: (a) – (5) Tighten the screw. Turn it clockwise.

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| (a) Tighten the screw. | (1) Write from left to right. |
| (b) Switch off the power. | (2) Turn it anti-clockwise. |
| (c) Write in English. | (3) Push the switch downwards. |
| (d) Loosen the nut. | (4) Push the switch upwards. |
| (e) Write in Arabic. | (5) Turn it clockwise. |
| (f) Switch on the power. | (6) Write from right to left. |

11 What are these tools called? Choose words from the list below:

/chisel/plane/drill/pliers/hammer/wrench



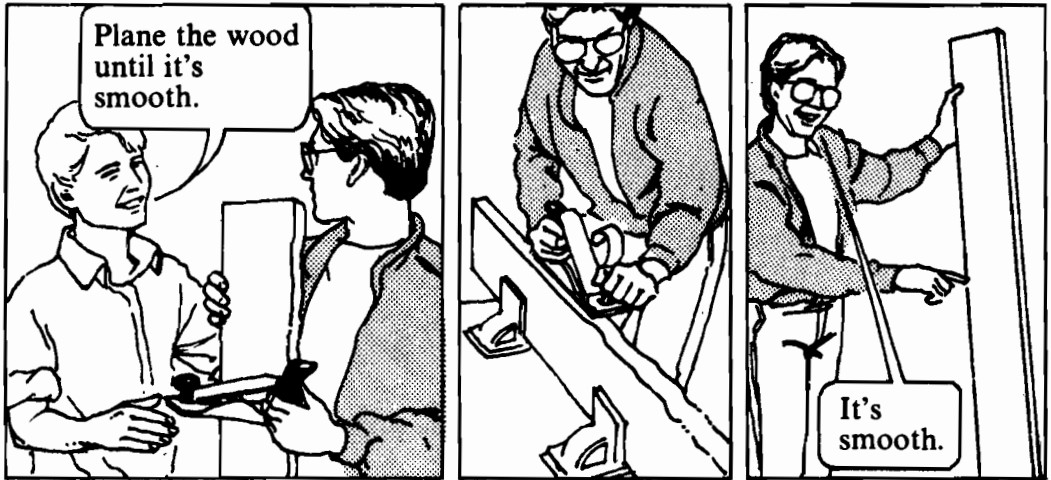
12 Match these instructions with the pictures above:

Example: (a) – Fig. 5

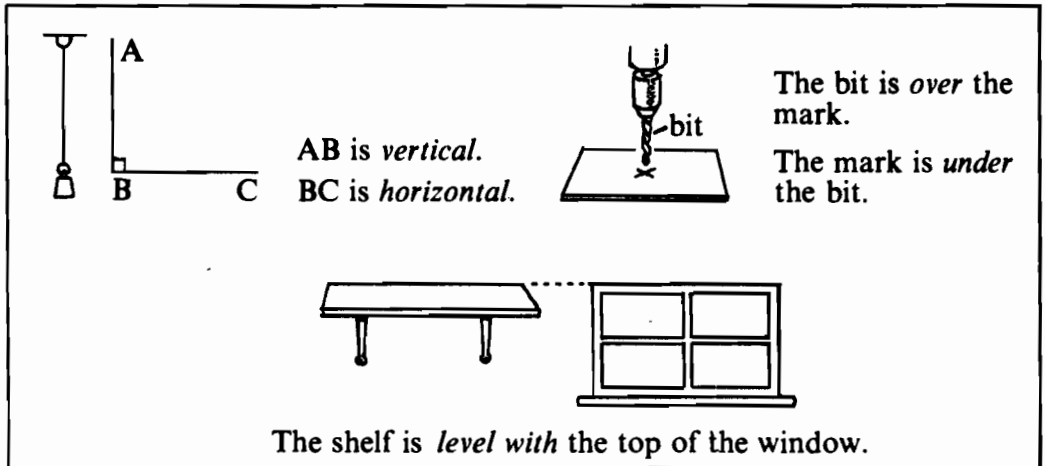
- (a) Press it downwards and push it forwards.
 (b) Move it forwards and backwards.
 (c) Push it forwards and rotate the handle.
 (d) Pull it upwards and towards you.
 (e) Rotate the nut and move the jaws together. (Together = inwards)
 (f) Pull the handles and move the jaws apart. (Apart = outwards)

3 'Turn it clockwise until it's tight.'

Ron is showing Alan how to plane wood.



13 Study this:



14 Complete these instructions:

Example: (a) Plane the wood until it's smooth.

- (a) Plane the wood → (smooth).
- (b) Turn the screws clockwise → (tight).
- (c) Pour the water out of the tanks → (empty).
- (d) Chisel the wood → (straight).
- (e) Drill the holes in the wood → (5 mm deep).
- (f) Move the shelf → (horizontal).
- (g) Move the shelves downwards → (level/window).

15 Match the sentences on the left with the ones on the right.

Join them together with the word UNTIL:

Example: (a) – (3). Hammer the nail in until the head is level with the wood.

(a) Hammer the nail in.

(b) File the metal.

(c) Move the pole.

(d) Drill the hole in the wall.

(e) Pour petrol into the tank.



(1) It's smooth.

(2) It's full.

(3) The head is level with the wood.

(4) It's vertical.

(5) It's 8 mm deep.

16 Complete the sentences, using these words:

loose / dry / clean / closed / empty / tight

(a) Squeeze the wet rag until . . .

(b) Pull the nail until . . .

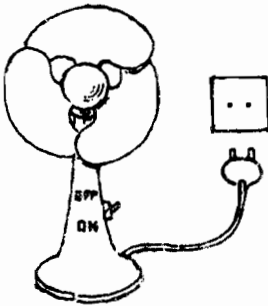
(c) Push the door until . . .

(d) Wash the car until . . .

(e) Turn the screw clockwise until . . .

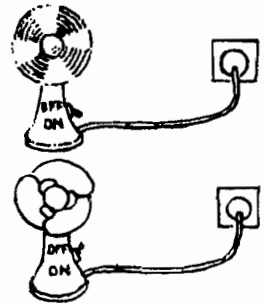
(f) Pour water out of the tank until . . .

17 Study this:



Plug in *AND* switch on. →

Plug in *BUT DON'T* switch on. →



18 Make instructions:

Example: (a) Plug in and switch on. (b) Cut the wood but don't file it.

(Note: ✓ = DO IT. × = DON'T DO IT.)

(a) plug in ✓

switch on ✓

(b) cut the wood ✓

file it ×

(c) open the door ✓

go into the room ✓

(d) empty the tank ✓

clean it ×

(e) drill the hole ✓

insert the screw ×

(f) open the door ✓

go into the room ×

(g) plug in ✓

switch on ×

(h) empty the tank ✓

clean it ✓

(i) cut the wood ✓

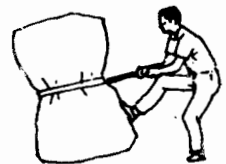
file it ✓

(j) tighten the screws ✓

over-tighten them ×

(k) clean the machine ✓

switch it on ×



to tighten



to OVER-tighten

...avourite... days into the most satisfying... he experienced in the event since his 1979 triumph.

TODAY'S JOB

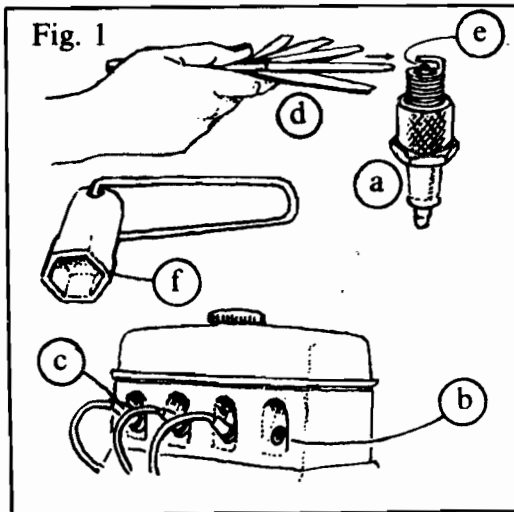
How to check a spark plug

- 1 Remove the *cover*.
- 2 Place the *spanner* over the *spark plug*.
- 3 Rotate the plug anti-clockwise until it is loose.
- 4 Remove the plug from the *socket*.
- 5 Examine the *gap* and check that it is clean.
- 6 Insert the *gauge* in the gap.
- 7 Check that the gap is between 0.65 and 1.00 mm wide.
- 8 Replace the plug in the socket.
- 9 Rotate the plug clockwise until it is hand-tight.
- 10 Place the spanner over the plug and give a quarter turn clockwise.
- 11 CAUTION: DO NOT OVERTIGHTEN THE PLUG.
- 12 Replace the cover.

“T

In that time the likeable
Wolfe... converted

- 1 What are these objects called?
(Look at the words in italics in the passage.)



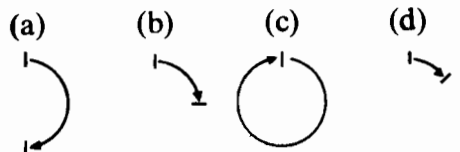
- 2 Are these instructions correct?
(Answer YES or NO). Correct the wrong ones:

- (a) Turn the plug anti-clockwise, and tighten it.
- (b) Look at the gap and clean it.
- (c) Put the gauge into the gap and check the width.
- (d) Tighten the plug with your hand. Then use the spanner.

- 3 Which is the correct width of the gap? Choose (a), (b) or (c):

- (a) 0.5 mm
- (b) 0.85 mm
- (c) 1.65 mm

- 4 What does 'a quarter turn' mean? Choose (a), (b), (c) or (d):



Example:

- (a) This is called a *spark plug*.

TODAY'S JOB

How to put up a shelf

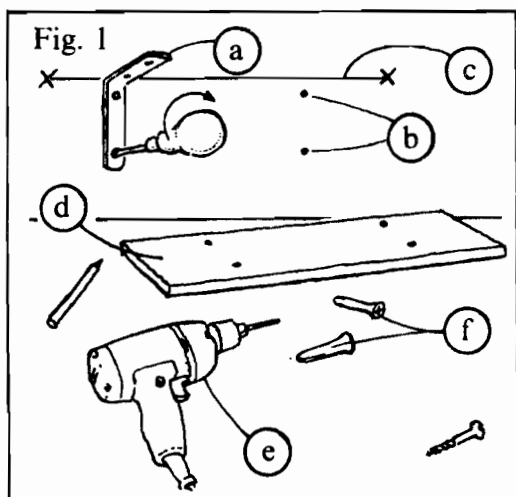
- 1 Draw a horizontal straight *line* on the wall.
- 2 Place the *shelf* on the line.
- 3 Place the brackets under the shelf.

- 4 Mark *holes* on the wall and on the shelf.
- 5 Make holes in the wall and in the shelf. Use a *drill*.
- 6 Insert *plugs* in the holes in the wall.
- 7 Screw the brackets to the wall.
- 8 CAUTION: DO NOT OVERTIGHTEN THE SCREWS.
- 9 Place the shelf on the brackets.
- 10 Move the shelf from side to side until the holes in the *bracket* are under the holes in the shelf.
- 11 Screw the shelf on to the brackets.
- 12 Check that the shelf is tight.

humiliation by defend- For two glorious hours at

- 1 What are these objects called?
(Look at the words in *italics* in the passage.)

- 2 Are these instructions correct?
(Answer YES or NO). Correct the wrong ones:



- (a) Draw a straight line on the wall. Make sure that it is horizontal.
- (b) Put plugs into the holes in the wall.
- (c) Do not tighten the screws in the wall.
- (d) Move the shelf until the holes in the shelf are over the holes in the bracket.

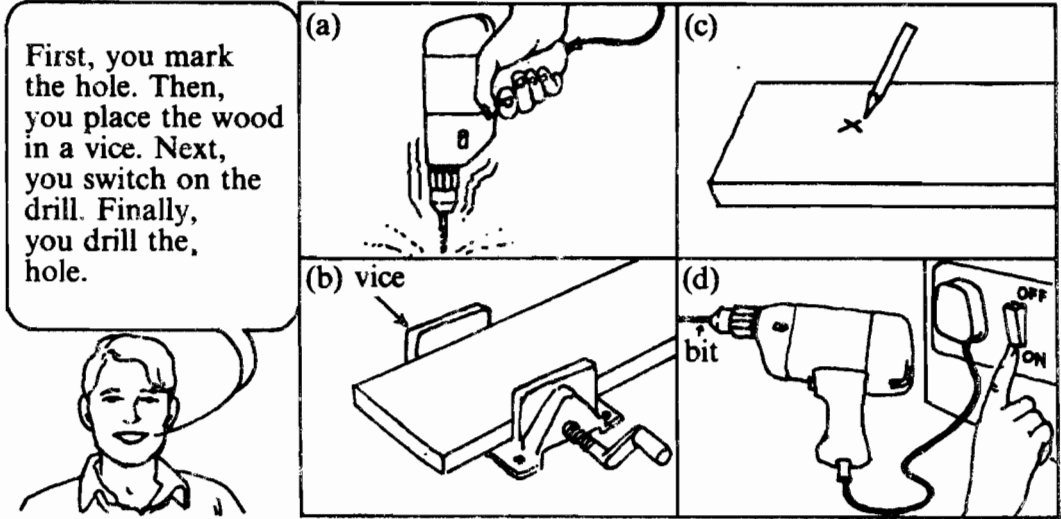
Example:

- (a) This is called a *bracket*.

Unit two

1 'First, you mark the hole.'

Ron is showing Alan how to drill a hole in a plank of wood.



First, you mark the hole. Then, you place the wood in a vice. Next, you switch on the drill. Finally, you drill the hole.

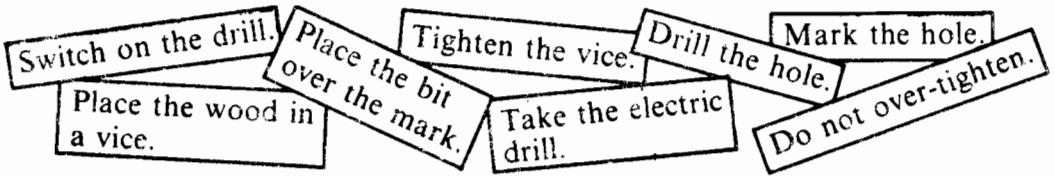


1 Match the pictures above with Ron's instructions:

Example: First, you mark the hole. – (c)

2 Put the following instructions in the correct order:

Example: 1 Mark the hole.



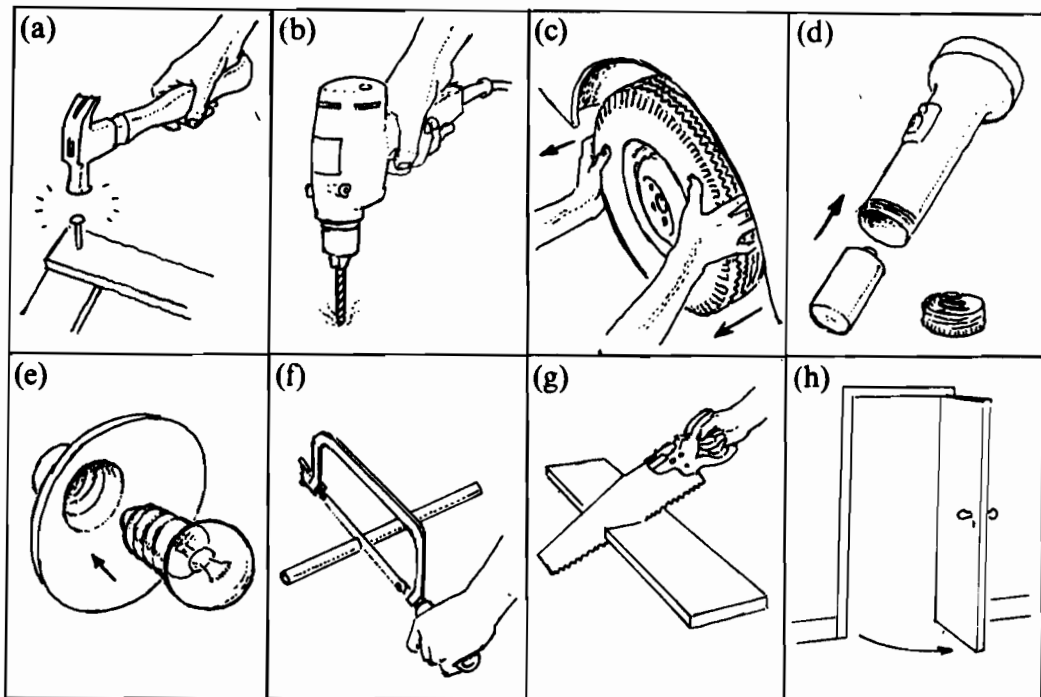
3 Complete Ron's words. Use the above instructions:

First, you Then, you
 Next, but don't
 Now, you and
 Finally, and



4 Match these pictures with the instructions:

Example: Picture (a) – 6 hammer the planks together.



1 drill the hole

2 insert new batteries

3 put in a new bulb

4 saw the pipe

5 take off the wheel

6 hammer the planks together

7 open the door

8 cut the plank

5 Put these sets of instructions in the right order:

Example: (a) 1 Insert the key. 2 Turn it clockwise. 3 Open the door.

(a) Open the door. / Turn it clockwise. / Insert the key.

(b) Plane the planks. / Hammer the planks together. / Get a hammer and nail.

(c) Place the pipe in a vice. / Mark out the cut. / Saw the pipe.

(d) Put the plug in. / Drill the hole. / Switch on the drill.

(e) Put in a new bulb. / Take it out. / Turn the old bulb anti-clockwise.

(f) Open the torch. / Insert new batteries. / Take out the old batteries.

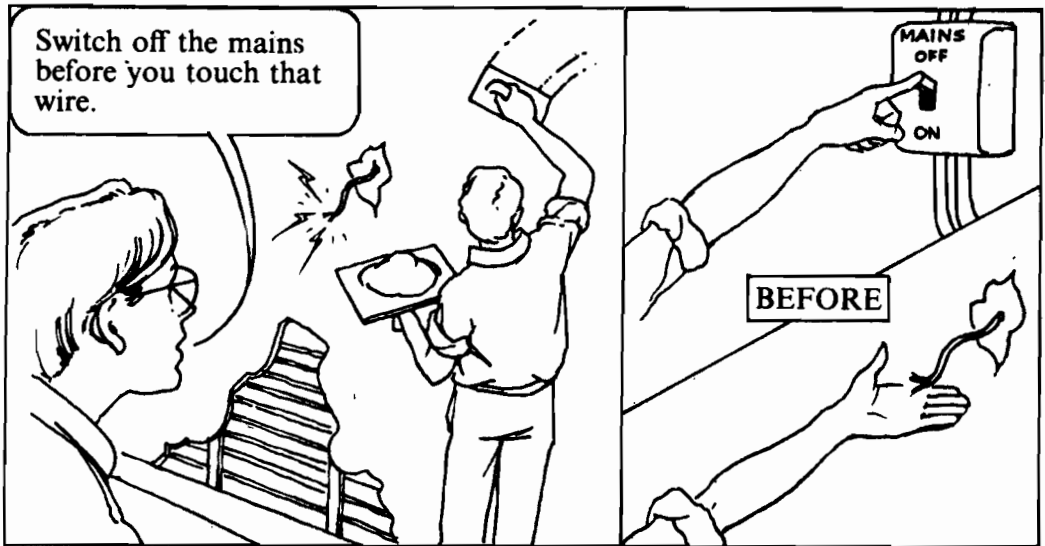
(g) Take the wheel off. / Remove the nuts. / Get a spanner.

6 Write the instructions from Exercise 5 with the words FIRST, THEN, FINALLY:

Example: (a) First, you insert the key. Then, you turn it clockwise. Finally, you open the door.

2 'Switch off before you touch that wire.'

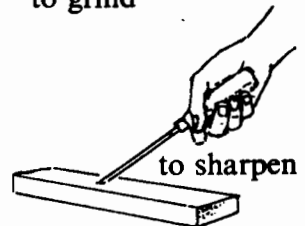
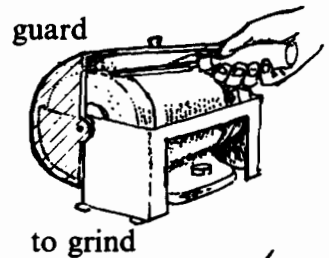
Ron is plastering a wall in the house. Alan is giving a warning.



7 Change these pairs of instructions in the same way:

Example: (a) Switch off the mains before you touch that wire.

- (a) First switch off the mains. Then touch that wire.
- (b) First sharpen the chisel. Then use it.
- (c) First put petrol in the car. Then drive it.
- (d) First mark the wood. Then saw it.
- (e) First remove the plug from the socket. Then cut the wire.
- (f) First put your goggles on. Then hammer the stone.
- (g) First put the guard down. Then grind the chisel.



8 Read these sentences, then make seven short instructions in the correct order:

Begin: 1 Put the wood in a vice.

End: 7 Leave the workshop.

Put the wood in a vice before you chisel it.

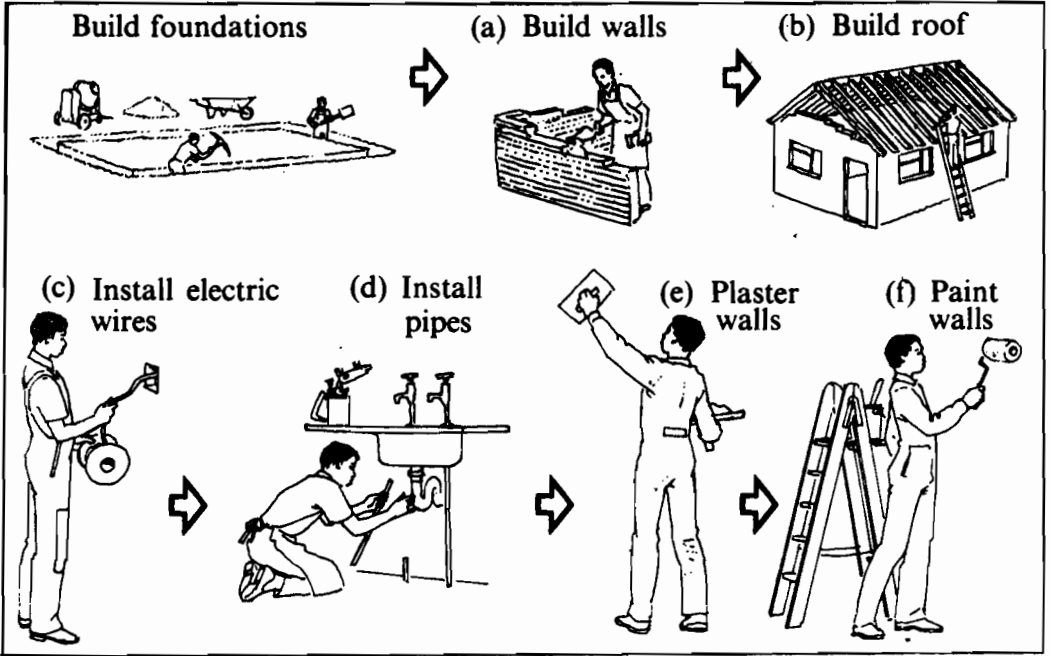
Mark the hole before you drill it.

Switch off the machines before you leave the workshop.

Chisel the wood before you plane it.
 Chisel the wood and plane it before you mark out the hole.
 Drill the hole before you switch off the machines.

9 Make sentences.

Building a house

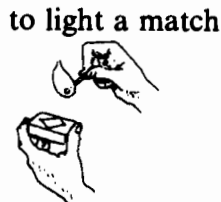
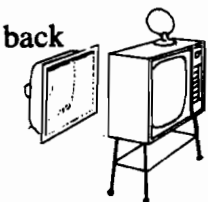


Examples: (a) You build the foundations before you build the walls.
 (b) First, you build the walls. Then, you build the roof.

10 Are these instructions safe or unsafe? Rewrite the unsafe ones:

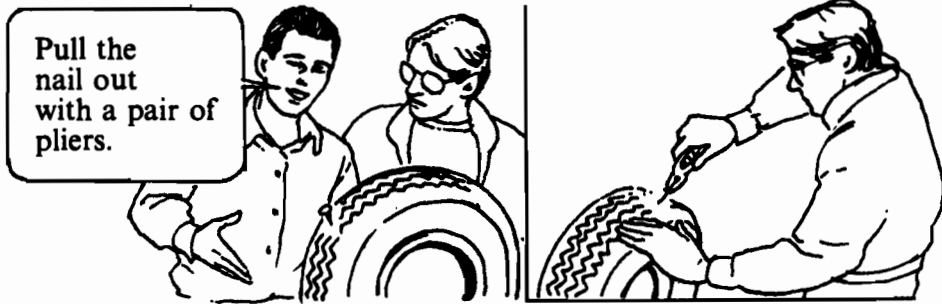
Examples: (a) UNSAFE. Switch off the tape recorder before you repair it.
 (b) SAFE.

- (a) Repair the tape recorder before you switch it off.
- (b) Switch off the mains before you take the back off the television.
- (c) Grind the chisel before you put the guard down.
- (d) Operate the drilling machine before you put on your goggles.
- (e) Check the brakes before you drive the car.
- (f) Walk on the floor before you clean up the oil on it.
- (g) Light the match before you close the petrol can.

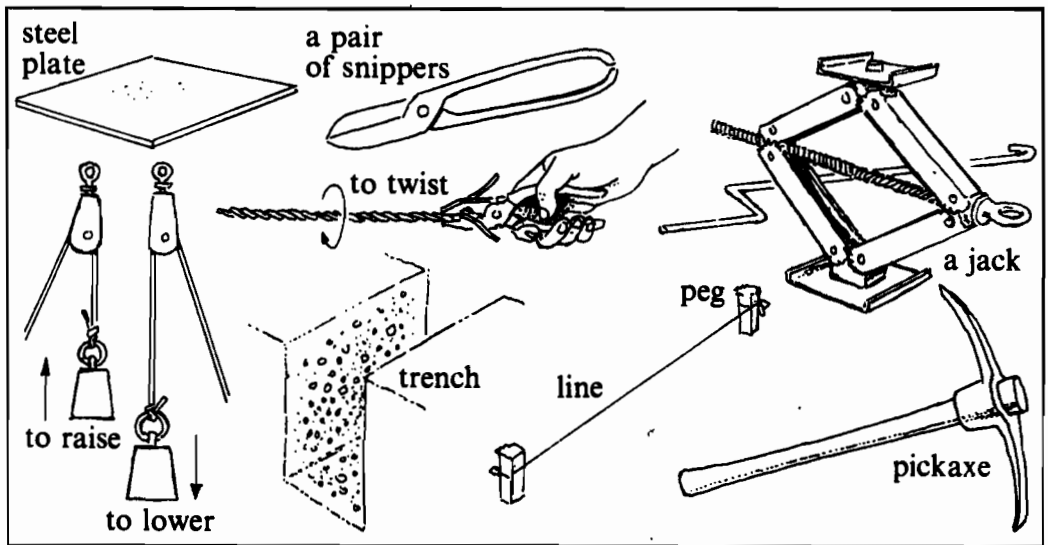


3 'Pull it firmly with a pair of pliers.'

Kamal is showing Alan how to pull a nail out of a tyre.



11 Study this:



12 Which tools do you need for these jobs?

Example: (a) Use a pair of pliers.

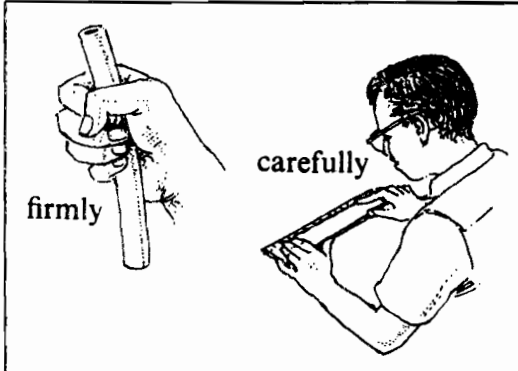
- (a) Remove a nail from a tyre.
- (b) Cut an electric wire.
- (c) Make a hole in a steel plate.
- (d) Mark out a trench.
- (e) Twist a thick wire.
- (f) Dig a trench.
- (g) Raise a car.
- (h) Tighten a nut.

TOOLS: drill/pliers/snippers/
spanner/pickaxe/shovel/
line and pegs/jack

13 Make instructions from your answers to ex. 12. Use WITH or USING:

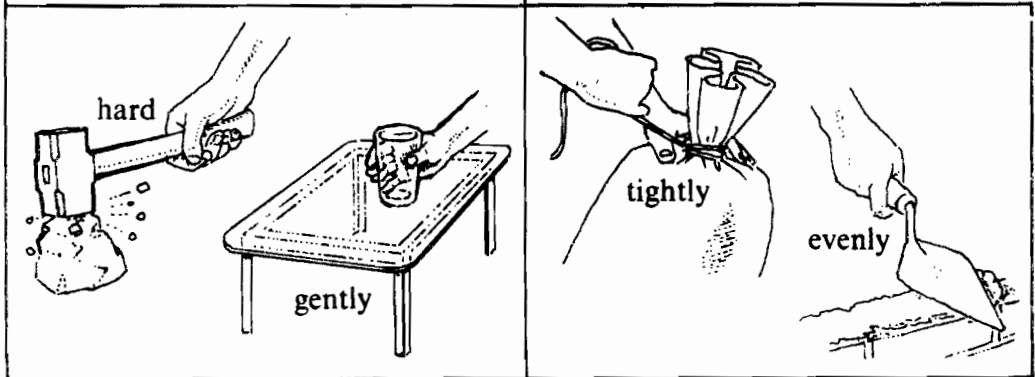
Example: (a) Remove a nail from a tyre with a pair of pliers.
or Remove a nail from a tyre using a pair of pliers.

14 Study this:



15 Complete these sentences. Use words from the left-hand side:

- (a) Tie the bag . . .
- (b) Hold the pipe . . .
- (c) Spread the mortar on the brick . . .
- (d) Put the glass down . . .
- (e) Hit the stone . . .
- (f) Measure the line . . .



16 Match the words from the three columns and make questions and answers:

Example: (a) – (5) – (C):
A: Remove this nail from the tyre.
B: How?
A: Pull it firmly with a pair of pliers.

Job	Method	Tool
(a) remove/nail/tyre	(1) twist/tightly	(A) electric drill
(b) make/hole/steel plate	(2) press/gently	(B) finger
(c) join/cables	(3) drill/carefully	(C) pair of pliers
(d) check/concrete/dry	(4) measure/carefully	(D) brush
(e) check/width/shelf	(5) pull/firmly	(E) ruler
(f) paint/wall	(6) spread/evenly	

How to drill a hole in a steel plate

A (NOTE: Before you touch the drilling machine, check that the power is off.)

First, you insert the *key* in the *chuck*. Then you rotate the key clockwise until the *jaws* are open. Next, you insert the *bit* between the jaws. Finally, you rotate the key anticlockwise until the jaws are closed. Before you use the drill, make sure that the bit is tight.

- B**
- 1 Mark the hole on the *plate*.
 - 2 Put the plate into a *vice* on the *table*.
 - 3 Move the table and the vice until the bit is over the mark.
 - 4 Tighten the table and the vice.
 - 5 Switch on the power
 - 6 Lower the bit and drill the hole carefully.

- 1 What are the objects in this diagram called? (Look at the words in *italics* in the passage.)

Drilling machine

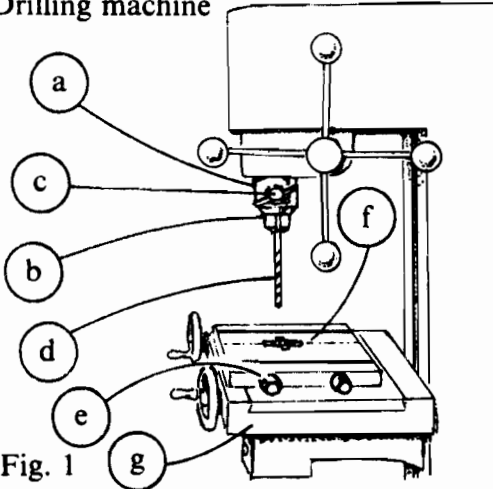


Fig. 1

- 2 Are these instructions right or wrong? (Answer YES or NO) Correct the wrong ones:

- (a) Make sure that the power is off. Then put the key into the chuck.
- (b) You use the drill before you check that the bit is tight.
- (c) Move the table and the vice until the mark is under the bit.
- (d) Tighten the table using the vice.

- 3 Answer these questions:

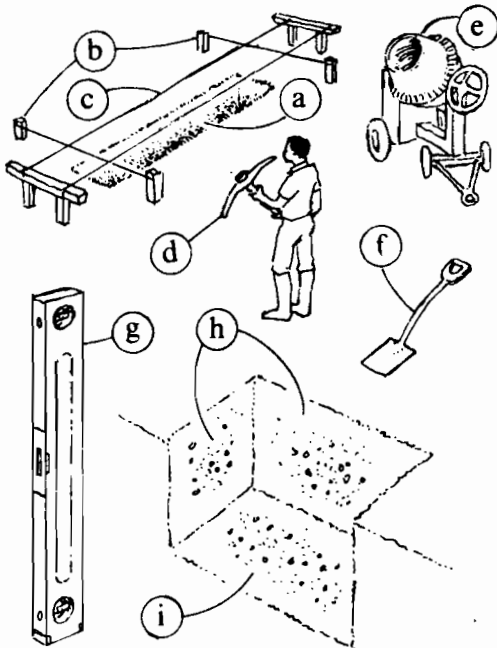
- (a) How do you open the jaws?
(You rotate the key _____.)
- (b) How do you close the jaws?

Example: (a) This is called a *chuck*.
(b) These are called *jaws*.

How to prepare a foundation for a brick wall

- 1 Mark out the *trench* with lines and *pegs*.
- 2 Dig out the trench with a *pickaxe* and *shovel* until it is about 150 mm deep and 300 mm wide.
- 3 Check that the *floor* of the trench is horizontal using a *plumb-and-level*.
- 4 Make sure that the *sides* of the trench are vertical.
- 5 Place *pegs* in the floor of the trench and stretch a *line* between them.
- 6 Check that the line is horizontal.
- 7 Fill up the trench evenly with *concrete* until it is level with the line.
- 8 Leave the concrete until it is hard.
- 9 Build the wall on the concrete.

1 What are these objects called?
(Look at the words in italics in the passage.)

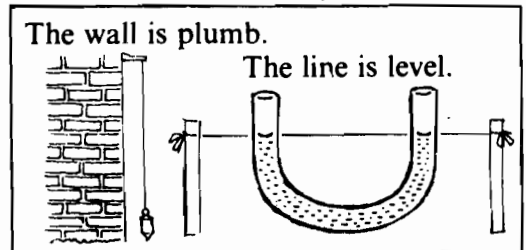


- (c) How do you check that the sides of the trench are vertical?
(ANSWER: Check it with a plumb-and-level.)
- (d) How do you check that the line is horizontal?

3 Complete these:

- (a) Between the pegs there is a line.
- (b) Mark out the trench before you dig it.
- (c) Check that the concrete is hard before you build the wall.

4 Look at this, and then answer the questions:



Example: (a) This is called a *trench*.

2 Answer these questions:

- (a) What is the width of the trench?
(b) What is its depth?

- (a) What does 'plumb' mean?
(b) What does 'level' mean?
Note: Use two words from the passage.

Unit three

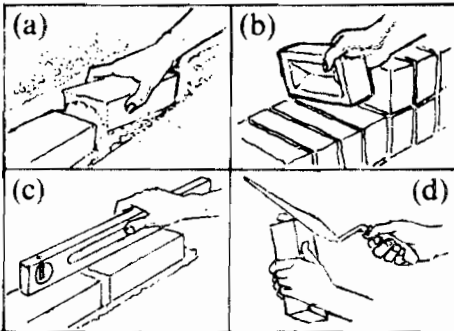
1 'The water flows out here.'

Ron and Kamal are watching a bricklayer at work. Ron is explaining the job to Kamal.



1 Put these pictures in the correct order:

2 Study this:



pick spread put check	+ s	he picks he spreads he puts he checks
switch go	+ es	he switches he goes

3 Make instructions from these sentences:

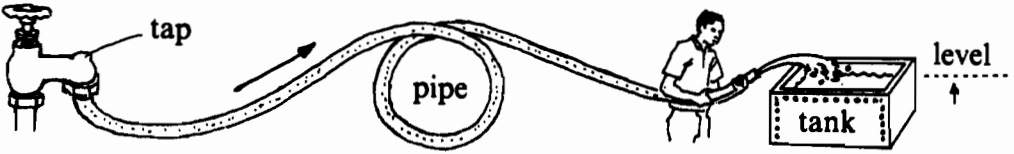
Example: (a) 1 Get a spanner. 2 Remove the nuts. 3 Take off the wheel.

- (a) First, Kamal gets a spanner. Then, he removes the nuts. Finally, he takes off the wheel.
- (b) Kamal inserts the key, turns it clockwise and starts the engine.
- (c) Ron digs the trench out, pours in the concrete and checks that it is level.

- (d) First, Kamal picks up the hammer and the punch. Next, he places the punch on the mark. Finally, he hits it with the hammer.
- (e) Ron places the pegs in the ground and stretches the line between them.
- (f) Kamal marks the hole, places the wood in a vice, switches on the drill and drills the hole.

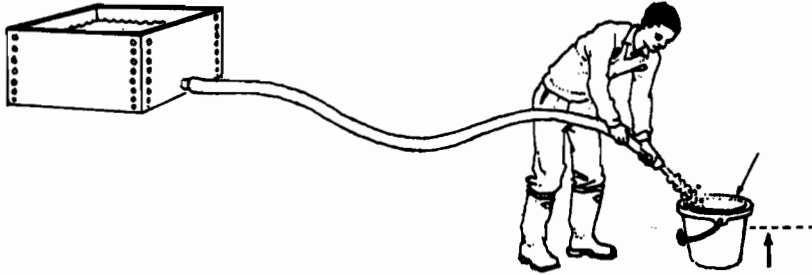
4 Complete this. Change the words in brackets:

Example: The water flows out of the tap . . .



The water ____ (flow) out of the tap and into the pipe. It ____ (go) along the pipe and then ____ (pour) out of the pipe and into the tank. Then the water level in the tank ____ (rise).

5 Make a similar description of this diagram:



6 Put these sentences into the correct order (The numbers on the diagrams show the correct order):

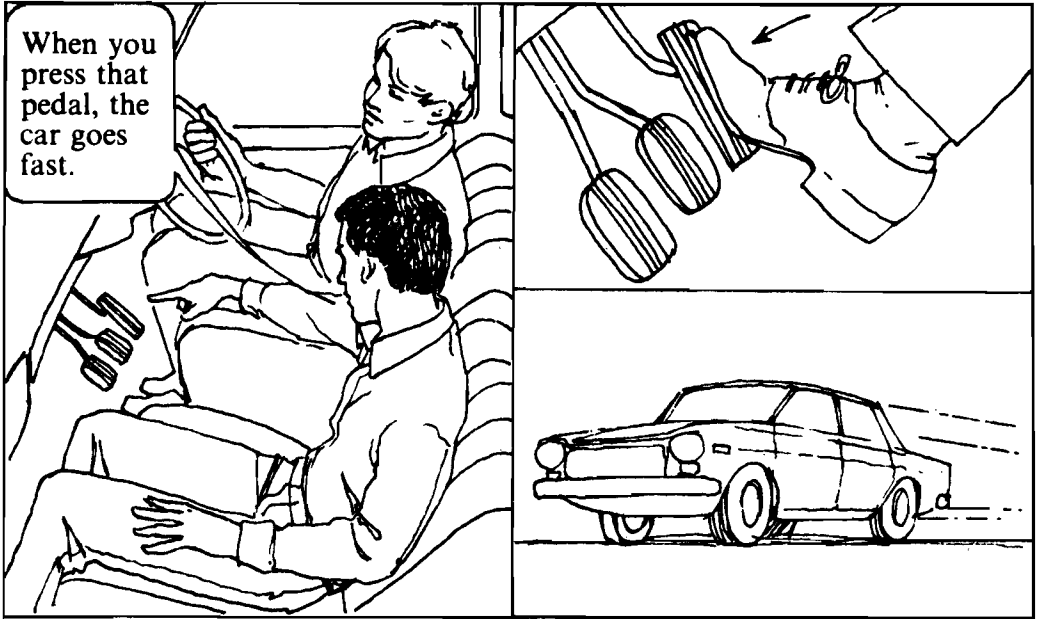
<p style="text-align: center;">level ↑ ② pipe A</p> <ul style="list-style-type: none"> - The float goes up. - The water flows into the tank. - The water stops. 	<p style="text-align: center;">float (it is full of air)</p> <ul style="list-style-type: none"> - The valve closes. - The water level rises. <p><i>Begin: 1 The water flows into the tank.</i></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 What happens when water flows out of pipe A and the water level goes down? Write five sentences:

Begin: 1 Water flows out of the tank through pipe A.

2 'When you press that pedal, the car goes fast.'

Kamal is teaching Ron how to drive their car.



8 Make eight true sentences:

Example: (a) When you turn this wheel clockwise, the car turns to the right.

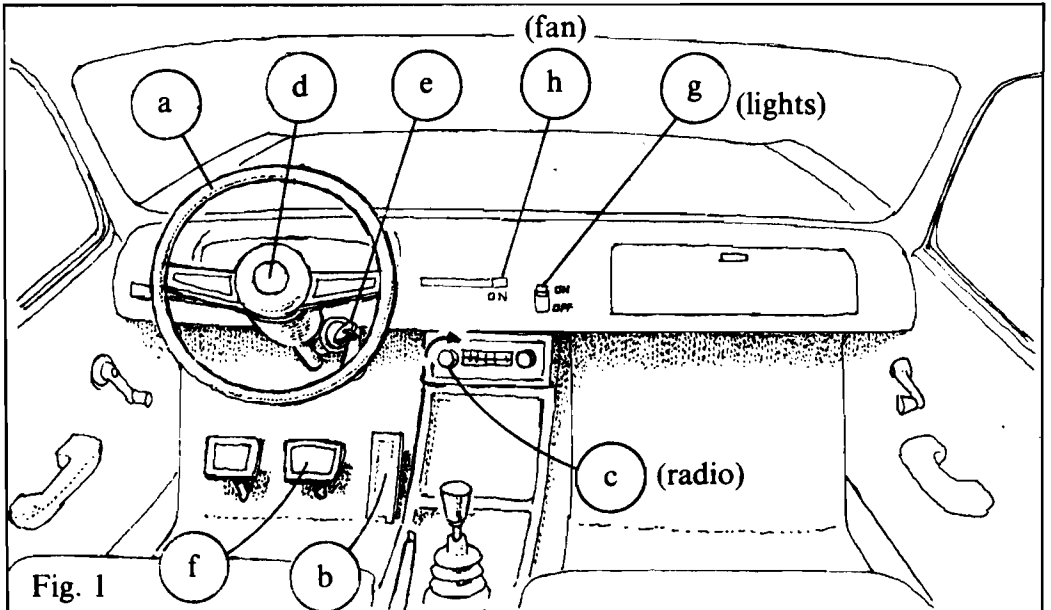
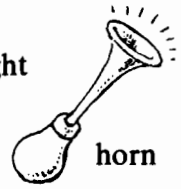


Fig. 1

- (a) you turn this wheel clockwise
- (b) you press this pedal
- (c) you turn this knob clockwise
- (d) you push this button
- (e) you rotate this key clockwise
- (f) you depress this pedal
- (g) you press this switch upwards
- (h) you slide this switch to the right

- the fan switches on
- the lights go on
- the radio goes on
- the car goes fast
- the car turns to the right
- the engine switches on
- the horn sounds
- the car stops



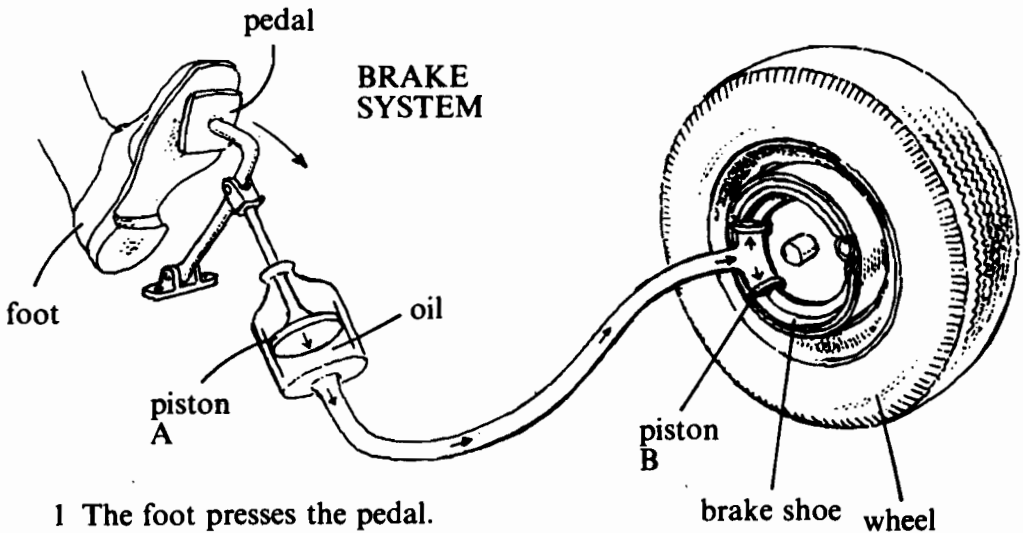
9 Are these true or false? Correct the false ones. (See Fig. 1):

Example: (a) FALSE. It doesn't turn to the right. It turns to the left.

- (a) When you turn this wheel anti-clockwise, the car turns to the right.
- (b) When you release this pedal, the car goes fast.
- (c) When you turn this knob anti-clockwise, the radio switches on.
- (d) When you release this button, the horn sounds.
- (e) When you rotate this key anti-clockwise, the engine goes on.
- (f) When you press this pedal, the car doesn't stop.
- (g) When you press this switch downwards, the lights switch off.
- (h) When you slide this switch to the left, the fan goes off.

10 Read the sentences below, and then join them, like this:

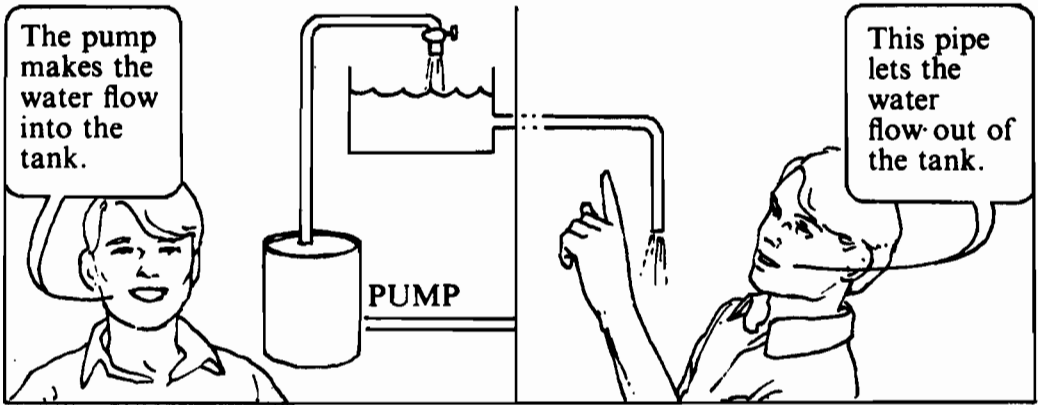
Example: When the foot presses the pedal, the pedal pushes piston A down.



- 1 The foot presses the pedal.
- 2 The pedal pushes piston A down.
- 3 The piston squeezes the oil.
- 4 The oil pushes piston B outwards.
- 5 Piston B pushes the brake shoe against the wheel.
- 6 The wheel stops.

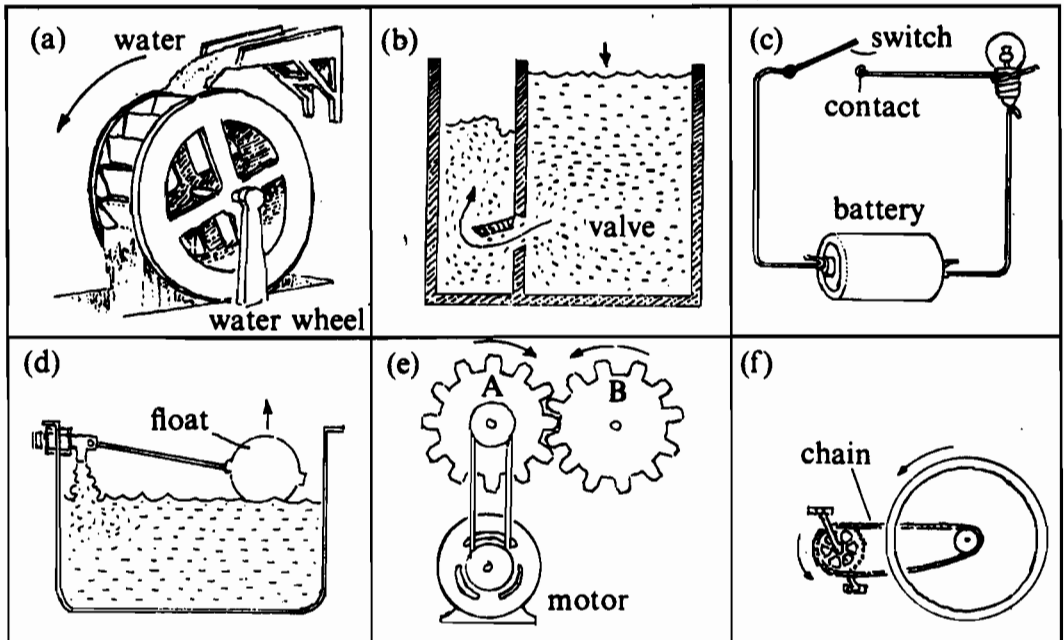
3 'This makes the wheel turn.'

Ron is explaining how the water supply works.



11 Make sentences. Use LETS or MAKES:

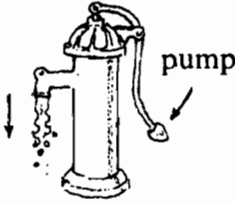
Example: (a) The water flows down. This makes the wheel turn.



- (a) water / flow down → wheel / turn
- (b) valve / open → water / flow in
- (c) switch / touch / contact → electric current / flow
- (d) water level / rise → float / rise
- (e) gear A / turn / clockwise → gear B / turn / anticlockwise
- (f) pedal / go down → chain / move → wheel / rotate

12 Complete these sentences:

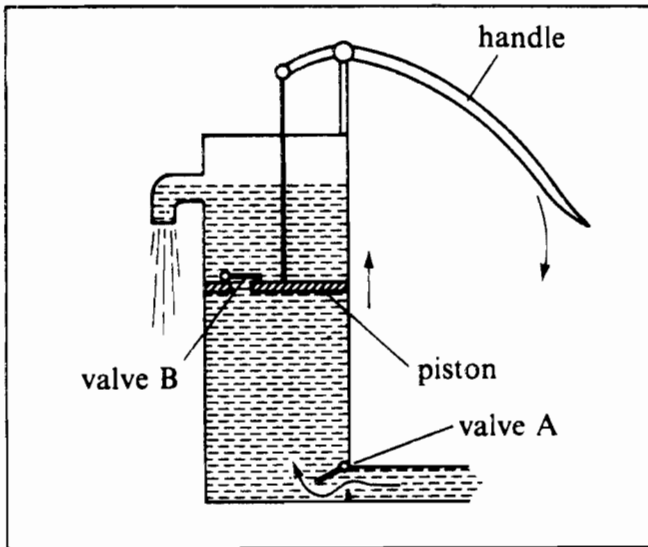
Example: You push the handle of the pump down. This makes the water pour out.



- (a) You push the handle of the pump down. This makes _____.
- (b) You press the car accelerator pedal down. This _____ fast.
- (c) You turn the handle of the tap anti-clockwise. This lets _____.
- (d) You turn the steering wheel to the left. _____.
- (e) You turn the handle clockwise. _____ stop.
- (f) You press the brake pedal down hard. _____.

13 Complete these. Choose the correct word from the brackets:

Example: (a) You push the handle down. This makes the piston rise.

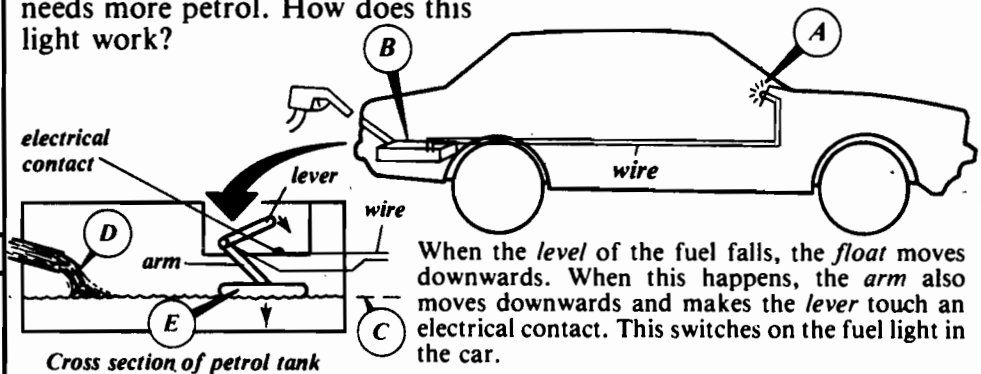


- (a) You push the handle down. This makes the piston ____ (rise/go down).
- (b) The piston rises. This makes valve B ____ (open/close) and it makes valve A ____ (open/close).
- (c) You pull the handle up. This makes the piston ____ (rise/go down).
- (d) The piston goes down. This makes valve B ____ (open/close) and it makes valve A ____ (open/close).
- (e) Valve B opens. This ____ (makes/lets) the water flow through the piston.

HOW IT WORKS

— Fuel warning light —

Many cars have a fuel warning *light*. When the level of fuel (petrol) in the *tank* is very low, this light switches on and the driver can see that he needs more petrol. How does this light work?



When the *level* of the fuel falls, the *float* moves downwards. When this happens, the *arm* also moves downwards and makes the *lever* touch an electrical contact. This switches on the fuel light in the car.

When the driver sees the fuel warning light, he puts more *petrol* into the tank. This makes the fuel level rise and pushes the float upwards. When the float rises, it makes the arm move upwards and this causes the lever to move upwards also. The fuel warning light then switches off.

- 1 What do the letters in the diagrams refer to? (Look at the words in italics in the passage.)

Example: (a) This is called a *light*.

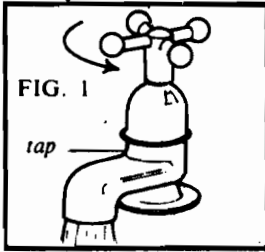
- 2 Answer these questions:

(a) When does the fuel warning light go on?

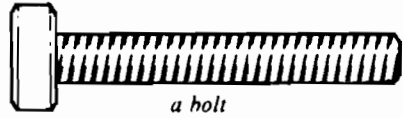
- (b) Why does the float go down?
 (c) What makes the lever move downwards?
 (d) Does the float go up or down when the fuel level rises?
 (e) When does the lever move upwards?

HOW IT WORKS

Water tap



When you turn the *handle* of a water *tap* clockwise, the *water* stops. When you turn it anti-clockwise, the *water* pours out of the tap again. How does this work?

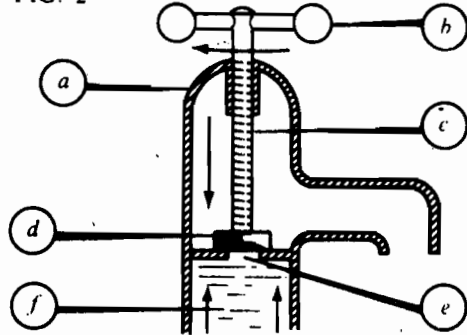


Look at FIG. 2. The tap has a handle on the top, and inside there is a *bolt*, and a *washer*. The washer is over a *hole*.

When you turn the handle clockwise, this makes the bolt move downwards. The washer then covers the hole and stops the water.

When you turn the handle anti-clockwise, the bolt moves upwards and the washer uncovers the hole again. This lets the water flow through the tap again.

FIG. 2



- 1 What are the objects in the diagram called? (Look at the words in italics in the passage.)

Example: (a) This is called a *tap*.

- 2 Answer these questions:

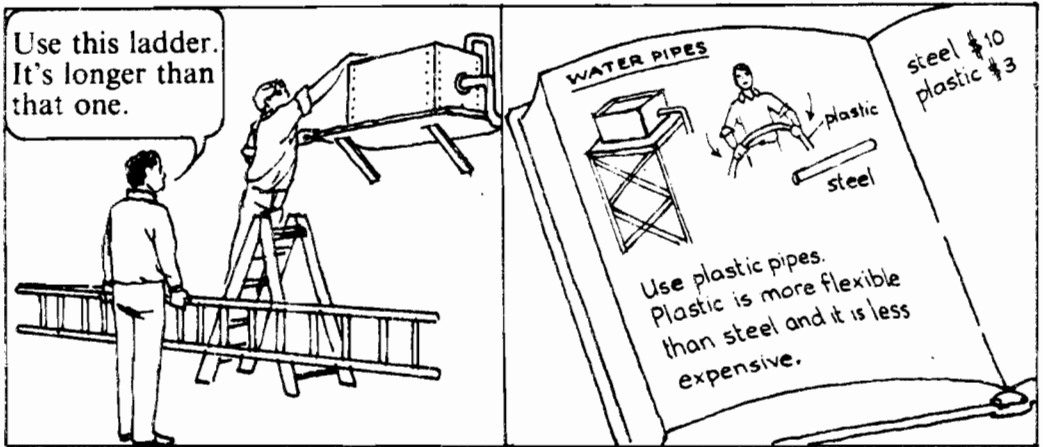
- (a) How do you turn off a tap?
 (b) How do you turn it on?

- (c) Is the hole above or below the washer?
 (d) When does the washer close the hole?
 (e) Why does the water not flow through the tap?
 (f) How do you make the washer move upwards?

Unit four

1 'This ladder is longer than that one.'

Ron wants to repair the water tank.



1 Complete this:

Example: (a) longer

- (a) long → _____
- (b) short → _____
- (c) strong → _____
- (d) weak → _____
- (e) narrow → _____

2 Study this:

heavy → heavier

wide → wider

thin → thinner

3 Compare these tools. Make sentences:

Example: (a) Spanner A is longer than spanner B.

- | | |
|-----------|------------|
| (a) long | (e) strong |
| (b) wide | (f) light |
| (c) short | (g) weak |
| (d) heavy | (h) narrow |

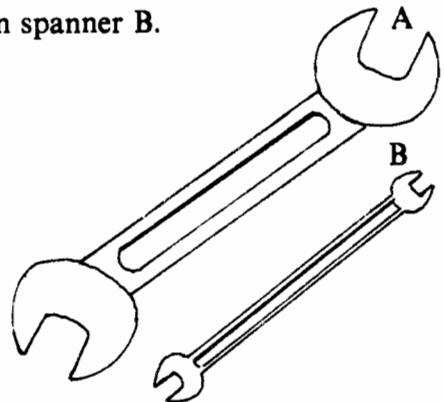
4 Study this:

flexible → more flexible

rigid → more rigid

brittle → more brittle

combustible → more combustible

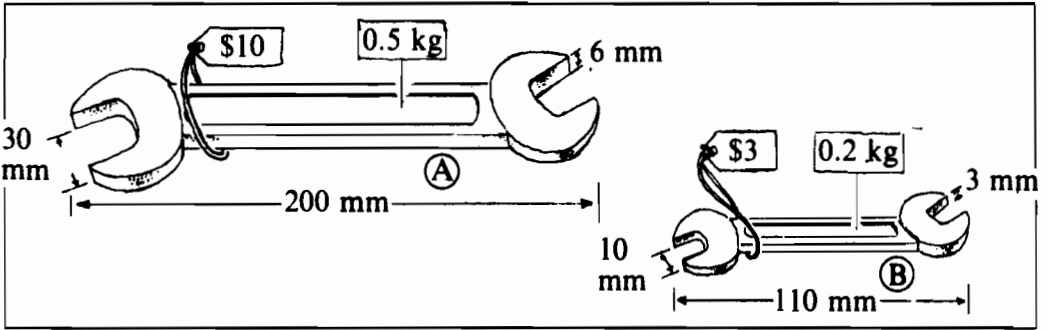


5 Compare these materials. Make sentences:

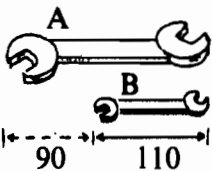
Example: (a) Paper is more combustible than glass.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (a) paper/glass – combustible | (d) steel/gold – expensive |
| (b) rubber/steel – rigid | (e) wood/concrete – heavy |
| (c) glass/wood – brittle | (f) steel/lead – hard |

6 Compare these spanners. Make sentences:

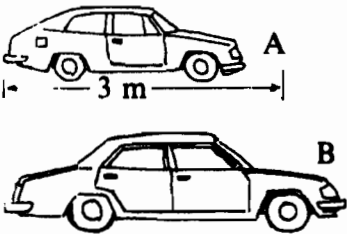


Example: (a) Spanner A is 90 mm longer than spanner B.



- | | | |
|------------|-----------|---------------|
| (a) long | (e) light | (i) heavy |
| (b) wide | (f) cheap | (j) expensive |
| (c) short | (g) thick | |
| (d) narrow | (h) thin | |

7 Study this:



A is less than 3 m long.
 B is more than 3 m long.
 > = more than
 < = less than

8 Answer these questions:

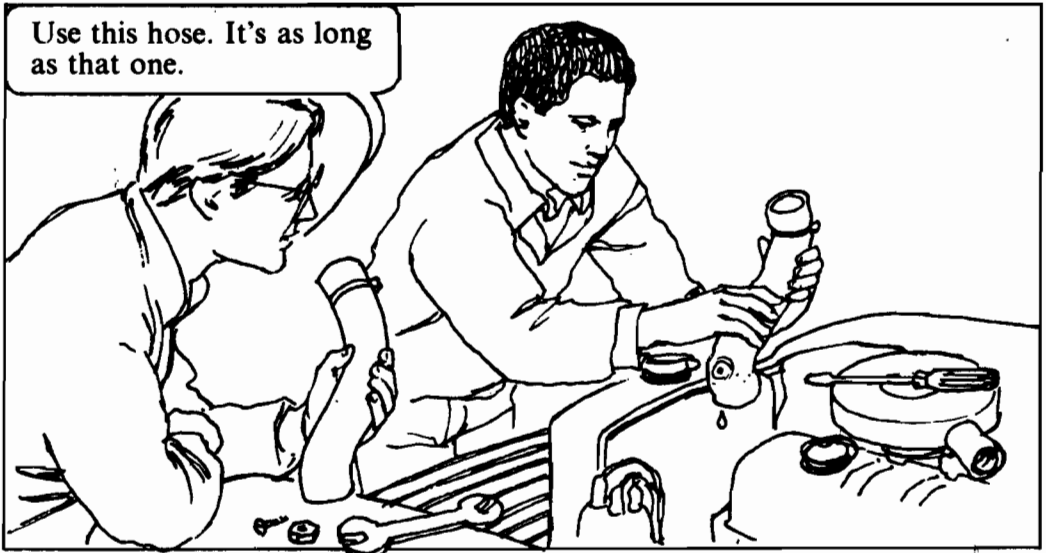
Examples: (a) How long is a ladder?
 It's usually more than 1.5 m long.

(b) What is the width of a door? It's usually less than 2 m wide.

- (a) How long is a ladder? (> 1.5 m)
- (b) What is the width of a door? (< 2 m)
- (c) How wide is a water pipe? (> 13 mm)
- (d) How thick is a sheet of paper? (< 1 mm)
- (e) How wide is a hand pump? (< 2 m)
- (f) How high is a house? (> 2 m)
- (g) What's the depth of a well? (< 100 m)

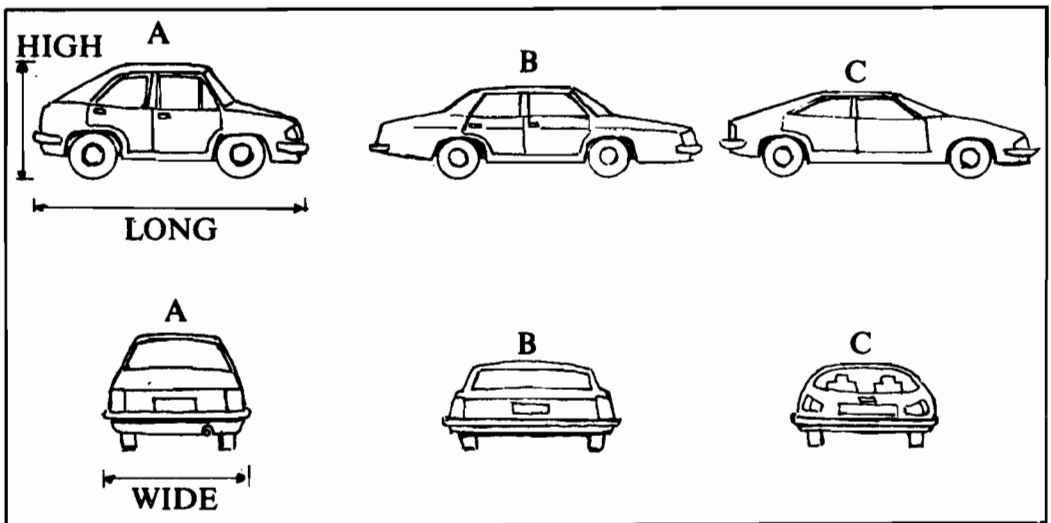
2 'It's as long as that one.'

Kamal is repairing the cooling system in the car.



9 Are these sentences TRUE or FALSE? Correct the false ones:

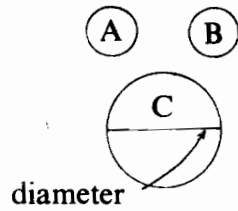
Example: (a) FALSE. Car A is shorter than car B.



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Car A is longer than car B. | (f) Car B is narrower than car A. |
| (b) Car A is as wide as car B. | (g) Car A is as high as car B. |
| (c) Car B is shorter than car C. | (h) Car B is wider than car C. |
| (d) Car A is as long as car C. | (i) Car B is as high as car C. |
| (e) Car C is higher than car A. | |

10 Study this:

- A has the same diameter as B.
- C has a greater diameter than A and B.
- A and B have a smaller diameter than C.



These bolts have the same *diameter* but different *lengths*.



These have the same *length* but different *diameters*.



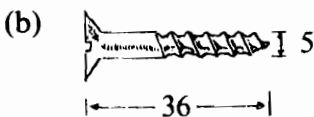
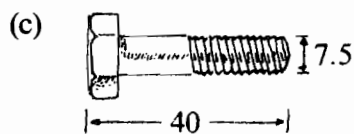
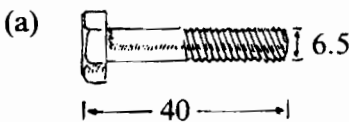
11 Look at this table and complete the sentences below:

	Length	Diameter
Bolt A	40 mm	6 mm
Bolt B	40 mm	6.5 mm
Bolt C	40 mm	7 mm
Bolt D	40 mm	7.5 mm
Screw E	35 mm	5 mm
Screw F	36 mm	5 mm
Screw G	37 mm	5.5 mm
Screw H	38 mm	5.5 mm

- (a) A, B, C and D have the same ____.
- (b) E, F, G and H have ____ lengths.
- (c) A, B, C and D have different ____.
- (d) E and F have ____ lengths.
- (e) G and H have the same ____.
- (f) B has a greater ____ than A.
- (g) F has a ____ diameter than G.
- (h) E has the same ____ as F.

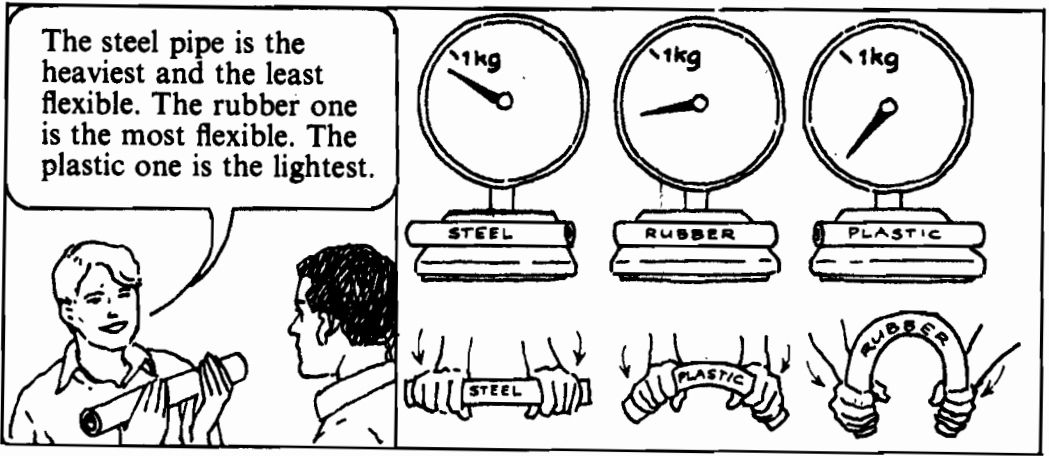
12 Look at the table in Exercise 7 again. Which bolts or screws are these?

Example: (a) Bolt B.



3 'The most flexible.'

Ron is explaining about pipe materials to Kamal.



13 Complete the table:

(a)	long	→	longer	→	longest
(b)	hard	→		→	
(c)	wide	→		→	
(d)	big	→		→	
(e)	thin	→		→	
(f)	quiet	→		→	
(g)	heavy	→		→	heaviest
(h)	easy	→		→	
(i)	noisy	→		→	

14 Make a similar table for these words:

Example: flexible → more
flexible → most
flexible

flexible / rigid / brittle /
expensive / combustible

15 Answer these questions:

- Which is the most combustible of these three substances: steel, wood or stone?
- Which is the hardest of these three substances: wood, steel or iron?
- Which is the least flexible of these substances: concrete, paper or rubber?
- Which is the lightest of these items: a bucketful of sand, a bucketful of nails, a bucketful of water, or a bucketful of sawdust?



- (e) Which is the noisiest of these three vehicles: a car, an aeroplane or a bicycle?
- (f) Which is the most expensive: a car, a bicycle or a truck?

16 Read the passage. What words go in the table?

Materials used in pipe making

Pipes are made of three main materials:

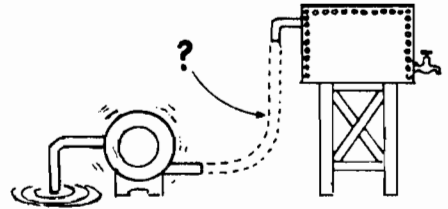
- 1 *Metal*. This is the strongest material, but it is also the heaviest, and the most rigid. It is also the most expensive of the three materials.
- 2 *Rubber*. This is the most flexible of the three materials. But it is the weakest.
- 3 *Plastic*. This is the lightest material. It is also the least expensive of the three.

Property	1 (most)	2	3 (least)
1 strength	metal	plastic	rubber
2 lightness	_____	_____	_____
3 flexibility	_____	_____	_____
4 cheapness	_____	_____	_____

17 Answer these questions:

(a) You want to buy new water pipes for your house. You do not have very much money. Which material do you use? Why? What's wrong with metal?

(b) You need a pipe to carry water from an electric pump to a water tank. When the pump is on, it moves a lot from side to side. Which material do you use? Why? Why do you not use metal?



(c) Which material do you use to carry oil across the desert? Why? What's wrong with rubber?

ENGINES

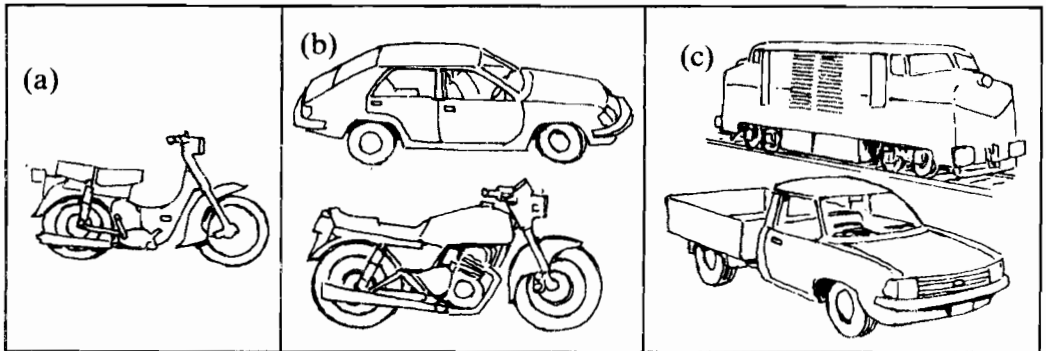
The two most common types of engine for land vehicles are the petrol engine and the diesel engine.

Petrol engines are usually lighter and smaller than diesel engines. This makes them cheaper, and this is why most cars and motorbikes use petrol engines. Petrol engines are also less noisy than diesel engines. They usually go faster. On the other hand, diesel engines use less fuel and last longer than petrol engines, and this is why

larger vehicles such as trucks and trains use them. They are also safer than petrol engines, because there is less danger of fire.

There are two main types of petrol engine—4-stroke and 2-stroke. All cars and larger motor-cycles use 4-stroke engines. But most smaller motorbikes use 2-stroke engines. These are lighter and smaller than 4-stroke engines, and are therefore cheaper.

1 What types of engine do these vehicles use?



2 Answer these questions: (Answer: 2-STROKE, 4-STROKE or DIESEL)

- Which is the lightest of the three engines?
- Which is the least expensive?
- Which is the noisiest?
- Which is the largest?
- Which is the safest? Why?
- Which uses the least fuel?

4(B) Reading comprehension

PLUMBING/CIVIL ENGINEERING

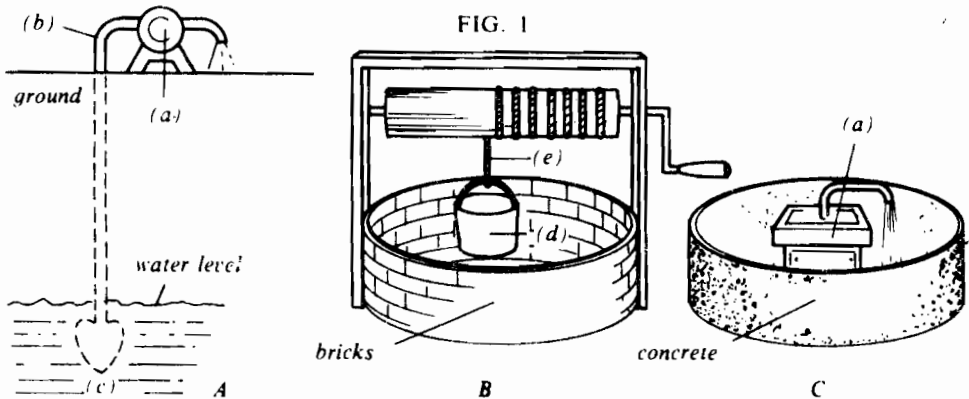
WELLS

Look at the three types of wells in FIG. 1. Well A is the simplest of the three. It consists of a *pipe*, a *point* and a *pump*. You hammer the pipe into the ground until the point is below *water level*. The pipe is usually less than 10 mm wide and less than 20 m long. The width of the *hole* is the same as that of the pipe.

Well B is the cheapest because it has

no pump. It uses a *bucket* and *rope*. The hole is usually more than 1 m wide. Well B is usually about the same depth as Well A.

The best (and most expensive) well is C. The hole is usually less than 0.3 m wide, and the pipe has the same width as the one in Well A. The depth is usually more than 20 m. Well C uses a pump.



post nos quis ut enim et neque vellect access Lorem ipsum dolor sit amet

1 What are the objects in Fig. 1 called?

2 Answer these questions:

- How wide is the hole in Well A? (Answer in millimetres)
- How deep is it?
- How deep is Well B?
- How wide is the pipe in Well C?
- Why is Well C the most expensive of the three wells?

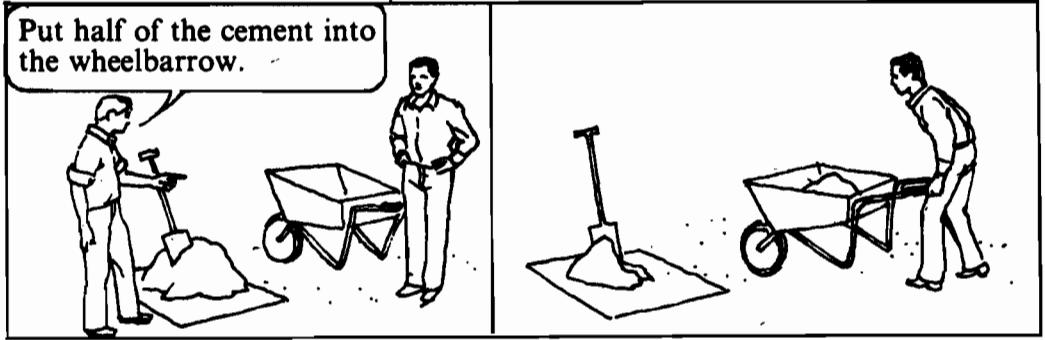
3 Are these statements TRUE or FALSE? Correct the false ones:

- Well B is wider than Well A.
- Well C is cheaper than Well B.
- Well C is < 0.5 m wide.
- Well C is > 20 m deep.

Unit five

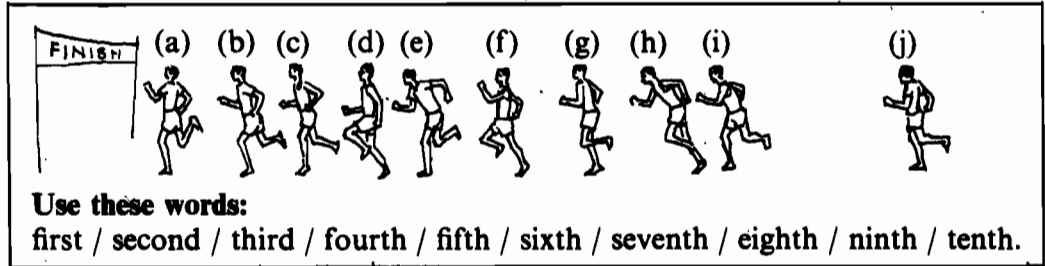
1 'Three quarters of it.'

Ron is showing Kamal how to make mortar. He is preparing the materials.

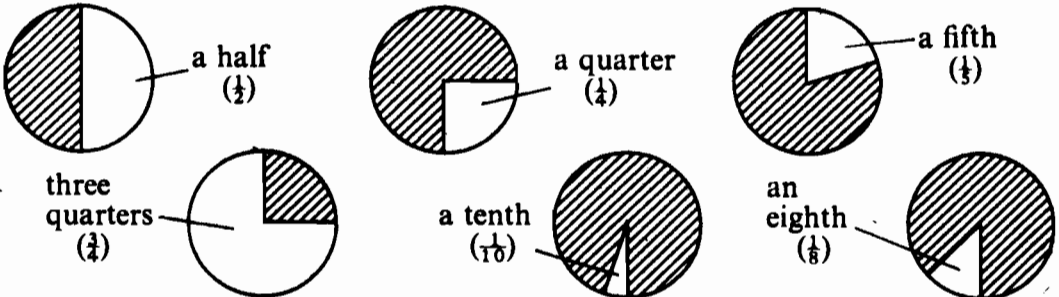


1 What are the positions of the runners in the race?

Example: (a) 1st (first)



2 Study this:



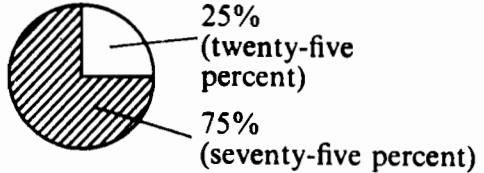
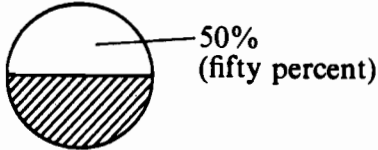
3 Read these out:

Example: (a) Put half of the cement into the wheelbarrow.

(b) Pour a quarter of the oil out of the tin.

- (a) Put $\frac{1}{2}$ of the cement into the wheelbarrow.
- (b) Pour $\frac{1}{4}$ of the oil out of the tin.
- (c) Throw $\frac{3}{4}$ of the water away.
- (d) Cut off $\frac{1}{10}$ of the plank.
- (e) Please give me $\frac{1}{3}$ of the sand.
- (f) You can use $\frac{1}{8}$ of the gravel.

4 Study this:



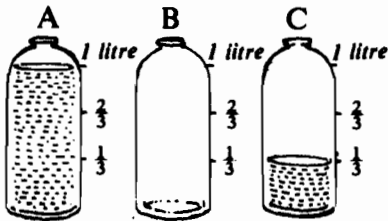
5 Read these out:

- (a) The bottle is 50% empty.
- (b) The tank is 75% full.
- (c) The can is 25% empty.
- (d) The bucket is 50% empty.

6 Say the sentences in Exercise 5 in a different way. Use the words 'a quarter', 'half', 'three quarters':

Example: (a) The bottle is half empty.

7 Look at the picture and read the sentences:



Look at these bottles.

The bottle on the left is full of water.

The one in the middle is empty.

The one on the right is a third full of water. (It is two thirds empty.)

The full bottle has one litre of water in it.

8 Now answer the questions:

- (a) A third of the water from the bottle on the left goes into the bottle in the middle. *How much water is there in the bottles?*

Example: (a) Bottle A: $\frac{2}{3}$ l (two thirds of a litre).

Bottle B: $\frac{1}{3}$ l (a third of a litre)

Bottle C: $\frac{1}{3}$ l (a third of a litre)

- (b). All the water goes from the bottle on the right into the bottle in the middle. *How much water is there in the bottles?*
- (c) Half of the water from the bottle in the middle goes into the bottle on the left. *How much water is there in the bottles?*
- (d) All the water from the bottle on the left goes into the bottle on the right. *How much water is there in the bottles now?*

2 'A little oil. A few nails.'

Ron is joining two planks together with some glue and some nails.



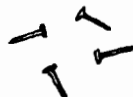
a lot of oil



a lot of nails



a little oil

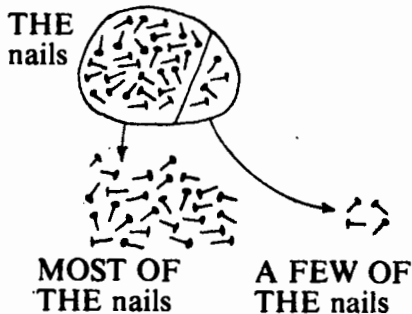
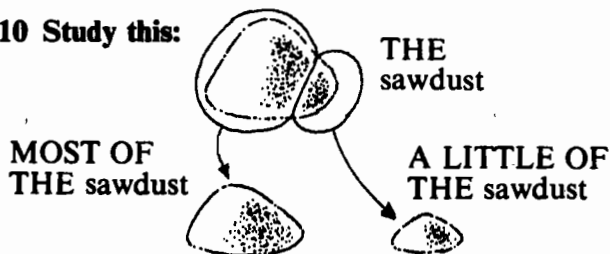


a few nails

9 Complete the sentences. Use the correct phrase in the brackets:

- Use _____ sand for this job. (a lot of/a few)
- Could you bring me _____ screws, please. (a little/a few)
- Pour _____ oil into the engine. (a little/a few)
- There are _____ bolts in the box. (a little/a lot of)
- There is _____ water in the tank. (a few/a lot of)

10 Study this:



11 Study this:



ALL = 100% MOST = > 50%. < 100% NONE = 0

- e.g. all the nails / all of the oil
 e.g. most of the nails / most of the oil
 e.g. some of the nails / some of the water.
 e.g. a few of the nails / a little of the water
 e.g. none of the nails / none of the water

12 Read this, and complete the sentences below:

In the drawer there are 23 screws, 20 bolts, 13 nuts, 25 washers and 35 nails. In the jar there is a litre of oil. In the can there are 6 litres of petrol. In the bottle there are 1.5 litres of water.

Example: (a) I need *most of the* screws.

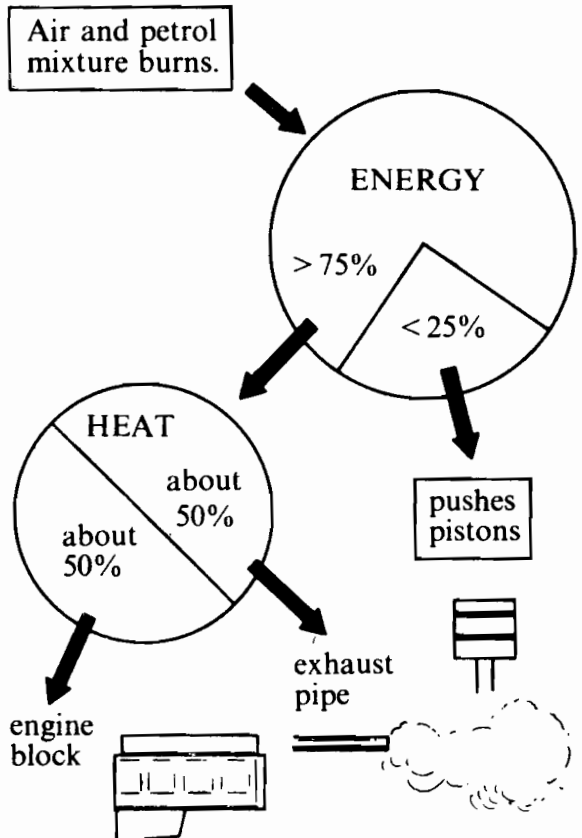
- (a) I need ____ screws. (about 20)
- (b) Please give me ____ water. (about 0.1 litre)
- (c) Pour out ____ oil. (about 0.9 litre)
- (d) Please take out ____ nuts. (13)
- (e) I only need ____ washers. (about 4)
- (f) Could I have ____ petrol? (about 2.5 litres)
- (g) You can have ____ nails. (about 15)

13 Read this passage. Replace the phrases in italics with phrases from the box. (You cannot use all of them.)

When you drive a car, the engine becomes very hot. Why?

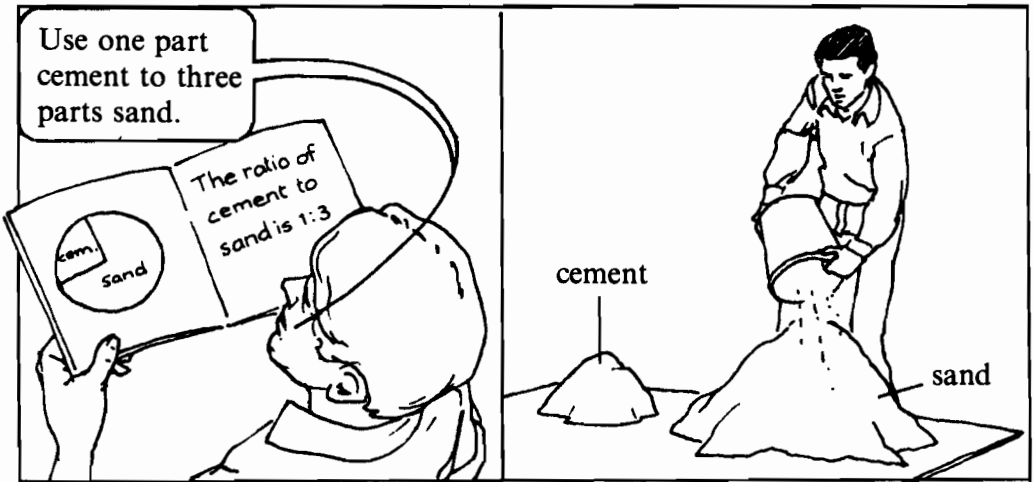
When the mixture of air and petrol burns in the engine, this produces energy. *But only some of this energy pushes the pistons. Most of it turns into heat. About 50% of this heat goes down the exhaust pipe and about 50% of it stays in the engine. So the engine becomes very hot.*

a / the / of / quarter/ half / three quarters / third / two thirds / approximately



3 'One part cement to three parts sand:'

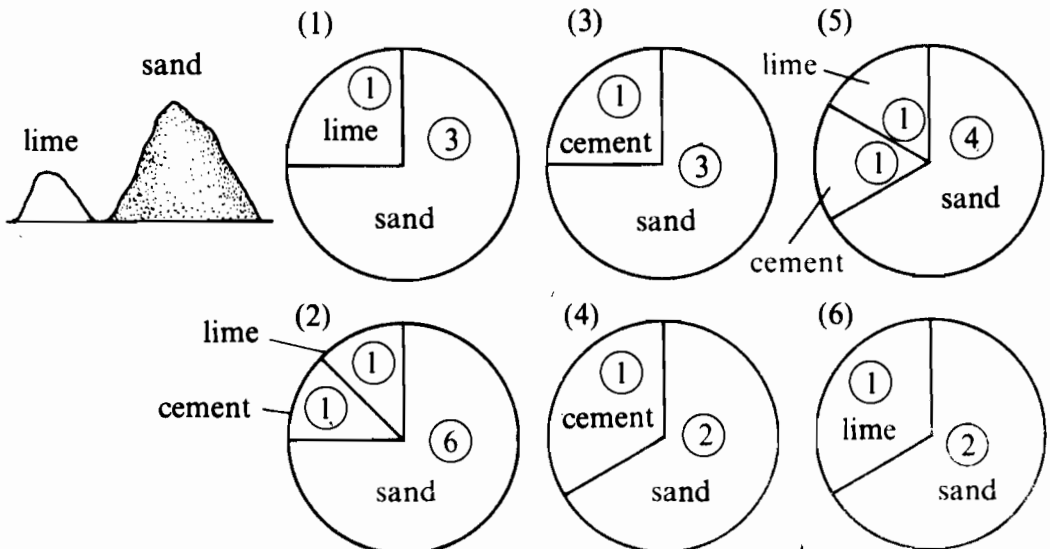
Ron is showing Kamal how to mix mortar.



14 Match the sentences with the correct diagrams:

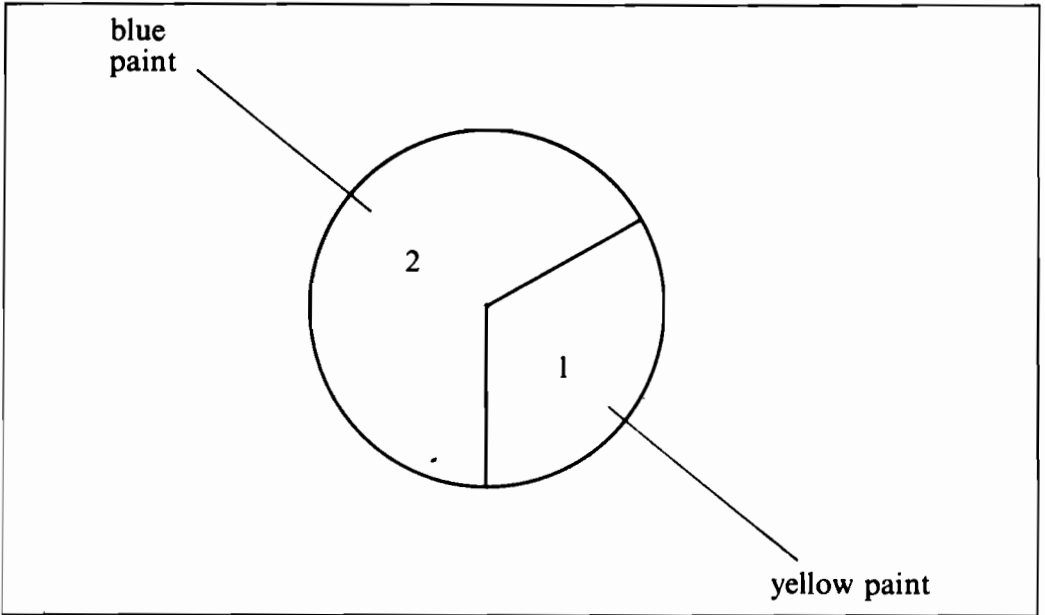
Example: (a) – (3)

- (a) The ratio of cement to sand is one to three.
- (b) Use one part lime to three parts sand.
- (c) The ratio of lime to sand is 1:2.
- (d) The ratio of sand to cement is 2:1.
- (e) Use one part lime to one part cement to four parts sand.
- (f) The ratio of sand to lime to cement is 6:1:1.



15 Make diagrams for these instructions:

Example: (a)



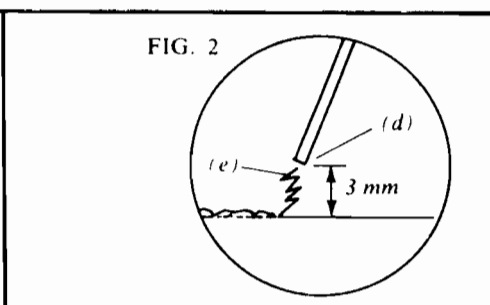
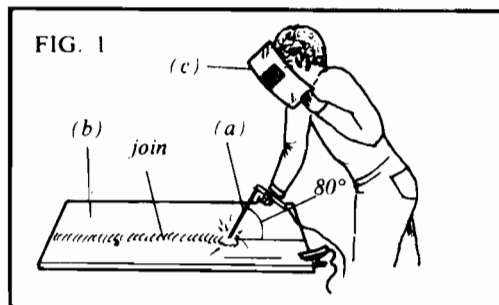
- (a) Use two parts blue paint to one part yellow paint.
- (b) Make the mortar using one part cement to one part lime to six parts sand.
- (c) Mix water and paste in the ratio 1:2.
- (d) To make concrete, use four parts gravel to two parts sand to one part cement.
- (e) To make orange paint, mix red and yellow paint in the ratio 2:1 (red:yellow).
- (f) Mix the glue and the hardener in the ratio one to one.

16 Answer these questions:

- (a) In a box, there are twenty screws and five nails. What is the ratio of screws to nails?
- (b) On the ground there are eight kilos of sand, two kilos of lime and two kilos of cement. What is the ratio of sand to lime to cement?
- (c) In a litre of orange paint there are two parts red to one part yellow paint. How much red paint is there?
- (d) In this heap of mortar there is cement, lime and sand in the ratio 1:1:4. There are six kilos of mortar. How much sand is there?
- (e) This concrete consists of four parts gravel to three parts sand to one part cement (by weight). There are 8 kg of gravel. How much sand is there in the concrete?

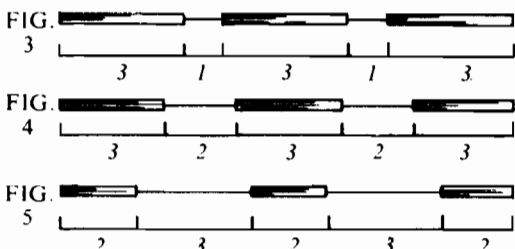
How to weld (Electric Arc)

- 1 Hold the *screen* in front of your eyes.
- 2 Hold the *electrode* at 80° to the surface of the plates.
- 3 Make sure that the *tip* of the electrode is less than 3 mm from the plate.
- 4 Strike an *arc* between the tip and the plate.
- 5 Move the electrode steadily backwards in a straight line (see FIG.1).



You can weld the whole join (all of it), as in FIG. 1, or you can weld part of it.

In one method (FIG. 3), you weld almost all of the join. In another method (FIG. 4) you weld most of it, and in a third method (FIG. 5) you weld half of it.



1 What do the letters in FIG. 1 and FIG. 2 refer to?

2 Answer these questions:

(a) What is the best distance of the tip from the plates? Choose one:
 (1) 3 mm (2) 2.5 mm (3) 3.8 mm (4) 4 mm

(b) What is the ratio of *weld* to *join* in (1) Fig. 3?
 (2) Fig. 4?
 (3) Fig. 5?

— How to mix concrete by hand —

Concrete is made from cement, aggregate and a small amount of water. The aggregate is both coarse (e.g. stones and gravel) and fine (e.g. sand). The coarse aggregate, fine aggregate and cement are usually in the ratio 4:2:1.

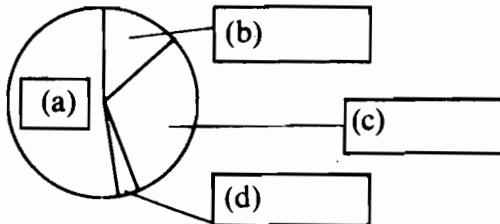
- 1 Put two shovelfuls of sand into a *wheelbarrow*.
- 2 Add a shovelful of cement.
- 3 Mix these thoroughly with a *shovel*.
- 4 Add four shovelfuls of gravel. Mix thoroughly.
- 5 Make a *hollow* in the middle. Add a little water with a *hose*. **CAUTION:** Do not add all of the water—only a little.
- 6 Mix the materials thoroughly.
- 7 Add more water and mix again until the concrete is the correct thickness.



1 What are the correct words for the spaces?

Example: (a) – coarse aggregate.

Concrete



2 What are the objects in the picture in B called?

Example: (a) This is called a wheelbarrow.

3 Answer these questions:

- (a) You want to make 7 cubic metres of concrete. Approximately how much aggregate do you buy?
- (b) How much cement do you buy?
- (c) How much fine aggregate do you buy?
- (d) How much coarse aggregate do you buy?
- (e) Why do you mix *two* shovelfuls of sand with *one* of cement and *four* of gravel? Why not *one* shovelful of each?

Revision Unit A

1 What tools or equipment do you need in these trades? Name five for each trade:

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) carpentry | (d) metalwork |
| (b) electrical | (e) automotive |
| (c) plumbing | (f) masonry |

Use these words: (You can use the same word more than once.)

punch; mallet; pickaxe; chisel; jack; plane; snippers; line; saw; pliers; screwdriver; hammer; ruler; vice; wrench; wire; brick; spanner; gauge; drill; plumb-and-level.

2 Name the parts. Name at least three for each item:

Example: (a) Drilling machine: – jaws
– chuck
– bit
– table, etc.

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| (a) drilling machine | (e) water tap |
| (b) car controls | (f) float valve in a water tank |
| (c) car petrol tank | (g) well |
| (d) handpump | |

3 Complete these sentences. Use words from the list below:

- (a) When you push the _____ of a pump down, the piston goes up.
(b) The pump at the top of a well pulls water up through a _____.
(c) When the petrol level in a car petrol tank rises, a lever touches an electrical _____ and a warning _____ switches on.
(d) When you turn the handle of a water tap clockwise, the _____ covers the hole and the water stops.
(e) When you press the brake _____ in a car, the car stops.
(f) The water level in a tank rises. This makes the _____ rise and the _____ closes.

Use words from this list:

pedal; handle; washer; float; brick; contact; valve; light; wheel; pipe

4 Read this passage, and then complete the sentences below:

There are three main materials used in making pipes: metal, rubber and plastic. Metal is stronger than rubber or plastic. It is also heavier and more rigid than rubber or plastic. Rubber is the most flexible of the three materials, but it is the weakest. The lightest of the three materials is plastic. It is also less expensive than either steel or rubber.

Now complete these sentences. Use the CORRECT FORM of one of the words in brackets:

Example: (a) Rubber is weaker than metal or plastic.

- (a) Rubber is _____ than metal or plastic. (strong/weak)
- (b) Rubber is also _____ than the other two materials. (flexible/rigid)
- (c) The _____ of the three materials is metal. (strong/weak)
- (d) The _____ of the three materials is plastic. (expensive)
- (e) Plastic is _____ than metal. (heavy/light)
- (f) Metal is the _____ of the three materials. (heavy/light)

5 Complete this table and read it out:

(a)	<input type="text"/>	ALL	1	1	100%	
(b)	<input type="text"/>	THREE QUARTERS	$\frac{3}{4}$	.75	75%	3:1
(c)	<input type="text"/>	A HALF	_____	.5	____%	1:1
(d)	<input type="text"/>	_____	$\frac{1}{4}$	.25	25%	_____
(e)	<input type="text"/>	A FIFTH	$\frac{1}{5}$	.2	____%	1:4
(f)	<input type="text"/>	_____	$\frac{1}{8}$	.125	12 $\frac{1}{2}$ %	1:7
(g)	<input type="text"/>	A TENTH	_____	.1	10%	1:9
(h)		NONE	0	0	0%	

6 Complete these sentences:

- (a) You have a sack of cement. Pour three quarters of it on the ground and leave the other _____ % in the sack.
- (b) Use one part cement to four parts sand, so that a _____ of the mixture is cement.

7 Make at least three instructions for each job:

Example: (a) *Drilling a hole in metal.*

- Mark the hole on the plate.
- Put the plate into a vice on the table.
- Lower the bit.
- Drill the hole carefully.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| (a) drilling a hole in metal | (e) mixing concrete |
| (b) checking a spark plug | (f) preparing a concrete foundation |
| (c) welding | (g) building a brick wall |
| (d) putting up a shelf | |

8 Answer these questions:

Example: (a) You mark it out and put it in a vice.

- (a) What do you do before you drill a hole in a piece of wood?
- (b) What do you do before you touch a live electric wire?
- (c) What do you do before you use a grinding machine?
- (d) When you build a house, what do you do before you plaster and paint the walls?
- (e) What do you do first, mark out a piece of wood or saw it?
- (f) What do you do before you leave a workshop and go home?
- (g) Do you build a wall before you build a foundation, or do you build the foundation first?

9 What jobs can you do with these tools? Make sentences:

Example: (a) You can dig trenches using a pickaxe.
or You can dig trenches with a pickaxe.

- List of tools:**
- | | |
|--------------|-----------------|
| (a) pickaxe | (g) saw |
| (b) punch | (h) pliers |
| (c) chisel | (i) screwdriver |
| (d) jack | (j) hammer |
| (e) plane | (k) ruler |
| (f) snippers | (l) vice |

10 Complete this passage. Use the correct forms of the words below:

Examples: (a) turn (b) moves

When you (a) the handle of a water tap clockwise, the bolt (b) downwards and the washer (c) the hole. This (d) the water. When

you (e) the handle anti-clockwise, the bolt (f) upwards and the washer (g) the hole again. Then the water (h) through the tap again.

Use these words. Remember to use the CORRECT form:

cover; uncover; turn; move; flow; stop

11 Complete this passage. Use the correct forms of the words below:

Examples: (a) pour (b) rises (g) falls

When you (a) petrol into the petrol tank of your car, the level of the petrol (b). The float also (c), and this makes the arm and the lever (d) upwards also. When the lever (e) away from the electrical contact, the warning light in the car (f) off.

When the level of the petrol (g) again, the float (h) downwards. The arm and the lever then (i) downwards also, and the lever (j) an electrical contact. When this (k), the warning light in the car (l) on.

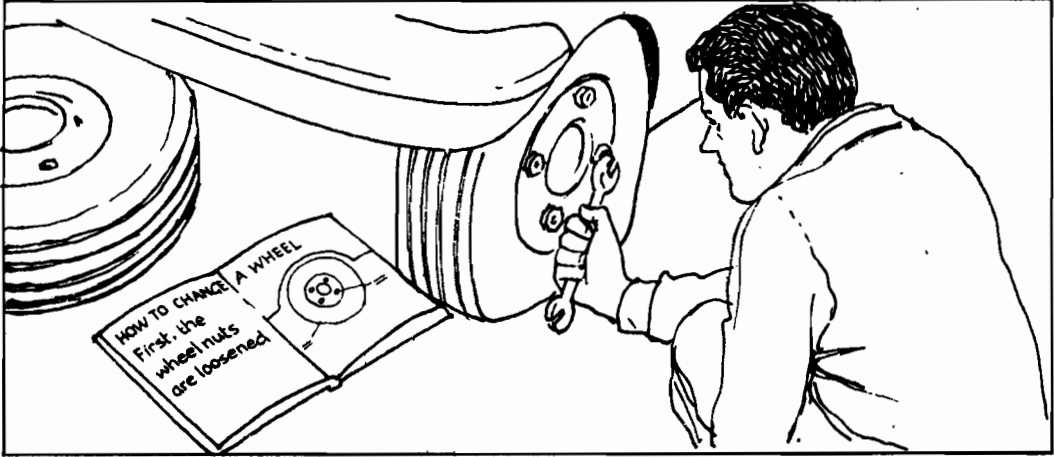
Use these words. Remember to use the CORRECT form:

switch; move; touch; pour; fall; rise; happen

Unit six

1 'The nuts are loosened.'

Kamal is changing a wheel on his car.

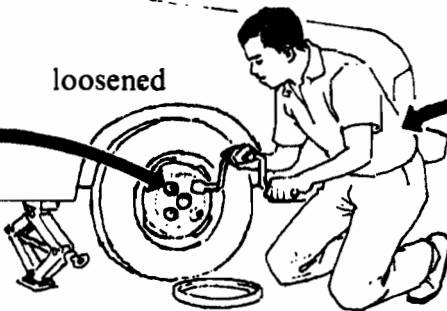


1 Study this:

You can make two different sentences about the same action:

loosen + ed loosened

START HERE
The wheel nuts
are loosened.



START HERE
You loosen the
wheel nuts.

..... or

2 Make sentences:

Example: (a) The wheel nuts are loosened.

- (a) You loosen the wheel nuts.
- (b) You turn the handle clockwise.

- (c) You open the door.
- (d) You tighten the screw.
- (e) You fill the bucket.
- (f) You push the lever forwards.
- (g) You pull the handle.
- (h) You press the button.

3 Learn these:

turn	+ ed	turned
open		opened
tighten		tightened
fill		filled
push		pushed
pull		pulled
press		pressed

4 Learn these:

lower	+ ed	lowered
replace	+ d	replaced
remove		removed
raise		raised
put	!	put
take		taken

5 Complete the blanks:

(a) *Example:* 1 The wheel nuts are loosened with a spanner.

- 2 The car is _____ with a jack.
- 3 The wheel nuts are taken off.
- 4 The wheel _____ .
- 5 A new wheel is put on.
- 6 The wheel nuts _____ .
- 7 The car is lowered and the jack is _____ .
- 8 The wheel nuts _____ .

(b) *Example:* 1 Loosen the wheel nuts with a spanner.

- 2 Raise the car with a jack.
- 3 _____ off the wheel nuts.
- 4 Remove the wheel.
- 5 _____ a new wheel on.
- 6 Replace the wheel nuts.
- 7 _____ the car and take away the jack.
- 8 Tighten the wheel nuts.

6 Make instructions:

Example: (a) 1 Mark the hole.
 2 Place the wood in a vice.
 3 Switch on the drill.
 4 Drill the hole.

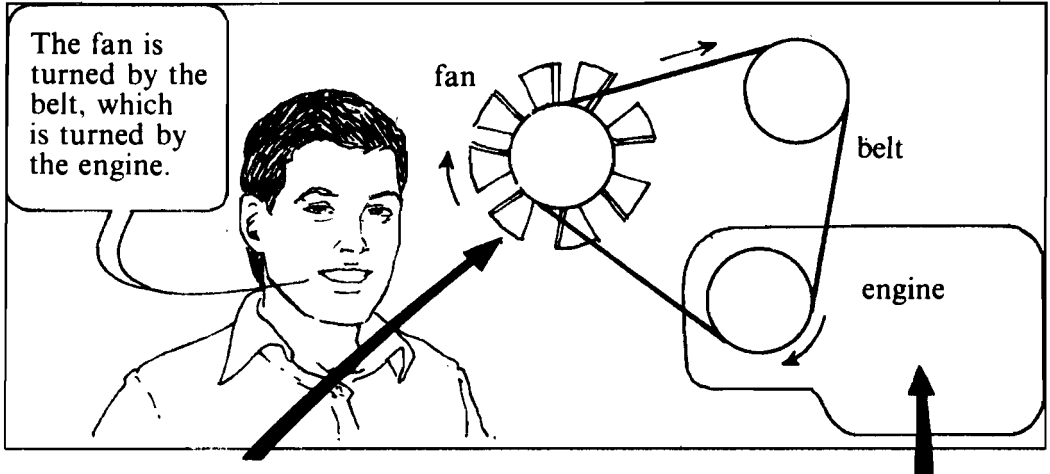
- (a) 1 The hole is marked.
- 2 The wood is placed in a vice.
- 3 The drill is switched on.
- 4 The hole is drilled.
- (b) 1 The power is switched off.
- 2 The bulb is taken out of the socket.
- 3 A new bulb is inserted in the socket.
- 4 The power is switched on.
- (c) 1 The brick is picked up.
- 2 The mortar is spread on it.
- 3 The brick is put on the concrete.
- 4 The level is checked.

7 Learn these:

mark	+ ed	marked
switch		switched
drill		drilled
insert		insert
pick		picked
check		checked
spread	!	spread

2 'The fan is turned by the belt, which is turned by the engine.'

Kamal is explaining how the fan in the car cooling system works.



START HERE..... or *START HERE*

The fan *is* turned by the belt, **which** is turned by the engine.

(This means:

- 1 The fan is turned by the belt.
- 2 The belt is turned by the engine.)

The engine *turns* the belt, **which** turns the fan.

(This means:

- 1 The engine turns the belt.
- 2 The belt turns the fan.)

In both cases, *the engine* makes the belt and fan turn.



8 What does WHICH refer to in these sentences?

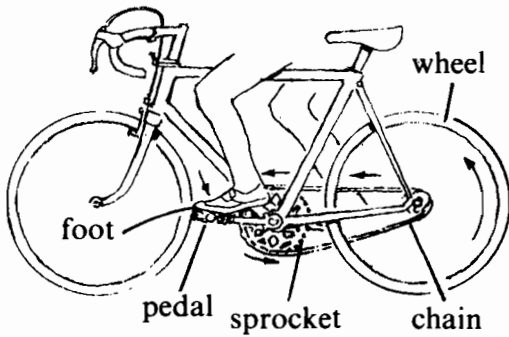
- (a) The fan is turned by the belt, **which** is turned by the engine.
- (b) The engine turns the belt, **which** turns the fan.
- (c) The engine is cooled by the fan, **which** is turned by the belt.
- (d) The belt turns the fan, **which** cools the engine.

9 Join these sentences, using WHICH:

- (a) The engine is cooled by the fan. The fan is turned by the belt.
- (b) The fan is turned by the belt. The belt is turned by the engine.
- (c) The belt turns the fan. The fan cools the engine.
- (d) The engine turns the belt. The belt turns the fan.

10 What causes the actions? Make notes, as in the examples:

Examples: (a) ① foot → ② pedal → ③ sprocket
 (b) ① pedal → ② sprocket → ③ chain

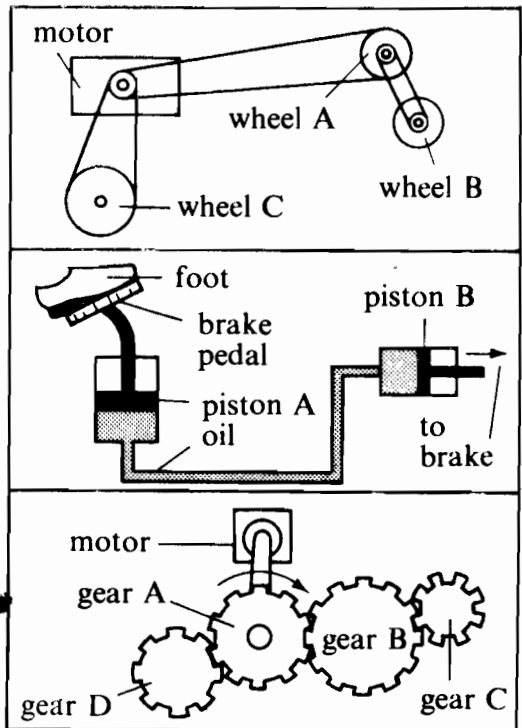


- (a) The foot presses the pedal, which turns the sprocket.
- (b) The chain is pulled by the sprocket, which is turned by the pedal.
- (c) The wheel is turned by the chain, which is pulled by the sprocket.
- (d) The chain turns the wheel, which makes the bicycle move forwards.

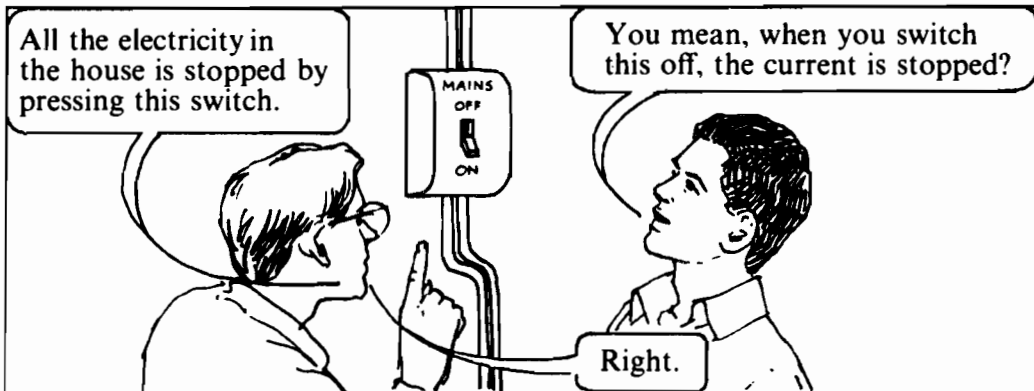
11 Are these TRUE or FALSE? Correct the false sentences:

Example: (a) FALSE. The motor turns wheel A, which turns wheel B.

- (a) Wheel A turns the motor, which turns wheel B.
- (b) Gear C is turned by gear B, which is turned by gear A.
- (c) Piston A pushes piston B, which operates the brake.
- (d) Gear D is turned by gear A, which also turns gear B.
- (e) The foot is pushed by the brake pedal, which is pushed by piston A.
- (f) Wheel A is turned by the motor, which also turns wheel C.



3 'The current is stopped by pressing this switch.'



12 Study this:

X is stopped by switching off Y = 1 When you switch off Y, X is stopped.
 2 You switch off Y, and X is stopped.

13 Learn these:

press insert push pull switch	+ ing	pressing inserting pushing pulling switching
put plug	+ t + ing + g + ing	putting plugging
examine remove	- e + ing	examining removing

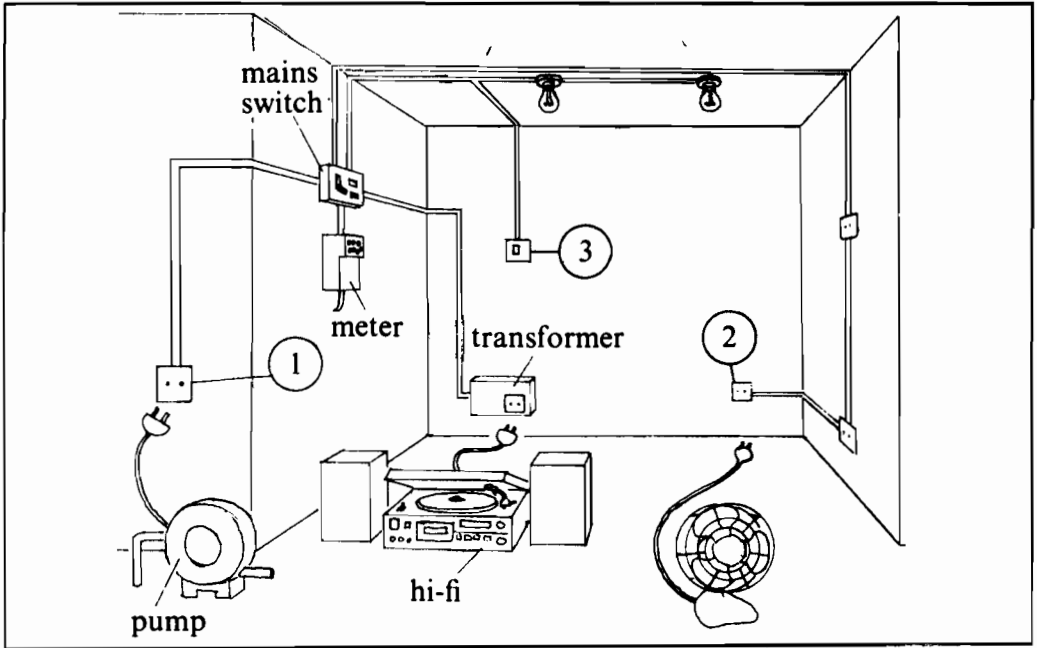
14 Make sentences like Alan's:

Example: (a) The electricity is switched off by pressing this button.

- (a) You press this button and the electricity is switched off.
- (b) When you press that pedal, the car is stopped.
- (c) You turn that key and the car engine is switched on.
- (d) When you turn the handle of the tap clockwise, the water is stopped.
- (e) You hammer these nails in and the planks of wood are joined together.

- (f) When you turn this handle, the door is opened.
- (g) Press the handle of the pump downwards and water is pushed out.
- (h) When you pull the handle of the pump upwards, the water is stopped.

**15 Look at this diagram of the circuit in Alan's house.
Then answer the questions below it:**



Example: (a) You push up the mains switch.

Choose your answers from this list:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> (a) You want to turn off the whole current. What do you do? (b) You want to switch off the ceiling lights. How do you do it? (c) You want to operate the hi-fi system. How do you do it? (d) You want to measure the flow of current. What do you do? (e) You want to turn on the pump. How do you do it? (f) You want to switch the fan on. How do you do it? | <ul style="list-style-type: none"> - You press up switch 3. - You insert the plug into socket 1. - You push up the mains switch. - You put the plug into socket 2. - You plug it into the transformer. - You examine the meter. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

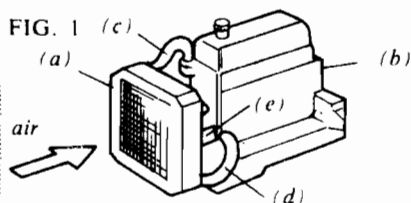
16 Now join the above sentences together, like this:

Example: (a) The whole current is turned off by pushing up the mains switch.

4(A) Reading comprehension

AUTOMOTIVE: COOLING SYSTEM

A car cooling system



Most car engines are cooled by water. The water flows around the *engine* and then passes through the *radiator*. It then passes through the *water pump* and around the engine again.

Here are the stages:

- 1 Water flows around the engine. The engine is cooled and the water is heated.
- 2 The hot water enters the radiator through the *top hose*.
- 3 It flows down through the radiator. Here it is cooled by air.
- 4 The cool water leaves the radiator through the *bottom hose*.
- 5 The water is pumped around the engine again.

FIG. 2

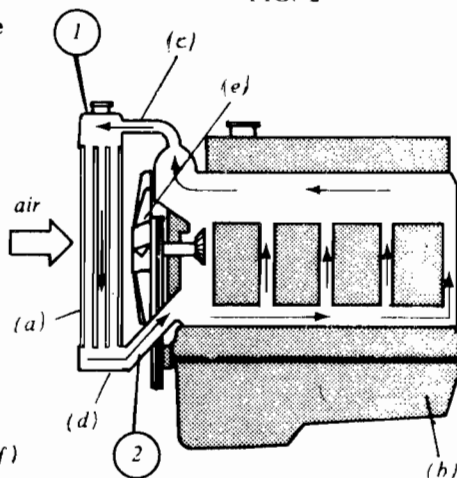
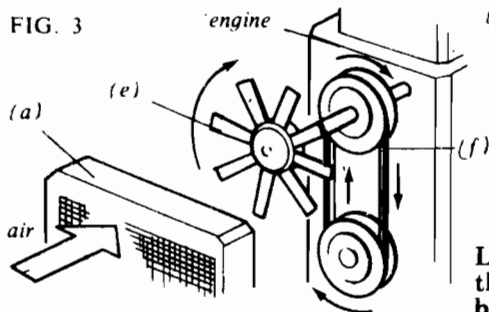


FIG. 3



Look at FIG. 3. Air is pulled through the radiator by a *fan*. This fan is turned by a *belt*, which is driven by the engine.

1 What are the objects in the diagrams called?

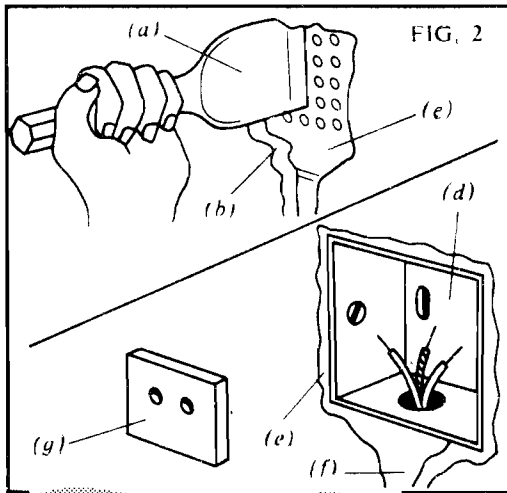
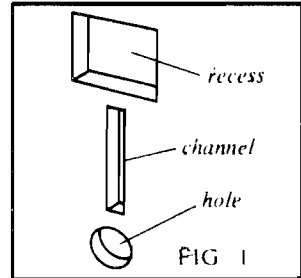
Example: (a) is called a radiator.

2 Answer these questions:

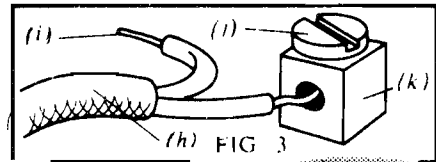
- | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| (a) Look at Fig. 2. Is the water hot or cold at point ①? At point ②? | (e) What pumps the water round the engine? |
| (b) What cools the engine? | (f) What pulls air through the radiator? |
| (c) What makes the water hot? | (g) What does the belt turn? |
| (d) What makes the water cool? | (h) What drives the belt? |

— How to install a socket —

- 1 The *recess* and the *channel* (see FIG. 1) are marked out with a pencil.
- 2 The *plaster* is cut away using a hammer and a *chisel*.
- 3 The *brickwork* is removed by drilling holes in it and then cutting it away with the hammer and chisel.
- 4 The *box* is inserted in the recess and screwed into place.
- 5 The *cab*le is placed in the channel.



- 6 It is then pulled through the hole in the box.
- 7 The cable channel is covered. This is done by filling it with plaster, which is then painted or papered.
- 8 The *socket* is connected to the cable by inserting each wire in the *terminal* and tightening the screw (see FIG. 3).
- 9 The socket is screwed to the box.



1 What are the objects in the diagrams called?

Example: (a) This is called a chisel. (b) This is called plaster.

2 Answer these questions:

- (a) What tools do you use (i) for marking out the recess?
(ii) for removing the plaster and brickwork?
- (b) How do you remove the brickwork? (ANSWER: 'First, you Then, you')
- (c) What do you do after you place the box in the recess?
- (d) You place the cable in the channel. Then what do you put in the channel?
- (e) What do you put on the plaster?
- (f) How do you fix the cable to the socket? (ANSWER: 'First, you Then, you')

Unit seven

1 'It can't be bent easily.'

Kamal, Ron and Alan are building a workshop next to their house. Kamal is putting a wooden floor down. Ron is giving him some advice.



1 Make sentences:

Note: ✓ means YES; × means NO.

Example: (a) Wood can be burnt easily.
(f) Concrete can't be broken easily.

Wood

- (a) burn ✓
- (b) break ✓
- (c) cut ✓
- (d) scratch ✓
- (e) bend ×

Concrete

- (f) break ×
- (g) scratch ×
- (h) bend ×
- (i) burn ×
- (j) cut ×

2 Learn these:

burn	+ t	burnt
break	!	broken
cut	—	cut
scratch	+ ed	scratched
bend	- d + t	bent

3 Which sentences mean the same? Match the sentences on the left with those on the right: Example: (a) – (3)

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| (a) It can be broken easily. | (1) It's tough. |
| (b) It can be burnt easily. | (2) It's combustible. |
| (c) It can't be cut easily. | (3) It's brittle. |
| (d) It can't be broken easily. | (4) It's soft. |
| (e) It can't be bent easily. | (5) It's flexible. |
| (f) It can be bent easily. | (6) It's non-combustible. |
| (g) It can't be burnt easily. | (7) It's rigid. |
| (h) It can be cut easily. | (8) It's hard. |

2 'Pliers are for gripping things.'

Kamal is making a list of tools he needs for the new workshop in their house.



8 What are these tools for?

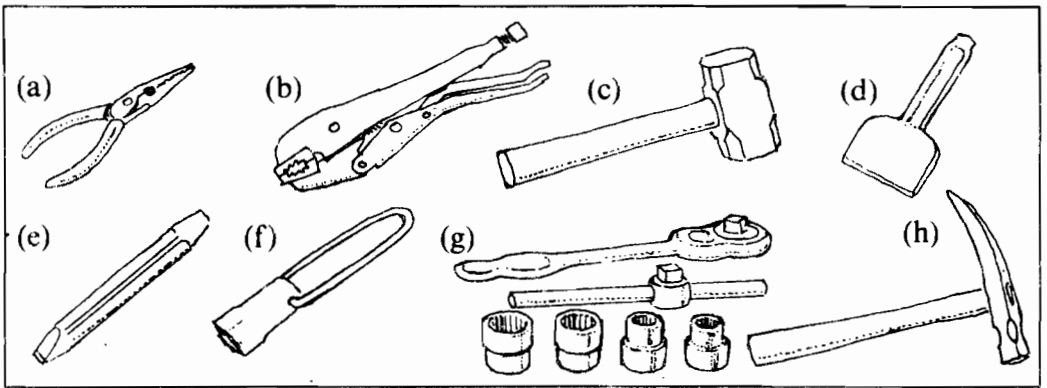
- | | |
|-------------|-----------------|
| (a) pincers | (f) hacksaw |
| (b) handsaw | (g) hammer |
| (c) spanner | (h) screwdriver |
| (d) drill | (i) pliers |
| (e) chisel | |

Use these words:

grip things / cut metal pipes / tighten and loosen nuts / cut wooden planks / tighten and loosen screws / drive in nails / drill holes / pull out nails / cut holes in wood

Example: (a) Pincers are for pulling out nails.

9 What do you think these tools are for?

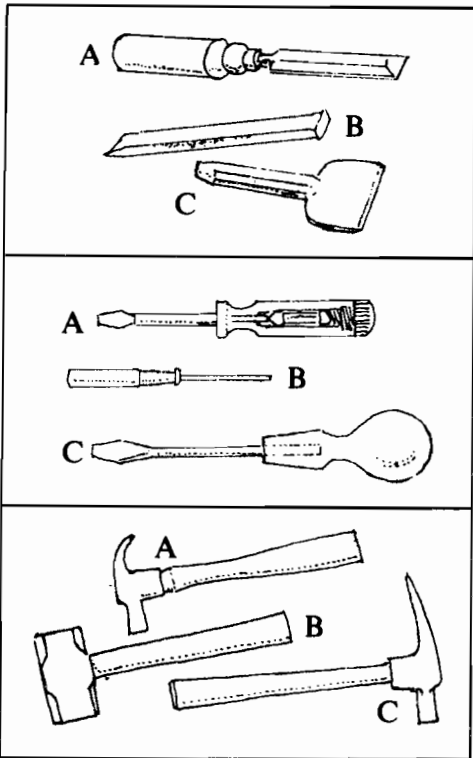


Use these words:

loosen and tighten nuts and bolts / break bricks / cut steel / grip pipes / twist wires / break stones / tighten and loosen spark plugs / chisel plaster.

Example: (a) These are used for twisting wires.

10 Read these carefully and then do Exercises 11 and 12:



(a) Here are three types of chisel. Chisel A is used for cutting soft materials, such as wood, and chisel B is used for cutting metal. Chisel C is for cutting away old plaster and brickwork.

(b) Screwdriver A is for tightening and loosening screws on electrical equipment. B is for loosening very small screws and C is for loosening ordinary screws.

(c) Hammer A is for hammering in nails and also for pulling nails out of wood. B is for breaking rocks and concrete. Hammer C is for breaking bricks.

11 Now complete this table. Use information from Exercise 10:

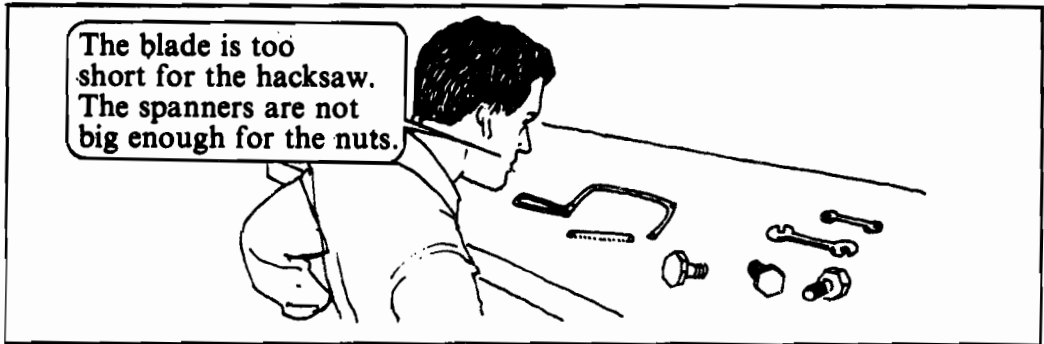
Tool	Job
(a) Chisel A	cuts soft materials
(b) Chisel B	...
(c) Chisel C	...
(d) Screwdriver A	...
(e) Screwdriver B	...
(f) Screwdriver C	...

12 Complete this table. Use information from Exercise 10:

Job	Tool
(a) You break bricks	using hammer C.
(b) You break concrete	...
(c) You drive in and pull out nails	...

3 'The spanner is too small for the nut.'

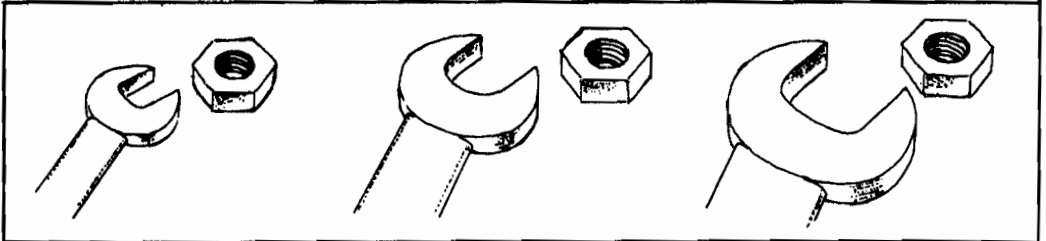
Kamal is checking the new tools and equipment for the new workshop.



13 Study this:

	Object/Purpose
The blade is too short	FOR the hacksaw.
The spanners are not big enough	FOR the nuts.

14 Study this:



The spanner is
NOT BIG ENOUGH
for the nut.

The spanner is
BIG ENOUGH
for the nut.

The spanner is
TOO BIG
for the nut.

15 Make sentences:

Example: (a) The truck is too high for the bridge.

- (a) truck 3.5 m high / bridge 3 m high (too high)
- (b) car 1.75 m wide / road 1.6 m wide (not wide enough)
- (c) bolt 10 mm wide / hole 10 mm wide (big enough)
- (d) truck 3.05 m high / bridge 2.9 m high (not high enough)
- (e) car 1.45 m wide / road 1.35 m wide (too narrow)
- (f) bolt 10 mm wide / hole 10 mm wide (small enough)
- (g) truck 3.5 m high / bridge 3 m high (too low)
- (h) car 1.75 m wide / road 1.6 m wide (not narrow enough)

16 Answer these questions and give reasons. Use the words in brackets:

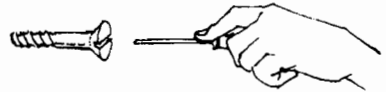
Example: (a) No, because it's too combustible and too soft.

- (a) Is wood a good material for making car engines with? (combustible + soft)
- (b) Is glass a safe material for safety goggles? (brittle)
- (c) Is concrete safe for building bridges with? (hard + rigid)
- (d) Is iron a good material for making car bodies with? (light)
- (e) Is wood safe for making safety helmets with? (tough)
- (f) Is steel a good material for making car tyres with? (flexible)
- (g) Is aluminium a good material for making vices with? (heavy)

17 Are these the right tools for the job? If not, give reasons:

Example: (a) Wrong tool. Scissors are too sharp.

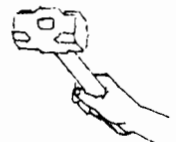
- (a) Ron wants to twist electric wires together using a pair of scissors.
- (b) Kamal is cutting a thick electric cable with a table knife.
- (c) Alan is trying to drill a 20 mm hole in a metal plate. The drill bit has a diameter of 25 mm.
- (d) Kamal is trying to drive nails into a plank of wood by hitting them with another piece of wood.
- (e) Alan is hammering two planks of wood together using 40 mm nails. Each plank is 30 mm thick.
- (f) Kamal is using this screwdriver on this screw.



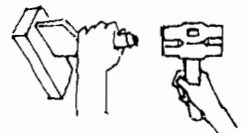
- (g) Kamal is now hammering the nails into the plank with a hammer, but the hammer is this kind:



- (h) Now Kamal is hammering the nails with this hammer:



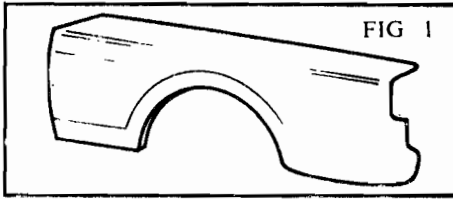
- (i) Alan is trying to chisel a piece of wood with this chisel:



Use these words:

short / heavy / wide / narrow / thin / blunt / soft / light / sharp

Making a car panel

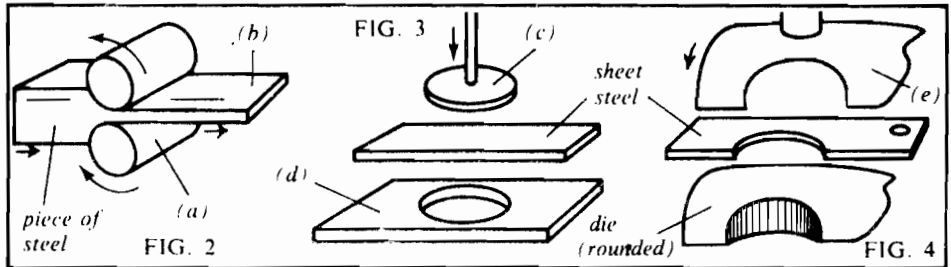


This panel (FIG. 1) fits onto the front right-hand side of a car. It is made by three methods.

First, *sheet steel* is made. This is done by pushing a piece of steel between two *rollers* (see FIG. 2), which squeeze the metal and make it longer and thinner. This method is called **ROLLING**. Not all metals can be rolled. For example, iron cannot be rolled because it is too brittle. But steel can be rolled because it is tough and malleable enough.

Next, the steel is cut into a flat shape (see FIG. 3). This is done by placing the sheet onto a *die*, and then cutting a hole in it with a *punch*. The method is called **PUNCHING**. The steel can be cut easily because it is now very thin.

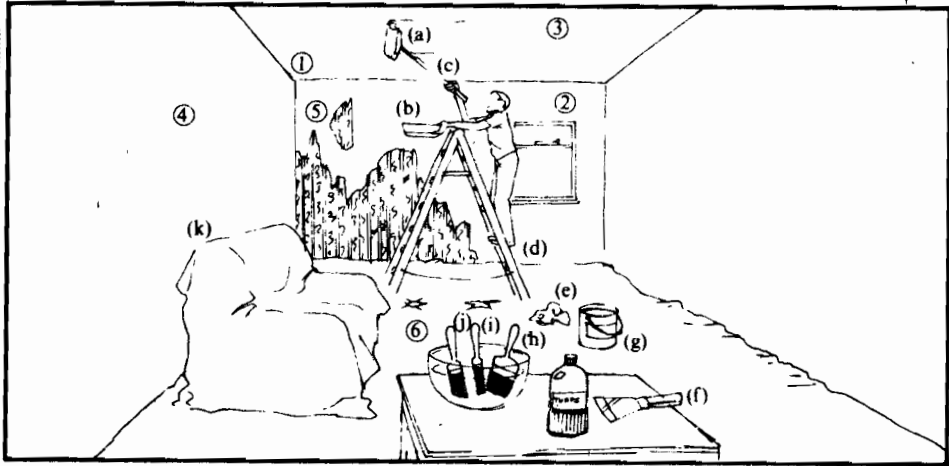
Finally, the sheet steel is bent and pressed into a rounded shape (like in FIG. 1). This is done by putting the sheet onto a die and then bending the sheet around the die with a *press* (see FIG. 4). This method is called **PRESSING**. It is not difficult to press sheet steel because it is thin and malleable.



1 What are the objects in the diagrams called?

2 Answer these questions:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(a) What makes the metal longer and thinner?</p> <p>(b) How is this done?</p> <p>(c) What does the punch do?</p> <p>(d) What is the press for?</p> <p>(e) What are the rollers for?</p> <p>(f) Is it easy to roll iron? Why?/Why not?</p> | <p>(g) Is it easy to cut sheet steel? Why?/Why not?</p> <p>(h) What do you think 'malleable' means? Choose two:
brittle / easy to break / easy to squeeze / rigid / easy to bend</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PAINTING EQUIPMENT —

First, you need paint brushes. There are three main types: broad, narrow and angled. Use the *broad brush* for broad flat areas such as walls. Use the *narrow one* for corners. And use the *angled one* for window frames and difficult angles.

Next, you need a *roller* for painting flat surfaces smoothly. Use a long *extension* on the handle for reaching high places, such as ceilings. You will also need a *tray* for holding the paint and the roller.

Next, you need a *paint pot* for holding the paint and the brush. Make sure that the mouth of the pot is wide enough for the widest brush, and that it is small enough to carry.

Next, you need a *stepladder* for climbing up to the job, a *scraper* for scraping off old paint and paper from the walls, *cloths* for covering the furniture, and *rags* for cleaning paint off the floor.

Finally, you need *turpentine* for cleaning the paint brushes and rollers.

- 1 What are the objects in the picture called? (Note: look at the letters (a), (b), (c), etc.)

Example: (a) This is called a roller.

- 2 What tools would you need for the jobs in the picture? (Note: look at the numbers ①, ②, ③, etc.)

Example: ① - narrow paint brush.

- 3 Make a full list of all the tools and the jobs, like this:

Tool

- broad brush

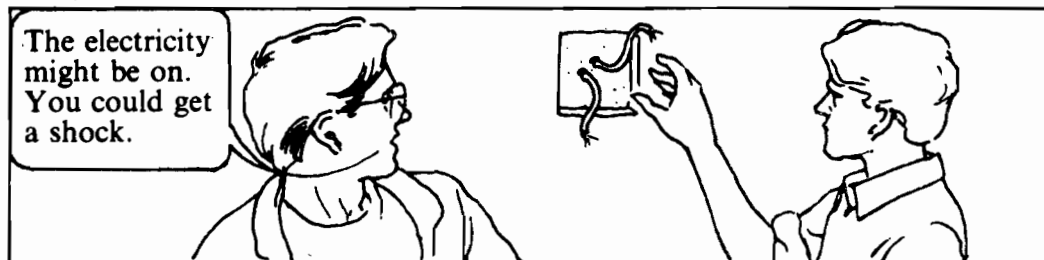
Job

- paints broad flat areas

Unit eight

1 'You might get a shock.'

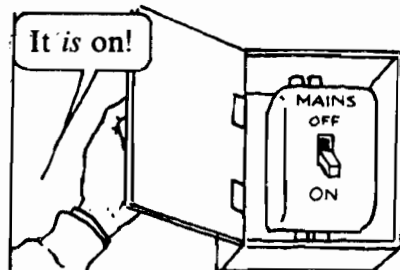
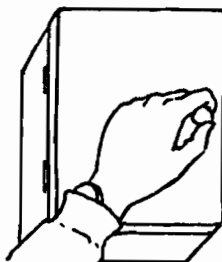
Alan is warning Ron.



1 Study this:

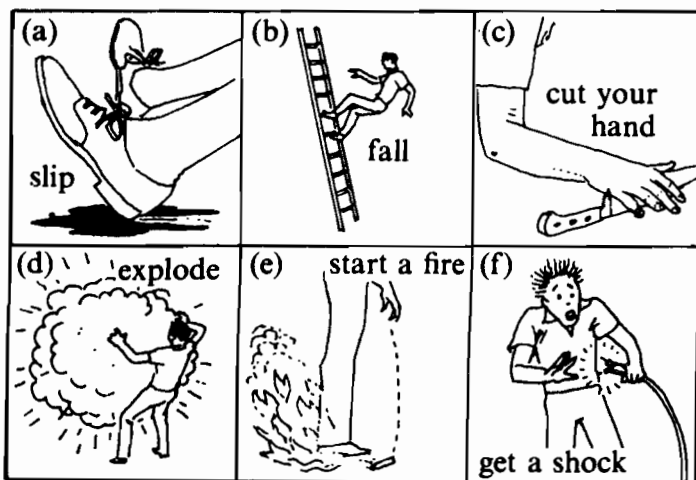


It *might* be on.
It *could* be on.
It *may* be on.



2 Make warnings:

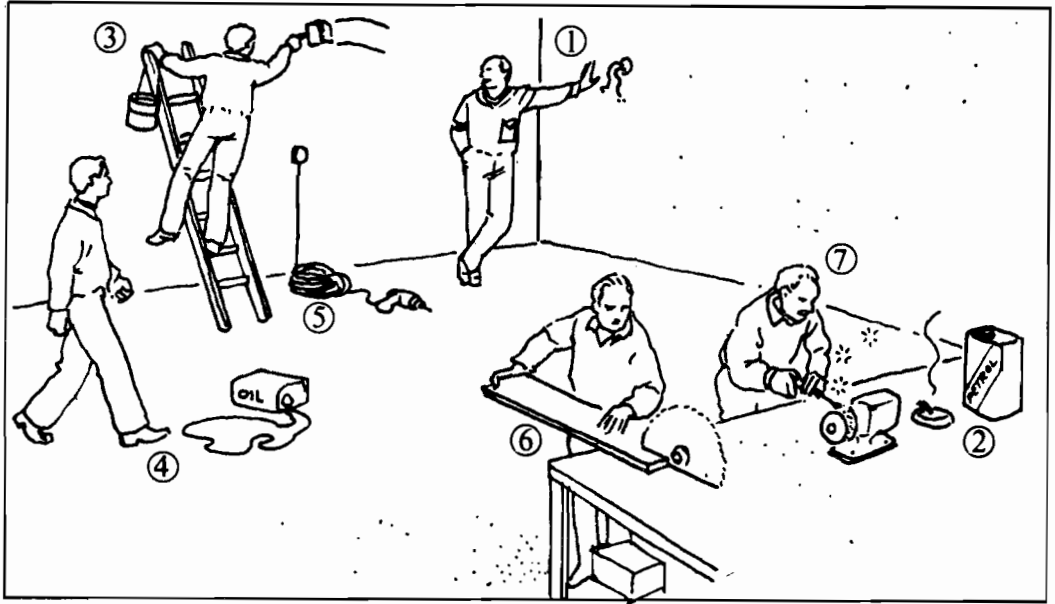
Example: (a) Be careful. You might slip.



- (a) you might
- (b) you could
- (c) you may
- (d) the petrol may
- (e) you might
- (f) you could
- (g) get burnt
- (h) cut your leg
- (i) die
- (j) lose a finger

3 Match the warnings with the numbers on the picture:

Example: (a) – ④

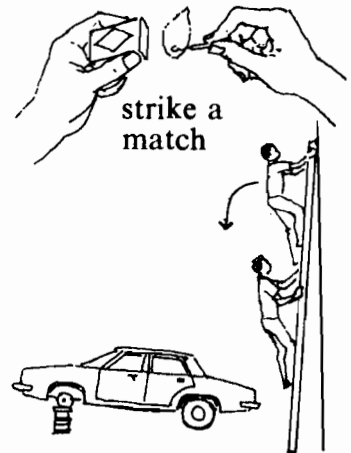


- (a) Look out! There's some oil on the floor. You may slip and get hurt.
- (b) Stop that man! He might cut his hand.
- (c) Straighten that wire! It might overheat and start a fire.
- (d) Don't touch that! You may get an electric shock and die.
- (e) Be careful! You might fall off that ladder and break a leg.
- (f) Put that cigarette out. And take the can away. It could explode.
- (g) Put the guard down and put on a pair of goggles. The chisel could break and you could get blinded.

4 Read these warnings and give reasons:

Example: (a) . . . because the petrol might explode.

- (a) Don't smoke near a petrol tank . . .
- (b) Don't take the back off a TV when the TV is on . . .
- (c) Don't use a metal ladder near electrical wires . . .
- (d) Don't strike a match in a dark room . . .
- (e) Don't support a car on a pile of bricks . . .
- (f) Don't climb a ladder too close to the wall . . .
- (g) When you use a drilling machine, don't hold the workpiece with your hand . . .



2 'You must never smoke near petrol.'

Kamal and Ron are at work. Kamal is explaining a safety rule to an apprentice. Ron is giving some advice.



5 Study this:

RULES (Very important)	ADVICE (This is not as important as a RULE)
1 YOU MUST NOT smoke here.	1 YOU SHOULD NOT use a dirty saw.
2 YOU MUST NEVER smoke here.	2 YOU SHOULD NEVER use a dirty saw.
3 YOU MUST switch off.	3 YOU SHOULD clean all tools.
4 YOU MUST ALWAYS switch off first.	4 YOU SHOULD ALWAYS clean your tools.

6 Use SHOULD or MUST:

Example: (a) You should clean your tools before you use them.

- (a) Here is some advice: clean your tools before you use them.
- (b) This is a rule: switch off the electricity before you touch a bare wire.
- (c) Here is a rule: do not smoke near petrol.
- (d) This is some advice: always sharpen chisels before you use them.
- (e) Here is a rule: always wear goggles when you grind a chisel.
- (f) This is some advice: never use a screwdriver for opening a tin of paint.
- (g) Here is some advice: use a narrow brush for painting corners.
- (h) This is a rule: never do any welding without a helmet or goggles.

7 Study this:

X YOU MUST NOT DO THIS

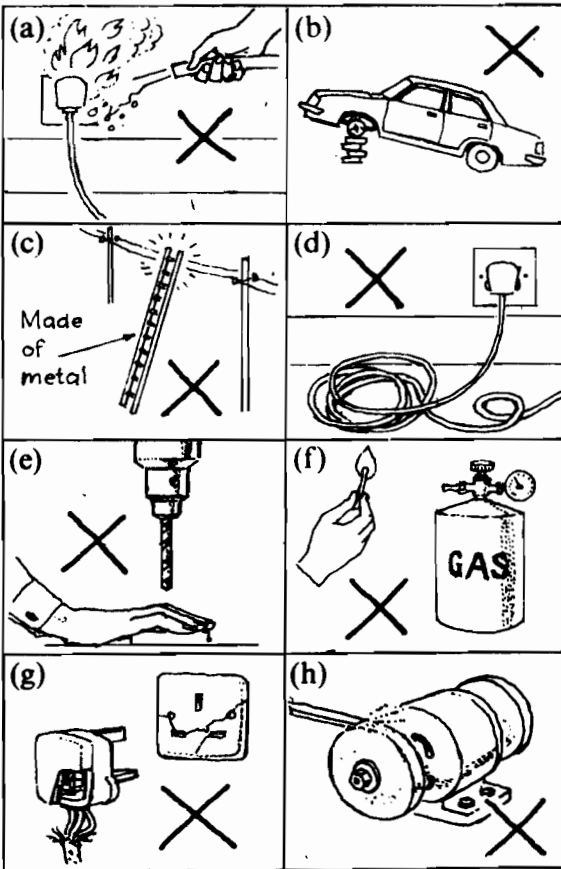


! LOOK OUT! BE CAREFUL!



8 Match the pictures with the safety instruction. Then put the instruction in another way. Use **YOU MUST + NOT / NEVER**:

Example: (a) - 3: YOU MUST NEVER put out electrical fires with water.

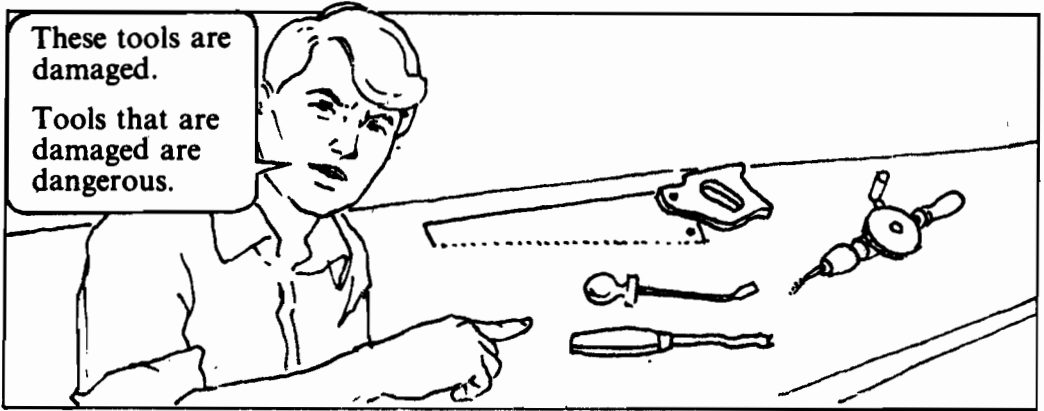


- (1) Electric wires must not be coiled.
- (2) Metal plates must not be held by hand on drilling machines.
- (3) Electrical fires must never be put out with water.
- (4) Broken switches and sockets must never be used.
- (5) Grinding machines must never be used without guards.
- (6) Cars must never be supported with bricks.
- (7) Metal ladders must never be placed onto electric wires.
- (8) A match must never be struck near gas.

9 Answer these questions:

- (a) Why must cars never be supported on bricks?
- (b) Why must metal ladders never be placed onto electric wires?
- (c) Why must electric wires never be coiled?
- (d) Why must grinding machines never be used without guards?

3 'Tools that are damaged are dangerous.'

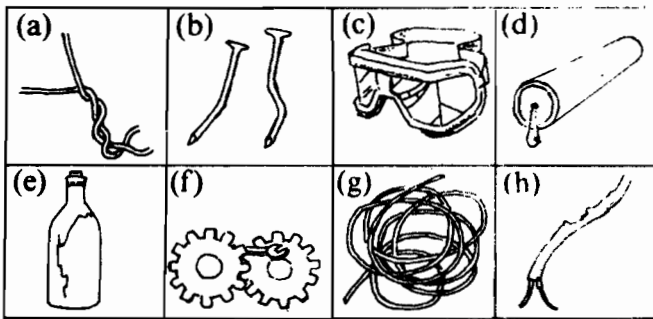


10 Study this:

These mean the same: } are dangerous.

- DAMAGED tools
- Tools THAT ARE DAMAGED
- Tools WHICH ARE DAMAGED

11 Match the pictures with the sentences:



- (1) They're broken.
- (2) They're bent.
- (3) It's burnt.
- (4) They're twisted.
- (5) It's coiled.
- (6) It's cracked.
- (7) It's blocked.
- (8) They're jammed.

12 Make sentences:

Example: (a) These wires are broken. Don't use them.

(b) These nails are bent. Don't use them.

- (a) Don't use wires which are broken.
- (b) Nails that are bent should not be used.
- (c) Burnt wires must be thrown away.
- (d) Do not use wires which are coiled.
- (e) Pipes that are blocked should not be joined to the tank.
- (f) Jammed motors should be repaired.
- (g) Don't use goggles which are cracked.
- (h) Seat belts that are twisted must be straightened.

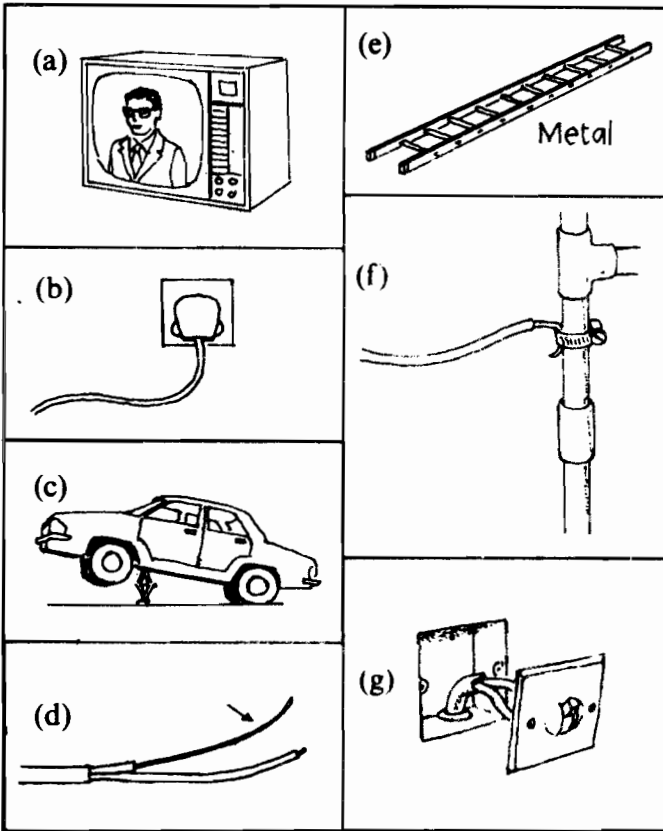
13 Study this:

Do not use ladders { WHICH ARE MADE OF METAL.
THAT ARE MADE OF METAL.

Do not use wires { WHICH ARE NOT INSULATED.
THAT ARE NOT INSULATED.

14 Match the pictures with the sentences:

Example: (a) - (7)



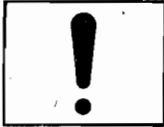
- (1) This wire is not insulated.
- (2) This ladder is made of metal.
- (3) This car is supported only by a jack.
- (4) This pipe is connected to an electric cable.
- (5) This switch is not fixed to the wall.
- (6) This wire is plugged in.
- (7) This TV is switched on.

15 Complete these, using words from Exercise 14. (Use THAT or WHICH):

Example: (a) Do not go under a car which is supported only by a jack.

- (a) Do not go under a car . . .
- (b) You must not touch a pipe . . .
- (c) Do not take the back off a TV . . .
- (d) When you are working near electrical wires, do not use a ladder . . .
- (e) Never cut a wire . . .
- (f) You must never touch a live wire . . .
- (g) You should not use a switch . . .

Welding - Safety Rules



CAUTION: Welding can be dangerous. Any of these accidents might happen to you: (a) you could be blinded by sparks; (b) you could get an electric shock; (c) your face, body, arms, legs or feet could be burnt; (d) there could be a fire in the workshop.



PROTECTIVE CLOTHING

- 1 A mask or helmet must be worn in electric arc welding. (In gas welding, goggles can be used.)
- 2 Clothes must be kept dry and clean.
- 3 Thick, heavy boots must be worn. These must be made of some insulating material such as rubber.
- 4 Gloves, and apron and a cap must be worn.
- 5 Overalls must have long sleeves and no pockets or cuffs.

WORKSHOP

- 6 The floor must be made of concrete.
- 7 There must be a metal container on the floor for the sparks.

1 What are the objects in Fig. 1 called?

2 Answer these questions:

- (a) Why must you wear a mask or helmet?
(ANSWER: 'Because you could / may / might . . .')
- (b) Why must you keep clothes dry?
- (c) Why do you have to wear rubber boots?
- (d) Why must you wear an apron and cap?
- (e) Why must the floor be made of concrete?
- (f) Why do you need a metal container on the floor?

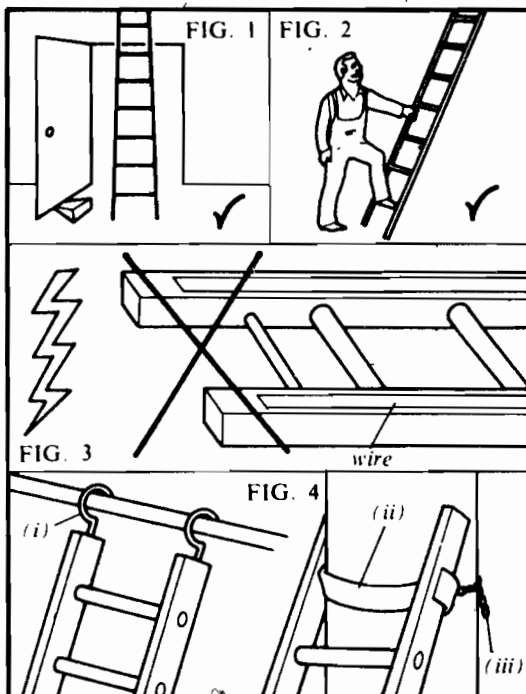
Use of ladders – Safety Rules



CAUTION: A ladder can be a very dangerous tool. Any of these accidents could happen to YOU. (a) The ladder could slip on an oily floor and you could fall off; (b) the top could fall backwards; (c) a door could open and push the ladder backwards or to the side; (d) a metal ladder could touch an electric wire and give you an electric shock; (e) a ladder could fall off boxes or drums.

FOLLOW THESE RULES

- 1 Metal ladders, or wooden ones with metal wires must never be used for electrical work.
- 2 Wet or oily floors must be cleaned before a ladder is lifted.
- 3 When the ladder is near a door,
 - 3.1 the door must be locked closed,
 - or 3.2 the door must be blocked open,
 - or 3.3 there must be a man at the bottom.
- 4 The foot of the ladder must be fixed.
- 5 The ladder must NEVER be placed on drums, boxes, etc.
- 6 The top must be fixed. It should be tied to poles, etc, using hooks, chains, ropes or a strap.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur tempor incididunt ut labore et dolore magna

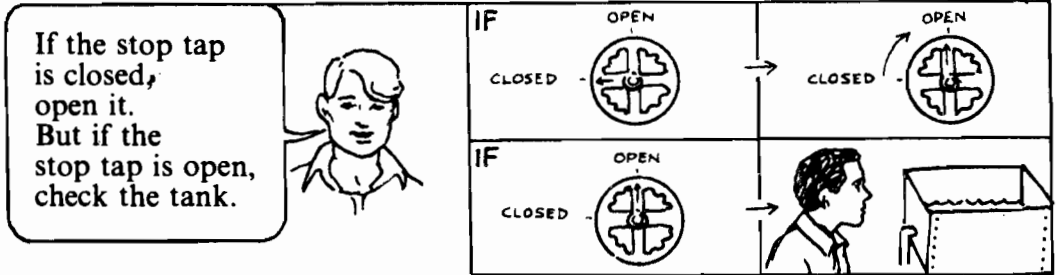
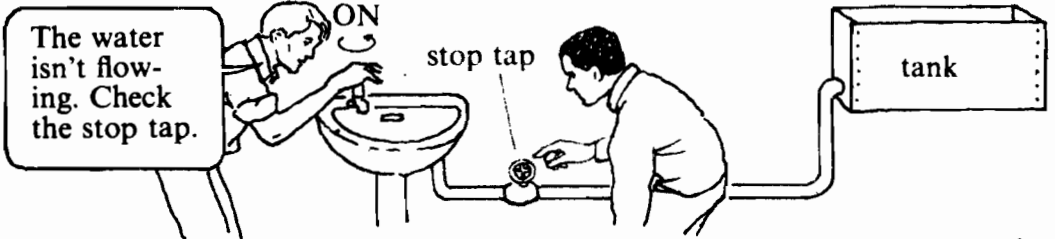
1 Answer these questions:

- (a) Which rules do Figs. 1, 2 and 3 refer to?
- (b) Why must oily floors be cleaned? (ANSWER: 'Because you might ...')
- (c) Why do doors have to be locked closed?
- (d) Why must the top be fixed to poles with ropes?
- (e) Why must metal ladders not be used?
- (f) Why must ladders not be placed on boxes?
- (g) In Fig. 4, what are i, ii and iii?

Unit nine

1 'If the switch is broken, repair it.'

Ron is explaining how to check the plumbing in the house.



1 Read Ron's words and then answer the questions:



If the water doesn't flow, first check the stop tap. If it's closed, you should open it. But if it's open, check the tank.

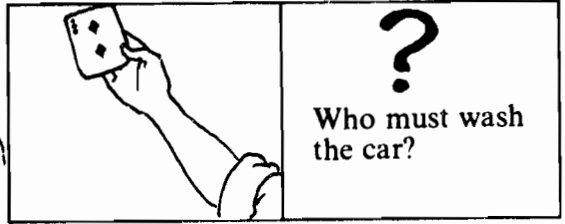
If the tank is empty, switch on the pump and fill it. But if it's full, you should check the pipes. (They might be blocked.)

Example: (a) You check the stop tap.

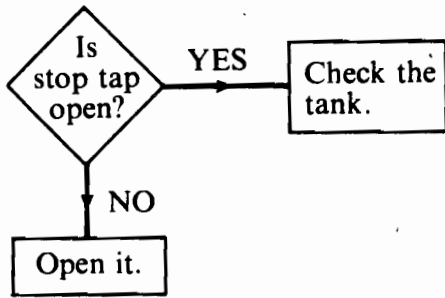
- The water doesn't flow. What do you do first?
- The stop tap below the sink is open. What do you do?
- But what do you do if it's closed?
- What do you do if the tank is full?
- But if the tank is empty, what do you do?

2 Who has to wash the car?

If it's a 3, you wash the car. If it's a 2, I wash it.

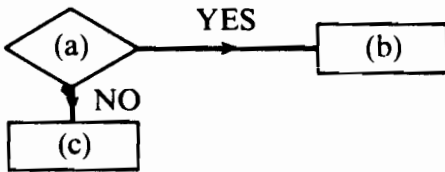


3 Study this:



= **IF** the stop tap **IS** open, check the tank.
IF the stop tap **ISN'T** open, you should open it.

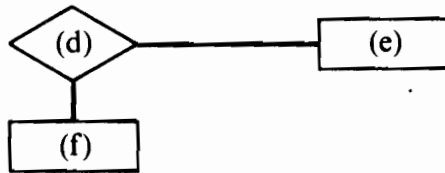
4 Complete these charts in the same way as the one above:



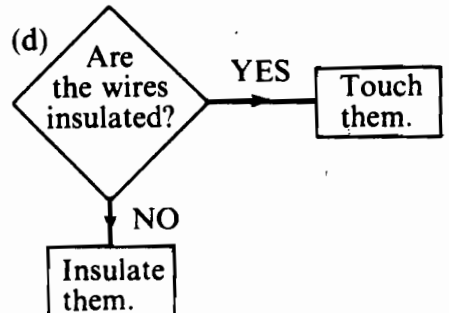
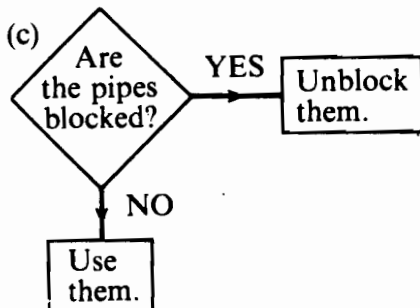
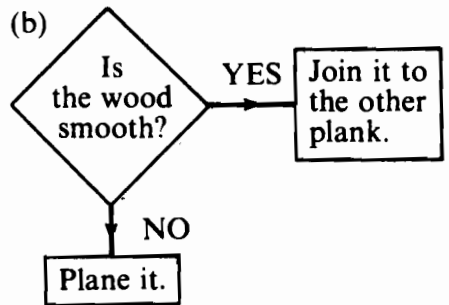
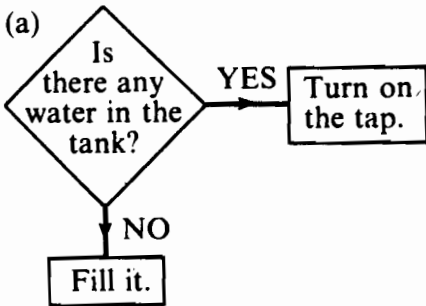
1 If the switch is working, switch on the electricity.
 But if the switch isn't working, you must repair it first.

2 If there is any petrol in the tank, drive the car away.

But if there isn't any petrol in it, you must fill it first.

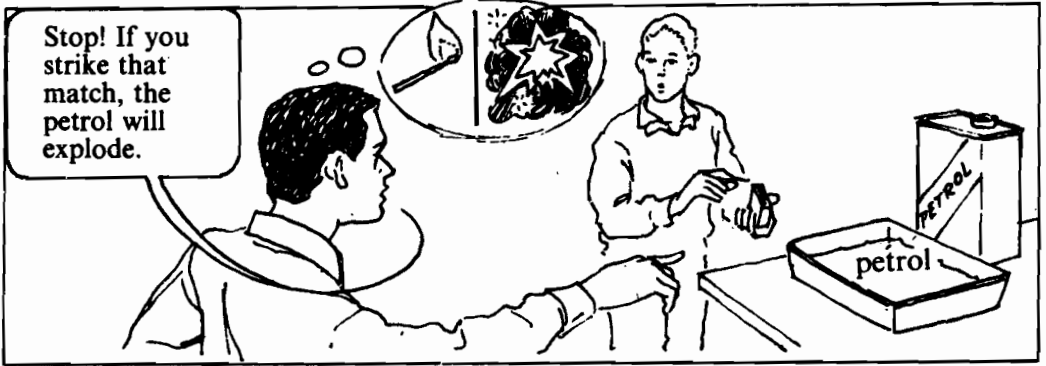


5 Make sentences, like the ones in Exercise 3, about these charts:

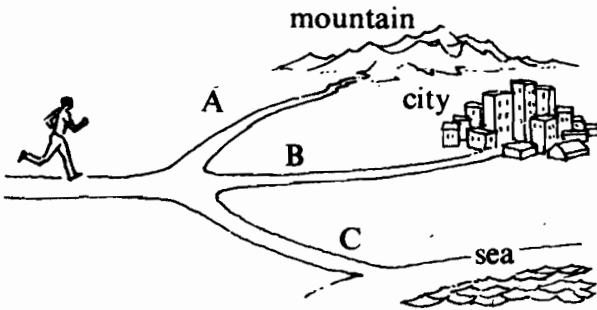


2 'It will explode.'

Kamal is warning an apprentice.



6 Study this:



IF he takes road A, he WILL reach the mountain.

IF he takes road B, he WILL reach the city.

IF he takes road C, he WILL reach the sea.

IF he takes road A or road C, he WON'T reach the city.

7 Match the left-hand column with the right-hand one, and read out the full sentences:

Example: (a) If you drop a brick into a bucket of water, it will sink.

(a) If you drop a brick into a bucket of water, . . .

(b) If you throw a lighted match into a can of petrol, . . .

(c) If you heat water to 100°C, . . .

(d) If you pump air into a tyre, . . .

(e) If you drop a ball into a tank of water, . . .

(f) If you cool water to 0°C, . . .

(g) If you wear thick rubber boots, . . .

(h) If you wear thick gloves when you are welding, . . .

. . . it will boil.

. . . it will become bigger.

. . . it won't sink.

. . . you won't get an electric shock.

. . . it will sink.

. . . you won't burn your hands.

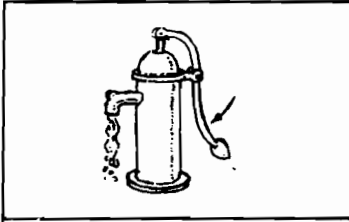
. . . it will explode.

. . . it will become ice.

8 Make sentences:

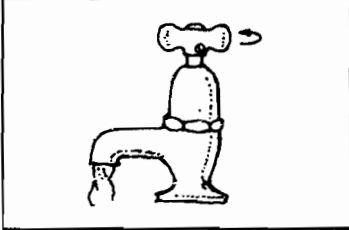
Examples: (a) If you press the handle down, water *will* pour out.

(b) If you pull the handle up, water *won't* pour out.



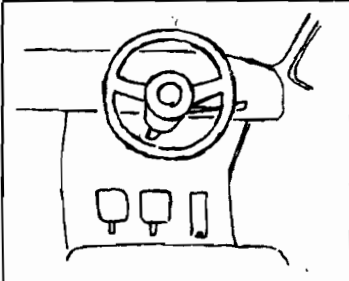
(a) press handle down → water pour out

(b) pull handle up → water pour out



(c) turn handle clockwise → water pour out

(d) turn handle anti-clockwise → water pour out

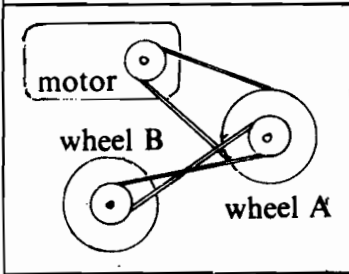


(e) turn wheel clockwise → car turn / right

(f) turn wheel anti-clockwise → car turn / left

(g) don't turn wheel → car go straight ahead

(h) press middle pedal → car stop



(i) press right-hand pedal → car go faster

(j) motor turn clockwise → wheel A turn clockwise

(k) motor turn clockwise → wheel B turn anticlockwise

(l) motor doesn't turn → wheel A turn

9 Complete these sentences. Use WILL or WON'T, and the words at the bottom:

(a) If a beam of concrete is struck with a small hammer, _____.

(b) If a piece of paper is lit with a match, _____.

(c) If a bar of steel is dropped on a stone floor, _____.

(d) If you bend a rubber tube, _____.

(e) If a pane of glass is dropped on a concrete floor, _____.

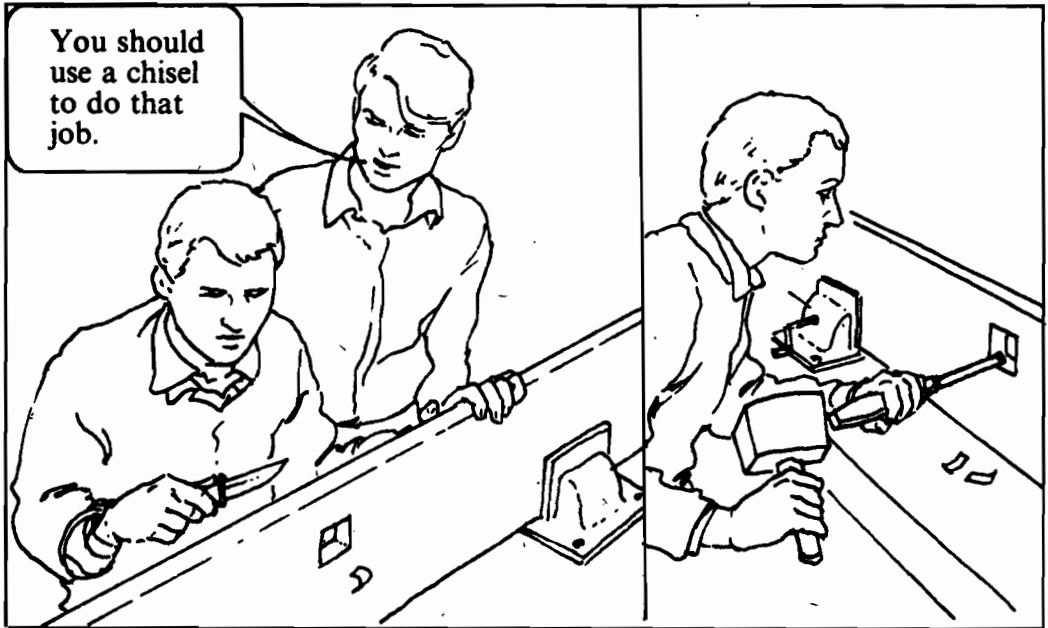
(f) If a stone falls on a safety helmet _____.

(g) If an ice cube is placed in a glass of water, _____.

Use these words: burn, break, float.

3 'To cut a square hole, use a chisel.'

Ron is helping an apprentice at work.



10 Study this:

You can say . . . You should use a chisel **TO DO THAT JOB.**

or

TO DO THAT JOB, you should use a chisel.

11 What tools do you need for these jobs?

Example: (a) pliers

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| (a) twisting wires together | (f) tightening and loosening screws |
| (b) gripping things | (g) driving in nails |
| (c) cutting metal pipes | (h) drilling holes in metal |
| (d) tightening and loosening nuts | (i) pulling out nails |
| (e) cutting wooden planks | (j) cutting square holes in wood |

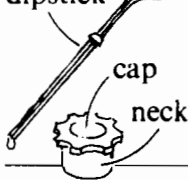
12 Make full sentences about the tools named above:

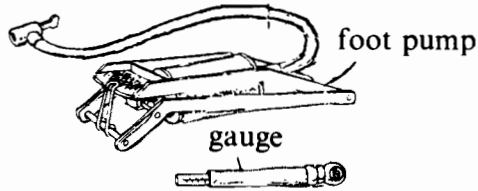
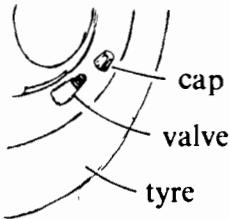
Example: (a) To twist wires together, you should use a pair of pliers.

13 Read Kamal's checklist on page 75, then make instructions:

Example: (a) To check the oil level, look at the dipstick.

CHECKLIST OF JOBS

Job	Method	
(a) check oil level	— look at dipstick	
(b) raise oil level	— take off cap — pour oil in	
(c) check water level	— take off cap — check level is 15 mm below neck	
(d) raise water level	— pour in more water	
(e) check lights	— switch on lights — get out of car and look	
(f) check brake lights	— press brake pedal — ask your workmate to look — remove cap.	
(g) check tyre pressure	— place gauge on valve	
(h) increase tyre pressure	— pump air in	



14 Read these sentences and then complete the table below:

- (a) To pump air into a tyre, you should use a foot pump.
- (b) Never use a screwdriver to cut holes in wood. It should only be used to tighten and loosen screws.
- (c) To tighten and loosen nuts and bolts, you should use a wrench.
- (d) Chisels are for cutting holes in wood, not for cutting holes in metal.
- (e) You should cut holes in metal using a drill.
- (f) A gauge should be used for checking tyre pressures.
- (g) If you want to raise a car, a jack should be used, not bricks.
- (h) To check oil level in a car, a dipstick should be used.

Job	Tool
(a) pump air into a tyre	foot pump
(b) tighten and loosen screws
(c)
(d)
(e)
(f)
(g)
(h)

Finding a fault in a car

If your car doesn't start in the morning, you should check three things first: the battery, the fuel level and the spark plugs. It is easy to repair these faults. If the battery is flat, you should *recharge* it. If this doesn't work, you should replace it. If the *petrol tank* is empty, fill it up. If the spark plugs are dirty, clean them, and if the *gap* in a *spark plug* is too narrow or too wide, adjust it to the correct width.

pump may be broken, or the *fuel pipe* may be blocked. If the pump is broken, it must be repaired or replaced. If the fuel pipe is blocked, take it off and unblock it.

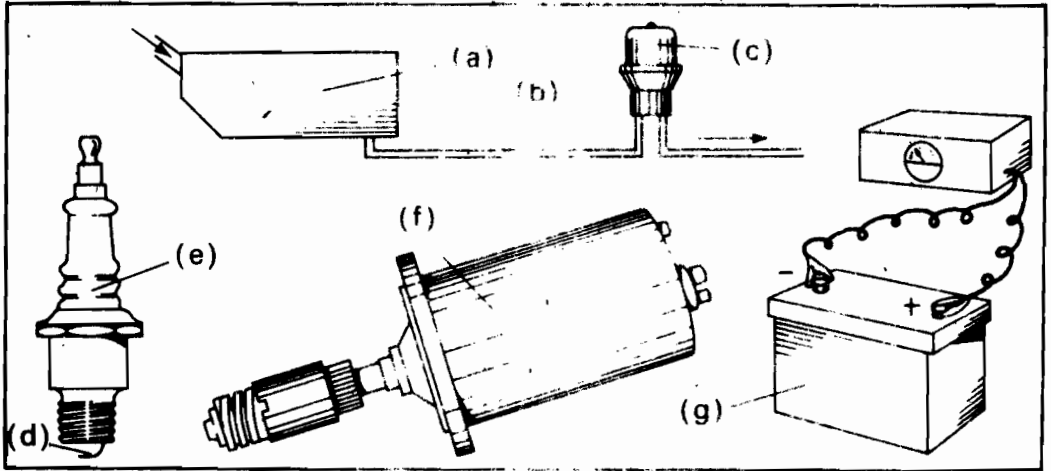
If there is a loud **CLICK!** when you turn the key, the *starter motor* may be jammed. If it is, you can try to release it by pushing the car forwards and backwards (in 2nd gear). If the car still doesn't start, the starter motor should be repaired or replaced.

If your car still doesn't start, the *petrol*



...reum ipsum dolor sit amet, consec...

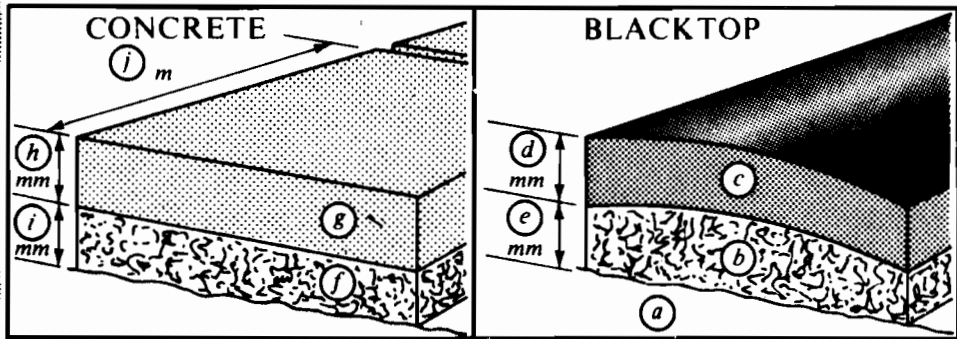
1 Match these pictures with words from the passage:



2 Answer these questions:

- (a) You check the battery. It's flat. You try to recharge it. It's still flat. What do you do next?
- (b) If the gap in a spark plug is too narrow, how do you adjust it? Do you widen it or make it narrower?
- (c) How do you know that the starter motor might be jammed? What do you hear?
- (d) You push the car forwards and backwards, but the starter still doesn't work. What do you do now?

Building a road



First, the *earth* is removed using *bulldozers* and *diggers*.

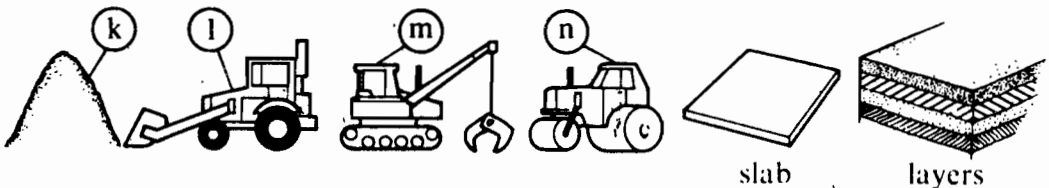
Then the *ground* is levelled. This is done by cutting the top layer until it is flat and level.

Next a layer of *gravel* (approximately 300 mm thick) is spread over the ground.

Finally the top layer is added. There are two main types: blacktop and concrete. If it is a blacktop road, layers of hot *tarmacadam* are poured onto the gravel and pressed down using *rollers*. The total layer of blacktop materials is approximately 300 mm thick. If it is a concrete road, the *concrete* is laid on top of the gravel. The concrete slabs are usually approximately 250 mm thick and 4.5 m long.

1 What are (a) – (n)? Use words and numbers from the passage.

Examples: (a) ground
(d) 300 mm



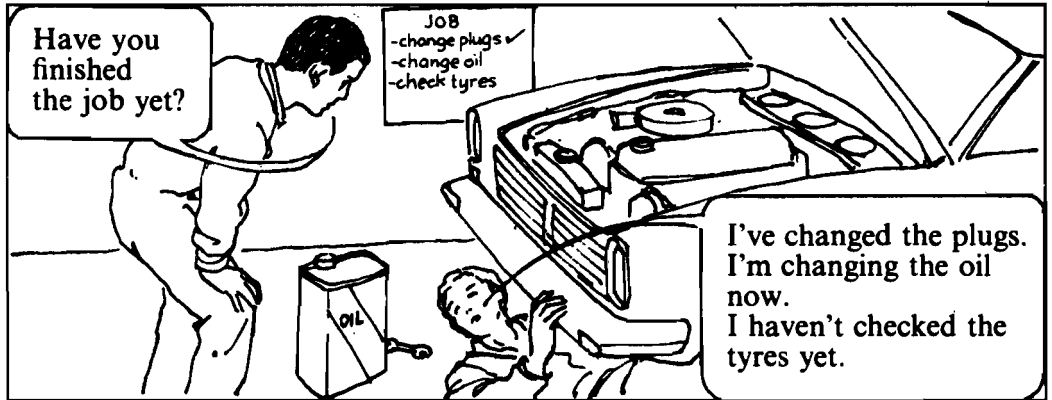
2 Answer these questions:

- How do you make the ground flat and level?
- How is the tarmacadam pressed down?
- How thick is a concrete road (down to ground level)?
- What equipment do you use to move earth away?

Unit ten

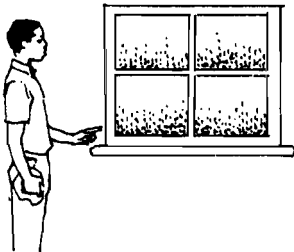
1 'I've changed the plugs. Now I'm changing the oil.'

Kamal is checking that the apprentice is doing a job on a car.

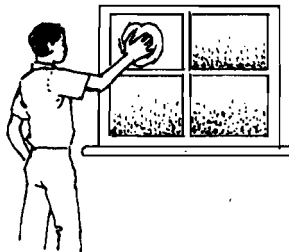


1 Study this:

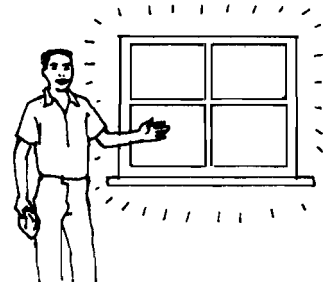
I HAVEN'T CLEANED the window yet.



I'M CLEANING it now.



I'VE CLEANED it.



2 Read these checklists and make sentences like the apprentice's above:

Example: (a) I've checked the oil level. I'm checking the water level now. I haven't checked the lights yet.

Note: here '✓' means 'I have done it'.

- (a) — check oil level ✓
— check water level
— check lights
- (b) — paint car ✓
— wash it
— check tyres

- (c) — repair brakes ✓
— repair horn
— fix lights
- (d) — cut wood ✓
— plane it
— chisel it

- (e) — dig trench ✓
- mix concrete
- pour concrete in trench
- (f) — switch off ✓
- test wires
- repair them

3 Ask and answer questions from Exercise 2:

Example: (a) Q: Have you checked the oil level yet?

A: Yes, I have.

Q: Have you checked the water level yet?

A: No, but I'm doing it now.

Q: Have you checked the lights yet?

A: No, not yet.

4 Give the mechanic's replies to Kamal's instructions:

There's a fault in the electrical system of this car. None of the switches are working.

Example:

(a) I've turned it on.

- (a) OK. Turn the engine on.
- (b) Turn it off again.
- (c) Now switch on the lights.
- (d) Switch them off.
- (e) Press the horn button.
- (f) Push the indicator lever to the left.
- (g) Now push it to the right.
- (h) OK. Stop the indicator.
- (i) Now switch on the engine again.
- (j) Press the brake pedal.
- (k) Right, now release it.
- (l) Push the headlamp lever upwards.
- (m) Let it go.
- (n) Switch off the ignition.

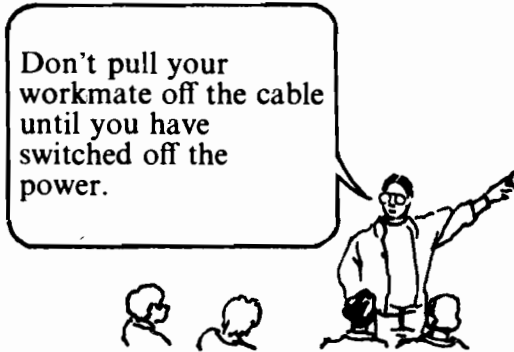


let	!	let
-----	---	-----

let it go = release it


2 'Don't touch the cable until you've switched off the power.'

Alan is giving a lesson on first aid to some apprentices in the electrical workshop. What should they do if a workmate gets an electric shock?




SAFETY NOTICE

① SWITCH OFF
then





② PULL HIM OFF



5 Make sentences:

Example: (a) Don't try to put the fire out until you have called for help.

- (a) **SAFETY NOTICE**
- ①  CALL FOR HELP
then
- ②  TRY TO PUT THE FIRE OUT
- (b) ① SWITCH OFF
then
② TAKE THE BACK OFF THE TV
- (c) ① SHARPEN THE TOOLS
then
② USE THEM
- (d) ① PUT THE GUARD DOWN
then
② USE THE GRINDER
- (e) ① PUT ON YOUR HELMET
then
② CLIMB UP THE LADDER
- (f) ① CHECK THE LADDER
then
② USE IT
- (g) ① PUT ON YOUR GOGGLES
then
② WELD THE PLATES
- (h) ① UNCOIL THE WIRE
then
② PLUG IT IN

6 Rewrite these instructions:

Example: (a) 1 Switch off the power. → 2 Touch the wire.

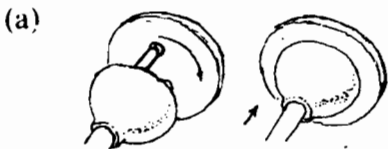
- (a) Don't touch the wire until you have switched off the power.
- (b) Don't use this machine until you have checked it carefully.
- (c) Mix the concrete well before you use it.
- (d) Don't open the tin until you've shaken it.
- (e) Sharpen the chisel before you use it.
- (f) You should not plaster the wall until you've installed the electrical wiring.
- (g) You mustn't clean and polish the car until you've changed the engine oil.
- (h) Never operate a cutting machine until you've oiled it and checked it.



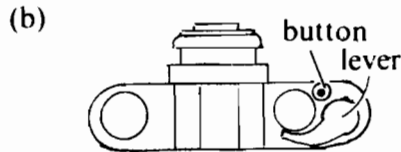
7 Make sentences:

SOME SIMPLE SAFETY DEVICES

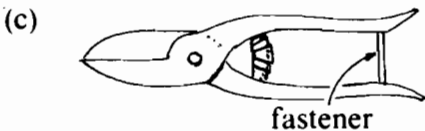
Example: (a) You cannot insert the plug until you have rotated the holes.



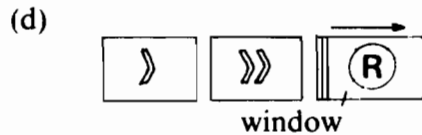
You rotate the socket holes.
Then you can insert the plug.



You turn the lever. Then
you can press the button.



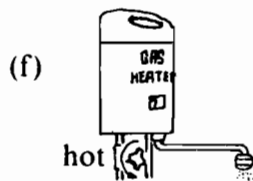
You release the fastener.
Then you can cut with the snippers.



You move the window to the right.
Then you can press the record button.



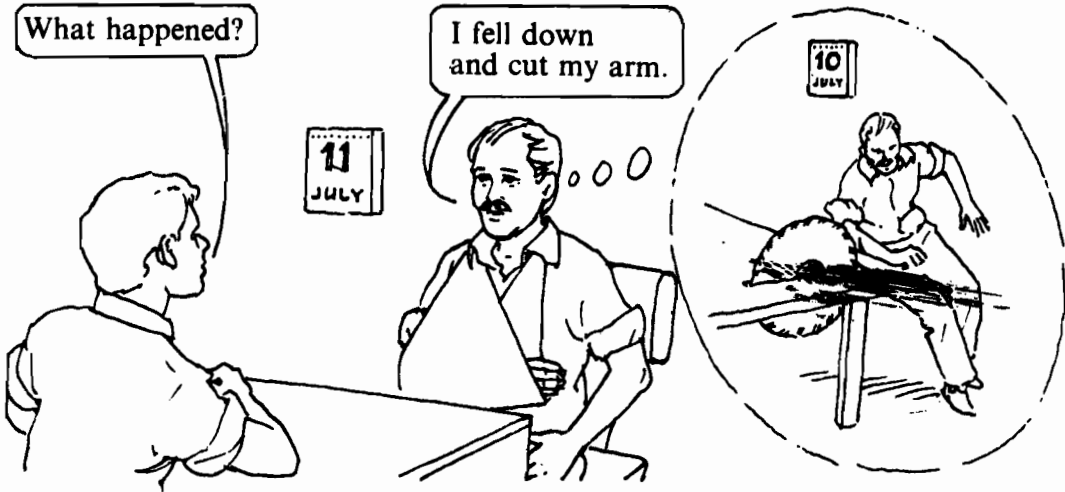
You break the glass.
Then the alarm sounds.



You turn the hot water on.
Then the gas flows out.

3 'I tripped over a cable and fell down.'

Ron is a supervisor. He is asking a workman about an accident.



8 Study this:

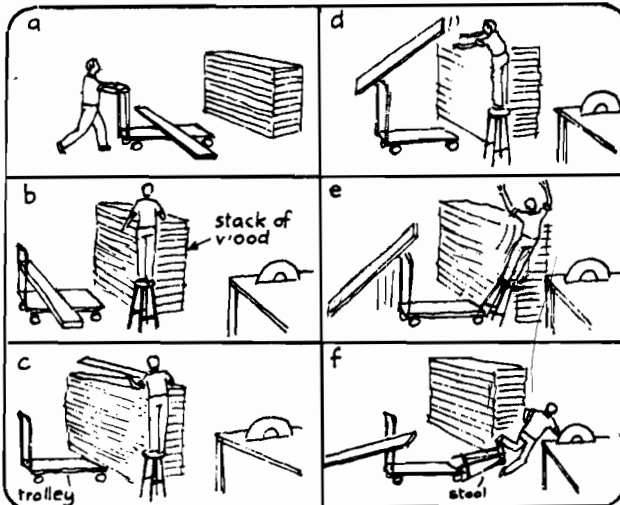
push	+ ed	pushed
place	+ d	placed
move		moved

stand		stood
take		took
fall	!	fell
hit		hit
cut		cut

9 Look at these pictures. Put the sentences into the correct order:

Begin: 'I pushed my trolley to a stack of wood.'

10 JULY



— Suddenly the plank fell from the stack onto the trolley.

— The stool fell, and I fell down and cut my arm.

— The trolley moved and hit the stool.

— Next I took a plank from the trolley and placed it on the stack.

— I pushed my trolley to a stack of wood.

— I then placed a stool next to the stack and stood on it.



10 Write these as instructions:

Example: Begin: (a) First, mark the hole. Next, place the wood in a vice.
etc.

- (a) 1 First, I marked the hole.
2 Next, I placed the wood in a vice.
3 Then, I switched on the drill.
4 Finally, I drilled the hole.
- (b) 1 First, I switched off the power.
2 Next, I took the bulb out of the socket.
3 Then, I inserted a new bulb in the socket.
4 Finally, I switched on the power again.
- (c) 1 First, I picked up a brick.
2 Next, I spread some mortar on it.
3 Then, I put the brick on the concrete.
4 Finally, I checked the level.

11 Write these as instructions. Use IF:

Example: (a) Check the bulb. If it's burnt, replace it.

- (a) 1 I checked the bulb.
2 The bulb was burnt.
3 I replaced it.
- (b) 1 I checked the pipes.
2 They were blocked.
3 I unblocked them.
- (c) 1 I checked the tank.
2 It was empty.
3 I filled it.
- (d) 1 I checked the batteries.
2 They were flat.
3 I recharged them.
- (e) 1 I checked the electricity.
2 It was on.
3 I switched it off.
- (f) 1 I checked the wires.
2 They were broken.
3 I joined them together.

12 Complete this and learn it:

mark		marked
switch		switched
drill		...
insert	+ ed	...
pick		...
check		...
fill		...
join		...

place	+ d	placed
recharge		...
IS	!	WAS
ARE		WERE
take		took
spread	!	...
put		...

Accidents in the machine shop

- 1 A piece of metal from the grinding machine went into Mr A's right eye and cut it. Cause: He did not use the guard on the machine.
- 2 Mr B cut his hand on the drilling machine. Cause: He removed a piece of metal from the machine with his hand.
- 3 Mr C cut his finger with a saw. Cause: He held the workpiece on the bench with his hand.
- 4 Mr D slipped on the floor, fell against a machine and cut his head. Cause: There was some oil on the floor. Mr D walked too quickly and did not see the oil.
- 5 Mr E climbed a metal ladder and got an electric shock. Cause: He placed the ladder against some electric wires.
- 6 There was a fire in the storeroom. Cause: an old switch that wasn't screwed tightly to the wall caught fire when Mr F used it.
- 7 Mr G got an electric shock. Cause: He poured water onto the fire.

Hand egg cum tene nassing accoat just
tion

1 Who broke the following safety rules?

Example: (a) Mr C broke this rule.

- (a) ALWAYS HOLD WORK IN A VICE
- (b) ALWAYS WEAR GOGGLES AND USE THE GUARD WHEN OPERATING GRINDER
- (c) ALWAYS CLEAN MACHINES WITH A BRUSH – NEVER WITH YOUR HAND
- (d) NEVER USE SWITCHES THAT ARE DAMAGED
- (e) LADDERS MADE OF METAL MUST NEVER BE USED NEAR ELECTRICAL WIRES
- (f) FIRES WHICH ARE CAUSED BY ELECTRICAL FAULTS MUST NEVER BE EXTINGUISHED WITH WATER
- (e) ALWAYS KEEP WORKSHOP FLOORS CLEAN AND FREE FROM OIL

2 Answer these questions:

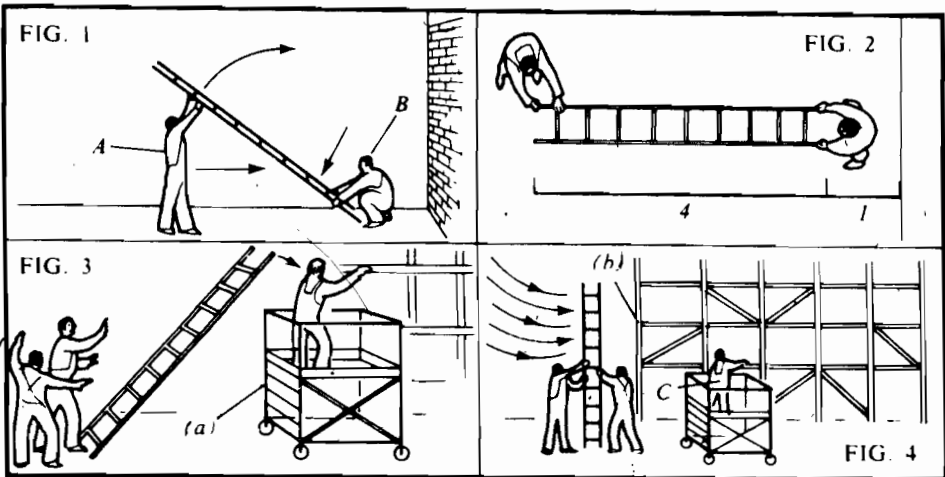
- (a) Why did the switch catch fire?
- (b) What made Mr D slip on the floor and fall?
- (c) What cut Mr A's eye?
- (d) What cut Mr D's head?

Accident Report *by Fred Robb*

At about 10.40 yesterday morning, Bill and I carried the long 8 m ladder to the building site. We placed it near the scaffolding. We lifted it in the correct way:

- First, we placed the ladder on the ground at 90° to the wall. The foot was 2 m from the wall.
- Bill held down the foot of the ladder.
- I lifted the top above my head.
- I then walked slowly forward,

lifting the ladder slowly upwards. Suddenly, when the ladder was vertical in the air, a strong wind blew. The ladder moved to the right towards the scaffolding. It hit the scaffolding and then fell downwards and towards Jim (who was on a platform at the bottom of the scaffolding.) The ladder hit him and he fell against the scaffolding and cut his head.



- 1 Who are A, B and C in the pictures? (Bill/Fred/Jim)
- 2 What are (a) and (b) in the pictures called?
- 3 Answer these questions:
 - (a) When the ladder was on the ground, how many metres was the top of the ladder from the wall?
 - (b) When the ladder was vertical, who was between the ladder and the wall (Jim, Fred or Bill)?
 - (c) Why did the ladder move towards the scaffolding?
 - (d) Why did Jim fall and cut his head?
- 4 Write sentences from the report to describe each picture.

Revision Unit B

1 What tools and equipment do you need for these jobs?

Example: (a) A spanner and a jack.

- (a) changing the wheel of a car
- (b) installing an electrical socket
- (c) making a car panel
- (d) painting and decorating
- (e) making a road
- (f) servicing a car

2 Complete these sentences with names of tools and equipment:

Example: (a) Loosen the wheel nuts with a jack.

- (a) Loosen the wheel nuts with a _____.
- (b) Place the sheet steel onto a _____ and cut a hole in it with a _____.
- (c) Earth is removed using _____ and _____.
- (d) You need _____ for cleaning the brushes and rollers.
- (e) Layers of hot tarmacadam are poured onto the gravel and pressed down using _____.
- (f) The oil level is checked with a _____.
- (g) The cable channel is made by cutting away brickwork with a _____ and a _____.

Use these words:

rollers; jack; die; dipstick; bulldozers; hammer; punch; diggers; chisel; turpentine

3 Name at least three parts of each of the following:

Example: (a) *Bicycle:* 1 pedals
2 sprocket
3 chain
4 wheels

- (a) bicycle
- (b) electrical circuit in a house
- (c) car cooling system
- (d) car fuel system
- (e) car starting system

4 How do these work? Make sentences:

Example: (a) *Bicycle:* 1 The foot presses the pedal.

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| (a) <i>Bicycle</i> | (b) <i>Car cooling system</i> |
| 1 foot . . . pedal | 1 engine . . . belt |
| 2 pedal . . . sprocket | 2 belt . . . fan |
| 3 sprocket . . . chain | 3 fan . . . water |
| 4 chain . . . wheel | 4 water . . . engine |

5 Write pairs of instructions in the correct order. Use 'first' and 'then':

Example: (a) First, sharpen the chisel. Then, use it.

- (a) The chisel should not be used until you have sharpened it.
- (b) Don't operate a cutting machine until you've oiled it.
- (c) Concrete should be mixed before it is used.
- (d) Press the camera button after you've turned the lever.
- (e) Switch off the electricity before you repair the TV.
- (f) Don't paint or paper the walls until you have plastered them.

6 Give safety instructions for the following. Give at least three instructions for each:

Example: (a) *Electrical installation: Safety instructions*

- 1 Switch off the electricity before you touch a bare wire.
- 2 Do not use wires that are coiled.
- etc.

- (a) *electrical installation* (e.g.: bare wire/wires that are coiled/water, electrical fires)
- (b) *workshop practice* (e.g.: goggles, grinding machine/sharpen chisels/planks, vice)
- (c) *welding* (e.g.: mask, helmet, boots/overalls, sleeves, pockets/floor, concrete)
- (d) *use of ladders* (e.g.: metal ladders, electrical work/ladder, boxes/oily floors)

7 What will happen if you . . .

- (a) . . . drop a brick in a bucket of water?
- (b) . . . throw a lighted match into a can of petrol?
- (c) . . . hold a lighted match beside a concrete beam?
- (d) . . . drop a pane of glass on a concrete floor?
- (e) . . . touch a bare wire when the electricity is on?
- (f) . . . bend a rubber tube?

Use these words: break; sink; burn; explode; get a shock

You may need to use this word: won't

8 Read this:

Wood is used for making shelves because it is soft and therefore can be cut easily. It can also be used for making boxes because you can hammer nails into them and join them together. And it can be used in fires, because it is combustible.

9 Complete these:

- Concrete is _____ for building bridges because it is rigid and therefore cannot be _____ easily. It _____ also be used for _____ roads because it is _____ and therefore cannot be broken easily.
- Plastic _____ be used for _____ safety goggles because it is not a _____ material and therefore does not break _____. It can also be _____ for making rulers because it is flexible and therefore can _____ easily.
- Glass is used for _____ windows, because you _____ see through it, and it is very _____ and therefore cannot be scratched or cut easily. But it is not _____ for making guards on grinding machines _____ it is very brittle and therefore _____ break easily.

Here are some of the words: tough; hard; bend; brittle; bent

10 Complete these sentences:

Example: (a) If your car doesn't start, check the battery.

- If your car doesn't start, _____ (battery) _____.
- _____ (tank) _____, fill it with petrol.
- If the spark plug is dirty, _____.
- _____ (battery) _____, you should recharge it.
- If there is a loud CLICK when you turn the key, _____ (push) _____.
- If the fuel pump is broken, _____ (repair) _____.
- _____ (tyres) _____, you should pump them up.
- If the engine becomes too hot, _____ (cooling system) _____.

11 Read this report, and answer the questions on page 89:

Accident with a ladder

Fred had an accident yesterday – he cut his head badly. He's in hospital now. What happened was this. He took the metal ladder from the store room and carried it into the machine shop. Then he put it onto some boxes next to the main door of the workshop (which was closed, but not locked), and climbed the ladder. While he was repairing the electric cable, someone opened the door and walked into the workshop. The door hit the ladder, and the ladder fell over. Fred fell from the ladder onto the floor. He landed on his feet, but there was some oil on the floor and he slipped, and cut his head on a drilling table.

- (a) Why did the door open?
- (b) What was Fred doing when the door opened?
- (c) Where did the accident happen?
- (d) Why did the ladder fall?
- (e) Did Fred cut his head on the floor?

12 Complete these safety rules:

- (a) Wet or oily floors must be _____ before a ladder is _____.
- (b) Metal ladders _____ never be used for electrical work.
- (c) When you _____ a drilling machine, always _____ the workpiece in a vice.
- (d) When the ladder is near a door, the door must be _____.
- (e) The ladder must never be _____ on boxes or drums.
- (f) Never _____ a bare electric cable when the electricity is on.

13 Which of the above rules did Fred break?

Answer: He broke rules (a), (—), (—) and (—).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (2)

Введение

1. ЦЕЛИ

Вторая часть пособия «English for Technical Students 2» предназначена для учащихся технических училищ, овладевших базовыми знаниями английского языка. Она является продолжением первой части «English for Technical Students 1», но может быть использована самостоятельно. Цель пособия – помочь овладеть необходимыми навыками использования английского языка тем, кто нуждается в них по роду своей работы. Для выполнения упражнений не требуется предварительного знакомства с основами английской грамматики. В учебном пособии отбираются тщательно отобранные и объясненные выражения, которые обеспечивают общение на английском языке по темам, представляющим интерес для учащихся технических училищ.

Учащегося шаг за шагом постепенно подводят к тому, что он начинает свободно объясняться в определенных ситуациях, характерных для его будущей профессиональной деятельности. Выполнив все упражнения этого курса, учащийся сможет аудировать (понимать на слух) и строить собственные высказывания на английском языке в пределах следующей тематики:

- инструкции в повелительном наклонении (Блоки 1 и 2) и в пассиве (Блок 6)
- описание процесса с использованием активных (Блок 3) и пассивных (Блок 6) конструкций
- сравнение нескольких предметов (Блок 4)
- выражение количества, включая десятичные дроби, обычные дроби, проценты и отношения (Блок 5)
- описание свойств (качеств) и назначения предметов (Блок 7)
- правила и предупреждения, касающиеся техники безопасности, с использованием модальных глаголов (Блок 8)
- конструкции с *if* и *will* для выражения гипотез и предположений (Блок 9)
- сообщения о событиях, связанных с несчастным случаем (в настоящем и прошедшем времени, Блок 10).

Хотя четкое деление на средства устной и письменной речи в настоящем пособии не проводится, основное внимание уделяется пониманию письменных текстов.

2. СОДЕРЖАНИЕ

Как и в Книге 1, изучаемый в пособии материал включает общеупотребительную лексику и грамматику, необходимую для понимания технических тек-

стов. Это не специальная лексика какой-либо отрасли техники. Словарь отобран таким образом, что им могут пользоваться учащиеся, специализирующиеся в основных технических прикладных специальностях. Однако некоторое количество специальной терминологии включено в учебник (типа *spark plug свеча зажигания* или *plumb-and-level уровень с отвесом*), преимущественно в разделы на понимание технических текстов в конце каждого блока. Соотношение терминологической лексики и общеупотребительной в пособии таково, что книга может быть использована учащимися всех технических специальностей. Преподавателю не нужны специальные технические знания в какой-либо области. В тех упражнениях, где требуются технические сведения общего характера, всю необходимую информацию он найдёт в «Методических указаниях для преподавателя».

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ

(а) Программа курса

Курс основывается на следующих принципах:

– Языковые единицы (слова, словосочетания, грамматические конструкции) отбираются с учетом их полезности для учащихся при обучении языку и в последующей работе по специальности. Хотя язык пособия отличается простой, он характерен для общения в мастерских и для технических описаний и инструкций к станкам, машинам и т.д.

– Отобранные единицы подаются в последовательности, облегчающей их усвоение: новый материал вводится на базе уже знакомого, соблюдается принцип нарастания трудностей, постепенно формирующий активное владение языком.

– Изучение языка тесно связано с реальными практическими действиями (функциональный подход).

(б) Деление на разделы

Материал распределен исходя из того, что эффективность обучения выше, когда учащийся имеет дело с небольшими самостоятельными порциями материала, отрабатывающими определенные навыки, чем когда эти порции большого объема и неопределенной структуры. В книге содержится 10 блоков (плюс два повторительных блока), каждый из которых делится на пять разделов (1, 2, 3, 4А, 4В). Каждый раздел представляет собой компактный урок, имеющий одну языковую трудность. Таким образом, в книге 50 коротких самостоятельных уроков, рассчитанных на 45 – 60 минут работы в классе каждый.

4. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Ниже перечислены четыре основные элемента методики, на которых построено пособие:

– Каждая языковая единица представлена в визуальном контексте, разъясняющем ее значение.

По усмотрению преподавателя, объяснение и обсуждение контекстов, в которых вводятся изучаемые языковые единицы, объяснение грамматического материала и проверка понимания при чтении может проводиться на родном языке учащихся.

– Хотя каждая изучаемая языковая единица закрепляется на довольно обширном количестве упражнений, в пособии отсутствуют чисто механические упражнения, и учащийся должен все время думать о содержании своих высказываний. Каждая языковая единица имеет вполне определенное значение, которое понятно и учащемуся, и преподавателю (главным образом благодаря рисункам и схемам).

– Используются разнообразные типы упражнений, с тем чтобы, во-первых, не ослабевал интерес учащихся к изучению языка и, во-вторых, чтобы обеспечить необходимую практику для выработки у учащихся активных и пассивных речевых навыков.

– В пособии обеспечивается опережающее развитие устных навыков по сравнению с письменными. Большая часть заданий сформулирована таким образом, что преподаватель может выбрать письменную или устную форму выполнения упражнений по своему усмотрению.

5. СТРУКТУРА БЛОКА



Каждый блок имеет тему и три языковые трудности, связанные с темой. В разделах 1-3 вводятся базовые слова и выражения. В разделах 4А и 4В отсутствуют какие-либо новые (грамматические) явления, в них повторяются введенные в первых разделах языковые единицы. Однако с помощью этих разделов производится расширение словаря учащихся и обучение навыкам чтения. Раздел 4А содержит всегда текст для чтения по автомобильному делу или механике, а текст В – по вопросам, связанным со строительством. Здесь появляется возможность выбора: можно читать один из этих текстов, более близкий к специальности обучаемых, или оба.

В каждом из разделов 1, 2, 3 новая языковая единица вводится в визуальном контексте и закрепляется путем выполнения практических упражнений.

6. ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКА

За единицу планирования нужно брать целый блок. В «Методических указаниях для преподавателя» вы найдете следующую информацию:

БЛОК

Тема

Основные языковые единицы

Базовый словарь

РАЗДЕЛ

Примечания

Ключи к упражнениям

Рекомендуется следующая процедура планирования уроков:

(а) Изучите тему и основные языковые единицы каждого блока.

(б) Изучите базовый словарь. Он содержит слова, которые включены в разделы, но специально не изучаются. Вам следует решить, знакомы ли они учащимся. Если вы сомневаетесь в этом, проведите дополнительный короткий урок, на котором следует повторить или выучить эти слова, прежде чем приступить к изучению нового материала блока.

(в) Тщательно готовьтесь к каждому уроку, используя «Методические указания для преподавателя» и «Ключи к упражнениям». Продумывайте, как вы будете вводить новый материал. Сами решайте, какие наглядные пособия нужно принести в класс, чтобы облегчить усвоение нового материала.

7. ПРОВЕДЕНИЕ УРОКА

Разделы 1, 2, 3

1. Введение новых языковых единиц

(а) Обсуждение ситуации, показанной на рисунках. Преподаватель должен проверить, полностью ли понимают учащиеся ситуацию. Это обсуждение может проводиться либо по-английски, либо на родном языке, поскольку цель обсуждения – не обучение языку, а обсуждение контекста, в котором вводится и изучается новый материал. На обсуждение тратится несколько минут урока.

(б) Введение и повторение предложений-образцов, приведенных на рисунках. Желательно вести эту часть урока по-английски, за исключением пункта б) (см. ниже). Рекомендуется следующая последовательность введения материала:

1) попросите учащихся прекратить разговоры и сосредоточиться

2) несколько раз медленно и четко произнесите приведенный на рисунках текст

3) попросите учащихся несколько раз повторить сказанное вами

4) если текст к рисункам имеет форму диалога, то следует предложить учащимся повторить диалог в парах

5) составьте собственные примеры по образцам, приведенным на рисунках (примеры желательно строить на знакомой учащимся лексике)

б) задайте несколько вопросов учащимся, чтобы проверить, усвоили ли они материал, который вы объяснили. Проверка должна занимать несколько минут. Не нужно тратить время на подробное объяснение грамматики. Если у учащихся

ся есть вопросы, ответьте на них, но помните, что вы можете потратить на это всего несколько минут, поэтому не ведите долгих дискуссий с одним или двумя учащимися.

2. Закрепление введенной языковой единицы

Закрепление материала достигается системой упражнений учебника. Предлагаются следующие основные типы упражнений:

(а) *Составление предложений.* Выполняется устно или письменно (напр.: Упр. 8 на с. 152 «Книги для учащихся»). Иногда учащимся предлагается составить предложения определенного типа, например, встречающиеся в инструкциях (Упр. 8 на с. 136).

(б) *Составление вопросов и ответов.* Такие упражнения всегда выполняются устно. Учащиеся работают в парах. Один учащийся произносит реплики персонажа А, другой – персонажа В (напр.: Упр. 3, с. 211).

(в) *Установление соответствий между словами/предложениями и рисунками или между одним набором слов/предложений и другим.* Это простые упражнения на чтение и понимание. Учащиеся называют или записывают цифры или буквы предложений/слов/рисунков, которые соответствуют друг другу. (Напр.: Упр. 7 на с. 136; учащиеся пишут (f) – anti-clockwise.)

(г) *Верно или неверно? Исправьте неверные высказывания.* Учащиеся должны сказать или написать, является ли содержащееся в предложении высказывание истинным или ложным. Это тоже упражнение на чтение и понимание прочитанного. Если высказывание неверное, то учащийся должен составить верное высказывание (напр.: Упр. 9 на с. 153).

(д) *Дополнение предложений (или текста, таблицы).* Выполняется устно или письменно (напр.: Упр. 14 на с. 138).

(е) *Ответы на вопросы.* Выполняется устно или письменно. Это вопросы на понимание прочитанного: либо самих вопросов, либо прочитанного перед этим текста (напр.: Упр. 15, с. 162).

(ж) *Преобразование предложений.* Это упражнения на грамматические трансформации предложения. Например, учащемуся предлагается заменить вопросы указаниями/инструкциями. Выполняется письменно (напр.: Упр. 5 на с. 135).

(з) *Расположение предложений в правильном порядке.* Обычно учащимся предлагается набор предложений-инструкций, которые нужно расположить в правильной последовательности. Это упражнение на чтение и понимание текста. Выполняется письменно (напр.: Упр. 2, с. 142).

(и) *Ответы на вопросы типа «Что вы думаете о ...?».* В этих упражнениях учащийся должен не только следить за правильностью речи, но и думать о содержании высказывания. Выполняется устно (напр.: «Для чего нужны эти инструменты?», Упр. 9, с. 188).

(к) *Самостоятельное изучение материала.* Учащиеся читают или изучают материал про себя. Затем вы можете проверить, как они усвоили его (напр.: Упр. 2, с. 134).

Разделы 4А, 4В

Рекомендуется следующая методика работы над специальными техническими текстами, ориентированная на изучающее чтение и ответы на вопросы по содержанию:

(а) Прежде чем приступить к чтению специального текста в классе, обсудите его общее содержание. Обсуждение может проводиться на родном языке учащихся. Если все или некоторые учащиеся имеют профессиональные познания в данной технической области, предложите им обсудить ситуацию. Такая предварительная активация имеющихся знаний по теме текста облегчит его последующее понимание.

(б) Учащиеся читают текст про себя, а не вслух, по крайней мере, во время первых уроков. Время, отводимое на чтение текста, должно быть достаточным для всех учащихся.

(в) У учащихся будут, естественно, возникать вопросы по текстам, однако не следует автоматически отвечать на все вопросы. Учащиеся должны угадывать значения большей части слов. В тех случаях, когда они неверно угадали значение слова, укажите, какое значение является правильным. Эта часть урока может проводиться на английском языке или на родном языке учащихся.

(г) Упражнения этих разделов выполняются письменно. Во время выполнения упражнений преподаватель ходит по классу и помогает тем учащимся, у которых возникли какие-либо затруднения.

(д) Когда выполнение упражнения закончено, попросите нескольких учащихся прочитать свои ответы вслух. Не оценивайте их ответы сразу же. Сначала попросите нескольких учащихся высказать свое мнение: согласны ли они с такими ответами или нет. Благодаря этому все учащиеся вовлекаются в активную работу.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К БЛОКАМ 1 - 10**

БЛОК 1

Тема этого блока – «Формулирование инструкций и их выполнение». Инструкции касаются выполнения определенных действий и проверки состояния некоторых устройств.

Основные языковые единицы

(Примечание: здесь и далее цифры 1, 2, 3, 4А и 4В относятся к соответствующим разделам блока)

1. **Check that ...** + придаточное предложение: **Check that the** (сущ.) **is** (прилаг.).
Check that the (сущ. во множ. числе) **are** (прилаг.).
Словарь: **insert** (= put in)/вставить, **remove** (= take out)/извлечь, вытащить, **rotate** (= turn)/вращать, поворачивать, **examine** (= look at)/рассматривать, исследовать.
2. Наречия направления движения, используемые с глаголами в повелительном наклонении:
forwards/вперед, **backwards**/назад, **upwards**/вверх, **downwards**/вниз, **inwards**/внутри, **outwards**/наружу, **clockwise**/по часовой стрелке, **anti-clockwise**/против часовой стрелки, **to the left**/налево, **to the right**/направо.
Напр.: **Move the car forwards.** *Отгони машину вперед.*
3. (а) **Until пока не** после глагола в форме повелительного наклонения: **Plane the wood until it's smooth.** *Обработайте брусок рубанком до тех пор, пока он не станет гладким.*
(б) **And и but но** в предложениях с глаголом-сказуемым в повелительном наклонении.
Plug in and switch on. (обе формы глагола утвердительные) *Подключите к сети и включите.*
Plug in but don't switch on. (утвердительная форма глагола + отрицательная).
Подключите к сети, но не включайте.
- 4А. Конструкции и общеупотребительная лексика (как в разделах 1-3).
Специальная терминология (автомобильное дело):
cover/крышка, **spanner**/гаечный ключ, **spark plug**/свеча зажигания, **socket**/розетка, **gap**/зазор, **gauge**/калибр.
- 4В. Конструкции и общеупотребительная лексика (как в разделах 1-3).
Специальная терминология (деревообделочное производство):
line/линия, **shelf**/полка, **hole**/отверстие, **drill**/дрель, **plug**/штекер; вилка, **bracket**/кронштейн.

Базовый словарь

Прежде чем начать работу над материалом блока, нужно убедиться в том, что учащиеся знают значения следующих слов:

Существительные

torch/карманный фонарь, **switch**/выключатель, **mains switch**/выключатель сети, **fuse**/предохранитель, **transformer**/трансформатор, **TV**/телевизор, **window**/окно, **door**/дверь, **tank**/бак (для бензина или другой жидкости), **car**/автомобиль, **light bulb**/электрическая лампа, **machine**/станок, **floor**/пол, **tool**/инструмент, **fire bucket**/пожарное ведро, **goggles**/защитные очки, **store room**/кладовая, склад, **power**/электричество, питание, **mallet**/деревянный молоток, киянка, **chisel**/стамеска, **plane**/рубанок, **drill**/дрель, **pliers**/плоскогубцы, **hammer**/молоток, **wrench**/гаечный ключ, **bit**/сверло, **mark**/наметить; отметка, **screw**/ввинчивать, заворачивать; винт, шуруп, **file**/напильник; подпиливать, шлифовать, **nail**/гвоздь, **metal**/металл, **pole**/шест, мачта, **wall**/стена, **petrol**/бензин, **head**/головка (гвоздя), **rag**/ковер, **clock**/часы

Глаголы

turn/поворачивать, **put in**/вставлять, **take out**/извлекать, вытаскивать, **look at**/осматривать, **test**/проверять, **switch on**/включать, **switch off**/выключать, **move**/двигать, перемещать, **bend**/сгибать, **push**/толкать, **drive**/водить машину, **pull**/тащить, **tighten**/затягивать, **loosen**/ослаблять, **write**/писать, **press**/прижимать, **pour**/наливать, **squeeze**/отжимать, **wash**/мыть, **dry**/сушить, **plug in**/включать в розетку (подключать к сети), **place**/поместить, **replace**/положить на место, **put up**/повесить (полку)

Прилагательные

open/открытый, **closed**/закрытый, **full**/полный, **empty**/пустой, **straight**/прямой, **on**/включенный, **off**/выключенный, **right**/правый, **left**/левый, **tight**/тугой, туго затянутый, **loose**/слабый, свободный, **wide**/широкий

Примечания:

1. Многие из приведенных выше слов учащиеся изучали в «English for Technical Students, Student's Book 1».
2. Изучая или повторяя все эти слова, следует давать примеры, близкие к тем, которые приведены здесь, но не повторяют их.
3. Убедитесь в том, что значение слова в предлагаемых вами примерах совпадает с тем, которое дано здесь.
4. Не нужно добиваться знания учащимися всех слов в списке. Он дается для проверки степени знакомства с базовой лексикой блока.

Вводное упражнение

Цель этого упражнения – познакомить учащихся с тремя юношами, которых зовут Рон, Камал и Алэн. Учащиеся знакомятся с рисунками и текстом на с. 133. Обсудите с учащимися важность изучения английского языка для овладения специальностью и последующей работы. Например, им придется иметь дело с инструкциями, описаниями станков, инструментов, брошюрами по технике безопасности и т.п. на английском языке. Некоторым из них, возможно, придется работать с иностранцами, говорящими по-английски и т.п. Произнесите предложения на рисунках несколько раз. Говорите громко, отчетливо. Предложите учащимся повторить предложения вслед за вами, сначала хором, в потом индивидуально.

Упр. 1. Спросите учащихся, где они работают и какие технические дисциплины они изучают. Напишите на доске их перечень. Попросите каждого учащегося составить 6 – 7 предложений о себе. Например:

Hello! How are you?
My name's I'm a bricklayer.
I'm also a student of building.
I live in I work at a construction site. I study at a technical school.

Здравствуйте! Как дела?
Меня зовут Я каменщик.
Я изучаю строительное дело.
Я живу в Я работаю на стройке. Я учусь в техникуме.

Прочтите текст к рисункам. Обсудите ситуацию.

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. В доме, где живут Камал, Рон и Ален, неожиданно погас свет. В доме темно, так как это произошло ночью. Юноши не знают, почему погас свет: прекращена подача электроэнергии? произошло замыкание и сработали предохранители? отключился трансформатор? Если прекращена подача электроэнергии (power cut), то свет должен погаснуть во многих домах в районе, если же причина в неполадке с пробками или трансформатором, то ее нужно искать в доме. Рон, Камал и Ален хотят выяснить причину, поэтому они берут карманный фонарик и проверяют, включен ли главный выключатель и не отключились ли пробки. В этом случае причина неполадки одна: отключена подача электроэнергии.

Прочтите предложения-образцы несколько раз: Ron, use the torch. Check that the switches are on. *Рон, возьми фонарик. Проверь выключатели.* Yes, they're all on, Alan. *Они включены, Ален.*

Попросите учащихся несколько раз повторить предложения-образцы. Затем учащиеся читают их как диалог по парам.

Объясните значения выражений power cut (см. выше), mains switch/выключатель сети, fuse/предохранитель и transformer/трансформатор.

Примечания:

1. Слово mains сеть (по форме – множественное число). Употребляется для обозначения всей системы подачи электричества в дома, на предприятия и т.п., но может использоваться и как прилагательное: mains supply *электроснабжение*, mains switch *сетевой выключатель*.

2. On и off могут употребляться как прилагательные: the switch is on, the switch is off.

Упр. 1. Выполняется устно в форме диалога. Учащийся А просит проверить выключатели, а учащийся В смотрит на правый рисунок и отвечает ему.

Ответы: (a) Yes, they're on. (*or* Yes, they are on.) (b) No, it's not closed. It's open. (c) Yes, they're open. (d) Yes, it's off. (e) No, it's not straight. It's bent. (f) Yes, it's full. (g) No, it's not clean. It's dirty.

* В Англии понижающий трансформатор может размещаться не на подстанции (как в СССР), а непосредственно в доме абонента. Это связано с тем, что население, в основном, живет в коттеджах, находящихся на значительном расстоянии один от другого.

Упр. 2. Учащиеся в течение нескольких минут про себя изучают рисунки и заучивают слова. Затем попросите их закрыть книги. Произведите действия, иллюстрирующие слова: вставьте вилку в розетку и попросите учащихся произнести слово *insert*. Затем попросите их составить полные предложения с этим словом, например: *Insert the plug*. Попросите их назвать синонимы всех трех глаголов.

Ответы: *insert = put in (Put the key in. Put the plug in.); remove = take out (Take the key out.); rotate = turn (Turn the key.).*

Упр. 3. Объясните ситуацию. Рон нажимает на кнопку выключателя, но свет не загорается. Ален хочет понять почему. Он советует Рону прежде всего проверить лампочку. Упражнение выполняется устно или сначала письменно, а потом проверяется устно. Задание заключается в том, чтобы расположить инструкции в нужном порядке (т.е. в том порядке, который придает набору инструкций определенный смысл).

Ответы: (1) *Switch off the power.* (2) *Turn the bulb anti-clockwise.* (3) *Take it out of the socket.* (4) *Look at it.* (5) *Test it.*

Примечание: Для того чтобы проверить лампу, Рон вывертывает ее из патрона и вставляет в контрольный патрон, который включает в розетку в стене.

Упр. 4. **Ответы:** (a) *Look at the bulb.* (b) *Take out the bulb.* (c) *Turn the bulb.*

Упр. 5. Цель этого упражнения – помочь учащимся осознать, что инструкции типа *Check that all the machines are off* может быть формой запроса об информации и фактически значит то же самое, что и *Are all the machines off? Станки отключены?* Учащиеся должны преобразовать исходные вопросы в инструкции с повелительным наклонением глагола (*Check that ...*). Упражнение сначала выполняется письменно, после чего ответы зачитываются вслух.

Ответы: (1) *Check that all the machines are off.* (2) *Check that the floor is clean.* (3) *Check that the tools are in the boxes.* (4) *Check that the fire buckets are full.* (5) *Check that the goggles are in the store room.* (6) *Check that the store room is closed.* (7) *Check that the windows and doors are closed.* (8) *Check that the mains switch is off.*

Примечание: В реальной языковой практике приведенные выше инструкции и вопросы интерпретируются как побуждения к выполнению определенных действий. Например: *Are the windows closed?* и *Check that the windows are closed* означают фактически *Please check that the windows are closed, and if they are open, please close them.* *Пожалуйста, проверь, что окна закрыты, а если они открыты, то закрой их.* Такая интерпретация, естественно, определяется контекстом. Обсудите это с учащимися. Выясните, возможна ли сходная интерпретация соответствующих конструкций на родном языке учащихся.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Произнесите предложения-образцы несколько раз и попросите учащихся повторить их.

Упр. 6. В течение нескольких минут учащиеся самостоятельно изучают рисунки и подписи к ним. Попросите их закрыть книги. Повесьте на доске рисунки предметов и предложите учащимся назвать их по-английски.

Упр. 7. Учащиеся должны понять значения этих слов на основании ключей (первых пяти рисунков Упр. 6). Упражнение выполняется письменно.

Ответы: anti-clockwise – (g); downwards – (h); outwards – (j); backwards – (i); to the left – (f)

Упр. 8. Буквы в этом упражнении соответствуют рисункам Упр. 6.

Ответы: (a) Push the lever to the right. (b) Turn the key clockwise. (c) Move the car upwards. (d) Drive the car forwards. (e) Bend the nails inwards. (f) Push the lever to the left. (g) Turn the key anti-clockwise. (h) Move the car downwards. (i) Drive the car backwards. (j) Bend the nails outwards.

Упр. 9. Возможно, вам придется повторить употребление Don't (или Do not) для запрещающих инструкций. Этот материал вы можете найти в Книге 1 на с. 63 – 64.

Ответы: (a) Don't turn the bulb clockwise. Turn it anti-clockwise. (b) Don't pull the lever backwards. Push it forwards. (c) Don't bend the hook outwards. Bend it inwards. (d) Don't turn the car to the left. Turn it to the right. (e) Don't push the handle upwards. Pull it downwards. (f) Don't turn the wheel anti-clockwise. Turn it clockwise.

Примечание: Если направление движения меняется на противоположное, надо заменить глагол push глаголом pull или наоборот, так как эти глаголы обозначают направление движения с точки зрения говорящего (pull – движение на себя, а push – от себя).

Упр. 10. Выполняется письменно. Учащиеся пишут в тетрадах буквы и цифры, обозначающие предложения-инструкции левой колонки и соответствующие предложения из правой (например: a – 5). После того как все учащиеся выполняют упражнение в тетрадах, нужно устно проверить правильность ответов. Исправления после выполнения упражнения вносить не разрешается. Попросите одного учащегося прочитать ответ, а остальных поднять руку, если они написали так же. Каждый должен высказать свое согласие или несогласие с ответами (воздерживаться от голосования нельзя). Попросите нескольких учащихся объяснить, почему они сделали тот или иной выбор. Такая методика рекомендуется для проверки всех упражнений на совмещение и на различие верных и неверных высказываний. Методика обеспечивает независимое выполнение упражнения каждым учащимся.

Ответы: (a) – 5; (b) – 4; (c) – 1; (d) – 2; (e) – 6; (f) – 3

Упр. 11. Как и в Упр. 10, сначала убедитесь в том, что все учащиеся выполнили упражнение в письменном виде. Методика проверки та же, что в Упр. 10.

Ответы: fig. 1 – drill; fig. 2 – wrench; fig. 3 – chisel; fig. 4 – hammer; fig. 5 – plane; fig. 6 – pliers

Упр. 12. Необходимо, чтобы все учащиеся принимали участие в выполнении упражнения (см. примечания к Упр. 10.).

Ответы: (a) – fig. 5; (b) – fig. 3; (c) – fig. 1; (d) – fig. 4; (e) – fig. 2; (f) – fig. 6

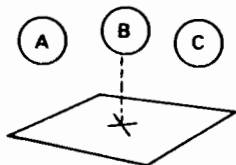
Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните значение слова until. Аллен должен строгать деревянный брусок до тех пор, пока он не станет гладким. После этого он может прекратить строгать.

Несколько раз отчетливо произнесите предложения-образцы: Plane the wood until it's smooth. — It's smooth. Учащиеся повторяют их в парах, как диалог.

Упр. 13. Учащиеся изучают материал по книге несколько минут и потом закрывают книги. Нарисуйте на доске схемы и предложите учащимся воспроизвести предложения из учебника. Укажите, что предлог *over* имеет значение «вертикально над», а *under* — «вертикально под».



e.g. A is *above* X; C is *above* X; but B is *over* X.
X is *below* A and C, but *under* B.

Упр. 14. Ответы: (a) Plane the wood until it's smooth. (b) Turn the screws clockwise until they're tight. (c) Pour the water out of the tanks until they're empty. (d) Chisel the wood until it's straight. (e) Drill the holes into the wood until they're 5 mm deep. (f) Move the shelf until it's horizontal. (g) Move the shelves downwards until they're level with the top of the window.

Примечание: 5 mm произносится 5 millimetres. (Ср. упражнения, отрабатывающие единицы измерения, из первой части пособия, с. 24 — 27.)

Упр. 15. Учащиеся должны записать в тетрадях цифры и буквы, которые обозначают соотносящиеся по смыслу предложения из двух колонок. Затем вслух зачитываются составленные пары предложений.

Ответы: (a) — 3: Hammer the nail in until the head is level with the wood. (b) — 1: File the metal until it's smooth. (c) — 4: Move the pole until it's vertical. (d) — 5: Drill the hole in the wall until it's 8 mm deep. (e) — 2: Pour petrol into the tank until it's full.

Упр. 16. Ответы: (a) it's dry. (b) it's loose. (c) it's closed. (d) it's clean. (e) it's tight. (f) it's empty.

Упр. 17. Сначала учащиеся молча работают с книгой, изучая рисунки и текст. Повесьте в это время на доске картинки и попросите учащихся правильно произнести предложения. Объясните, что соединительный союз *and* соединяет две инструкции с утвердительной формой глагола, а *but* — одну с утвердительной, а другую с отрицательной формой (иначе говоря, команду и запрет).

Упр. 18. Ответы: (a) Plug in and switch on. (b) Cut the wood but don't file it. (c) Open the door and go into the room. (d) Empty the tank but don't clean it. (e) Drill the hole but don't insert the screw. (f) Open the door but don't go into the room. (g) Plug in but don't switch on. (h) Empty the tank and clean it. (i) Cut the wood and file it. (j) Tighten the screws but don't over-tighten them. (k) Clean the machine but don't switch it on.

Примечание: Префикс *over-* имеет значение «too much» («чрезмерно, слишком»): to over-tighten значит «затянуть слишком сильно, что может привести к порче».

Раздел 4А

Обсудите, как проверить свечу зажигания. Будущие автослесари и механики должны сообщить остальным учащимся необходимые сведения. Затем учащиеся читают текст про себя и выполняют индивидуально все относящиеся к тексту

упражнения. После выполнения упражнений проверьте ответы устно. Один учащийся читает ответ, а остальные должны выразить свое согласие или несогласие, поднимая руку. Только после этого скажите, какие ответы являются правильными.

Ответы: 1. (a) spark plug; (b) socket; (c) cover; (d) gauge; (e) gap; (f) spanner; 2. (a) НЕТ. Turn the plug anti-clockwise and loosen it. (b) НЕТ. Look at the gap and check that it is clean. (c) ДА; (d) ДА; 3. (b) (0.85 mm); 4. (b)

Раздел 4В

Обсудите, как повесить полку. Предоставьте слово тем, кто знает плотничное или столярное дело. Дальше занятие идет так же, как и в предыдущем разделе.

Ответы: 1. (a) bracket; (b) holes; (c) line; (d) shelf; (e) drill; (f) plugs; 2. (a) ДА; (b) ДА; (c) НЕТ. Tighten the screws, but do not over-tighten them. (d) ДА

БЛОК 2

Тема блока – «Сочетание нескольких инструкций».

Основные языковые единицы

1. First/Then/Next/Finally + you + глагол в простом настоящем времени: First, you mark the hole. *Сначала вы размечаете отверстие.*

2. Глагол в повелительном наклонении + before + you + глагол в простом настоящем времени: Switch off before you touch the wire. *Отключите питание, прежде чем касаться провода.*

3. (a) Инструментальный падеж: Pull that nail out with a hammer. *Вытащи гвоздь молотком.*

(б) Наречие образа действия: Pull it out firmly. *С силой потяни его.*

4А. Слова, описывающие оборудование мастерской:

drilling machine/сверлильный станок, jaws/щеки патрона, chuck/патрон (зажимной), chuck key/ключ для закрепления сверла в патроне, bit/сверло, plate/пластина, лист металла, vice/тиски, drilling table/сверлильный станок.

4В. Слова, связанные со строительным делом:

trench/котлован, line/веревка, канат, peg/колышек, pickaxe/кирка, кайло, shovel/лопата, floor/дно (котлована), plumb-and-level/уровень с отвесом, side/боковая поверхность котлована, concrete/бетон, plumb/точно по отвесу, совершенно вертикально, level/горизонтально.

Базовый словарь

Существительные

plank/планка, обшивная доска, wood/деревянный брус, battery/аккумулятор, pipe/труба, wire/провод, stone/камень, workshop/мастерская, foundations/фундамент, roof/крыша, house/дом, brakes/тормоза, oil/масло, petrol can/канистра для бензина, pair of pliers/плоскогубцы, tyre/шина, glass/стекло, bag/мешок, mortar/строительный раствор, brick/кирпич, cable/кабель, brush/щетка, ruler/линейка, finger/палец

Глаголы

mark/отмечать, намечать, take/брать, saw/пилить, plaster/штукатурить,

use/использовать, put ... on/надевать, put ... down/опускать, build/строить, install/устанавливать, монтировать, paint/красить, repair/ремонтировать, чинить, operate/управлять, clean up/очищать, close/закрывать, dig/копать, tie/завязывать, hold/держат, spread/наносить на поверхность, hit/ударять, measure/измерять, prepare/приготовить

Прилагательные

safe/безопасный, unsafe/опасный, hard/твердый

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните ситуацию учащимся. Рисунки расположены в неверной последовательности (не соответствуют последовательности инструкций Рона). Пока вы вводите материал, учащиеся про себя должны решить, в какой последовательности должны были бы быть расположены рисунки. Прочтите текст целиком, не делая пауз между предложениями. Затем произнесите каждое предложение отдельно и повторите его несколько раз. В конце снова прочтите текст целиком, не делая пауз между предложениями. Цепочка инструкций часто начинается словом *first сначала, сперва*, а заканчивается словом *finally в конце, в заключение*. Инструкции в середине цепочки вводятся словами *then, next, now затем, потом*.

Упр. 1. Ответы: First, you mark the hole. – (c); Then, you place the wood in a vice. – (b); Next, you switch on the drill. – (d); Finally, you drill the hole. – (a)

Упр. 2. Ответы: (1) Mark the hole. (2) Place the wood in a vice. (3) Tighten the vice. (4) Do not over-tighten. (5) Take the electric drill. (6) Place the bit over the mark. (7) Switch on the drill. (8) Drill the hole.

Упр. 3. Ответы: First, you mark the hole. Then, you place the wood in a vice. Next, you tighten the vice, but don't over-tighten. Now, you take the electric drill and place the bit over the mark. Finally, you switch on the drill and drill the hole.

Упр. 4. Упражнение сначала выполняется индивидуально в тетрадах, а затем проверяется устно.

Ответы: (a) – 6; (b) – 1; (c) – 5; (d) – 2; (e) – 3; (f) – 4; (g) – 8; (h) – 7

Упр. 5. Ответы: (a) 1. Insert the key. 2. Turn it clockwise. 3. Open the door. (b) 1. Plane the planks. 2. Get a hammer and nail. 3. Hammer the planks together. (c) 1. Mark out the cut. 2. Place the pipe in a vice. 3. Saw the pipe. (d) 1. Put the plug in. 2. Switch on the drill. 3. Drill the hole. (e) 1. Turn the old bulb anti-clockwise. 2. Take it out. 3. Put in a new bulb. (f) 1. Open the torch. 2. Take out the old batteries. 3. Insert new batteries. (g) 1. Get a spanner. 2. Remove the nuts. 3. Take the wheel off.

Упр. 6. Ответы: (a) First, you insert the key. Then, you turn it clockwise. Finally, you open the door. (b) First, you plane the planks. Then, you get a hammer and nail. Finally, you hammer the planks together. (c) First, you mark out the cut. Then, you place the pipe in a vice. Finally, you saw the pipe. (d) First, you put the plug in. Then, you switch on the drill. Finally, you drill the hole. (e) First, you turn the old bulb anti-clockwise. Then, you take it out. Finally, you put in a new bulb. (f) First, you open the torch. Then, you take out the old batteries. Finally, you insert new batteries. (g) First, you get a spanner. Then, you remove the nuts. Finally, you take the wheel off.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Рон штукатурит стену, на которой находится оголенный электрический провод. Ален предупреждает его, что надо отключить питание, прежде чем прикасаться к проводу, так как провод может быть под напряжением. Отчетливо произнесите предложение-образец *Switch off the mains before you touch the wire* и попросите учащихся повторить его несколько раз.

Упр. 7. Ответы: (a) *Switch off the mains before you touch that wire.* (b) *Sharpen the chisel before you use it.* (c) *Put petrol in the car before you drive it.* (d) *Mark the wood before you saw it.* (e) *Remove the plug from the socket before you cut the wire.* (f) *Put your goggles on before you hammer the stone.* (g) *Put the guard down before you grind the chisel.*

Упр. 8. Это упражнение гораздо сложнее, чем предыдущее, поэтому нужно подготовить учащихся к его выполнению. Начните с первого предложения. Во второй части предложения речь идет о работе со стамеской. Попросите учащихся найти еще одно предложение, в котором речь идет о том же самом. Они должны назвать предложение № 4. Попросите их сравнить предложения 1 и 4 и сказать, в какой последовательности должны выполняться действия. Ответ должен быть таким: *First, put the wood in a vice. Then, chisel it. Then, plane it. Сначала зажмите кусок дерева тисками. Затем выдолбите отверстие. Затем обработайте дерево рубанком.* Остальные предложения учащиеся анализируют сами и выполняют упражнение письменно.

Ответы: (1) *Put the wood in a vice.* (2) *Chisel it.* (3) *Plane it.* (4) *Mark out the hole.* (5) *Drill the hole.* (6) *Switch off the machines.* (7) *Leave the workshop.*

Упр. 9. Ответы: (a) *You build the foundations before you build the walls.* (b) *First, you build the walls. Then, you build the roof.* (c) *You build the roof. Then, you install the electrical wires.* (d) *You install the electrical wires before you install the pipes.* (e) *First, you install the pipes. Then, you plaster the walls.* (f) *You plaster the walls before you paint them.*

Примечание: В каждом случае возможны и другие ответы.

Упр. 10. Ответы: (a) UNSAFE. *Switch off the tape recorder before you repair it.* (b) SAFE. (c) UNSAFE. *Put the guard down before you grind the chisel.* (d) UNSAFE. *Put on your goggles before you operate the drilling machine.* (e) SAFE. (f) UNSAFE. *Clean up the oil on the floor before you walk on it.* (g) UNSAFE. *Close the petrol can before you light the match.*

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Камал предлагает Алену взять плоскогубцы и вытащить гвоздь. Прочтите предложение-образец и попросите учащихся несколько раз повторить его.

Упр. 11. В течение нескольких минут учащиеся про себя заучивают слова, затем закрывают книги. Нарисуйте на доске рисунки и проверьте, как учащиеся запомнили слова.

Упр. 12. Ответы: (a) Use a pair of pliers. (b) Use a pair of snippers. (c) Use a drill. (d) Use a line and pegs. (e) Use a pair of pliers. (f) Use a pickaxe. (g) Use a jack. (h) Use a spanner.

Упр. 13. Для выполнения этого упражнения учащиеся используют информацию из Упр. 12 (с. 146).

Ответы: (a) Remove a nail from a tyre using a pair of pliers. (b) Cut an electric wire with a pair of snippers. (c) Make a hole in a steel plate using a drill. (d) Mark out a trench with a line and pegs. (e) Twist a thick wire using a pair of pliers. (f) Dig a trench with a pickaxe. (g) Raise a car using a jack. (h) Tighten a nut with a spanner.

Примечание: Во всех предложениях правильны варианты с using и with. Объясните учащимся, что with чаще встречается в устной речи, а using – в письменной.

Упр. 14. Сначала выполняется индивидуально каждым учащимся в письменной форме. Можно перевести указанные слова, если необходимо.

Упр. 15. Предложения в этом упражнении относятся к рисункам Упр. 14, но расположены в иной последовательности. Например, предложение (a) относится к рисунку, на котором изображен мешок (правый рисунок внизу).

Ответы: (a) tightly; (b) firmly; (c) evenly; (d) gently; (e) hard; (f) carefully

Примечание: tightly обычно означает «затянуть что-либо сильнее», чем в выражениях с firmly. Рукопожатие может быть firm, но не tight. Для случая (d) годится gently и carefully, но для (f) годится только carefully.

Упр. 16. Учащиеся выполняют первую часть упражнения письменно (записывают числа и буквы, напр.: (a) – 5 – (C). После выполнения упражнения и устной проверки, предложите учащимся несколько раз проиграть диалоги на основе данных таблицы.

Ответы: (a) – 5 – (C): A: Remove this nail from the tyre. B: How? A: Pull it firmly with a pair of pliers. (b) – (3) – (A): A: Make a hole in this steel-plate. B: How? A: Drill it carefully with an electric drill. (c) – (1) – (C): A: Join these cables. B: How? A: Twist them tightly with a pair of pliers. (d) – (2) – (B): A: Check that the concrete is dry. B: How? A: Press it gently with your finger. (e) – (4) – (E): A: Check the width of this shelf. B: How? A: Measure it carefully with a ruler. (f) – (6) – (D): A: Paint this wall. B: How? A: Spread paint evenly with a brush.

Раздел 4А

Выполняется так же, как и соответствующее упражнение в Блоке 1 (с. 234).

Ответы: 1. (a) chuck; (b) jaws; (c) key; (d) bit; (e) vice; (f) plate; (g) table; 2. (a) ДА. (b) НЕТ. You check that the bit is tight before you use the drill. (c) ДА. (d) НЕТ. Tighten the table and the vice. 3. (a) You rotate the key clockwise. (b) You rotate the key anticlockwise.

Раздел 4В

Выполняется так же, как упражнение на с. 234.

Ответы: 1. (a) trench; (b) pegs; (c) line; (d) pickaxe; (e) concrete; (f) shovel; (g) plumb-and-level; (h) sides; (i) floor; 2. (a) About 300 mm. (b) About 150 mm.. (c) Check it with a plumb-and-level. (d) Check it with a plumb-and-level. 3. (a) line; (b) dig; (c) build the wall; 4. (a) vertical; (b) horizontal

БЛОК 3

Тема блока – «Описание последовательности событий».

Основные языковые единицы

1. Простое настоящее время. Форма единственного числа: The water flows out here. *Вода вытекает здесь.*
 2. (а) Придаточное предложение с **when**: When you press that pedal, the car goes fast. *Когда вы нажимаете на педаль, машина движется быстрее.*
(б) Простое настоящее время: множественное число и отрицательные формы: The lights go on. *Огни зажигаются.* The car doesn't stop. *Машина не останавливается.*
 3. (а) Объект является причиной явления: The pump makes the water flow. *Насос заставляет воду течь.*
(б) Объект делает возможным явление: The pipe lets the water flow. *Труба позволяет воде течь.*
- 4А. Словарь терминов, относящихся к автоделу:
light/световой сигнал, tank/бак, level/уровень, float/поплавок, lever/рычаг, тумблер, arm/плечо рычага, petrol/бензин, electrical contact/электрический контакт, fuel/топливо, warning light/предупреждающий сигнал.
- 4В. Слова, относящиеся к слесарному делу:
handle/ручка, tap/водопроводный кран, bolt/болт, washer/прокладка, hole/отверстие.

Базовый словарь

Существительные

bricklayer/каменщик, nut/гайка, current/ток, engine/мотор, двигатель, punch/пробойник, air/воздух, lights/фары, fan/вентилятор, radio/радиоприемник, knob/ручка управления, button/кнопка, brake system/тормозная система, water supply/водоснабжение, water wheel/водяное колесо, valve/клапан, вентиль, electrical contact/электрический контакт, motor/мотор, gear/шестерня, зубчатая передача, chain/цепь, accelerator pedal/педаль акселератора, steering wheel/руль управления, cross section/поперечное сечение

Глаголы

pick up/поднимать, start/начинать, stop/прекращать, останавливаться, pour/наливать, flow/течь, rise/подниматься, fall/опускаться, go on/зажигаться (the light goes on), sound/звучать, depress/нажимать (на педаль), slide/сдвигать, отодвигать, release/освобождать, отпускать, touch/касаться, turn on/включать, turn off/выключать

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Опишите ситуацию. Рон объясняет Камалу, как работает каменщик, строящий стену из кирпичей. Прочтите текст целиком несколько раз, а затем предложение за предложением. После этого учащиеся читают текст вслух несколько раз. Если считаете нужным, проверьте, поняли ли учащиеся содержание прочитанного.

Упр. 1. Сначала все учащиеся записывают ответы в тетрадах. Потом они сверяют свои ответы с вводным текстом на с. 150.

Ответы: (b) – (d) – (a) – (c)

Упр. 2. Объясните учащимся, что для описания процесса, т.е. событий, следующих одно за другим в определенной последовательности, здесь используется настоящее неопределенное время. При этом к глаголам, описывающим эти процессы, присоединяется окончание *-s*, если субъектом этих глаголов являются имена людей, названия вещей или местоимения *he он, she она, it оно* (в единственном числе). Эти действия происходят не в момент речи, но являются обычными или привычными последовательностями действий. Хотя обычным является окончание *-s*, в словах, оканчивающихся на */s/*, */z/*, */t/* или */tʃ/*, употребляется *-es*.

Учащиеся в течение нескольких минут изучают таблицу в упражнении, а затем закрывают книги. Проверьте, как они запомнили слова. Напишите на доске глаголы *pick, spread* и др. и попросите учащихся записать правильные формы этих глаголов после подлежащего *he*.

Упр. 3. Учащиеся читают описания процессов, а затем преобразуют их в инструкции с эквивалентным значением. (На языке грамматики это значит, что простое настоящее время глаголов надо заменить повелительным наклонением.)

Ответы: (a) 1. Get a spanner. 2. Remove the nuts. 3. Take off the wheel. (b) 1. Insert the key. 2. Turn it clockwise. 3. Start the engine. (c) 1. Dig the trench out. 2. Pour in the concrete. 3. Check that it is level. (d) 1. Pick up the hammer and the punch. 2. Place the punch on the mark. 3. Hit it with the hammer. (e) 1. Place the pegs on the ground. 2. Stretch the line between them. (f) 1. Mark the hole. 2. Place the wood in a vice. 3. Switch on the drill. 4. Drill the hole.

Упр. 4. Ответы: flows; goes; pours; rises

Упр. 5. Ответы: The water flows out of the tank and into the pipe. It goes along the pipe and then pours out of the pipe and into the bucket. Then the water level in the bucket rises.

Упр. 6. Объясните, что цифры на схемах соответствуют номерам предложений. Объясните также, что на схеме изображен шаровой клапан в бачке с водой. Назначение этого приспособления – прекращать поступление воды в бачок, когда он заполнен. Так как поплавков заполнен воздухом, он автоматически поднимается на поверхность вместе с поднятием уровня воды в бачке. Когда поплавок достигает определенного уровня, т.е. когда бачок наполняется, клапан закрывается и поступление воды прекращается. На первой схеме показано поперечное сечение шарового клапана. Если среди учащихся есть слесари-сантехники, попросите их описать действие механизма.

Ответы: 1. The water flows into the tank. 2. The water level rises. 3. The float goes up. 4. The valve closes. 5. The water stops.

Упр. 7. Попросите учащихся описать, что случится, если вода переполнит бачок. Используйте схему и слова из Упр. 6.

Ответы: 1. Water flows out of the tank through pipe A. 2. The water level falls. 3. The float goes down. 4. The valve opens. 5. Water flows into the tank again.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Опишите ситуацию. Камал учит Рона водить машину. Он объясняет ему назначение педали акселератора. Отчетливо произнесите предложение-образец *When you press the pedal, the car goes fast. Когда ты нажимаешь на эту педаль, автомобиль движется быстро.* Попросите учащихся несколько раз повторить предложение.

Упр. 8. Проследите за тем, чтобы учащиеся составили имеющие смысл предложения, объединяя фразы из левой и правой колонок. Поскольку учащиеся, возможно, не знают назначения некоторых деталей автомобиля, перед выполнением упражнения необходимо обсудить с ними схему автомобиля. В обсуждении должны принять участие все те, кто знаком с устройством автомобиля.

Ответы: (a) When you turn the wheel clockwise, the car turns to the right. (b) When you press this pedal, the car goes fast. (c) When you turn this knob clockwise, the radio goes on. (d) When you push this button, the horn sounds. (e) When you rotate this key clockwise, the engine switches on. (f) When you depress this pedal, the car stops. (g) When you press this switch upwards, the lights go on. (h) When you slide this switch to the right, the fan switches on.

Упр. 9. Пользуйтесь рисунком из Упр. 8 (с. 152).

Ответы: (a) Неверно: It doesn't turn to the right. It turns to the left. (b) Неверно: It doesn't go fast. It goes slowly. (c) Неверно: It doesn't switch on. It switches off. (d) Неверно: It doesn't sound. (e) Неверно: It doesn't go on. It goes off. (f) Неверно: It stops. (g) Неверно: They don't switch off. They switch on. (h) Верно.

Упр. 10. Объясните учащимся, что на рисунке изображена схема гидравлической тормозной системы автомобиля. Трубки и цилиндры системы заполнены маслом. Когда водитель нажимает на педаль ногого торможения, поршень давит на масло в цилиндрах и трубках. Поскольку масло не поддается сжатию, всякое давление, которому оно подвергается, передается всем системам. Например: если на цилиндр А поместить груз весом 5 кг, то цилиндр В поднимет груз весом 5 кг при условии, что цилиндры одного размера. Предложите учащимся, особенно тем, которые изучают механическое и автослесарное дело, обсудить этот принцип.

Ответы: 1. When the foot presses the pedal, the pedal pushes piston A down. 2. When the pedal pushes piston A down, the piston squeezes the oil. 3. When the piston squeezes the oil, the oil pushes piston B outwards. 4. When the oil pushes piston B outwards, piston B pushes the brake shoe against the wheel. 5. When piston B pushes the brake shoe against the wheel, the wheel stops.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните ситуацию. На левом рисунке насос «заставляет» воду подниматься вверх (в соответствии с законами природы вода течет только вниз). Слово *make* имеет значение «заставлять», «вызывать», «быть причиной чего-л.». На правом рисунке трубка не «заставляет» воду течь вниз, так как она должна течь именно так под действием силы тяжести. В этом случае она «позволяет» воде

вытекать: Слово *let* имеет значение «разрешать, позволять». Поскольку в основе значений глаголов лежат довольно сложные понятия, следует обсудить их с учащимися. Предложите им придумать другие примеры, в которых одни предметы «заставляют» другие выполнять определенные действия (например, двигатели, моторы, люди) или «позволяют», чтобы что-то происходило (например, краны, клапаны, выключатели и др.).

Произнесите предложения-образцы несколько раз и предложите учащимся повторить их.

Упр. 11. Ответы: (a) The water flows down. This makes the wheel turn. (b) The valve opens. This lets the water flow in. (c) The switch touches the contact. This lets the electric current flow. (d) The water level rises. This makes the float rise. (e) Gear A turns clockwise. This makes gear B turn anti-clockwise. (f) The pedal goes down. This makes the chain move. This makes the wheel rotate.

Упр. 12. Ответы: (a) You push the handle of the pump down. This makes the water pour out. (b) You press the car accelerator pedal down. This makes the car go fast. (c) You turn the handle of the tap anti-clockwise. This lets the water flow out. (d) You turn the steering wheel to the left. This makes the car turn to the left. (e) You turn the handle clockwise. This makes the water stop. (f) You press the brake pedal down hard. This makes the car stop.

Упр. 13. Ответы: (a) rise; (b) close; open; (c) go down; (d) open; close; (e) lets

Раздел 4А

Методика работы описана на с. 234.

Ответы: 1. (a) light; (b) tank; (c) level; (d) petrol; (e) float; 2. (a) When the level of petrol in the tank is very low. (b) Because the level of the fuel falls. (c) The arm. (d) It goes up. (e) When the arm moves upwards.

Раздел 4В

Методика работы описана на с. 234.

Ответы: 1. (a) tap; (b) handle; (c) bolt; (d) washer; (e) hole; (f) water; 2. (a) You turn the handle clockwise. (b) You turn the handle anti-clockwise. (c) It's below the washer. (d) When the bolt moves downwards. (e) Because the washer covers the hole; (f) You turn the handle anti-clockwise.

БЛОК 4

Тема блока – «Сравнение предметов».

Основные языковые единицы

1. Сравнительная степень прилагательных: This ladder is longer than that one. *Эта лестница длиннее, чем та.* Rubber is more flexible than steel. *Резина более эластична, чем сталь.*
2. (a) As ... as ...: This hose is as long as that one. *Этот шланг такой же длины, как и тот.*
(б) The same ... as ...: A has the same diameter as B. *Диаметр А такой же, как диаметр В.*
3. Превосходная степень прилагательных: the longest *самый длинный*, the most flexible *самый эластичный*.

4А. Автодело. Словарь:

petrol engine/двигатель, работающий на бензине, diesel engine/дизельный двигатель, 2-stroke/двухтактный, 4-stroke/четырёхтактный, vehicle/средство передвижения, aeroplane/самолет, truck/грузовик, train/поезд.

4В. Слесарно-водопроводные работы. Словарь:

well/колодец, pipe/труба, pump/насос; качать насосом, ground/земля, water level/уровень воды, depth/глубина, width/ширина.

Базовый словарь

Существительные

ladder/лестница, door/дверь, hose/шланг, screw/шуруп, nail/гвоздь, material/материал, plastic/пластик, steel/сталь, paper/бумага, glass/стекло, rubber/резина, wood/дерево, gold/золото, iron/железо, sand/песок, sheet (of paper)/лист (бумаги), property/свойство, качество, strength/прочность, lightness/легкость, flexibility/гибкость, эластичность, cheapness/дешевизна, низкая цена, danger/опасность, civil engineering/гражданское строительство

Прилагательные

long/длинный, short/короткий, strong/прочный, крепкий, weak/слабый, narrow/узкий, wide/широкий, thin/тонкий, thick/толстый, flexible/гибкий, эластичный, rigid/жесткий, brittle/хрупкий, tough/жесткий, прочный, hard/твердый, soft/мягкий, cheap/дешевый, expensive/дорогой, quiet/тихий, easy/легкий, noisy/шумный, made of/сделанный из (напр.: made of steel), large/большой, small/маленький, heavy/тяжелый, light/легкий

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. На левом рисунке Камал сравнивает две лестницы. На правом рисунке сравниваются пластиковые трубы со стальными: пластиковые трубы дешевле стальных и более гибкие. Обратите внимание учащихся на рисунок в учебнике, изображающий человека, сгибающего пластиковую трубу, чтобы проиллюстрировать большую гибкость пластика, а также на указанные здесь же цены на пластиковые и стальные трубы.

Обсудите проблемы грамматики. Суффикс *-er* присоединяется к кратким (одно- и двусложным) прилагательным, а также к многосложным, но широко употребительным прилагательным для выражения сравнения. *More* употребляется с более длинными и менее распространенными прилагательными. *Than* стоит после первого прилагательного. *Less* имеет значение, противоположное *more*, т.е. значит «менее».

Упр. 1. Ответы: (a) longer; (b) shorter; (c) stronger; (d) weaker; (e) narrower

Упр. 2. Объясните учащимся, что при образовании сравнительной степени прилагательных, оканчивающихся на *-y*, буква *y* заменяется на *-i*. Прилагательные на *-e* присоединяют в сравнительной степени только *-r*. Прилагательные, оканчивающиеся на букву, обозначающую краткий гласный, за которой следует

буква, обозначающая согласный звук (напр.: thin, hot, big), удваивают конечную букву. Приведите дополнительные примеры, используя прилагательные, знакомые учащимся.

Упр. 3. Ответы: (a) Spanner A is longer than spanner B. (b) Spanner A is wider than spanner B. (c) Spanner B is shorter than spanner A. (d) Spanner A is heavier than spanner B. (e) Spanner A is stronger than spanner B. (f) Spanner B is lighter than spanner A. (g) Spanner B is weaker than spanner A. (h) Spanner B is narrower than spanner A.

Упр. 4. Учащиеся про себя изучают материал в течение нескольких минут (см. Введение материала).

Упр. 5. Ответы: (a) Paper is more combustible than glass. (b) Rubber is less rigid than steel. (c) Glass is more brittle than wood. (d) Steel is less expensive than gold. (e) Wood is less heavy than concrete. (f) Steel is harder than lead.

Упр. 6. Ответы: (a) Spanner A is 90 mm longer than spanner B. (b) Spanner A is 20 mm wider than spanner B. (c) Spanner B is 90 mm shorter than spanner A. (d) Spanner B is 20 mm narrower than spanner A. (e) Spanner B is 0.3 kg lighter than spanner A. (f) Spanner B is \$7 cheaper than spanner A. (g) Spanner A is 3 mm thicker than spanner B. (h) Spanner B is 3 mm thinner than spanner A. (i) Spanner A is 0.3 kg heavier than spanner B. (j) Spanner A is \$7 more expensive than spanner B.

Примечание: kg произносится kilograms или kilos, mm – millimetres, \$ – dollars.

Упр. 7. Учащиеся рассматривают рисунки и заучивают текст.

Упр. 8. Ответы: (a) It's usually more than 1.5 m long. (b) It's usually less than 2 m wide. (c) It's usually more than 13 mm wide. (d) It's usually less than 1 mm thick. (e) It's usually less than 2 m wide. (f) It's usually more than 2 m high. (g) It's usually less than 100 m deep.

Примечание: m произносится metres; mm читается в (d) millimetre (единственное число), а в (c) – millimetres (множественное число).

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Камал снимает старый шланг с радиатора машины и собирается выбросить его. Ему нужен новый шланг той же длины. Ален держит в руках новый шланг той же длины, что и старый, и предлагает Камалу поставить его вместо старого. Произнесите предложение-образец Use this hose. It's as long as that one. *Возьми и поставь этот шланг. Он такой же длины, как этот.* Попросите учащихся повторить образцы несколько раз.

Упр. 9. Ответы: (a) Неверно: Car A is shorter than car B. (b) Неверно: Car A is narrower than car B. (c) Неверно: Car B is as long as car A. (d) Неверно: Car A is shorter than car B. (e) Неверно: Car C is lower than car A. (f) Неверно: Car B is wider than car A. (g) Неверно: Car A is higher than car B. (h) Верно. (i) Верно.

Упр. 10. Учащиеся изучают материал про себя в течение нескольких минут. Обратите внимание на то, что после same употребляется единственное число, а после different – множественное.

Упр. 11. Ответы: (a) length; (b) different; (c) diameters; (d) different; (e) diameter; (f) diameter; (g) smaller; (h) diameter

Упр. 12. Ответы: (a) Bolt B; (b) Screw F; (c) Bolt D; (d) Screw H

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Прочтите текст вслух, затем предложите нескольким учащимся прочесть его вслух. Проверьте, поняли ли учащиеся содержание текста.

Упр. 13. Ответы: (a) longer; longest; (b) harder; hardest; (c) wider; widest; (d) bigger; biggest; (e) thinner; thinnest; (f) quieter; quietest; (g) heavier; heaviest; (h) easier; easiest; (i) noisier; noisiest

Упр. 14. Ответы: flexible – more flexible – most flexible; rigid – more rigid – most rigid; brittle – more brittle – most brittle; expensive – more expensive – most expensive; combustible – more combustible – most combustible

Упр. 15. Ответы: (a) wood; (b) steel; (c) concrete; (d) a bucketful of sawdust; (e) an aeroplane; (f) a truck

Упр. 16. Ответы: 1. metal – plastic – rubber; 2. plastic – rubber – metal; 3. rubber – plastic – metal; 4. plastic – rubber – metal

Примечание: Strength, flexibility, lightness, cheapness – абстрактные существительные, образованные от прилагательных strong, flexible, light и cheap. Слово properties обозначает качества, свойства, характеристики материалов.

Упр. 17. Предложите учащимся письменно ответить на поставленные вопросы. Затем учащиеся читают свои ответы вслух, а остальные выражают свое согласие или несогласие с ними (поднимая руки).

Ответы: (a) Plastic. It's the cheapest of the materials. Metal is the most expensive of the materials. (b) Rubber. It's the most flexible of the materials. Metal is the most rigid of the materials.

Примечание: Необходим гибкий материал, так как насос находится постоянно в движении.

(c) Metal. It's the strongest material. Rubber is the weakest of the materials.

Примечание: Необходимая для этого упражнения информация содержится в Упр. 16 (с. 163).

Раздел 4А

Методика работа описана на с. 234.

Ответы: 1. (a) 2-stroke petrol engine; (b) 4-stroke petrol engine; (c) diesel engine. 2. (a) 2-stroke petrol engines; (b) 2-stroke; (c) diesel; (d) diesel; (e) Diesel. Because there is less danger of fire in a diesel engine. (f) diesel

Примечание: Некоторые учащиеся могут возразить, что небольшие мопеды с двухтактными двигателями используют меньше горючего, чем дизельные двигатели. Однако, если сравнивать два двигателя одного размера (дизельный и двухтактный), то окажется, что дизельный потребляет меньше топлива.

Раздел 4B

Методика та же, что и в соответствующем упражнении Блока 1 (с. 234).

Ответы: 1. (a) pump; (b) pipe; (c) point; (d) bucket; (e) rope 2. (a) Less than 10 mm. (b) Less than 20 m. (c) Less than 20 m. (d) Less than 10 mm. (e) Because it is the deepest and uses a pump and concrete. 3. (a) Верно. (b) Неверно: Well C is more expensive than Well B. (c) Верно. (d) Верно.

БЛОК 5

Тема блока – «Выражение количества».

Основные языковые единицы

1. Дроби и проценты: half of it *половина*, three quarters of it *три четверти этого (количества)*, fifty percent *50%*.
 2. Выражения количества с исчисляемыми и неисчисляемыми существительными: a little oil *немного масла*, a few nails *несколько гвоздей*.
 3. Выражение отношения: One part cement to three parts sand. *Одна часть цемента на три части песка. The ratio is one to three. Отношение составляет 1 : 3.*
- 4A. Электросварка. Словарь:
screen/экран, electrode/электрод, tip/наконечник электрода, arc/дуга (электрическая), weld/сваривать, join/свариваемый участок, surface/поверхность.
- 4B. Строительство. Приготовление бетона. Словарь:
aggregate/заполнитель, инертный материал (бетона), coarse/крупнозернистый, fine/мелкозернистый, wheelbarrow/тачка, hollow/яма, углубление.

Базовый словарь

Существительные

gravel/гравий, sand/песок, glue/клей, paint/краска, paste/паста, hardener/отвердитель, tin/консервная банка, can/бидон, канистра, jar/кувшин, сосуд, drawer/ящик стола, mortar/строительный раствор, cement/цемент, lime/известь, position/положение, percent/процент, bottle/бутылка, middle/середина, litre/литр, weight/вес, distance/расстояние, thickness/толщина, mixture/смесь, energy/энергия, heat/теплота, exhaust pipe/выхлопной патрубок, engine block/блок двигателя, method/метод, weld/проваренный участок шва, join/линия соединения, стык

Глаголы

throw away/выбрасывать, cut off/отрезать, apply (something to something else)/наносить что-л. на что-то другое, прикладывать что-л. к чему-л., join ... together/соединить вместе, become/становиться (become hot/нагреваться), weld/сваривать, strike an arc/зажигать дугу, add/добавлять, прибавлять, mix/смешивать

Наречия

steadily/постоянно, approximately/примерно, приблизительно, thoroughly/тщательно

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Рон просит Камала переложить половину цемента в тачку. Камал делает это (правый рисунок). Произнесите предложение-образец Put half of the cement into the wheelbarrow и попросите учащихся повторить его несколько раз.

Упр. 1. Ответы: (a) 1st (first); (b) 2nd (second); (c) 3rd (third); (d) 4th (fourth); (e) 5th (fifth); (f) 6th (sixth); (g) 7th (seventh); (h) 8th (eighth); (i) 9th (ninth); (j) 10th (tenth)

Упр. 2. Учащиеся самостоятельно изучают материал упражнения, потом закрывают книги. Напишите дроби на доске. Предложите им написать в тетрадях словесные эквиваленты этих выражений.

Упр. 3. Ответы: (a) Put half of the cement into the wheelbarrow. (b) ... a quarter ...; (c) ... three quarters ...; (d) ... a tenth (or one tenth) ...; (e) ... a fifth (or one fifth) ...; (f) ... an eighth (or one eighth) ...

Упр. 4. Учащиеся работают самостоятельно. Проверьте, как они усвоили материал.

Упр. 5. Ответы: (a) The bottle is fifty percent empty. (b) ... seventy-five percent ...; (c) ... twenty-five percent ...; (d) ... fifty percent ...

Упр. 6. Ответы: (a) The bottle is half empty. (b) The tank is three quarters full. (c) The can is a quarter empty. (d) The bucket is half empty.

Упр. 7. Учащиеся работают самостоятельно. Объясните им, что они должны понять информацию, содержащуюся в этом упражнении для выполнения Упр. 8. Проверьте, усвоили ли учащиеся материал.

Упр. 8. Ответы: (a) A: $\frac{2}{3}$ l (two thirds of a litre); B: $\frac{1}{3}$ l (a third of a litre); C: $\frac{1}{3}$ l (a third of a litre); (b) A: $\frac{2}{3}$ l; B: $\frac{2}{3}$ l; C: 0; (c) A: 1; B: $\frac{1}{3}$ l; C: 0; (d) A: 0; B: $\frac{1}{3}$ l; C: 1 l

Примечание: Учащиеся решают предложенную задачу в тетрадях. По окончании работы попросите нескольких из них прочесть ответы; остальные должны высказать свое согласие или несогласие, поднимая руки. Если возникнут трудности в решении этой задачи, принесите в класс три бутылки, заполненные водой, как показано в Упр. 7, и предложите одному учащемуся, который понимает задачу, произвести требуемые действия.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Произнесите предложения-образцы и выражения: Apply a little glue. Нанесите немного клея. Use a few nails. Используйте несколько гвоздей. A lot of oil много масла, a lot of nails много гвоздей, a little oil немного масла, a few nails несколько гвоздей. Учащиеся несколько раз повторяют предложения и выражения. Объясните разницу между исчисляемыми существительными (такими, как nail, screw, match, pen, ruler и др.) и неисчисляемыми (такими, как oil,

sand, sawdust, milk, water и др.). Объясните также, что a lot of употребляется с существительными обоих классов, a little – только с неисчисляемыми существительными, а few – только с исчисляемыми.

Упр. 9. Ответы: (a) a lot of; (b) a few; (c) a little; (d) a lot of; (e) a lot of

Упр. 10. Объясните, что артикль the в выражении most of the sawdust *большая часть опилок* обозначает, что об этих опилках уже говорилось раньше. То же самое относится к выражениям most of the nails *большая часть гвоздей* и a few of the nails *несколько гвоздей*: the показывает, что эти гвозди уже упоминались ранее.

Упр. 11. Объясните учащимся, что только слова all и none имеют абсолютные значения (соответственно: 100% и 0%). Остальные слова и выражения обозначают относительное количество. Строго говоря, most значит «больше половины», но принято считать, что оно обозначает почти все количество. A few of и a little of обозначают небольшое, некоторое (в положительном смысле) число или количество. Some of имеет неопределенное значение, т.е. может обозначать любое количество (кроме all *все* и none *ничего*), но в общепринятом употреблении some of обозначает не очень большое и не очень маленькое количество. Объясните учащимся, что для обозначения почти всего имеющегося количества нужно употреблять most of, а для обозначения незначительной доли от общего количества нужно употреблять a little/few of. Любое количество между этими двумя пределами может обозначаться выражением some of.


Упр. 12. Ответы: (a) most of the; (b) a little of the; (c) most of the; (d) all of the; (e) a few of the; (f) some of the; (g) some of the

Упр. 13. Прежде чем приступить к чтению текста, учащиеся должны обсудить содержание схемы. Будущие автомеханики должны принять в этом обсуждении самое активное участие.

Ответы: ... But only a quarter of this energy pushes the pistons. Three quarters of it turns into heat. Approximately half of this heat goes down the exhaust pipe and approximately half of it stays in the engine. So the engine becomes very hot.

Раздел 3

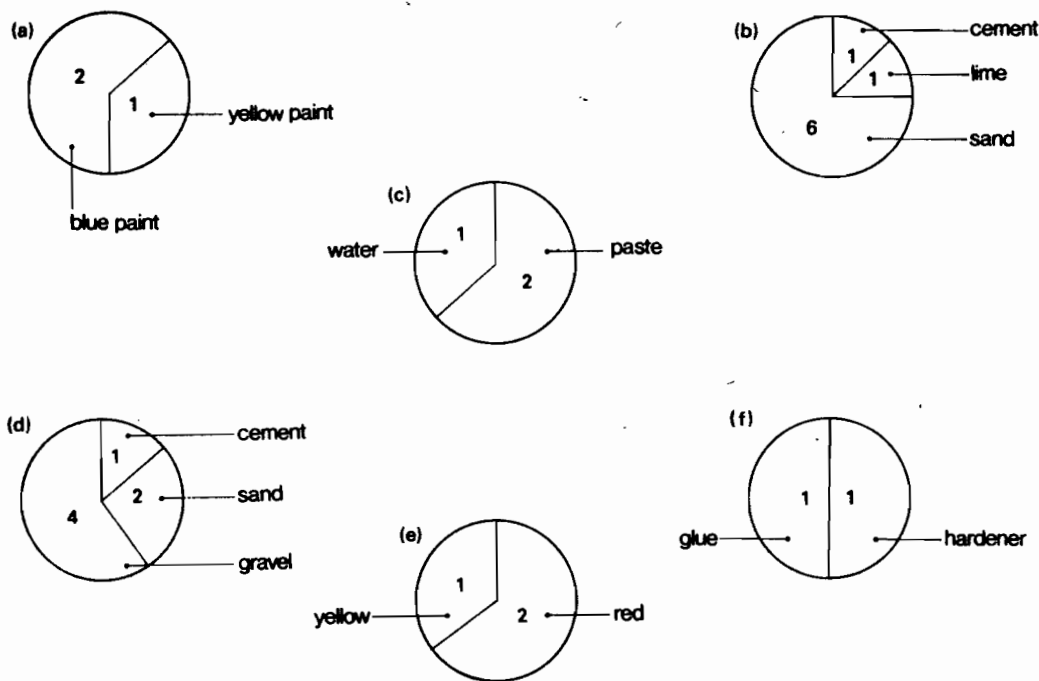
ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните учащимся, что такое отношение. На правом рисунке количество песка втрое превышает количество цемента. Слева показаны два способа выражения этого соотношения. Выражение 1:3 произносится one to three *один к трем*. Произнесите предложение Use one part cement to three parts sand. *Используйте одну часть цемента на три части песка*. The ratio of cement to sand is one to three. *Соотношение цемента и песка составляет 1:3*. Учащиеся должны несколько раз повторить эти предложения. Схема типа  называется

по-английски a pie chart (*круговая или секторная диаграмма*). Такие схемы широко используются для того, чтобы показать соотношение частей целого.

Упр. 14. Ответы: (a) – 3; (b) – 1; (c) – 6; (d) – 4; (e) – 5; (f) – 2

Упр. 15.



Упр. 16. Ответы: (a) 4:1 (four to one); (b) 4:1:1; (c) $2/3$ l (two thirds of a litre); (d) 4 kilos; (e) 3 kilos

Раздел 4А

Методика работы описана на с. 234.

Ответы: 1. (a) electrode; (b) plate; (c) screen; (d) tip; (e) arc; 2. (a) – (2) (так как в тексте сказано, что наконечник электрода должен находиться на расстоянии менее 3 мм от листа металла.) (b) (1) 9:11 (The ratio of weld to join is nine to eleven.) (2) 9:13 (The ratio of weld to join is nine to thirteen.); (3) 1:2 (The ratio of weld to join is one to two.)

Раздел 4В

Методика работы описана на с. 234.

Ответы: 1. (a) coarse aggregate; (b) cement; (c) fine aggregate; (d) water; 2. (a) wheelbarrow; (b) shovel; (c) hollow; (d) water; (e) hose; 3. (a) Approximately 6 cubic metres (m^3); (b) Approximately 1 cubic metre; (c) Approximately 2 cubic metres; (d) Approximately 4 cubic metres; (e) Because the sand, cement and gravel are usually in the ratio 2:1:4 (two to one to four).

Повторительный раздел А

Упр. 1. Ответы: (a) saw; chisel; plane; screwdriver; hammer; (b) pliers; snippers; ruler; wire; screwdriver; (c) spanner; wrench; snippers; hammer; saw; (d) punch; snippers; pliers; vice; drill; (e) gauge; spanner; jack; screwdriver; spanner; (f) plumb-and-level; line; pickaxe; brick; hammer

Примечание: Возможны дру

Упр. 2. Ответы: (a) jaws; chuck; bit; table; (b) steering wheel; pedals; horn; gear level; switches; (c) float; arm; lever; contact; (d) handle; cylinder; piston; valves; (e) handle; bolt; washer; (f) float; valve; pipe; (g) pipe; point; hole; pump; bucket; rope

Примечание: Возможны другие ответы.

Упр. 3. Ответы: (a) handle; (b) pipe; (c) contact; light; (d) washer; (e) pedal; (f) float; valve

Упр. 4. Ответы: (a) weaker; (b) more flexible; (c) strongest; (d) least expensive; (e) lighter; (f) heaviest

Упр. 5. Ответы: (c) 1/2; 50; A QUARTER; 1:3; (e) 20; (f) AN EIGHTH; (g) 1/10

Упр. 6. Ответы: (a) 25; (b) fifth

Упр. 7. Ответы: (a) см. с. 148; (b) см. с. 144; (c) см. с. 144; (d) см. с. 145; (e) см. с. 142; (f) см. с. 144; (g) см. с. 145; 1. Pick up a brick. 2. Spread mortar on it. 3. Put the brick on the concrete. 4. Check that it is level.

Упр. 8. Ответы: (a) You mark it out and put it in a vice. (b) You switch off the mains (or power or electric current). (c) You pull down the guard. (d) You install the electric wires and water pipes. (e) You mark it out first. (f) You switch off all the machines and lights. (g) You build the foundation first.

Упр. 9. Ответы: (a) You can dig trenches with a pickaxe. (b) You can make holes in metal plates using a punch. (c) You can cut square holes in the wood with a chisel. (d) You can raise a car using a jack. (e) You can smooth wood with a plane. (f) You can cut thin metal using snippers. (g) You can cut wood with a saw. (h) You can twist wires together using a pair of pliers. (i) You can tighten and loosen screws with a screwdriver. (j) You can drive in and pull out nails using a hammer. (k) You can draw straight lines with a ruler. (l) You can grip steel plates firmly using a vice.

Примечание: Возможны другие ответы.

Упр. 10. Ответы: (a) turn; (b) moves; (c) covers; (d) stops; (e) turn; (f) moves; (g) uncovers; (h) flows

Упр. 11. Ответы: (a) pour; (b) rises; (c) rises; (d) move; (e) moves; (f) switches; (g) falls; (h) moves; (i) move; (j) touches; (k) happens; switches

БЛОК 6

Тема блока – «Последовательность событий и инструкций, выраженных глаголом в пассиве».

Основные языковые единицы

1. Пассивный залог: The wheel nuts are loosened. *Гайки на колесах ослаблены (снят натяг). Then the car is raised with a jack. Затем машину поднимают домкратом.*

Примечание: В этом разделе пассивные формы использованы в описании нескольких последовательных событий (действий, процессов).

2. (a) Придаточные предложения с which: The engine turns the belt, which turns the fan. *Двигатель вращает шкив, который приводит в движение вентилятор.*

(б) Формы пассива, используемые для описания последовательности событий (процессов): *The fan is turned by the belt which is turned by the engine. Вентилятор приводится в движение при помощи шкива, который вращается двигателем.*

3. *by + глагол + ing* как выражение причины события: *The current is stopped by pressing this switch. Ток прерывается нажатием на этот выключатель.*

4А. Автодело. Словарь:

engine/двигатель, radiator/радиатор, top hose/верхний шланг, bottom hose/нижний шланг, fan/вентилятор, belt/шкив, cooling system/система охлаждения, water pump/водяной насос.

4В. Установка электрооборудования. Строительство. Словарь:

recess/выемка, углубление, channel/желоб, plaster/штукатурка, brickwork/кирпичная кладка, box/коробка, муфта, cable/кабель, socket/розетка, terminal/клемма, вывод.

Базовый словарь

Существительные

wheel nut/гайка колеса, sprocket/цепная звездочка, chain/цепь, electricity/электричество, hi-fi = high fidelity/высокая точность воспроизведения, transformer/трансформатор, meter/измеритель, счетчик, mains switch/сетевой выключатель, current/ток, ceiling/потолок, socket/розетка, stage/стадия, этап

Глаголы

change/менять, заменять, put on/надевать, take off/снимать, take away/уносить, убирать, cool/охлаждать, stop/останавливать, plug into/вставлять (вилку в гнездо), measure/измерять, pass through/проводить, heat/нагревать(ся), pull ... through/протянуть ... через, drive/приводить в движение (the motor drives the belt), pump/качать насосом, cut away/отрезать, paper/оклеивать обоями, plaster/штукатурить, connect/соединять

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Опишите ситуацию. Камал читает технический справочник, в котором описывается, как нужно заменить колесо. Приведенная в нем инструкция *First, the wheel nuts are loosened. Сначала нужно ослабить гайки на колесах* – первая в серии инструкций. Прочтите предложение-образец и объясните, что оно значит то же самое, что и предложение *First, you loosen the wheel nuts. Сначала вы ослабляете гайки на колесах.* В технических текстах часто используется пассивный залог, так как он позволяет поместить слово, обозначающее предмет (т.е. *wheel nuts*), о котором идет речь, на место подлежащего, что ставит его в центр внимания читателя.

Упр. 1. Здесь иллюстрируется грамматический материал этого раздела, касающийся активного и пассивного залогов. Высказывание можно начать словом *You* с активной формой глагола *loosen* или словами *The wheel nuts* с пассивной формой глагола *are loosened*. Поскольку в технических текстах в центре внима-

ния находится техника, а не люди, в них широко используется пассивный залог. Объясните все это учащимся, а потом предложите им несколько раз повторить предложения-образцы. Обратите внимание учащихся на форму пассивного залога, она образуется путем присоединения окончания *-ed* к глаголу и постановкой *is* или *are* перед ним: *loosen— is/are loosened*.

Упр. 2. Учащиеся должны преобразовать предложения, употребив в них пассивную форму глагола вместо активной.

Ответы: (a) *The wheel nuts are loosened.* (b) *The handle is turned clockwise.* (c) *The door is opened.* (d) *The screw is tightened.* (e) *The bucket is filled.* (f) *The lever is pushed forwards.* (g) *The handle is pulled.* (h) *The button is pressed.*

Упр. 3. Учащиеся свмостоятельно изучают материал в течение нескольких минут. Затем вы должны проверить, как они усвоили его. Обратите внимание учащихся на то, что все глаголы в этом упражнении правильные, т.е. принимают окончание *-ed* при образовании пассива и перфектных времен.

Упр. 4. Методика та же, что и в предыдущем упражнении. Укажите, что глаголы, оканчивающиеся на *-e*, принимают в пассиве только окончание *-d*. Глагол *put* имеет в пассиве ту же форму, глагол *take* принимает окончание *-n* (оба глагола – неправильные).

Упр. 5. Укажите, что текст (a) и текст (b) идентичны с точки зрения передаваемого смысла, однако первый использует активную форму глаголов, а второй – пассивную.

Ответы: (a) 2. *raised*; 4. *is removed*; 6. *are replaced*; 7. *taken away*; 8. *are tightened*; (b) 3. *Take*; 5. *Put*; 7. *Lower*

Упр. 6. **Ответы:** (a) 1. *Mark the hole.* 2. *Place the wood in a vice.* 3. *Switch on the drill.* 4. *Drill the hole.* (b) 1. *Switch off the power.* 2. *Take the bulb out of the socket.* 3. *Insert a new bulb in the socket.* 4. *Switch on the power.* (c) 1. *Pick up the brick.* 2. *Spread the mortar on it.* 3. *Put the brick on the concrete.* 4. *Check the level.*

Упр. 7. Учащиеся самостоятельно заучивают формы глаголов. Проверьте, как они запомнили их. Укажите, что *spread* – неправильный глагол.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Камал объясняет принцип работы вентилятора в системе охлаждения автомобиля. Затем объясните грамматические особенности предложений. Речь идет о двух событиях: *The fan is turned by the belt.* *Вентилятор приводится в движение шкивом* и *The belt is turned by the engine.* *Шкив вращается двигателем.* Эти два высказывания можно объединить в одно предложение. Для того чтобы не повторять дважды слова *the belt* (это удлиняло бы и удлиняло предложение), во второй раз они заменяются словом *which* *который*. Прочитайте объяснение на с. 180 вслух и обсудите его.

Упр. 8. В этих предложениях *which* заменяет другие слова (см. объяснение в предыдущем упражнении). Например, в (a) ... *which is turned by the belt* значит ... *the belt is turned by the engine.*

Ответы: (a) *the belt*; (b) *the belt*; (c) *the fan*; (d) *the fan*

Упр. 9. Ответы: (a) The engine is cooled by the fan, which is turned by the belt. (b) The fan is turned by the belt, which is turned by the engine. (c) The belt turns the fan, which cools the engine. (d) The engine turns the belt, which turns the fan.

Упр. 10. Учащиеся должны сказать, какие действия происходят раньше и вызывают другие действия. Так, 1. foot – 2. pedal – 3. sprocket обозначает, что нога оказывает какое-то действие на педаль, а педаль в свою очередь – на цепную звездочку.

Ответы: (a) 1. foot – 2. pedal – 3. sprocket; (b) 1. pedal – 2. sprocket – 3. chain; (c) 1. sprocket – 2. chain – 3. wheel; (d) 1. chain – 2. wheel – 3. bicycle

Упр. 11. Ответы: (a) Неверно: The motor turns wheel A, which turns wheel B. (b) Верно. (c) Верно. (d) Верно. (e) Неверно: The foot pushes the brake pedal, which pushes piston A. (f) Верно.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Предложение-образец в этом разделе All the electricity in the house is stopped by pressing this switch. *Электричество в доме отключается нажатием на этот выключатель.* Второе предложение дано для того, чтобы помочь понять смысл первого. Конструкция «by + глагол + ing» обозначает метод, способ, которым производится указанное действие. Отключить электричество в доме можно, нажав на выключатель. Объясните это учащимся.

Упр. 12. Здесь даны два предложения, по смыслу очень близкие к предложению-образцу.

Упр. 13. Учащиеся самостоятельно изучают таблицу. Предложите им закрыть книги и проверьте, как они усвоили приведенные в ней формы глаголов.

Упр. 14. Ответы: (a) The electricity is switched off by pressing this button. (b) The car is stopped by pressing that pedal. (c) The car engine is switched on by turning that key. (d) The water is stopped by turning the handle of the tap clockwise. (e) The planks of wood are joined together by hammering these nails in. (f) The door is opened by turning this handle. (g) Water is pushed out by pressing the handle of the pump downwards. (h) The water is stopped by pulling the handle of the pump upwards.

Упр. 15. Ответы: (a) You push up the mains switch. (b) You press up switch 3. (c) You plug it into the transformer. (d) You examine the meter. (e) You insert the plug into socket 1. (f) You put the plug into socket 2.

Упр. 16. Ответы: (a) The whole current is switched off by pushing up the mains switch. (b) The ceiling lights are switched off by pressing up switch 3. (c) The hi-fi system is operated by plugging it into the transformer. (d) The flow of current is measured by examining the meter. (e) The pump is turned on by inserting the plug into socket 1. (f) The fan is switched on by putting the plug into socket 2.

Раздел 4А

Ответы: 1. (a) radiator; (b) engine; (c) top hose; (d) bottom hose; (e) fan; (f) belt; 2. (a) The water is hot at point 1 and cold at point 2. (b) Water; (c) The engine; (d) Air; (e) The water pump; (f) The fan; (g) It turns the engine. (h) The engine.

Раздел 4В

Ответы: 1. (a) chisel; (b) plaster; (c) brickwork; (d) box; (e) recess; (f) channel; (g) socket; (h) cable; (i) wire; (j) screw; (k) terminal; 2. (a) (i) a pencil; (ii) a hammer, a chisel and a drill; (b) First, you drill holes in it. Then, you cut it away with a hammer and chisel; (c) You screw it into place; (d) Plaster; (e) Paper and paint; (f) First, you insert each wire in the terminal. Then, you tighten the screw.

БЛОК 7

Тема — «Свойства материалов и назначение предметов».

Основные языковые единицы

- (a) Can/cannot + пассив: Wood can be burnt easily. *Дерево легко воспламеняется.*
(b) because *потому что*, therefore *поэтому*.
 - Сущ. + is/are + for + глагол + ing: Pliers are for gripping things. *Плоскогубцы используются для захвата предметов.*
 - (a) Too + прилаг. + for + сущ: The spanner is too small for the nut. *Этот ключ слишком мал для гайки.*
(b) (Not) + прилаг. + enough + for + сущ: The bridge is not high enough for the truck. *Мост недостаточно высок для грузовика.* (т.е. «Грузовик не сможет пройти под этим мостом».)
- 4А. Производство автомобилей. Словарь:
sheet steel/листовая сталь, rollers/валки, ролики, rolling/вальцовка, panel/крыло автомобиля, malleable/ковкий, die/прессформа, punch/штамповать, press/прессовать, выдавливать.
- 4В. Малярные и отделочные работы. Словарь:
broad brush/широкая кисть, narrow brush/узкая кисть, angled brush/скошенная кисть (для покраски углов), frame/рама (оконная), surface/поверхность, extension/удлинитель, tray/лоток, pot/банка для краски, stepladder/лестница-стремянка, scraper/скребок, cloth/чехол, rag/тряпка, turpentine/скипидар.

Базовый словарь

Существительные

safety helmet/защитный шлем, bridge/мост, pincers/клещи, handsaw/ручная пила, hacksaw/ножовка (для металла), blade/лезвие, aluminium/алюминий, scissors/ножницы, panel/крыло автомобиля, mouth (of a pot)/горлышко банки (для краски), furniture/мебель

Глаголы

burn/гореть, break/ломать, разбивать, cut/резать, scratch/царапать, bend/гнуть, сгибать, grip/захватывать, twist/крутить, скручивать, drive (e.g. nail) in/забивать (напр., гвоздь) в, fit ... onto/надевать ... на, climb/залезать, clean/чистить

Прилагательные

tough/жесткий, soft/мягкий, non-combustible/невоспламеняющийся, sharp/острый, blunt/тупой, flat/плоский, rounded/закругленный

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Произнесите предложение-образец *Wood can be burnt easily* *Дерево легко воспламеняется* и попросите учащихся несколько раз повторить его.

Упр. 1. Ответы: (a) Wood can be burnt easily. (b) Wood can be broken easily. (c) Wood can be cut easily. (d) Wood can be scratched easily. (e) Wood cannot be bent easily. (f) Concrete cannot be broken easily. (g) Concrete cannot be scratched easily. (h) Concrete cannot be bent easily. (i) Concrete cannot be burnt easily. (j) Concrete cannot be cut easily.

Примечания: 1. Необходимые здесь правильные формы глаголов даны в Упр. 2 (с. 186). 2. Can't может быть использовано вместо cannot. Can't употребляется в устной речи, а cannot – обычно в письменной.

Упр. 3. Ответы: (a) – (3); (b) – (2); (c) – (8); (d) – (1); (e) – (7); (f) – (5); (g) – (6) (h) – (4)

Упр. 4. Ответы: (a) Неверно: Concrete is rigid. (b) Верно. (c) Неверно: Steel cannot be broken easily. (d) Неверно: Stone cannot be burnt easily. (e) Верно. (f) Неверно: Rubber can be bent easily. (g) Неверно: Wood is combustible.

Упр. 5. Ответы: (a) Because rubber can be bent easily. (b) Because glass is very brittle. (c) Because it is very combustible. (d) Because wood can be burnt easily, and is very soft. (e) Because rubber is very flexible.

Примечание: Возможны другие ответы.

Упр. 6. Переведите слова *because* *потому что* и *therefore* *поэтому* на родной язык учащихся. Оба слова обозначают отношения причины и следствия. Когда употребляется *because*, следствие или результат называется раньше, чем вызвавшая их причина. Когда употребляется *therefore*, выражение причины предшествует выражению следствия или результата.

Упр. 7. Ответы: (a) Safety helmets are not made of rubber because rubber is a flexible material. (b) It is difficult to break concrete. Therefore concrete is often used in bridges. (c) Wood can be burnt easily. Therefore it is not used in petrol tanks. (d) Cooking pans are not made of glass because glass is a brittle material. (e) It's very easy to stretch copper. Therefore electrical wires are made of copper. (f) There is no gold in a car engine because gold is very expensive.

Примечание: *Because* может соединять два предложения, а *therefore* не может. Для того чтобы соединить два предложения, одно из которых содержит *therefore*, нужно употребить союз *and*: It is difficult to break concrete, and therefore concrete is often used in bridges. *Бетон очень прочен (букв.его трудно разрушить), и поэтому он часто используется для строительства мостов.* Часто вместо *and therefore* используется *and so* с тем же значением.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните учащимся, что конструкция *for twisting wires and for gripping things* для скручивания проволоки и захвата предметов выражает назначение инструмента.

Упр. 8. Ответы: (i) Pliers are for gripping things. (f) Hacksaws are for cutting metal pipes. (c) Spanners are for tightening and loosening nuts. (b) Handsaws are for cutting wooden planks. (h) Screwdrivers are for tightening and loosening screws. (g) Hammers are for driving in nails. (d) Drills are for drilling holes. (a) Pincers are for pulling out nails. (e) Chisels are for cutting holes in wood.

Упр. 9. Ответы: (a) These are used for twisting wires. (b) These are used for gripping pipes. (c) I think this is used for breaking stones. (d) This is used for chiselling plaster. (e) I think that this is used for cutting steel. (f) This is used for tightening and loosening spark plugs. (g) These are used for loosening and tightening nuts and bolts. (h) I think this is used for breaking bricks.

Примечание: Если, выполняя это упражнение, учащиеся не уверены в назначении какого-либо инструмента, они должны в начале высказывания употребить выражение *I think По-моему/Мне кажется*.

Упр. 10. Выражение *such as* значит *for example такой, как; например*. На ручке отвертки А есть маленькая лампочка, которая светится, если лезвие ее касается оголенного электрического провода. Учащиеся работают над этим упражнением самостоятельно. Ответьте на их вопросы, если они возникнут.

Упр. 11. Информация, необходимая для выполнения этого упражнения, дана в Упр. 10 (с. 189).

Ответы: (a) cuts soft materials; (b) cuts metal; (c) cuts away old plaster and brickwork; (d) tightens and loosens screws on electrical equipment; (e) loosens very small screws; (f) loosens ordinary screws

Упр. 12. Ответы: (a) using (or with) hammer C; (b) using (or with) hammer B; (c) using (or with) hammer A

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что *not big enough for* значит то же самое, что и *too small for* (*недостаточно велик для* или *слишком мал для*).

Упр. 13. Выполняется самостоятельно по книге.

Упр. 14. Выполняется самостоятельно (учащиеся читают про себя). Ответьте на вопросы. *Big enough* значит «нужного размера для какой-либо цели или какого-нибудь предмета».

Упр. 15. Ответы: (a) The truck is too high for the bridge. (b) The road is not wide enough for the car. (c) The hole is big enough for the bolt. (d) The bridge is not high enough for the truck. (e) The road is too narrow for the car. (f) The bolt is small enough for the hole. (g) The bridge is too low for the truck. (h) The car is not narrow enough for the road.

Упр. 16. Ответы: (a) No, because it's too combustible and too soft. (b) No, because it's too brittle. (c) Yes, because it's hard enough and rigid enough. (d) No, because it's not light enough. (e) No, because it's not tough enough. (f) No, because it's not flexible enough. (g) No, because it's not heavy enough.

Упр. 17. Ответы: (a) Wrong tool. Scissors are too sharp. (b) Wrong tool. A table knife is too blunt. (c) Wrong tool. The drill bit is too wide. (d) Wrong tool. Wood is too

soft. (e) Wrong tools. The nails are too short. (f) Wrong tool. The screwdriver is not wide enough. (g) Wrong tool. The hammer is not heavy or wide enough. (h) Wrong tool. This hammer is too heavy and wide. (i) Wrong tool. This chisel is too blunt.

Раздел 4А

Не переводите на родной язык учащихся прилагательное malleable, научите их правильно произносить его: mal-le-able [ˈmælɪəbəl]. Учащиеся должны сами отгадать значение слова, если оно им еще неизвестно, исходя из контекста (см. вопрос 2 (h) ниже).

Ответы: 1. (a) rollers; (b) sheet steel; (c) punch; (d) die; (e) press; 2. (a) The rollers. (b) By squeezing it. (c) It cuts a hole in the sheet steel. (d) For bending the sheet steel around the die. (e) For squeezing the sheet steel and making it longer and thinner. (f) No. Because it is too brittle. (g) Yes, it is. Because it is very thin. (h) Easy to squeeze and easy to bend.

Раздел 4В

Ответы: 1. (a) roller; (b) tray; (c) extension; (d) stepladder; (e) rag; (f) scraper; (g) pot; (h) broad brush; (i) narrow brush; (j) angled brush; (k) cloth; 2. (1) narrow paint brush; (2) angled paint brush; (3) roller; (4) broad brush; (5) scraper; (6) rag

3.	TOOL	JOB
	– broad brush	– paints broad flat areas
	– narrow brush	– paints corners
	– angled brush	– paints frames and difficult angles
	– roller	– paints flat surfaces smoothly
	– long extension	– reaches high places
	– tray	– holds paint
	– paint pot	– holds paint and brush
	– scraper	– scrapes off old paint and paper
	– cloth	– covers the furniture
	– rag	– cleans paint off the floor
	– turpentine	– cleans the paint brushes

БЛОК 8

Тема – «Предупреждения и правила техники безопасности».

Основные языковые единицы

1. **Might, could, may:** You might get an electric shock. *Тебя может ударить током.*
2. **Must, could:** You must never smoke near petrol. *Никогда нельзя курить рядом с бензином.*
3. **That, which** как относительные местоимения: Do not use wires that are coiled. *Не пользуйтесь скрученными проводами.*
- 4А. Техника безопасности при проведении сварочных работ. Словарь: helmet/шлем, boots/ботинки, gloves/перчатки, apron/фартук, cap/головной убор, overall/комбинезон, metal container/металлический контейнер, spark/искра, pocket/карман, cuff/манжета.

4В. Техника безопасности на строительной площадке. Словарь:
hook/крюк, chain/цепь, strap/хомут, drum/железная бочка.

Базовый словарь

Существительные

shock (electric)/электрический шок, fire/огонь, пожар, workpiece/обрабатываемая заготовка, деталь, pile/свая, rule/правило, apprentice/ученик, advice/совет, gas/газ, seat belt/ремень безопасности, accident/несчастный случай

Прилагательные

damaged/поврежденный, broken/разбитый, bent/согнутый, burnt/обгоревший, twisted/скрученный, coiled/спутанный, cracked/треснувший, blocked/недоступный, перекрытый, jammed/заклинившийся, insulated/изолированный, connected/соединенный, oily/покрытый маслом

Глаголы

slip/поскользнуться, fall/упасть, explode/взорваться, straighten/выпрямлять, overheat/перегреваться, support/поддерживать

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что Алан предупреждает Рона о возможной опасности. Он не знает, включено ли питание, но считает, что, возможно, оно включено. Он не знает точно, что Рон получит электрический шок, но возможность такая существует. Might, could и may часто употребляются примерно с тем же значением.

Упр. 1. Учащиеся изучают текст и рисунки. На левом рисунке в подписи стоит might be, поскольку нет точной информации о том, включено ли питание или нет. Когда коробка открыта, становится очевидным, что питание действительно включено.

Упр. 2. Ответы: (a) Be careful. You might slip. (b) Be careful. You could fall off the ladder. (c) Be careful. You may cut your hand. (d) Be careful. The petrol may explode. (e) Be careful. You might start a fire. (f) Look out. You could get a shock. (g) Be careful. You might get burnt. (h) Look out. You could cut your leg. (i) Be careful. You might die. (j) Look out. You might lose a finger.

Примечание: Возможны другие ответы.

Упр. 3. Ответы: (a) – 4; (b) – 6; (c) – 5; (d) – 1; (e) – 3; (f) – 2; (g) – 7

Упр. 4. Ответы: (a) because the petrol might explode; (b) because you could get a shock; (c) because you might get a shock; (d) because there may be petrol or gas in the room; (e) because the car might fall on you; (f) because the ladder could fall over; (g) because you might cut your hand

Примечание: Возможны другие ответы.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что must обычно употребляется в правилах безопасности, а

should – в советах, рекомендациях. Разница между правилом безопасности и советом заключается в том, что правило нужно непременно соблюдать (несоблюдение его может вызвать несчастный случай или даже привести к смерти), а невыполнение совета может и не привести к столь катастрофическим последствиям.

Упр. 5. Учащиеся работают самостоятельно. Попросите их объяснить разницу между правилом безопасности и советом, рекомендацией.

Упр. 6. Ответы: (a) You should clean your tools before you use them. (b) You must always switch off the electricity before you touch a bare wire. (c) You must never smoke near petrol. (d) You should always sharpen chisels before you use them. (e) You must always wear goggles when you grind a chisel. (f) You should never use a screwdriver for opening a tin of paint. (g) You should use a narrow brush for painting corners. (h) You must never do any welding without a helmet and goggles.

Упр. 7. Эти символы часто встречаются на плакатах по технике безопасности.

Упр. 8. Ответы: (a) – (3): You must never put out electrical fires with water. (b) – (6): You must never support cars with bricks. (c) – (7): You must never place metal ladders onto electric wires. (d) – (1): You must not coil electric wires. (e) – (2): You must never hold metal plates by hand on drilling machines. (f) – (8): You must never strike a match near gas. (g) – (4): You must never use broken switches or sockets. (h) – (5): You must never use grinding machines without guards.

Упр. 9. Ответы: (a) Because the car may fall on someone. (b) Because the electric current might flow along the ladder and someone may get an electric shock. (c) Because they could overheat and start a fire. (d) Because a piece of metal might go in someone's eye.

Примечание: Скажите учащимся, что здесь возможны самые разные ответы и попросите их не повторять ответы других учащихся.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что *tools that are damaged* имеет то же значение, что и *damaged tools* *неисправные инструменты*, иначе говоря, придаточное предложение выступает в функции определения, которая свойственна прилагательному.

Упр. 10. Здесь иллюстрируется то же утверждение, что и во Введении. Все три предложения имеют одно и то же значение.

Упр. 11. Эти слова уже знакомы учащимся. В Блоке 6 они употреблялись как причастия прошедшего времени в составе форм пассива. Здесь они употребляются как прилагательные.

Ответы: (a) They're twisted. (b) They're bent. (c) They're broken. (d) It's blocked. (e) It's cracked. (f) They're jammed. (g) It's coiled. (h) It's burnt.

Упр. 12. Ответы: (a) These wires are broken. Don't use them. (b) These nails are bent. Don't use them. (c) These wires are burnt. Throw them away. (d) These wires are coiled. Do not use them. (e) These pipes are blocked. Don't join them to the tank. (f) These motors are jammed. Repair them. (g) These goggles are cracked. Don't use them. (h) These seat belts are twisted. Straighten them.

Упр. 13. Учащиеся должны прочитать вслух четыре предложения.

Упр. 14. Это подготовительное упражнение к более сложному Упр. 15.

Ответы: (a) – (7); (b) – (6); (c) – (3); (d) – (1); (e) – (2); (f) – (4); (g) – (5)

Упр. 15. Ответы: (a) Do not go under a car which is supported only by a jack. (b) You must not touch a pipe that is connected to an electric cable. (c) Do not take the back off a TV which is switched on. (d) When you are working near electrical wires, do not use a ladder which is made of metal. (e) Never cut a wire that is plugged in. (f) You must never touch a live wire which is not insulated. (g) You should not use a switch that is not fixed to the wall.

Раздел 4А

Ответы: 1. (a) helmet; (b) boots; (c) gloves; (d) apron; (e) cap; (f) overalls; (g) metal container; (h) spark; (i) pocket; (j) cuff; 2. (a) Because you might be blinded by sparks. (b) Because you may get an electric shock. (c) Because you might get an electric shock. (d) Because your body or head could be burnt. (e) Because a spark could fall on the floor and cause a fire. (f) To catch the sparks.

Раздел 4В

Ответы: (a) Fig. 1 – Rule 3.2; Fig. 2 – Rule 3.3; Fig. 3 – Rule 1; (b) Because you might slip on the floor, or the ladder could slip and fall. (c) Because the door could open and push the ladder backwards or to the side. (d) Because it could fall backwards. (e) Because they could touch an electric wire and give you an electric shock. (f) Because they might fall off them. (g) (i) hook; (ii) strap; (iii) chain

БЛОК 9

Тема – «Гипотезы и предположения, относящиеся к будущему».

Основные языковые единицы

1. Придаточное предложение с *If если* + глагол в повелительном наклонении: *If the switch is broken, repair it. Если выключатель испорчен, почини его.*
2. *Will*: *If you strike a match, the petrol will explode. Если ты зажжешь спичку, бензин взорвется.*
3. *To* + глагол (выражающий цель): *To cut a square hole, use a chisel. Для того чтобы сделать квадратное отверстие, пользуйтесь долотом.*

4А. Автодело. Словарь:

petrol tank/бензобак, petrol pump/бензонасос, fuel pipe/топливопровод, starter motor/стартер, recharge/перезарядить (аккумулятор), repair/отремонтировать, починить, fault/неполадка, replace/заменить, flat (battery)/севший (аккумулятор).

4В. Гражданское строительство. Словарь:

earth/земля (почва), ground/земля (поверхность), gravel/гравий, bulldozer/бульдозер, digger/землеройная машина, экскаватор, tarmacadam/тармакадам, дегтебетон, blacktop/с асфальтовым покрытием, layer/слой, slab/плита.

stop tap/контрольный кран, ice/лед, beam (concrete or wood)/балка (бетонная или деревянная), piece/кусочек, деталь, bar/брусочек, балка, tube/трубка, pane/оконное стекло, cube/куб, dipstick/стержень для измерения уровня жидкости, мерная рейка, neck (of bottle)/горлышко бутылки, foot pump/ножной насос, cap (of radiator, bottle, etc.)/крышка, колпачок, workmate/товарищ по работе, pressure/давление, click/звук щелчка, equipment/оборудование

Глаголы

unblock/убрать препятствия, прочистить, warn/предупреждать, sink/потонуть, boil/кипеть, increase/увеличиваться, adjust/регулировать, move ... away/удалять, увозить

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Обсудите ситуацию. Рон открывает водопроводный кран в кухне, но вода не идет. Он просит Камала проверить перекрывной кран (кран, контролирующий поступление воды из цистерны во все краны дома). По мнению Рона, возможны две причины отсутствия воды. Если перекрывной кран закрыт, то это объясняет, почему вода не идет. Он говорит Камалу: *If the stop tap is closed, open it. Если перекрывной кран закрыт, открой его.* С другой стороны, если Камал обнаружит, что кран уже открыт, это может означать, что в цистерне нет больше воды. Поэтому он говорит Камалу: *If the stop tap is open, check the tank. Если перекрывной кран открыт, проверь цистерну.* Убедитесь в том, что учащиеся понимают ситуацию, прежде чем приступать к выполнению упражнения.

Упр. 1. Здесь развивается ситуация, описанная выше. Если Рон открывает кран и вода не идет, то возможны три причины ее отсутствия: либо закрыт перекрывной кран, либо цистерна пуста, либо засорились трубы.

Ответы: (a) You check the stop tap. (b) You check the tank. (c) You open it. (d) You check the pipes for a blockage. (e) You switch on the pump and fill it.

Упр. 2. Ответ: Kamal.

Упр. 3. Учащиеся должны очень внимательно изучить этот материал.

Упр. 4. Ответы: (a) Is the switch working? (b) Switch on the electricity. (c) Repair it first. (d) Is there any petrol in the tank? (e) Drive the car away. (f) Fill it first.

Упр. 5. Ответы: (a) If there is any water in the tank, turn on the tap. But if there isn't any water in it, you must fill it first. (b) If the wood is smooth, you can join it to the other plank. But if it isn't smooth, you must plane it first. (c) If the pipes are blocked, unblock them. But if they are not blocked, you can use them. (d) If the wires are insulated, you can touch them. But if they aren't, you must insulate them first.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Камал объясняет ученику, что случится, если тот зажжет спичку там, где есть

пары бензина. (An apprentice ученик — юноша, который работает в качестве рабочего и одновременно изучает свою профессию под руководством опытного наставника.)

Упр. 6. Убедитесь, что учащиеся вполне понимают ситуацию. Имеются три возможные дороги, по которым можно пойти: А, В и С. Каждая из этих возможностей приведет к определенному результату: дорога А ведет в горы, дорога В — в город, дорога С — к морю. Человек не принял решения, по какой дороге ему идти, поэтому предложения содержат союз *if если*. Ситуация пока неопределенная, однако, как только человек примет решение, вместо неопределенности появится определенность.

Примечание: В отрицательном предложении может быть употреблено *will not* или *won't*. Последняя форма более обычна в разговорной речи.

Упр. 7. Ответы: (a) ... it will sink. (b) ... it will explode. (c) ... it will boil. (d) ... it will become bigger. (e) ... it won't sink. (f) ... it will become ice. (g) ... you won't get an electric shock. (h) ... you won't burn your hands.

Упр. 8. Ответы: (a) If you press the handle down, water will pour out. (b) If you pull the handle up, water won't pour out. (c) If you turn the handle clockwise, water won't pour out. (d) If you turn the handle anti-clockwise, water will pour out. (e) If you turn the wheel clockwise, the car will turn to the right. (f) If you turn the wheel anti-clockwise, the car will turn to the left. (g) If you don't turn the wheel, the car will go straight ahead. (h) If you press the middle pedal, the car will stop. (i) If you press the right-hand pedal, the car will go faster. (j) If the motor turns clockwise, wheel A will turn clockwise. (k) If the motor turns clockwise, wheel B will turn anti-clockwise. (l) If the motor doesn't turn, wheel A won't turn.

Примечание: В автомобиле средняя педаль — педаль торможения, а правая — педаль ускорения.

Упр. 9. Ответы: (a) ... it won't break. (b) ... it will burn. (c) ... it won't break. (d) ... it won't break. (e) ... it will break. (f) ... the helmet won't break. (g) ... it will float.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Выражение *to do that job* имеет примерно следующее значение: *if your purpose is to do that job для того чтобы выполнить эту работу (если нужно выполнить эту работу)*.

Упр. 10. Выражение *to do that job* может стоять как в начале, так и в конце предложения.

Упр. 11. Ответы: (a) pliers; (b) pliers; (c) hacksaw; (d) spanner; (e) handsaw; (f) screwdriver; (g) hammer; (h) drilling machine; (i) pincers; (j) chisel

Упр. 12. Ответы: (a) To twist wires together, you should use a pair of pliers. (b) You should use a pair of pliers to grip things. (c) To cut metal pipes, use a hacksaw. (d) You should use a spanner to tighten and loosen nuts. (e) To cut wooden planks, use a handsaw. (f) You should use a screwdriver to tighten and loosen screws. (g) To drive in nails, you should use a hammer. (h) Use a drilling machine to drill holes in metal. (i) To pull out nails, you should use a pair of pincers. (j) You should use a chisel to cut square holes in wood.

Упр. 13. Ответы: (a) To check the oil level, look at the dipstick. (b) To raise the oil level, take off the cap and pour oil in. (c) To check the water level, take off the cap and check that the level is 15 mm below the neck. (d) To raise the water level, pour in more water. (e) To check the lights, switch on the lights, get out of the car and look. (f) To check the brake lights, press the brake pedal and ask your workmate to look at the brake lights. (g) To check the tyre pressure, remove the cap and place the gauge on the valve. (h) To increase the tyre pressure, pump air in.

Упр. 14. Ответы: (a) foot pump; (b) screwdriver; (c) tighten and loosen nuts and bolts ... wrench; (d) cut holes in wood ... chisel; (e) cut holes in metal ... drill; (f) check tyre pressures ... gauge; (g) raise a car ... jack; (h) check oil level in a car ... dipstick

Раздел 4А

Ответы: 1. (a) petrol tank; (b) fuel pipe; (c) petrol pump; (d) spark plug; (e) gap; (f) starter motor; (g) recharge it; 2. (a) Replace it. (b) You widen it. (c) You hear a loud CLICK. (d) Repair or replace the starter motor.

Раздел 4В

Ответы: 1. (a) ground; (b) gravel; (c) tarmacadam; (d) 300 mm; (e) 300 mm; (f) gravel; (g) concrete; (h) 250 mm; (i) 300 mm; (j) 4.5 m; (k) earth; (l) bulldozer; (m) digger; (n) steamroller; 2. (a) You cut the top layer. (b) You use rollers. (c) 550 mm; (d) bulldozers and diggers

БЛОК 10

Тема – «Сообщение о событиях, имевших место в прошлом», в особенности при сообщениях о несчастных случаях.

Основные языковые единицы

1. (a) **Present perfect tense** («настоящее совершенное время»):

I've changed the spark plugs. Я уже сменил свечи зажигания.

(b) **Present continuous tense** («настоящее продолженное время»):

Now I'm changing the oil. Теперь я меняю масло.

2. Употребление Present perfect после союза *until* **пока не**: *Don't touch the cable until you've switched off the power. Не трогай кабель, пока ты не отключил электричество.*

3. Простое прошедшее время: *I tripped over a cable. Я споткнулся о кабель.*

4А. Повторение выражений и слов, связанных с оборудованием мастерской и техникой безопасности в мастерской.

4В. Повторение слов и выражений, связанных со строительством и техникой безопасности в строительстве.

Базовый словарь

Существительные

mechanic/механик, **electrical system**/электрическая система, **indicator lever**/тумблер указателя скорости, **headlamp lever**/тумблер передней фары, **first aid**/первая помощь (пострадавшему), **help**/помощь, **safety notice**/табличка по технике безопасности, **cutting machine**/металлорежущий станок, **fastener**/фикса-

top, alarm/тревога, supervisor/наставник, stack (of wood)/штабель досок, wiring/электропроводка, trolley/тележка, stool/табуретка, report/сообщение, отчет, accident/несчастный случай, scaffolding/строительные леса, platform/платформа, circuit/цепь (электрическая)

Глаголы

finish/заканчивать, отделять, polish/полировать, let ... go/отпустить, pull ... off/оторвать, put ... out (= extinguish)/потушить, call for help/звать на помощь, climb up/влезть, uncoil/размотать, shake/встряхнуть, oil/масло, trip over/споткнуться, fall down/упасть, catch fire/загореться, extinguish/погасить, keep clean/содержать в чистоте, keep ... free/не загромождать, service (a car)/проводить техническое обслуживание (автомобиля)

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что форма have changed обозначает завершенное действие, которое имело место в прошлом (точное время его не указано). Глагол имеет ту же форму, что и в пассиве (ср. Блок 6). Форма am changing обозначает действие, которое происходит в момент речи (т.е. когда говорят). Галочка в списке ученика означает, что он сделал работу. Следующая в его списке работа – замена масла. Именно эту работу он выполняет, разговаривая с Камалом. Следующая работа – замена шины – еще не началась.

Упр. 1. В этом упражнении противопоставляются формы настоящего совершенного времени и настоящего продолженного времени.

Упр. 2. Ответы: (a) I've checked the oil level. I'm checking the water level now. I haven't checked the lights yet. (b) I've painted the car. I'm washing it now. I haven't checked the tyres yet. (c) I've repaired the brakes. I'm repairing the horn now. I haven't fixed the lights yet. (d) I've cut the wood. I'm planing it now. I haven't chiselled it yet. (e) I've dug the trench. I'm mixing the concrete now. I haven't poured the concrete into the trench yet. (f) I've switched off. I'm testing the wires now. I haven't repaired them yet.

Упр. 3. Выполняется в форме диалога. Распределите учащихся по парам и предложите им разыграть диалоги. Один из учащихся выступает в роли наставника, другой – в роли его ученика.

Ответы: (a) Q: Have you checked the oil level yet? A: Yes, I have. Q: Have you checked the water level yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you checked the lights yet? A: No, not yet. (b) Q: Have you painted the car yet? A: Yes, I have. Q: Have you washed it yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you checked the tyres yet? A: No, not yet. (c) Q: Have you repaired the brakes yet? A: Yes, I have. Q: Have you repaired the horn yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you fixed the lights yet? A: No, not yet. (d) Q: Have you cut the wood yet? A: Yes, I have. Q: Have you planed it yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you chiselled it yet? A: No, not yet. (e) Q: Have you dug the trench yet? A: Yes, I have. Q: Have you mixed the concrete yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you poured the concrete into the trench yet? A: No, not yet. (f) Q: Have you switched off yet? A: Yes, I have. Q: Have you tested the wires yet? A: No, but I'm doing it now. Q: Have you repaired them yet? A: No, not yet.

Упр. 4. Камал дает инструкции механику, а механик говорит Камалу, что уже сделано им.

Ответы: (a) I've turned it on. (b) I've turned it off. (c) I've switched them on. (d) I've switched them off. (e) I've pressed it. (f) I've pushed it. (g) I've pushed it. (h) I've stopped it. (i) I've switched it on. (j) I've pressed it. (k) I've released it. (l) I've pushed it upwards. (m) I've let it go. (n) I've switched it off.

Раздел 2

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

На плакате по технике безопасности показано, что нужно делать, если рабочий упал на электрический кабель и находится в состоянии шока: сначала нужно отключить электричество, затем снять рабочего с кабеля. Ален объясняет это нескольким ученикам. Предложение *Don't do X until you have done Y* *Не делайте X, прежде чем вы не сделали Y* представляет собой эмфатическую форму выражения следующей инструкции: *First do Y. Then do X. Do not do X first. Сначала сделайте Y. Потом сделайте X. Не делайте сначала X.*

Упр. 5. Ответы: (a) Don't try to put the fire out until you have called for help. (b) Don't take the back off the TV until you've switched it off. (c) Do not use the tools until you have sharpened them. (d) Don't use the grinder until you've put the guard down. (e) Do not climb up the ladder until you have put on your helmet. (f) Don't use the ladder until you've checked it. (g) Do not weld the plates until you've put on your goggles. (h) Don't plug it in until you've uncoiled the wire.

Упр. 6. Ответы: (a) 1. Switch off the power. 2. Touch the wire. (b) 1. Check this machine carefully. 2. Use it. (c) 1. Mix the concrete well. 2. Use it. (d) 1. Shake the tin. 2. Open it. (e) 1. Sharpen the chisel. 2. Use it. (f) 1. Install the electrical wiring. 2. Plaster the wall. (g) 1. Change the engine oil. 2. Clean and polish the car. (h) 1. Oil and check the cutting machine. 2. Operate it.

Упр. 7. Ответы: (a) You cannot insert the plug until you have rotated the holes. (b) You can't press the button until you've turned the lever. (c) You cannot cut with the snippers until you have released the fastener. (d) You can't press the record button until you've moved the window to the right. (e) The alarm cannot sound until you have broken the glass. (f) The gas can't flow out until you've turned the hot water on.

Раздел 3

ВВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Объясните, что несчастный случай произошел 10 июля, а рабочий сообщает о нем Рону на следующий день, 11 июля. Поэтому сообщение выражается формами прошедшего времени (поскольку речь идет о действиях, которые имели место в определенное время в прошлом).

Упр. 8. Укажите, что формы прошедшего времени некоторых глаголов отличаются от форм, которые используются в пассиве и в настоящем совершенном времени (ср. Блоки 6 и 9). В качестве примеров здесь приводятся глаголы *take брать* и *fall падать*. Учащиеся должны самостоятельно выучить все формы, после чего вам нужно провести опрос, чтобы проверить, как они усвоили их.

Упр. 9. На рисунках изображена история несчастного случая, о котором шла речь во вступительном разделе.

Ответы: I pushed my trolley to a stack of wood. I then placed a stool next to the stack and stood on it. Next, I took a plank from the trolley and placed it on the stack. Suddenly, the plank fell from the stack onto the trolley. The trolley moved and hit the stool. Then the stool fell, and I fell down and cut my arm.

Упр. 10. Ответы: (a) First, mark the hole. Next, place the wood in a vice. Then, switch on the drill. Finally, drill the hole. (b) First, switch off the power. Next, take the bulb out of the socket. Then, insert a new bulb in the socket. Finally, switch on the power again. (c) First, pick up a brick. Next, spread mortar on it. Then, put the brick on the concrete. Finally, check the level.

Упр. 11. Ответы: (a) Check the bulb. If it's burnt, replace it. (b) Check the pipes. If they're blocked, unblock them. (c) Check the tank. If it's empty, fill it. (d) Check the batteries. If they're flat, recharge them. (e) Check the electricity. If it's on, switch it off. (f) Check the wires. If they're broken, join them together.

Упр. 12. Ответы: drilled/inserted/picked/checked/filled/joined;
recharged/spread/put

Раздел 4А

Ответы: 1. (a) Mr C broke this rule. (b) Mr A; (c) Mr B; (d) Mr F; (e) Mr E; (f) Mr G; (g) Mr D

2. (a) Because it wasn't screwed tightly to the wall. (b) There was some oil on the floor. (c) A piece of metal from the grinding machine. (d) A machine.

Раздел 4В

Ответы: 1. A is Fred. B is Bill. C is Jim; 2. (a) platform; (b) scaffolding; 3. (a) 10 metres; (b) Bill; (c) Because a strong wind blew it. (d) Because the ladder hit him. 4. Fig. 1: I then walked slowly forward, lifting the ladder slowly upwards. Fig. 2: First, we placed the ladder on the ground at 90° to the wall. Fig. 3: It hit the scaffolding and then fell downwards and towards Jim... Fig 4: The ladder moved to the right towards the scaffolding.

Повторительный раздел В

Упр. 1. Ответы: (a) a spanner and jack; (b) a pencil, a chisel, a hammer and a screwdriver (c. 185); (c) rollers, a punch, a die, and a press (c. 192); (d) brushes, a roller, an extension handle, a tray, a pot, a stepladder (c. 193); (e) diggers, bulldozers, steamrollers (c. 209); (f) tyre gauge, dipstick, foot pump (c. 206-207)

Упр. 2. Ответы: (a) jack; (b) die; punch; (c) diggers, bulldozers; (d) turpentine; (e) rollers; (f) dipstick; (g) hammer; chisel

Упр. 3. Ответы: (a) pedals; sprocket; chain; wheels (c. 181); (b) meter, mains switch, switches, sockets (c. 183); (c) fan; belt; water pump; top hose; bottom hose (c. 184); (d) petrol tank; petrol pump; fuel pipe; float (c. 156, 208); (e) starter motor; battery; key; wire (c. 208)

Упр. 4. Ответы: (a) 1. The foot presses the pedal. 2. The pedal turns the sprocket. 3. The sprocket pulls the chain. 4. The chain turns the wheel. (b) 1. The engine turns the belt. 2. The belt turns the fan. 3. The fan cools the water. 4. The water cools the engine.

Упр. 5. Ответы: (a) First, sharpen the chisel. Then, use it. (b) First, oil a cutting machine. Then, operate it. (c) First, mix concrete. Then, use it. (d) First, turn the lever. Then, press the camera button. (e) First, switch off the electricity. Then, repair the TV. (f) First, plaster the walls. Then, paint or paper them.

Упр. 6. Ответы: (a) 1. Switch off the electricity before you touch a bare wire. 2. Do not use wires that are coiled. 3. You must never pour water on electrical fires. (b) 1. Always wear goggles when you operate a grinding machine. 2. Always sharpen chisels before you use them. 3. Always put planks in a vice before you saw them. (c) 1. Always wear a mask, a helmet and thick boots. 2. Always wear overalls with long sleeves and no pockets. 3. Make sure that the floor is made of concrete. (d) 1. Never use metal ladders to do electrical work. 2. Never place a ladder on boxes. 3. Never put up ladders on oily floors.

Упр. 7. Ответы: (a) The brick will sink to the bottom of the bucket. (b) The petrol will explode. (c) The beam won't burn. (d) It will break. (e) You will get an electric shock. (f) It won't break.

Упр. 8. Этот материал изучается для того, чтобы выполнить Упр. 9.

Упр. 9. Ответы: (a) used; bent; can; building; tough; (b) can; making; brittle; easily; used; bend; (c) making; can; hard; used; because; can

Упр. 10. Ответы: (a) check the battery; (b) If your fuel tank is empty; (c) clean the gap; (d) If your car battery is flat; (e) you should push the car backwards and forwards; (f) you should repair it; (g) If the tyres are flat; (h) there is a fault in the cooling system

Упр. 11. Ответы: (a) Because someone walked into the workshop. (b) He was repairing the electric cable. (c) In the machine shop. (d) Because the door hit it. (e) No, he cut it on a drilling table.

Упр. 12. Ответы: (a) cleaned; raised; (b) must; (c) use; hold; (d) locked; (e) placed; (f) touch

Упр. 13. Ответы: He broke rules (a), (b), (d) and (e).

АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ

Список сокращений

A = раздел А

adj = adjective прилагательное

adv = adverb наречие

B = раздел В

C = countable исчисляемое (существительное)

elec = electrical относящийся к электротехнике

imper = imperative повелительное наклонение

intr = intransitive непереходный (о глаголе)

n = noun существительное

tr = transitive переходный (о глаголе)

vb = verb глагол

about [ə'baʊt] 5 около, приблизительно

accelerator pedal [ək'selə'reitə'pedl] 3 педаль акселератора

accident [æksɪdənt] 8 несчастный случай

accident report [ɪ'pɔ:t] 10 отчет о несчастном случае

add [æd] 5 добавлять, прибавлять

adjust [ə'dʒʌst] 9 регулировать

advice [əd'vaɪs] 8 совет

aeroplane [ˈeəɹəpleɪn] 4 самолет

aggregate [ægrɪgət] 5 заполнитель, инертный материал (бетона)

air [eə] 3, 6 воздух

alarm [ə'lɑ:m] 10 тревога

aluminium [ælju'mɪnjəm] 7 алюминий

angled [æŋɡld] 7 скошенный, снятый под углом

anti-clockwise [ænti'klɔ:kwaɪz] 1 против часовой стрелки

apart [ə'pɑ:t] 1 отдельно, порознь, врозь

apply [ə'plai] 5 наносить что-л. на что-л.

apprentice [ə'prentɪs] 8 ученик

approximately [ə'prɔksɪmɪtli] 5 примерно, приблизительно

apron [eɪprən] 8 фартук

arc [ɑ:k] 5 дуга (электрическая)

arm [ɑ:m] 3 плечо рычага

automotive [ˌɔ:tə'maʊtɪv] 1, 3 относящийся к автоделу

back (n) [bæk] 2 задняя крышка (телевизора)

backwards [bækwədz] 1 назад

bag [bæg] 2 мешок, сумка

bar [bɑː] 9 полоса, брусок, болванка (*металла*)
battery (-ies) [ˈbætəri (z)] 2 аккумулятор
beam [bi:m] 9 балка, брус, перекладина
become [bɪˈkʌm] 5 становиться
bend [bend] 1 загибать, загнуть
bend [bend] (*vb*) 7 гнуть, сгибать
bent [bent] (*adj*) 8 согнутый
bicycle [ˈbaɪsɪkl] 4 велосипед
bit [bɪt] (= drill bit) 1, 2 сверло
blacktop [ˈblækˈtɒp] 9 с асфальтовым покрытием
blade [bleɪd] 7 лезвие
blocked [blɒkt] (*adj*) 8 забитый, закупоренный, засоренный
blunt [blʌnt] 7 тупой
boil [bɔɪl] (*vb*) 9 вскипеть, закипеть
bolt [bəʊlt] 3 болт
bottle [ˈbɒtl] 5 бутылка
bottom [ˈbɒtm] (*adj*) 6 нижний
box [bɒks] 6 коробка, ящик
bracket [ˈbrækt] 1 кронштейн
brakes [breɪks] 2 тормоза
brake system [ˈbreɪk ˈsɪstɪm] 3 тормозная система
break [breɪk] (*vb*) 7 ломать, разбивать
brick [brɪk] 2 кирпич
bricklayer [ˈbrɪkˌleɪə] 3 каменщик
brickwork [ˈbrɪkwɜ:k] 6 кирпичная кладка
bridge [brɪdʒ] 7 мост
brittle [ˈbrɪtl] 4 хрупкий
broad [brɔ:d] 7 широкий
broken [ˈbrəʊkn] (*adj*) 8 сломанный, разбитый
brush [brʌʃ] 2, 7 кисть
bucket [ˈbʌkɪt] 3 ведро
bucketful [ˈbʌkɪtful] 4 полное ведро
build [bɪld] 2 строить
building site [ˈbɪldɪŋ ˈsaɪt] 10 строительная площадка
bulldozer [ˈbʊlˌdɒzə] 9 бульдозер
burn [bɜ:n] (*vb, intr*) 5, 7 гореть
burnt [bɜ:nt] (*adj*) 8 обгоревший, сторевший
button [ˈbʌtn] 3 кнопка
by hand [baɪ ˈhænd] 5 вручную

cable [ˈkeɪbl] 2 кабель
call for help [kɔ:l fə ˈhelp] 10 звать на помощь
can [kæn] (*n*) 2, 5 канистра, бидон
cap [kæp] 9 головка, наконечник
car [kɑː] 1 автомобиль
car controls [kɑː ˈkɒntroʊlz] А органы управления автомобилем
carefully [ˈkeəfʊli] 2 осторожно, аккуратно, тщательно, внимательно
carpentry [ˈkɑ:pɪntri] 1 плотничье дело; деревообделочные работы

carry [kæri] 4 нести
catch fire [kætʃ'faɪə] 10 загореться
cause [kɔːz] (n) 10 причина
caution [kɔːʃn] 1 осторожность
ceiling [siːlɪŋ] 6 потолок
cement [si'ment] 5 цемент
chain [tʃeɪn] 3, 6, 8 цепь
change [tʃeɪndʒ] 6 менять, заменять
channel [tʃænl] (n) 6 желоб, выемка, паз
cheap [tʃi:p] 4 дешевый
cheapness [tʃi:pnis] 4 низкая цена, дешевизна
check [tʃek] 1 проверять
chisel [tʃi:zəl] 1 долото, стамеска
chisel (vb) 1 работать долотом, стамеской
chuck [tʃʌk] 2 зажимной патрон
circuit [sə:kɪt] В проводка; цепь (электрическая)
civil engineering [sɪvl'endʒɪ'nɪəŋ] 4 гражданское строительство
clean [kli:n] 1 чистый
clean (vb) 7 чистить, счищать
clean up [kli:n'ʌp] 2 очищать, приводить в порядок
click [klɪk] 9 щелчок (в механизме)
climb [klaɪm] 7 лазать, влезать
climb up [klaɪm'ʌp] 10 залезать, становиться на лестницу
clock [klɒk] 1 часы
clockwise [klɒkwaɪz] 1 по ходу часовой стрелки
close [klaʊz] (vb) 2 закрывать
close (intr) 2 закрываться
closed [klaʊzd] 1 закрытый
cloth [klɒθ] 7 чехол
coarse [kɔːs] 5 крупнозернистый, грубый
coil [kɔɪl] (vb) 8 свертывать, сворачиваться
coiled [kɔɪld] (adj) 8 свернутый
combustible [kəm'bastɪbl] 4 горючий
concrete [kɒnkri:t] 2 бетон
connect [kə'nekt] (vb) 6 соединять
connected [kə'nektɪd] (adj) 8 присоединенный
consist of [kən'sɪst əv] 4 состоять из
contact [kɒntækt] (n) (elec) 3 электрический контакт
container [kən'teɪnə] 8 емкость
cool [ku:l] (vb) (tr) 6 охлаждать
cooling system [ku:lɪŋ'sɪstɪm] 4 система охлаждения
corner [kɔːnə] 7 угол
correct [kə'rekt] (adj) 5 правильный
cover [kʌvə] (n) 1 крышка
cover (vb) 3 закрывать
cracked [krækt] (adj) 8 треснувший, с трещиной
cross section [krɒs,sekʃn] 3 поперечное сечение
cube [kjʊ:b] 9 куб

cuff [kʌf] 8 манжета
current [ˈkʌrənt] (*elec*) 3, 6 ток (*электрический*)
cut [kʌt] (*n*) 1 отключение (*тока*); (*vb*) 7 резать, отрезать
cut away [kʌt əˈweɪ] 6 вырубать
cutting machine [ˈkʌtɪŋ məˌʃiːn] 10 металлорежущий станок

damaged [ˈdæmɪdʒd] (*adj*) 8 испорченный
danger [ˈdeɪndʒə] 4 опасность
decorating [ˈdekəreɪtɪŋ] 7 декоративные работы
deep [diːp] 1 глубокий
depth [depθ] 4 глубина
depress [dɪˈpres] (= press down) 3 нажимать (*на педаль*)
diagram [ˈdaɪəgræm] 2 схема
diameter [ˈdaɪəmɪtə] 4 диаметр
die [daɪ] (*n*) 7 прессформа
diesel engine [ˈdiːzəl ˌendʒɪn] 4 дизельный мотор
dig [dɪg] 2 копать
digger [ˈdɪgə] 9 землеройная машина
dipstick [ˈdɪpstɪk] 9 стержень для измерения уровня жидкости, мерная рейка
distance [ˈdɪstəns] 5 расстояние
door [dɔː] 1, 4 дверь
downwards [ˈdaʊnwədz] 1 вниз
drawer [draʊ] 5 ящик стола (*письменного*)
drill [drɪl] (*n*) 1 дрель, сверло
drill (*vb*) 1 сверлить
drilling machine [ˈdrɪlɪŋ məˌʃiːn] 2 сверлильный станок
drive [draɪv] 1, 3 водить машину
drive (*vb*) 6 приводить в движение
driven [ˈdrɪvɪn] 6 приводимый в движение
drive in [ˈdraɪvˈɪn] 7 вбивать, загонять
dry [draɪ] 1 сухой

earth [ə:θ] 9 земля (*почва*)
easy [iːzi] 4 легкий
eighth [eɪtθ] 5 восьмой
electrical [ɪˈlektɹɪkl] А относящийся к электротехнике
electrical system [ˈsɪstɪm] 1, 10 электропроводка
electric arc [ɑːk] 5 электрическая дуга
electrician [ɪlektˈrɪʃən] 1 электрик (*специалист*)
electricity [ɪlektˈrɪsɪti] 6 электричество
electric pump [pʌmp] 4 электрический насос
electrode [ɪˈlektroʊd] 5 электрод
empty [ˈem(p)tɪ] 1, 5 пустой
empty (*vb*) 1 опустошать, опорожнять
energy [ˈenədʒɪ] 5 энергия
engine [ˈendʒɪn] 1, 4 мотор, двигатель
engine block [ˈendʒɪn ˌblɔːk] 5 блок двигателя
equipment [ɪˈkwɪpmənt] А, 9 оборудование

evenly [i:vənli] 1 ровно, равномерно
examine [ig'zæmɪn] 1 осматривать, проверять
exhaust pipe [ig'zɔ:st paɪp] 5 выхлопная труба
expensive [ɪks'pensɪv] 3 дорогой, дорогостоящий
explode [ɪks'pləʊd] 8 взрываться
extension [ɪks'tenʃn] 7 надставка, удлинение
extinguish [ɪks'tɪŋgwɪʃ] 10 потушить, погасить

fabrication [fæbrɪ'keɪʃn] 5, 7 производство, изготовление
fall [fɔ:l] 3, 8 падать, опускаться
fall down [fɔ:l'daʊn] 10 упасть
fan [fæn] 3 вентилятор
fan belt [fæn'belt] 6 шкив вентилятора
fastener [fɑ:snə] 10 фиксатор
faster [fɑ:stə] 4 быстрее
fault [fɔ:lt] 9 неполадка, повреждение
fifth [fɪfθ] 5 пятый
fifty [fɪftɪ] 5 пятьдесят
fig. (= figure) [fɪg ('fɪgə)] 2 рисунок
file [faɪl] (vb) 1 обрабатывать напильником
fill up [fɪl 'ʌp] 2 наполнять, заполнять
fine [faɪn] 5 тонкий, мелкозернистый
finger [fɪŋgə] 2 палец
finish [fɪnɪʃ] 10 заканчивать, отделывать
fire [faɪə] 4, 8 огонь, пожар
fire bucket [faɪə bʌkɪt] 1 пожарное ведро
firmly [fɜ:mli] 2 прочно, крепко
first [fɜ:st] 5 первый
first aid [eɪd] 10 первая помощь (пострадавшему)
fit onto [fɪt,ɔntə] 7 надевать, насаживать (на)
fix [fɪks] 6 закреплять, исправлять
flat [flæt] 7 плоский
flat (battery) 9 севший (аккумулятор)
flexible [fleksɪbl] 4 гибкий, эластичный
flexibility [fleksɪ'bɪləti] 4 гибкость, эластичность
float [fləʊt] (n) 3 поплавков
floor [flɔ:] 1 пол
floor (of trench) 2 дно (канавы)
flow [fləʊ] (vb) 3 течь
flow into 3 вливаться
flow out of 3 вытекать
foot [fʊt] 3 нога
foot (of ladder) 10 ножки, нижняя часть (лестницы)
foot pump [fʊt pʌmp] 9 ножной насос
forwards [fɔ:wədz] 1 вперед
foundations [faʊn'deɪʃnz] 2 фундамент
four-stroke [fɔ:'strəʊk] 4 четырехтактный
fourth [fɔ:θ] 5 четвертый

frame [freɪm] 7 рама (оконная)
from side to side [frəm'saɪd tə'saɪd] 1, 4 из стороны в сторону
fuel pipe [fjuːəl paɪp] 9 бензопровод
fuel warning light [fjuːəl ,wɔːnɪŋ 'laɪt] 3 лампа сигнализации о выработке
топлива
full [fʊl] 1, 5 полный, заполненный
furniture [fɜːnɪtʃə] 7 мебель
fuse [fjuːz] 1 предохранитель

gap [gæp] 1 выемка, зазор
gas [gæs] 8 газ
gauge [geɪdʒ] 1, 9 калибр
gear [gɪə] (n) 3 шестерня, зубчатая передача
gently ['dʒentli] 2 осторожно
give a warning [gɪv ə'wɔːnɪŋ] 2 предупреждать
give up [gɪv'ʌp] 3 бросать, отказываться
glass [glɑːs] 3 стекло
glass (nC) 2 стакан
gloves [glɒvz] 8 перчатки
glue [gluː] 5 клей
goggles [gɔːglz] 1 защитные очки
go down [gou'daʊn] 3, 5 опускаться
gold [gould] 4 золото
go on (= switch on) [gou'ɒn] 3 зажигаться
go up [gou'ʌp] 3 подниматься
gravel ['grævəl] 5 гравий
great [greɪt] 4 большой
grind [graɪnd] (vb) 2 шлифовать, полировать
grip [grɪp] (vb) 7 зажимать, захватывать, закреплять
ground [graʊnd] (n) 4 земля (поверхность)
guard [gɑːd] (n) 2 ограждение, защитное устройство

hacksaw ['hæksɔː] 7 ножовка (для металла)
half [haːf] 5 половина
hammer ['hæmə] (vb) 1 вбивать (гвозди) молотком
hand [hænd] 1 рука
hand pump ['hænd ,pʌmp] 4 ручной насос
handsaw ['hændsɔː] 7 ручная пила
hand-tight ['hænd'taɪt] 1 вручную до предела
hard (adv) 2 с силой, сильно
hard (adj) 2 твердый
hardener ['hɑːdnə] 5 затвердитель
head [hed] (of nail, etc) 1 головка, верхняя часть
headlamp lever ['hedlæmp'li:və] 10 тумблер передней фары
heat [hi:t] 5 теплота
heat (vb) 6 нагреваться
heavy ['hevi] 4 тяжелый
hi-fi [haɪ'faɪ] 6 с высокой точностью воспроизведения

hit [hit] (*vb*) 2 ударять
hold [hould] 2 держать
hole [hou] 1 отверстие
hollow ['hɔləʊ] 5 яма, углубление
hook [huk] 8 крючок
horizontal [hɔrɪ'zɔntl] 1 горизонтальный
horn [hɔ:n] 3 гудок, сирена автомобиля
hose [houz] 4 шланг
hot [hɔt] 5, 6 горячий, жаркий
house [haus] 2, 4 дом, помещение

ice [aɪs] 9 лед
ignition [ɪg'nɪʃn] 10 зажигание
increase [ɪn'kri:s] (*vb*) 9 увеличиваться
indicator lever [ɪndɪ'keɪtə 'li:və] 10 тумблер спидометра
insert [ɪn'sɜ:t] (*vb*) 1 вставлять
inside [ɪn'saɪd] 3 внутри
install [ɪn'stɔ:l] 2 устанавливать (*оборудование, машину; проводку*)
instructions [ɪn'strʌkʃnz] 2 инструкции, указания
insulated [ɪnsju:leɪtɪd] (*adj*) 8 изолированный
inwards [ɪnwɜ:dz] 1 внутрь
iron [aɪən] 4 железо

jack [dʒæk] 2 домкрат
jammed [dʒæmd] (*adj*) 8 заклиненный, защемленный
jar [dʒɑ:] 5 сосуд, кувшин
jaws [dʒɔ:z] (*of chuck*) 2 кулачки (патрона)
job [dʒɔ:b] 1, А работа; рабочее задание
join [dʒɔɪn] (*n*) 5 линия соединения, стык при сварке
join together [tə'geðə] 5 соединить (вместе)

keep clean [ki:p'kli:n] 10 содержать в чистоте
keep free [ki:p'fri:] 10 не загромождать (доступ к чему-л.)
key [ki:] 3 ключ
key (= chuck key) 2 ключ зажимной
kilo [ki:lou] 5 килограмм
knife [naɪf] 7 нож
knob [nɔ:b] 3 ручка, рукоятка; кнопка (управления)

ladder [lædə] 4 лестница, стремянка
land vehicle [lænd vi:ɪkl] 4 наземное транспортное средство
large [lɑ:dʒ] 4 большой
last [lɑ:st] (*vb*) 4 длиться, продолжаться
layer [leɪə] 9 слой
leave [li:v] (= don't touch) 2 оставьте, не трогайте
left [left] 1, 5 левый
length [leŋθ] 4 длина
let go [let'gou] 4 отпускать
level [levl] (*adj*) 2 горизонтальный

level (*n*) 3 уровень
 level with [wɪð] 1 на уровне, заподлицо
 lever [ˈli:və] 3 рычаг, тумблер
 light [laɪt] (*adj*) 4 легкий
 light (*vb*) 2 зажигать
 light (*n*) 3 фара
 light bulb [ˈlaɪtbʊl] 1 электрическая лампа
 lightness [ˈlaɪtnɪs] 4 легкость
 lime [laɪm] 5 известь
 line [laɪn] 1, 2 веревка, канат
 litre [ˈli:tə] 4 литр
 live [laɪv] (*adj*) (*elec*) А под током
 look at [ˈlʊkət] 1 осмотреть; посмотреть на
 long [lɒŋ] 4 длинный
 loose [lu:s] 1 свободный, незакрепленный
 loosen [ˈlu:sn] 1 ослаблять, отпускать
 lower [ˈləʊə] (*vb*) 2 понижать, опускать

 machine [məˈʃi:n] 1 станок, механизм
 machine shop [məˈʃi:n ʃɒp] 2 мастерская, цех
 made of [ˈmeɪd əv] 4 сделанный из
 main [meɪn] (*adj*) 4 главный, основной
 mains [meɪnz] 1 сеть (*электрическая, водопроводная*)
 mains switch [ˈmeɪnzˈswɪtʃ] 1 сетевой выключатель
 make sure [ˈmeɪkˈʃʊə] 1 убедиться, удостовериться
 malleable [ˈmæliəbəl] 7 ковкий
 mallet [ˈmælit] 1 деревянный молоток, киянка
 mark [mɑ:k] (*n*) 1, 3 отметка
 mark (*vb*) 2 намечать, обозначать место
 mark out [aʊt] 2 размечать
 mask [mɑ:sk] 8 маска
 masonry [ˈmeɪsənri] 2 кирпичная (каменная) кладка
 match [mætʃ] (*n*) 2 спичка
 material [məˈtɪəriəl] 4 материал
 measure [ˈmeʒə] (*vb*) 2, 6 измерять
 mechanic [miˈkæni:k] 10 механик
 metal [ˈmetl] 1 металл
 metalwork [ˈmetlwɜ:k] А металлообработка
 meter [ˈmi:tə] 6 счетчик
 method [ˈmeθəd] 5 метод
 middle [ˈmɪdl] 5 середина
 mix [mɪks] (*vb*) 5 смешивать
 mixture [ˈmɪkstʃə] 5 смесь
 mortar [ˈmɔ:tə] 2, 5 строительный раствор
 motor [ˈməʊtə] 3 мотор, двигатель
 motorbike [ˈməʊtəˈbaɪk] 4 мопед
 motor-cycle [ˈməʊtəˈsaɪkl] 4 мотоцикл
 move [mu:v] 1 двигать

move (*intr*) 3 двигаться
move away [ə'wei] (*tr*) 9 отогнать (*машину*)
mouth [mauθ] 7 горлышко (*банки, кувшина*), горловина

nail [neɪl] (*n*) 1, 4 гвоздь
narrow [nærou] 4 узкий
neck [nek] (*of bottle*) 9 горлышко (*бутылки*)
new [nju:] 4 новый
ninth [naɪnθ] 5 девятый
noisy ['nɔɪzi] 4 шумный
non-combustible [nɒnkəm'bastɪbl] 7 негорючий
note [nəʊt] (*imper*) 2 обратите внимание
nut [nʌt] 3 гайка

object ['ɒbdʒɪkt] 2 предмет
off [ɔf] 1 отключен(ный), выключен(ный)
oil [ɔɪl] 2, 3 масло
oil (*vb*) 10 смазывать (*маслом*)
oily ['ɔɪli] 8 покрытый маслом, скользкий
on [ɒn] 1 на
on (*adj*) 4 включен(ный)
open [əʊpən] (*adj*) 1 открытый
operate ['ɒpəreɪt] 2 управлять
outwards [aʊtwədz] 1 наружу
overalls [əʊvəɹɔ:lz] 8 комбинезон
overheat [əʊvə'hi:t] 8 перегревать
over-tighten [əʊvə'taɪtn] 1 чрезмерно затягивать

paint [peɪnt] (*n*) 5 краска
paint (*vb*) 2 красить
painting ['peɪntɪŋ] 7 малярные работы
pair [peə] 2, 7 пара; парный инструмент
pane [peɪn] 9 стекло (*оконное*)
panel ['pænl] 7 крыло автомобиля
paper ['peɪpə] 4 бумага
paper (*vb*) 6 оклеивать обоями
part [pɑ:t] А деталь
part (*n*) 5 часть, доля
pass through [pɑ:s'θru:] 6 пропускать через
paste [peɪst] 5 паста
pedal ['pedl] 3 педаль
peg [peg] 2 колышек
per cent [pə'sent] 5 процент
petrol ['petrəl] 1 бензин
petrol engine ['petrəl ,endʒɪn] 4 бензиновый двигатель
petrol pump ['petrəl ,pʌmp] 9 бензонасос
pick up [pɪk'ʌp] 3 поднимать
pickaxe ['pɪkæks] 2 кирка
piece [pi:s] 9 кусок; деталь, обрабатываемое изделие

pile [paɪl] 8 куча, груда, штабель
 pincers ['pɪnsəz] 7 клещи
 pipe [paɪp] 2, 3 труба, трубка
 piston ['pɪstən] 3 поршень
 place [pleɪs] (vb) 1 помещать, ставить, класть
 plane [pleɪn] (vb) 1 строгать, скоблить
 plank [plæŋk] 2 планка, обшивная доска
 plaster ['plɑːstə] (vb) 2 штукатурить
 plastic [plæstɪk] 3 пластик
 plate [pleɪt] (metal) 5 толстый лист металла, листовой металл
 plate (steel) 2 стальная пластина
 platform [plætfɔːm] 10 площадка
 pliers ['plaiəz] 1, 2 плоскогубцы
 plug [plʌg] 1 штекер, вилка
 plug in 1 включать, вставлять штепсель (в гнездо)
 plug in(to) 6 подключить к
 plumb [plʌm] 2 вертикальный (по отвесу)
 plumb-and-level ['plʌmənd'levl] (n) 2 уровень с отвесом
 plumbing [plʌmɪŋ] 3 слесарно-водопроводные работы
 pocket ['pɒkɪt] 8 карман
 point [pɔɪnt] (n) 4, 6 точка, пункт
 pole [pəʊl] 8 столб, шест
 polish ['pɒlɪʃ] (vb) 10 шлифовать, полировать
 position [pə'zɪʃn] 5 положение
 pot [pɒt] 7 банка (для краски)
 pour [pɔː] 1 лить, наливать
 pour in 3 заливать
 pour (intr) 3 течь, литься
 pour out (intr) 3 вытекать, выливаться
 power ['paʊə] 1 питание
 prepare [prɪ'peə] 2 приготовить
 press [pres] 1 прижать
 press (n) 7 пресс
 press (vb) 3 нажимать на педаль
 pressing ['presɪŋ] 7 прессовка, штамповка
 pressure ['presʃə] 9 давление
 produce [prə'djuːs] 5 производить
 property [prɒpəti] (= characteristics, n) 4 свойство, качество
 pull [pʊl] 1 тянуть, тащить
 pull off [pʊl'ɒf] 10 оторвать
 pull through [pʊl'θruː] 6 протягивать
 pull up [pʊl'ʌp] 3 потянуть (рукоятку, ручку) вверх
 pump [pʌmp] 3 насос
 pump (vb) 6 качать насосом
 punch [pʌntʃ] 7 штамп прессовый
 punch (n) 3 пробойник, кернер
 punching ['pʌntʃɪŋ] 7 штамповка (операция)
 push [puʃ] 1 толкать

push down 3 отжать (*рукоятку, ручку*) вниз
push up 3 поднять (*рукоятку, ручку*) вверх
put down [put'daʊn] 2 опустить
put in 2 вставлять
put on 2, 6 надевать, насаживать
put out (i.e. fire) 10 потушить (*огонь*)
put up 1 повесить (*полку*)

quarter [kwɔ:tə] 1, 4 четверть
quiet [kwaɪət] 4 тихий

radiator [reɪdɪeɪtə] 6 батарея
radio [reɪdiəʊ] 2 радио(приемник)
rag [ræg] 1, 7 тряпка
raise [reɪz] 2 поднимать
ratio [reɪʃiəʊ] 5 отношение
recess [ri'ses] (*n*) 6 выемка, углубление
recharge [ri:tʃɑ:dʒ] (*vb*) 9 перезаряжать
release [ri'li:s] (*vb*) 2 отпускать, высвобождать
remove [ri'mu:v] 1 вынуть, вытащить
repair [ri'peə] (*vb*) 4 чинить, ремонтировать
replace [ri'pleɪs] 1, 9 снова поместить; заменить
report [ri'pɔ:t] 10 отчет, сообщение
right [raɪt] 1, 5 правый
right-hand [raɪthænd] 7 с правым ходом, с правой резьбой; правосторонний
rigid [ri'dʒɪd] 4 жесткий
rise [raɪz] (*vb*) 2 подниматься
roof [ru:f] 2 крыша
roller [roulə] 7 валок, ролик
rolling [roulɪŋ] 7 прокатка (*операция*)
rotate [rou'teɪt] 1 вращать, поворачивать
rotate (*intr*) 3 вращаться
rounded [raʊndɪd] 7 закругленный
rubber [rʌbə] 4 резина
rule [ru:l] 8 правило
ruler [ru:lə] 2 линейка

sack [sæk] А мешок
safe [seɪf] 2, 4 безопасный
safety helmet [seɪftɪ helmɪt] 7 защитный шлем
safety notice [nəʊtɪs] 10 табличка, плакат по технике безопасности
sand [sænd] 4, 5 песок
saw [sɔ:] (*vb*) 2 пилить
sawdust [sɔ:dʌst] 4 опилки
scaffolding [skæfəldɪŋ] 10 леса (*строительные*)
scissors [sɪzəz] 7 ножницы
scraper [skreɪpə] 7 скребок
scratch [skrætʃ] (*vb*) 7 царапать
screen [skri:n] 5 экран

screw [skru:] 4 ввинчивать, завинчивать
 screw (n) 1 винт, шуруп
 seat belts [si:t,belts] 8 защитные ремни (в автомобиле)
 second ['sekənd] (adj) 4 второй
 service ['sɜ:vɪs] (vb) В проводить техническое обслуживание (автомобиля)
 seventh ['sevnθ] 5 седьмой
 seventy-five ['sevnti'faɪv] 5 семьдесят пять
 shake [ʃeɪk] 10 встряхнуть
 shape [ʃeɪp] 7 форма
 sharp [ʃɑ:p] 7 острый
 sharpen [ʃɑ:pən] 2 затачивать
 sheet of paper [ʃi:t əv'peɪpə] 4 лист бумаги
 sheet steel [ʃi:t,sti:l] 7 листовая сталь
 shelf [ʃelf] 1 полка
 shock [ʃɔ:k] (elec) 8 электрический удар (шок)
 short [ʃɔ:t] 4 короткий
 shovel [ʃʌvl] 2 лопата
 shovelful [ʃʌvlfu:l] 5 полная лопата
 side [saɪd] 1, 2 сторона; боковая поверхность котлована
 simple ['sɪmpl] 4 простой
 sink [sɪŋk] (vb) 9 опускаться, погружаться, тонуть
 sixth [sɪksθ] 5 шестой
 slabs [slæbz] 9 плиты
 sleeves [sli:vz] 8 рукава
 slide [slaɪd] (vb) 2 сдвигать, отодвигать
 slip [slɪp] (vb) 8 поскользнуться
 smooth [smu:ð] 1 гладкий
 snippers ['snɪpəz] 2 ножницы для металла
 socket ['sɔ:kɪt] 1, 6 розетка
 soft [sɔ:ft] 7 мягкий
 sound [saʊnd] (intr) 2 звучать
 spanner ['spænə] 1, 4 гаечный ключ
 spark [spɑ:k] 8 искра
 spark plug ['spɑ:k plʌg] 1 запальная свеча, свеча зажигания
 spread [sprɛd] (vb) 2 наносить на поверхность
 sprocket ['sprɔ:kɪt] 6 цепная звездочка (велосипеда)
 square [skweə] (adj) 9 квадратный
 squeeze [skwi:z] 1, 2 сжимать; обжимать, прессовать
 stack [stæk] 10 штабель
 stage [steɪdʒ] 6 этап, стадия
 start [stɑ:t] 2 начинать
 starter motor ['stɑ:tə ,mɔ:tə] 9 пусковой мотор
 steadily ['stedɪli] 5 постоянно
 steel [sti:l] 4 сталь
 steering wheel ['stiəriŋ wi:l] 3 руль управления
 stepladder ['steplædə] 7 лестница-стремянка
 stone [stoun] 2, 4 камень
 stool [stu:l] 10 табурет

stop [stɒp] (*tr*) 3, 6 прекращать, останавливать
stop (*intr*) 2 прекращаться, останавливаться
store room ['stɔ:rum] 1 склад, кладовая
straight [streɪt] 1 прямой
straighten ['streɪtn] 8 выпрямлять
strap [stræp] 8 предохранительный хомут
strength [streŋθ] 4 прочность
stretch [stretʃ] (*vb*) 2 вытягивать, растягивать
strike an arc ['straɪk ən 'ɑ:k] 5 зажигать дугу (*электрическую*)
strike a match [mætʃ] 8 зажечь спичку
strong [strɒŋ] 4 прочный
supervisor ['sjʊpəvaɪzə] 10 наставник
support [sə'pɔ:t] (*vb*) 8 поддерживать
switch [swɪtʃ] 1 выключатель (*сетевой*)
switch (*n*) 2 переключатель, выключатель
switch off ['swɪtʃ 'ɔ:f] 1 выключать
switch on ['swɪtʃ 'ɒn] 1 включать

table ['teɪbl] (= chart) 4 таблица
table (= drilling table) 2 рабочий стол (*станка*)
tank [tæŋk] 1, 2 бак, цистерна
take [teɪk] 2 брать, взять
take away [teɪk ə'weɪ] 6 уносить, убирать
take off [teɪk 'ɔ:f] 2, 6 снимать
take out [teɪk 'aʊt] 2 вытаскивать, извлекать
tap [tæp] 2 край
tape recorder ['teɪpɪkərdə] 2 магнитофон
tarmacadam ['tɑ:məkædəm] 9 тармакадам, дегтебетон
tenth [tenθ] 5 десятый
terminal ['tɜ:mɪnəl] (*n*) 6 клемма, вывод
test [test] 1 проверять, испытывать
thick [θɪk] 2 толстый
thickness ['θɪkni:s] 5 толщина
thin [θɪn] 4 тонкий
third [θə:d] 5 третий
thoroughly [θʌrəʊli] 5 тщательно
three quarters ['θri: 'kwɔ:təz] 5 три четверти
throw away [θrou ə'weɪ] 5 выбрасывать
tie [taɪ] (*vb*) 2 завязывать
tight [taɪt] 1 тугой, туго затянутый
tighten [taɪtn] 1 закреплять
tightly [taɪtli] 2 прочно, туго
tin [tɪn] (*n*) 5 консервная банка
tip [tɪp] 5 концевая часть электрода
together [tə'geðə] 1 вместе
tool [tu:l] 1, А инструмент
top [tɒp] 1, 3 верх, верхняя часть (*чего-л.*)
top (*adj*) 6 верхний

torch [tɔ:tʃ] 1 карманный фонарик
touch [tʌtʃ] 2 трогать (*что-л.*), дотрагиваться до (*чего-л.*)
touch (*intr*) 3 касаться
tough [tʌf] 7 жесткий
trade [treɪd] А ремесло, профессия
train [treɪn] 4 поезд
transformer [træns'fɔ:mə] 1, 6 трансформатор
tray [treɪ] 7 лоток
trench [trentʃ] 2 котлован
trip over [ˈtrɪp 'oʊvə] 10 споткнуться
trolley [ˈtrɒli] 10 тележка
truck [trʌk] 4 грузовик
tube [tju:b] 9 труба
turn [tɜ:n] 1 поворачивать
turn (*intr*) 2 поворачиваться
turn off [tɜ:n 'ɔ:f] 3 выключать
turn on [tɜ:n 'ɔ:n] 3 включать
turpentine [tɜ:pəntaɪn] 7 скипидар
TV [ti 'vi:] 1 телевизор
twenty-five [ˈtwenti'faɪv] 5 двадцать пять
two-stroke [tu'straʊk] 4 двухтактный
two thirds [tu'θɜ:dz] 5 две третьих
twist [twɪst] 2 крутить, скручивать
twisted [ˈtwɪstɪd] (*adj*) 8 скрученный
type [taɪp] 4 тип, вид
tyre [ˈtaɪə] 2 шина

unblock [ʌn'blɒk] 9 прочистить
uncoil [ʌn'kɔɪl] 10 раскрутить
uncover [ʌn'kʌvə] 3 раскрыть
unsafe [ʌn'seɪf] 2 опасный
upwards [ʌpwədz] 1 вверх
use [ju:z] 2 работать (*на станке*)
use (*vb*) 4 употреблять, применять
used [ju:zd] 4 использованный
using ['ju:zɪŋ] (= with) 2 при помощи

valve [vælv] 2, 3 клапан, вентиль
vehicle [ˈvi:ɪkl] 4 средство передвижения, транспортное средство
vertical [ˈvɜ:tɪkəl] 1 вертикальный
vice [vaɪs] 2 тиски

wall [wɔ:l] 1 стена
warn [wɜ:n] 9 предупреждать
wash [wɔ:ʃ] 1 мыть, промывать
washer [ˈwɔ:ʃə] 3 прокладка
water supply pump [ˈwɔ:tə səˌplaɪ 'rʌmp] 2 насос водоснабжения
water tap [ˈwɔ:tə tæp] 3 водопроводный кран

water wheel [ˈwɔ:təwi:l] 2 водяное колесо
weak [wi:k] 4 слабый
weight [weɪt] 5 вес
weld [weld] (n) 5 проваренный участок шва
weld (vb) 5 сваривать
well [wel] (n) 4 колодец
wet [wet] 1 мокрый
wheel [wi:l] 2 колесо
wheelbarrow [ˈwi:l,bærou] 5 тачка
wheel nut [ˈwi:l,nʌt] 6 гайка в колесе автомобиля
wide [waɪd] 1, 4 широкий
width [wɪð] 4 ширина
window [ˈwɪndəʊ] 1 окно
wire [waɪə] 2 проволока
wiring [ˈwaɪərɪŋ] 10 электропроводка
with [wɪð] (= using) 2 при помощи
wood [wud] 2, 4 дерево, деревянный брусок
wooden [ˈwudn] 2, 4 деревянный
work [wɜ:k] (intr) 3 работать
working [ˈwɜ:kɪŋ] 1 включается (о свете)
workmate [ˈwɜ:kmeɪt] 9 товарищ по работе, коллега
workpiece [ˈwɜ:kpi:s] 8 обрабатываемая деталь
workshop [ˈwɜ:kʃɔ:p] 2, 7 мастерская
wrench [rentʃ] 1, 9 раздвижной ключ
write [raɪt] 1 писать

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ*

Формы настоящего времени глагола

TO BE/быть

I am (-'m)
He/she/it is (-'s)
We/you/they are (-'re)

Am I?
Is he/she/it?
Are we/you/they?

I am not
He/she/it is not (isn't)
We/you/they are not (aren't)

Формы настоящего времени глагола

TO HAVE/иметь

I/we/you/they have
He/she/it has

Do I/we/you/they have?
Does he/she/it have?

I/we/you/they have no (сущ.)
He/she/it has no (сущ.)

Конструкция THERE IS/THERE ARE

There's a guard on the machine.
There are tools on the board.

Is there a guard on the machine?
Are there tools on the board?

There's no guard on the machine.
There are no tools on the board.

* Составлены автором перевода. Таблицы обобщают основной грамматический материал обеих книг пособия.

**Простое настоящее время
(Present simple tense)**

I/we/you/they work.
He/she/it works.

Do I/you//they work?
Does he/she/it work?

I/we/you/they do not (don't) work.
He/she/it does not (doesn't) work.

**Простое прошедшее время
(Past simple tense)**

I/he/she/it/we/you/they worked.
I/he/she/it/we/you/they did.

Did I/he/she/it/we/you/they work?
Did I/he/she/it/we/you/they do?

I/he/she/it/we/you/they did not (didn't) work.
I/he/she/it/we/you/they did not (didn't) do.

Формы прошедшего времени глагола TO BE/быть

I/he/she/it was
We/you/they were

Was I/he/she/it?
Were we/you/they?

I/he/she/it was not (wasn't)
We/you/they were not (weren't)

**Настоящее совершенное время
(Present perfect tense)**

I/we/you/they have cleaned the window.
He/she has cleaned the window.

Have I/we/you/they cleaned the window?
Has he/she cleaned the window?

I/we/you/they have not (haven't) cleaned the window.
He/she has not (hasn't) cleaned the window.

**Настоящее продолженное время
(Present continuous tense)**

I am (-'m)
He/she is (-'s) checking the lights.
We/you/they are (-'re)

Am I
Is he/she checking the lights?
Are we/you/they

I am not
He/she is not (isn't) checking the lights.
We/you/they are not (aren't)

**АКТИВНЫЙ И ПАССИВНЫЙ ЗАЛОГ
(Active and passive voice)**

I switch off the power.

→ **The power is switched off.**

You take off the wheel nuts.

→ **The wheel nuts are taken off.**

The engine turns the belt.

→ **The belt is turned by the engine.**

He checked the bulb. It was burnt.

He checked the pipes. They were (not) blocked.

Условные предложения

If there is any water in the tank, turn on the tap.

If there is no water in the tap, you must fill it first.

If the wires are insulated, you can touch them.

If they aren't, you must insulate them first.

If you heat water to 100° C, it will boil.

If you pull the handle up, water won't pour out.

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ НЕПРАВИЛЬНЫХ ГЛАГОЛОВ

(встречающихся в книге)

become	became	become
bend	bent	bent
break	broke	broken
build	built	built
burn	burnt	burnt
catch	caught	caught
cut	cut	cut
dig	dug	dug
drive	drove	driven
fall	fell	fallen
flow	flew	flown
give	gave	given
go	went	gone
grind	ground	ground
hit	hit	hit
hold	held	held
keep	kept	kept
leave	left	left
let	let	let
light	lit	lit
lose	lost	lost
make	made	made
put	put	put
rise	rose	risen
send	sent	sent
shake	shook	shaken
sink	sank	sunk
slide	slid	slid
spread	spread	spread
strike	struck	struck, stricken
take	took	taken
throw	threw	thrown
write	wrote	written

СОДЕРЖАНИЕ*

Предисловие к русскому изданию.....	5
English for Technical Students 1	
Students' Book 1	
Unit 1.....	16
Unit 2.....	23
Unit 3.....	30
Unit 4.....	37
Unit 5.....	44
Unit 6.....	51
Unit 7.....	58
Unit 8.....	65
Unit 9.....	72
Unit 10.....	79
Revision Unit.....	86
Методические указания для преподавателя (1)	
Введение.....	90
Методические указания к Блокам 1 - 10.....	96
Блок 1.....	96
Блок 2.....	101
Блок 3.....	105
Блок 4.....	108
Блок 5.....	111
Блок 6.....	114
Блок 7.....	116
Блок 8.....	118
Блок 9.....	120
Блок 10.....	122
Повторительный раздел.....	124
Словарь технических терминов.....	126

* Более полное содержание книг 1 и 2 читатель может найти на с. 11 - 12 и 131 - 132.

English for Technical Students 2

Students' Book 2

Unit 1.....	134
Unit 2.....	142
Unit 3.....	150
Unit 4.....	158
Unit 5.....	166
Revision Unit A.....	174
Unit 6.....	178
Unit 7.....	186
Unit 8.....	194
Unit 9.....	202
Unit 10.....	210
Revision Unit B.....	218

Методические указания для преподавателя (2)

Введение	222
Методические указания к Блокам 1 - 10	228
Блок 1.....	228
Блок 2.....	234
Блок 3.....	238
Блок 4.....	241
Блок 5.....	245
Повторительный раздел А.....	248
Блок 6.....	249
Блок 7.....	253
Блок 8.....	256
Блок 9.....	259
Блок 10.....	262
Повторительный раздел В.....	265
Англо-русский словарь.....	267
Грамматические таблицы	282
Основные формы неправильных глаголов	285

