South Valley University
Faculty of Education in Hurghada
English Department

Translation (1)

What is Translation?

Translation is the interpreting of the meaning of a text and the subsequent production of an equivalent text, likewise called a "translation," that communicates the same message in another language. The text to be translated is called the source text, and the language that it is to be translated into is called the target language; the final product is sometimes called the target text.

Translation must take into account constraints that include context, the rules of grammar of the two languages, their writing conventions, and their idioms. A common misconception is that there exists a simple word-for-word correspondence between any two languages, and that translation is a straightforward mechanical process; such a word-for-word translation, however, cannot take into account context, grammar, conventions, and idioms.

Translation, when practiced by relatively bilingual individuals but especially when by persons with limited proficiency in one or both languages, involves a risk of spilling-over of idioms and usages from the source language into the target language. On the other hand, inter-linguistic spillages have also served the useful purpose of importing calques and loanwords from a source language into a target language that had previously lacked a concept or a convenient expression for the concept. Translators and interpreters, professional as well as amateur, have thus played an important role in the evolution of languages and cultures.

The art of translation is as old as written literature. Parts of the Sumerian *Epic of Gilgamesh*, among the oldest known literary works, have been found in translations into several Asiatic languages of the second millennium BCE. The *Epic of Gilgamesh* may have been read, in their own languages, by early authors of the *Bible* and of the *Iliad*.

With the advent of computers, attempts have been made to computerize or otherwise automate the translation of natural-language texts (machine translation) or to use computers as an *aid* to translation (computer-assisted translation).

The Term:

Etymologically, *translation* is a "carrying across" or "bringing across". The Latin *translatio* derives from the perfect passive participle, *translatum*, of *transferre* ("to transfer" – from *trans*, "across" + *ferre*, "to carry" or "to bring"). The modern Romance, Germanic and Slavic European languages have generally formed their own equivalent terms for this concept after the Latin model – after *transferre* or after the kindred *traducere* ("to bring across" or "to lead across").

Additionally, the Ancient Greek term for "translation", μετάφρασις (*metaphrasis*, "a speaking across"), has supplied English with *metaphrase* (a "literal translation", or "word-for-

word" translation)—as contrasted with *paraphrase* ("a saying in other words", from the Greek παράφρασις, *paraphrasis*"). *Metaphrase* corresponds, in one of the more recent terminologies, to "formal equivalence", and *paraphrase* to "dynamic equivalence."

A widely recognized icon for the practice and historic role of translation is the Rosetta Stone, which in the United States is incorporated into the crest of the Defense Language Institute.

Misconceptions:

Newcomers to translation sometimes proceed as if translation were an exact science – as if consistent, one-to-one correlations existed between the words and phrases of different languages, rendering translations fixed and identically reproducible, much as in cryptography. Such novices may assume that all that is needed to translate a text is to encode and

decode equivalents between the two languages, using a translation dictionary as the "codebook".

On the contrary, such a fixed relationship would only exist were a new language synthesized and simultaneously matched to a pre-existing language's scopes of meaning, etymologies, and lexical ecological niches. If the new language were subsequently to take on a life apart from such cryptographic use, each word would spontaneously begin to assume new shades of meaning and cast off previous associations, thereby vitiating any such artificial synchronization. Henceforth translation would require the disciplines described in this article.

Another common misconception is that *anyone* who can speak a second language will make a good translator. In the translation community, it is generally accepted that the best translations are produced by persons who are translating into their own native languages, as it is rare for someone who has learned a second language to have total fluency in that language.

A good translator understands the source language well, has specific experience in the subject matter of the text, and is a good writer in the target language. Moreover, he is not only bilingual but bicultural.

It has been debated whether translation is art or craft. Literary translators, such as Gregory Rabassa in *If This Be Treason*, argue that translation is an art – a teachable one. Other translators, mostly technical, commercial, and legal, regard their *métier* as a craft – again, a teachable one, subject to linguistic analysis, that benefits from academic study.

As with other human activities, the distinction between art and craft may be largely a matter of degree. Even a document which appears simple, e.g. a product brochure, requires a certain level of linguistic skill that goes beyond mere technical terminology. Any material used for marketing purposes reflects on the company that produces the product and the brochure. The

best translations are obtained through the combined application of good technical-terminology skills and good writing skills.

Translation has served as a writing school for many prominent writers. Translators, including monks who spread Buddhist texts in East Asia and the early modern European translators of the Bible, in the course of their work have shaped the very languages into which they have translated. They have acted as bridges for conveying knowledge and ideas between cultures and civilizations. Along with ideas, they have imported, into their own languages, loanwords and calques of grammatical structures, idioms and vocabulary from the source languages.

Fidelity vs. Transparency:

Fidelity (or *faithfulness*) and transparency are two qualities that, for millennia, have been regarded as ideals to be striven for in translation, particularly literary translation. These two ideals are often at odds. Thus a 17th-century French critic coined the

phrase *les belles infidèles* to suggest that translations, like women, could be *either* faithful *or* beautiful, but not both at the same time.

Fidelity pertains to the extent to which a translation accurately renders the meaning of the source text, without adding to or subtracting from it, without intensifying or weakening any part of the meaning, and otherwise without distorting it.

Transparency pertains to the extent to which a translation appears to a native speaker of the target language to have originally been written in that language, and conforms to the language's grammatical, syntactic and idiomatic conventions.

A translation that meets the first criterion is said to be a "faithful translation"; a translation that meets the second criterion, an "idiomatic translation". The two qualities are not necessarily mutually exclusive.

The criteria used to judge the faithfulness of a translation vary according to the subject, the precision of the original contents, the type, function and use of the text, its literary qualities, its social or historical context, and so forth.

The criteria for judging the transparency of a translation appear more straightforward: an unidiomatic translation "sounds wrong", and in the extreme case of word-for-word translations generated by many machine-translation systems, often results in patent nonsense with only a humorous value.

Nevertheless, in certain contexts a translator may consciously strive to produce a literal translation. Literary translators and translators of religious or historic texts often adhere as closely as possible to the source text. In doing so, they often deliberately stretch the boundaries of the target language to produce an unidiomatic text. Similarly, a literary translator may wish to adopt words or expressions from the source language in order to provide "local color" in the translation.

In recent decades, prominent advocates of such "non-transparent" translation have included the French scholar Antoine Berman, who identified twelve deforming tendencies inherent in most prose translations, and the American theorist Lawrence Venuti, who has called upon translators to apply "foreignizing" translation strategies instead of domesticating ones.

Many non-transparent-translation theories draw on concepts from German Romanticism, the most obvious influence on latter-day theories of "foreignization" being the German theologian and philosopher Friedrich Schleiermacher. In his seminal lecture "On the Different Methods of Translation" (1813) he distinguished between translation methods that move "the writer toward [the reader]", i.e., transparency, and those that move the "reader toward [the author]", i.e., an extreme fidelity to the foreignness of the source text. Schleiermacher clearly favored the latter approach. His preference was motivated, however, not so much by a desire to embrace the foreign, as by a nationalist

desire to oppose France's cultural domination and to promote German literature.

For the most part, current Western practices in translation are dominated by the concepts of "fidelity" and "transparency". This has not always been the case. There have been periods, especially in pre-Classical Rome and in the 18th century, when many translators stepped beyond the bounds of translation proper into the realm of "adaptation".

Adapted translation retains currency in some non-Western traditions. Thus the Indian epic, the *Ramayana*, appears in many versions in the various Indian languages, and the stories are different in each. Anyone considering the words used for translating into the Indian languages, whether those be Aryan or Dravidian languages, will be struck by the freedom that is granted to the translators. This may relate to a devotion to prophetic passages that strike a deep religious chord, or to a vocation to instruct unbelievers. Similar examples are to be

found in medieval Christian literature, which adjusted the text to the customs and values of the audience.

Equivalence:

The question of fidelity vs. transparency has also been formulated in terms of, respectively, "*formal* equivalence" and "*dynamic* equivalence". The latter two expressions are associated with the translator Eugene Nida and were originally coined to describe ways of translating the *Bible*, but the two approaches are applicable to any translation.

"Formal equivalence" corresponds to "metaphrase", and "dynamic equivalence" to "paraphrase". "Dynamic equivalence" (or "*functional* equivalence") conveys the essential *thought* expressed in a source text – if necessary, at the expense of literality, original sememe and word order, the source text's active vs. passive voice, etc.

By contrast, "formal equivalence" (sought via "literal" translation) attempts to render the text literally, or "word for word" (the latter expression being itself a word-for-word rendering of the classical Latin *verbum pro verbo*) – if necessary, at the expense of features natural to the target language.

There is, however, no sharp boundary between dynamic and formal equivalence. On the contrary, they represent a spectrum of translation approaches. Each is used at various times and in various contexts by the same translator, and at various points within the same text – sometimes simultaneously. Competent translation entails the judicious blending of dynamic and formal equivalents.

Back-translation:

A **back-translation** is a translation of a translated text back into the language of the original text, made without reference to the original text. In the context of machine

translation, this is also called a *round-trip translation*. It is analogous to reversing a mathematical operation; but even in mathematics such a reversal frequently does not produce a value that is precisely identical with the original.

Comparison of a back-translation to the original text is sometimes used as a quality check on the original translation. But while useful as an approximate check, it is far from infallible. Humorously telling evidence for this was provided by Mark Twain when he issued his own back-translation of a French version of his famous short story, "The Celebrated Jumping Frog of Calaveras County".

In cases when a historic document survives only in translation, the original having been lost, researchers sometimes undertake back-translation in an effort to reconstruct the original text. An example involves the novel *The Saragossa Manuscript* by the Polish aristocrat Jan Potocki (1761–1815). The polymath polyglot composed the book entirely in French and published

fragments anonymously in 1804 and 1813–14. Portions of the original French-language manuscripts were subsequently lost; the missing fragments survived, however, in a Polish translation that was made by Edmund Chojecki in 1847 from a complete French copy, now lost. French-language versions of the complete *Saragossa Manuscript* have since been produced, based on extant French-language fragments and on French-language versions that have been back-translated from Chojecki's Polish version.

Similarly, when historians suspect that a document is actually a translation from another language, back-translation into that hypothetical original language can provide supporting evidence by showing that such characteristics as idioms, puns, peculiar grammatical structures, etc., are in fact derived from the original language.

For example, the known text of the *Till Eulenspiegel* folk tales is in High German but contains many puns which only work if back-translated into Low German. This seems clear evidence

that these tales (or at least large portions of them) were originally composed in Low German and rendered into High German by an over-metaphrastic translator.

Similarly, supporters of Aramaic primacy – i.e., of the view that the Christian New Testament or its sources were originally written in the Aramaic language – seek to prove their case by showing that difficult passages in the existing Greek text of the New Testament make much better sense if back-translated into Aramaic – that, for example, some incomprehensible references are in fact Aramaic puns which do not work in Greek.

Literary Translation:

Translation of literary works (novels, short stories, plays, poems, etc.) is considered a literary pursuit in its own right. Notable in Canadian literature *specifically* as translators are figures such as Sheila Fischman, Robert Dickson and Linda Gaboriau, and the Governor General's Awards annually present

prizes for the best English-to-French and French-to-English literary translations.

Other writers, among many who have made a name for themselves as literary translators, include Vasily Zhukovsky, Tadeusz Boy-Żeleński, Vladimir Nabokov, Jorge Luis Borges, Robert Stiller and Haruki Murakami.

History:

The first important translation in the West was that of the Septuagint, a collection of Jewish Scriptures translated into Koine Greek in Alexandria between the 3rd and 1st centuries BCE. The dispersed Jews had forgotten their ancestral language and needed Greek versions (translations) of their Scriptures.

Throughout the Middle Ages, Latin was the *lingua franca* of the western learned world. The 9th -century Alfred the Great, king of Wessex in England, was far ahead of his time in commissioning vernacular Anglo-Saxon translations of Bede's

Ecclesiastical History and Boethius' *Consolation of Philosophy*. Meanwhile the Christian Church frowned on even partial adaptations of the standard Latin *Bible*, St. Jerome's *Vulgate* of ca. 384 CE.

In Asia, the spread of Buddhism led to large-scale ongoing translation efforts spanning well over a thousand years. The Tangut Empire was especially efficient in such efforts; exploiting the then newly-invented block printing, and with the full support of the government (contemporary sources describe the Emperor and his mother personally contributing to the translation effort, alongside sages of various nationalities), the Tanguts took mere decades to translate volumes that had taken the Chinese centuries to render.

Large-scale efforts at translation were undertaken by the Arabs. Having conquered the Greek world, they made Arabic versions of its philosophical and scientific works. During the Middle Ages, some translations of these Arabic versions were

made into Latin, chiefly at Córdoba in Spain. Such Latin translations of Greek and original Arab works of scholarship and science helped advance the development of European Scholasticism.

The broad historic trends in Western translation practice may be illustrated on the example of translation into the English language.

The first fine translations into English were made by England's first great poet, the 14th-century Geoffrey Chaucer, who adapted from the Italian of Giovanni Boccaccio in his own *Knight's Tale* and *Troilus and Criseyde*; began a translation of the French-language *Roman de la Rose*; and completed a translation of Boethius from the Latin. Chaucer founded an English poetic tradition on *adaptations* and translations from those earlier-established literary languages.

The first great English translation was the *Wycliffe Bible* (ca. 1382), which showed the weaknesses of an underdeveloped English prose. Only at the end of the 15th century did the great age of English prose translation begin with Thomas Malory's *Le Morte Darthur* – an adaptation of Arthurian romances so free that it can, in fact, hardly be called a true translation. The first great Tudor translations are, accordingly, the *Tyndale New Testament* (1525), which influenced the *Authorized Version* (1611), and Lord Berners' version of Jean Froissart's *Chronicles* (1523–25).

Meanwhile, in Renaissance Italy, a new period in the history of translation had opened in Florence with the arrival, at the court of Cosimo de' Medici, of the Byzantine scholar Georgius Gemistus Pletho shortly before the fall of Constantinople to the Turks (1453). A Latin translation of Plato's works was undertaken by Marsilio Ficino. This and Erasmus' Latin edition of the *New Testament* led to a new attitude to

translation. For the first time, readers demanded rigor of rendering, as philosophical and religious beliefs depended on the exact words of Plato, Aristotle and Jesus.

Non-scholarly literature, however, continued to rely on *adaptation*. France's *Pléiade*, England's Tudor poets, and the Elizabethan translators adapted themes by Horace, Ovid, Petrarch and modern Latin writers, forming a new poetic style on those models. The English poets and translators sought to supply a new public, created by the rise of a middle class and the development of printing, with works such as the original authors *would have written*, had they been writing in England in that day.

The Elizabethan period of translation saw considerable progress beyond mere paraphrase toward an ideal of stylistic equivalence, but even to the end of this period – which actually reached to the middle of the 17th century – there was no concern for verbal accuracy.

In the second half of the 17th century, the poet John Dryden sought to make Virgil speak "in words such as he would probably have written if he were living and an Englishman". Dryden, however, discerned no need to emulate the Roman poet's subtlety and concision. Similarly, Homer suffered from Alexander Pope's endeavor to reduce the Greek poet's "wild paradise" to order.

Throughout the 18th century, the watchword of translators was ease of reading. Whatever they did not understand in a text, or thought might bore readers, they omitted. They cheerfully assumed that their own style of expression was the best, and that texts should be made to conform to it in translation. For scholarship they cared no more than had their predecessors, and they did not shrink from making translations from translations in third languages, or from languages that they hardly knew, or – as in the case of James Macpherson's "translations" of Ossian –

from texts that were actually of the "translator's" own composition.

The 19th century brought new standards of accuracy and style. In regard to accuracy, observes J.M. Cohen, the policy became "the text, the whole text, and nothing but the text", except for any bawdy passages and the addition of copious explanatory footnotes. In regard to style, the Victorians' aim, achieved through far-reaching metaphrase (literality) or *pseudo*-metaphrase, was to constantly remind readers that they were reading a *foreign* classic. An exception was the outstanding translation in this period, Edward FitzGerald's *Rubaiyat* of Omar Khayyam (1859), which achieved its Oriental flavor largely by using Persian names and discreet Biblical echoes and actually drew little of its material from the Persian original.

In advance of the 20th century, a new pattern was set in 1871 by Benjamin Jowett, who translated Plato into simple, straightforward language. Jowett's example was not followed,

however, until well into the new century, when accuracy rather than style became the principal criterion.

Poetry:

Poetry presents special challenges to translators, given the importance of a text's formal aspects, in addition to its content. In his influential 1959 paper "On Linguistic Aspects of Translation", the Russian-born linguist and semiotician Roman Jakobson went so far as to declare that "poetry by definition [is] untranslatable".

In 1974 the American poet James Merrill wrote a poem, "Lost in Translation", which in part explores this idea. The question was also discussed in Douglas Hofstadter's 1997 book, *Le Ton beau de Marot*; he argues that a good translation of a poem must convey as much as possible not only of its literal meaning, but of its form and structure (meter, rhyme or alliteration scheme, etc.).

Sung Texts:

Translation of a text that is sung in vocal music for the purpose of singing in another language – sometimes called "singing translation" – is closely linked to translation of poetry because most vocal music, at least in the Western tradition, is set to verse, especially verse in regular patterns with rhyme. (Since the late 19th century, musical setting of prose and free verse has also been practiced in some art music, though popular music tends to remain conservative in its retention of stanzaic forms with or without refrains.) A rudimentary example of translating poetry for singing is church hymns, such as the German chorales translated into English by Catherine Winkworth.

Translation of sung texts is generally much more restrictive than translation of poetry, because in the former there is little or no freedom to choose between a versified translation and a translation that dispenses with verse structure. One might modify or omit rhyme in a singing translation, but the assignment

of syllables to specific notes in the original musical setting places great challenges on the translator. There is the option in prose sung texts, less so in verse, of adding or deleting a syllable here and there by subdividing or combining notes, respectively, but even with prose the process is almost like strict verse translation because of the need to stick as closely as possible to the original prosody of the sung melodic line.

Other considerations in writing a singing translation include repetition of words and phrases, the placement of rests and/or punctuation, the quality of vowels sung on high notes, and rhythmic features of the vocal line that may be more natural to the original language than to the target language. A sung translation may be considerably or completely different from the original, thus resulting in a contrafactum.

Translations of sung texts – whether of the above type meant to be sung or of a more or less literal type meant to be read – are also used as aids to audiences, singers and conductors,

when a work is being sung in a language not known to them. The most familiar types are translations presented as subtitles projected during opera performances, those inserted into concert programs, and those that accompany commercial audio CDs of vocal music. In addition, professional and amateur singers often sing works in languages they do not know (or do not know well), and translations are then used to enable them to understand the meaning of the words they are singing.

History of Theory:

Discussions of the theory and practice of translation reach back into antiquity and show remarkable continuities. The distinction that had been drawn by the ancient Greeks between *metaphrase* ("literal" translation) and *paraphrase* was adopted by the English poet and translator John Dryden (1631-1700), who represented translation as the judicious blending of these two modes of phrasing when selecting, in the target language,

"counterparts", or equivalents, for the expressions used in the source language:

When [words] appear ... literally graceful, it were an injury to the author that they should be changed. But since ... what is beautiful in one [language] is often barbarous, nay sometimes nonsense, in another, it would be unreasonable to limit a translator to the narrow compass of his author's words: 'tis enough if he chooses out some expression which does not vitiate the sense.

Dryden cautioned, however, against the license of "imitation", i.e. of adapted translation: "When a painter copies from the life... he has no privilege to alter features and lineaments..."

This general formulation of the central concept of translation – equivalence – is probably as adequate as any that has been proposed ever since Cicero and Horace, in first-century-

BCE Rome, famously and literally cautioned against translating "word for word" (*verbum pro verbo*).

Despite occasional theoretical diversities, the actual *practice* of translators has hardly changed since antiquity. Except for some extreme metaphrasers in the early Christian period and the Middle Ages, and adapters in various periods (especially pre-Classical Rome, and the 18th century), translators have generally shown prudent flexibility in seeking equivalents – "literal" where possible, paraphrastic where necessary – for the original meaning and other crucial "values" (e.g., style, verse form, concordance with musical accompaniment or, in films, with speech articulatory movements) as determined from context.

In general, translators have sought to preserve the context itself by reproducing the original order of sememes, and hence word order — when necessary, reinterpreting the actual grammatical structure. The grammatical differences between "fixed-word-order" languages (e.g., English, French, German)

and "free-word-order" languages (e.g., Greek, Latin, Polish, Russian) have been no impediment in this regard.

When a target language has lacked terms that are found in a source language, translators have borrowed them, thereby enriching the target language. Thanks in great measure to the exchange of calques and loanwords between languages, and to their importation from other languages, there are few concepts that are "untranslatable" among the modern European languages.

In general, the greater the contact and exchange that has existed between two languages, or between both and a third one, the greater is the ratio of metaphrase to paraphrase that may be used in translating between them. However, due to shifts in "ecological niches" of words, a common etymology is sometimes misleading as a guide to current meaning in one or the other language. The English *actual*, for example, should not be confused with the cognate French *actuel* (meaning "present",

"current"), the Polish *aktualny* ("present", "current") or the Russian *актуальный* ("urgent, topical").

The translator's role as a bridge for "carrying across" values between cultures has been discussed at least since Terence, Roman adapter of Greek comedies, in the second century BCE. The translator's role is, however, by no means a passive and mechanical one, and so has also been compared to that of an artist. The main ground seems to be the concept of parallel creation found in critics as early as Cicero. Dryden observed that "Translation is a type of drawing after life ..." Comparison of the translator with a musician or actor goes back at least to Samuel Johnson's remark about Alexander Pope playing Homer on a flageolet, while Homer himself used a bassoon.

If translation be an art, it is no easy one. In the 13th century, Roger Bacon wrote that if a translation is to be true, the translator must know both languages, as well as the science that

he is to translate; and finding that few translators did, he wanted to do away with translation and translators altogether.

The first European to assume that one translates satisfactorily only toward his own language may have been Martin Luther, translator of the Bible into German. According to L.G. Kelly, since Johann Gottfried Herder in the 18th century, "it has been axiomatic" that one works only toward his own language.

Compounding these demands upon the translator is the fact that not even the most complete dictionary or thesaurus can ever be a fully adequate guide in translation. Alexander Tytler, in his *Essay on the Principles of Translation* (1790), emphasized that assiduous reading is a more comprehensive guide to a language than are dictionaries. The same point, but also including listening to the spoken language, had earlier been made in 1783 by Onufry Andrzej Kopczyński, member of Poland's Society for Elementary Books, who was called "the last Latin poet".

The special role of the translator in society is aptly described in an essay that was published posthumously in 1803 and that had been written by Ignacy Krasicki – "Poland's La Fontaine", Primate of Poland, poet, encyclopedist, author of the first Polish novel, and translator from French and Greek:

> Translation... is in fact an art both estimable and very difficult, and therefore is not the labor and portion of common minds; [it] should be [practiced] by those who are themselves capable of being actors, when they see greater use in translating the works of others than in their own works, and hold higher than their own glory the service that they render to their country.

Religious Texts:

Translation of religious works has played an important role in history. Buddhist monks who translated the Indian sutras into Chinese often skewed their translations to better reflect China's very different culture, emphasizing notions such as filial piety.

A famous mistranslation of the *Bible* is the rendering of the Hebrew word קֶרֶן (*keren*), which has several meanings, as "horn" in a context where it actually means "beam of light". As a result, artists have for centuries depicted Moses the Lawgiver with horns growing out of his forehead. An example is Michelangelo's famous sculpture. Some Christians with anti-Semitic feelings used such depictions to spread hatred of the Jews, claiming that they were devils with horns.

One of the first recorded instances of translation in the West was the rendering of the Old Testament into Greek in the third century B.C.E. The resulting translation is known as the *Septuagint*, a name that alludes to the seventy translators (seventy-two in some versions) who were commissioned to translate the Bible in Alexandria. Each translator worked in solitary confinement in a separate cell, and legend has it that all seventy versions were identical. The *Septuagint* became the

source text for later translations into many languages, including Latin, Coptic, Armenian and Georgian.

Saint Jerome, the patron saint of translation, is still considered one of the greatest translators in history for rendering the *Bible* into Latin. The Roman Catholic Church used his translation (known as the Vulgate) for centuries, but even this translation at first stirred much controversy.

The period preceding and contemporary with the Protestant Reformation saw the translation of the *Bible* into local European languages, a development that greatly affected Western Christianity's split into Roman Catholicism and Protestantism, due to disparities between Catholic and Protestant versions of crucial words and passages.

Martin Luther's *Bible* in German, Jakub Wujek's in Polish, and the *King James Bible* in English had lasting effects on the religions, cultures and languages of those countries.

Machine Translation:

Machine translation (MT) is a procedure whereby a computer program analyzes a source text and produces a target text *without further human intervention*. In reality, however, machine translation typically *does* involve human intervention, in the form of **pre-editing** and **post-editing**. An exception to that rule might be, e.g., the translation of technical specifications (strings of technical terms and adjectives), using a dictionary-based machine-translation system.

To date, machine translation—a major goal of natural-language processing—has met with limited success. A November 6, 2007, example illustrates the hazards of uncritical reliance on machine translation.

Machine translation has been brought to a large public by tools available on the Internet, such as Yahoo!'s Babel Fish, Babylon, and StarDict. These tools produce a "gisting

translation" — a rough translation that, with luck, "gives the gist" of the source text.

With proper terminology work, with preparation of the source text for machine translation (pre-editing), and with re-working of the machine translation by a professional human translator (post-editing), commercial machine-translation tools can produce useful results, especially if the machine-translation system is integrated with a translation-memory or globalization-management system.

In regard to texts with limited ranges of vocabulary and simple sentence structure (e.g., weather reports), machine translation can deliver results that do not require much human intervention to be useful. Also, the use of a controlled language, combined with a machine-translation tool, will typically generate largely comprehensible translations.

Relying exclusively on unedited machine translation ignores the fact that communication in human language is context-embedded and that it takes a person to comprehend the context of the original text with a reasonable degree of probability. It is certainly true that even purely human-generated translations are prone to error. Therefore, to ensure that a machine-generated translation will be useful to a human being and that publishable-quality translation is achieved, such translations must be reviewed and edited by a human. The late Claude Piron wrote that machine translation, at its best, automates the easier part of a translator's job; the harder and more time-consuming part usually involves doing extensive research to resolve ambiguities in the source text, which the grammatical and lexical exigencies of the target language require to be resolved. Such research is a necessary prelude to the pre-editing necessary in order to provide input for machine-translation software such that the output will not be meaningless.

Computer-Assisted Translation (CAT):

Computer-assisted translation (CAT), also called "computer-*aided* translation", "machine-aided human translation (MAHT)" and "interactive translation", is a form of translation wherein a human translator creates a target text with the assistance of a computer program. The **machine** supports a human **translator**.

Computer-assisted translation can include standard dictionary and grammar software. The term, however, normally refers to a range of specialized programs available to the translator, including translation-memory, terminology-management, concordance, and alignment programs.

With the internet, translation software can help non-native-speaking individuals understand web pages published in other languages. Whole-page translation tools are of limited utility, however, since they offer only a limited potential understanding

of the original author's intent and context; translated pages tend to be more humorous and confusing than enlightening.

Interactive translations with pop-up windows are becoming more popular. These tools show several possible translations of each word or phrase. Human operators merely need to select the correct translation as the mouse glides over the foreign-language text. Possible definitions can be grouped by pronunciation.

References:

- Balcerzan, Edward, ed., *Pisarze polscy o sztuce przekładu, 1440-1974: Antologia* (Polish Writers on the Art of Translation, 1440-1974: an Anthology), Poznań, Wydawnictwo Poznańskie, 1977.

- Berman, Antoine (1984). "L'épreuve de l'étranger". Excerpted in English in: Venuti, Lawrence, editor (2002, 2nd edition 2004). *The Translation Studies Reader*.

- Cohen, J.M., "Translation", *Encyclopedia Americana*, 1986, vol. 27, pp. 12–15.

- Darwish, Ali (1999). "Towards a Theory of Constraints in Translation". (@turjuman Online).

- Galassi, Jonathan *et al.*, "*Como Conversazione*: On Translation", *The Paris Review*, 2000, no. 155, pp. 255–312, ISSN 0031-2037. Poets and critics Seamus Heaney, Charles Tomlinson, Tim Parks and others discuss the theory and practice of translation.

- John Barron, *MiG Pilot: The Final Escape of Lieutenant Belenko,* New York, McGraw-Hill, 1980, ISBN 0070038503.

- Kasparek, Christopher, "The Translator's Endless Toil", *The Polish Review*, vol. XXVIII, no. 2, 1983, pp. 83–87. Includes a discussion of European-language cognates of the term, "translation".

- Kelly, L.G. (1979). *The True Interpreter: a History of Translation Theory and Practice in the West*. New York, St. Martin's Press. ISBN 0-312-82057-7.

- Miłosz, Czesław, *The History of Polish Literature*, 2nd ed., Berkeley, University of California Press, 1983, ISBN 0-520-04477-0.

- Muegge, Uwe (2005). *Translation Contract: A Standards-Based Model Solution*. AuthorHouse. ISBN 1-4184-1636-3.

- Parks, Tim, *Translating Style: A Literary Approach to Translation—A Translation Approach to Literature*, Manchester, St. Jerome, 2007, ISBN 1-905763-04-2.

- Piron, Claude, *Le défi des langues — Du gâchis au bon sens* (The Language Challenge: From Chaos to Common Sense), Paris, L'Harmattan, 1994.

- Rose, Marilyn Gaddis, guest editor (1980). *Translation: agent of communication*. (A special issue of *Pacific Moana Quarterly*, 5:1)

- Schleiermacher, Friedrich, "Über die verschiedenen Methoden des Übersetzens" (1813), reprinted as "On the Different Methods of Translating" in Lawrence Venuti, editor (2002, 2nd edition 2004), *The Translation Studies Reader*.

- Simms, Norman, editor (1983). *Nimrod's Sin: Treason and Translation in a Multilingual World*.

- Tatarkiewicz, Władysław, *A History of Six Ideas: an Essay in Aesthetics*, translated from Polish by Christopher Kasparek, The Hague, Martinus Nijhoff, 1980, ISBN 83-01-00824-5.

- Venuti, Lawrence (1994). *The Translator's Invisibility*. Routledge. ISBN 0-415-11538-8.

-5-

The Bermuda Triangle

At 2 pm on 5 December 1945, five US bombers took off from Fort Lauderlale in the USA for a training flight in perfect weather. Shortly afterwards, the pilots radioed that their flight instruments were all malfunctioning. Two hours after take-off, all contact with the planes was lost. A reconnaissance plane was immediately dispatched to search for the missing planes. Within 20 minutes, radio contact with it had also been lost. No trace of any of the planes was ever found. In all, six planes and 27 men had vanished into the air.

The disappearance of the six planes was far from being the first mysterious incident in the area: for years, navigational problems and strange magnetic forces had been reported. The disappearance was not even the greatest disaster within the triangle. The Cyclops, a 19,000-ton US ship was sailing from Barbados to Norfolk, Virginia. In March 1918, when it vanished

with its crew of 309 from the surface of he ocean without making a distress call and without the slightest wreckage ever being found.

The losses of boats and planes in that area defy explanation. The disasters are the origin of a new phrase in the English language – the Bermuda Triangle and this phrase has entered legend. The Bermuda Triangle has been called the Devils' Triangle, the Triangle of Death, the Graveyard of the Atlantic. It has swallowed up 140 ships and planes and more than 1,000 people. Today many airmen and sailors are still afraid of that area of the Atlantic Ocean.

-6-

Home Remedies

Everyone has his own special kind of home remedies for the common cold and other minor health discomforts. They are usually quick cures for minor ailments and often prove to be quite effective. The medical profession may not endorse their validity and discredit their healing power, but the wisdom of ages has worked on the side of the home remedy.

These home remedies usually emerge from that vast source of oral tradition passed on from generation to generation and one would be hard-pressed to find their exact formulas printed in a published book.

Folk wisdom tells us for example, to "starve a fever and feed a cold." This means that if someone has a cold, he should eat properly to provide the body with nutrition. On the other hand, if

her has a fever, the best remedy is to go to bed, get a full night's rest and drink only liquids.

One home remedy for getting rid of a fever is to drink a concoction of hot tea, lemon and sugar and spiced with a generous dose of rum to put one to sleep. Drink the solution quickly and then go to bed. During the evening, hopefully one will sweat off the fever. In the morning upon awakening the fever should be gone and the sick person up and about.

Camomile tea is said to soothe an upset stomach and an ice cube can stop a bleeding nose. A slice of raw meat can be applied to cure a black eye, and whiskey poured onto cotton can be used as a disinfectant to wash out a cut or wound.

To counteract fatigue experts recommend mixing a half teaspoon of apple cider and a tablespoon of honey in a cup of warm water. Some people believe that a combination of apple cider and honey is effective in treating a variety of ailments from

canker sores to indigestion and influenza. Some other remedies may seem bizarre but have proven effective. For an earache chew a wad of gum while holding a hair dryer set to a low, warm setting about 18 inches from the affected ear. Bad breath can be avoided by chewing on cloves, anise seeds or a twig of parsley. These help to freshen the breath naturally. For those suffering from body odor it is recommended to add two cup of tomato juice to the bath water and soak for 15 minutes. Afterwards scrub by using pine soap.

Behind these remedies is the belief that all the cures of one's ills can be found within nature. One need not resort to sophisticated chemicals and expensive prescribed drugs to find relief. The Chinese for centuries have made medicines from the herbs and elements of nature. These remedies have been around for hundreds of centuries and even the most cynical of skeptics have developed a respect for Chinese cures. In recent years even the average American has returned to the concept of a holistic

approach to health and the remedies found within nature to elicit a cure.

-7-

The Language of Music

A painter hangs his or her finished picture on a wall, and everyone can see it. A composer writes a work, but no one can hear it until it is performed. Professional singers and players have great responsibilities, for the composer is utterly dependent on them. A student of music needs as long and as arduous a training to become a performer as a medical student needs to become a doctor. Most training is concerned with technique, for musicians have to have the muscular proficiency of an athlete or a ballet dancer. Singers practice breathing every day, as their vocal chords would be inadequate without controlled muscular support. String players practice moving the fingers of the left hand up and down, while drawing the bow to and fro with the right arm --two entirely different movements.

Singers and instrumentalists have to be able to get every note perfectly in tune. Pianists are spared this particular anxiety, for the notes are already there, waiting for them, and it is the piano tuner's responsibility to tune the instrument for them. But they have their own difficulties: the hammers that hit the strings have to be coaxed not to sound like percussion, and each overlapping tone has to sound clear.

This problem of getting clear texture is one that confronts student conductors: they have to learn to know every note of the music and how it should sound, and they have to aim at controlling these sounds with fanatical but selfless authority.

Technique is of no use unless it is combined with musical knowledge and understanding. Great artists are those who are so thoroughly at home in the language of music that they can enjoy performing works written in any century.

-8-

Schooling and Education

It is commonly believed in the United States that school is where people go to get an education. Nevertheless, it has been said that today children interrupt their education to go to school. The distinction between schooling and education implied by this remark is important.

Education is much more open-ended and all-inclusive than schooling. Education knows no bounds. It can take place anywhere, whether in the shower or in the job, whether in a kitchen or on a tractor. It includes both the formal learning that takes place in schools and the whole universe of informal learning. The agents of education can range from a revered grandparent to the people debating politics on the radio, from a child to a distinguished scientist.

Whereas schooling has a certain predictability, education quite often produces surprises. A chance conversation with a stranger may lead a person to discover how little is known of other religions. People are engaged in education from infancy on. Education, then, is a very broad, inclusive term. It is a lifelong process, a process that starts long before the start of school, and one that should be an integral part of one's entire life.

Schooling, on the other hand, is a specific, formalized process, whose general pattern varies little from one setting to the next. Throughout a country, children arrive at school at approximately the same time, take assigned seats, are taught by an adult, use similar textbooks, do homework, take exams, and so on. The slices of reality that are to be learned, whether they are the alphabet or an understanding of the workings of government, have usually been limited by the boundaries of the subject being taught. For example, high school students know

that they are not likely to find out in their classes the truth about political problems in their communities or what the newest filmmakers are experimenting with. There are definite conditions surrounding the formalized process of schooling.

-9-

The Definition of "Price"

Prices determine how resources are to be used. They are also the means by which products and services that are in limited supply are rationed among buyers. The price system of the United States is a complex network composed of the prices of all the products bought and sold in the economy as well as those of a myriad of services, including labor, professional, transportation, and public-utility services. The interrelationships of all these prices make up the "system" of prices.

The price of any particular product or service is linked to a broad, complicated system of prices in which everything seems to depend more or less upon everything else. If one were to ask a group of randomly selected individuals to define "price", many would reply that price is an amount of money paid by the buyer to the seller of a product or service or, in

other words, that price is the money value of a product or service as agreed upon in a market transaction. This definition is, of course, valid as far as it goes. For a complete understanding of a price in any particular transaction, much more than the amount of money involved must be known. Both the buyer and the seller should be familiar with not only the money amount, but with the amount and quality of the product or service to be exchanged, the time and place at which the exchange will take place and payment will be made, the form of money to be used, the credit terms and discounts that apply to the transaction, guarantees on the product or service, delivery terms, return privileges, and other factors. In other words, both buyer and seller should be fully aware of all the factors that comprise the total "package" being exchanged for the asked-for amount of money in order that they may evaluate a given price.

-10-

Electricity

The modern age is an age of electricity. People are so used to electric lights, radio, televisions, and telephones that it is hard to imagine what life would be like without them. When there is a power failure, people grope about in flickering candlelight, cars hesitate in the streets because there are no traffic lights to guide them, and food spoils in silent refrigerators.

Yet, people began to understand how electricity works only a little more than two centuries ago. Nature has apparently been experimenting in this field for millions of years. Scientists are discovering more and more that the living world may hold many interesting secrets of electricity that could benefit humanity.

All living cells send out tiny pulses of electricity. As the heart beats, it sends out pulses of record; they form an electrocardiogram, which a doctor can study to determine how well the heart is working. The brain, too, sends out brain waves of electricity, which can be recorded in an electroencephalogram. The electric currents generated by most living cells are extremely small -- often so small that sensitive instruments are needed to record them. But in some animals, certain muscle cells have become so specialized as electrical generators that they do not work as muscle cells at all. When large numbers of these cells are linked together, the effects can be astonishing.

The electric eel is an amazing storage battery. It can send a jolt of as much as eight hundred volts of electricity through the water in which it lives. (An electric house current is only one hundred twenty volts.) As many as four-fifths of all the cells in the electric eel's body are specialized for

generating electricity, and the strength of the shock it can deliver corresponds roughly to the length of its body.

-12-

Television

Television -- the most pervasive and persuasive of modern technologies, marked by rapid change and growth -- is moving into a new era, an era of extraordinary sophistication and versatility, which promises to reshape our lives and our world. It is an electronic revolution of sorts, made possible by the marriage of television and computer technologies.

The word "television", derived from its Greek (tele: distant) and Latin (visio: sight) roots, can literally be interpreted as sight from a distance. Very simply put, it works in this way: through a sophisticated system of electronics, television provides the capability of converting an image (focused on a special photoconductive plate within a camera) into electronic impulses, which can be sent through a wire or cable. These impulses, when fed into a receiver (television set), can then be electronically reconstituted into that same image.

-11-

The Beginning of Drama

There are many theories about the beginning of drama in ancient Greece. The one most widely accepted today is based on the assumption that drama evolved from ritual. The argument for this view goes as follows. In the beginning, human beings viewed the natural forces of the world - even the seasonal changes - as unpredictable, and they sought through various means to control these unknown and feared powers. Those measures which appeared to bring the desired results were then retained and repeated until they hardened into fixed rituals. Eventually stories arose which explained or veiled the mysteries of the rites. As time passed some rituals were abandoned, but the stories, later called myths, persisted and provided material for art and drama.

Those who believe that drama evolved out of ritual also argue that those rites contained the seed of theater because

music, dance, masks, and costumes were almost always used. Furthermore, a suitable site had to be provided for performances and when the entire community did not participate, a clear division was usually made between the "acting area" and the "auditorium." In addition, there were performers, and, since considerable importance was attached to avoiding mistakes in the enactment of rites, religious leaders usually assumed that task. Wearing masks and costumes, they often impersonated other people, animals, or supernatural beings, and mimed the desired effect -- success in hunt or battle, the coming rain, the revival of the Sun -- as an actor might. Eventually such dramatic representations were separated from religious activities.

Another theory traces the theater's origin from the human interest in storytelling. According to this view tales (about the hunt, war, or other feats) are gradually elaborated, at first through the use of impersonation, action, and dialogue by

a narrator and then through the assumption of each of the roles by a different person. A closely related theory traces theater to those dances that are primarily rhythmical and gymnastic or that are imitations of animal movements and sounds.

-16-

Types of Speech

Standard usage includes those words and expressions understood, used, and accepted by a majority of the speakers of a language in any situation regardless of the level of formality. As such, these words and expressions are well defined and listed in standard dictionaries. Colloquialisms, on the other hand, are familiar words and idioms that are understood by almost all speakers of a language and used in informal speech or writing, but not considered appropriate for more formal situations.

Almost all idiomatic expressions are colloquial language. Slang, however, refers to words and expressions understood by a large number of speakers but not accepted as good, formal usage by the majority. Colloquial expressions and even slang may be found in standard dictionaries but will be so

identified. Both colloquial usage and slang are more common in speech than in writing.

Colloquial speech often passes into standard speech. Some slang also passes into standard speech, but other slang expressions enjoy momentary popularity followed by obscurity. In some cases, the majority never accepts certain slang phrases but nevertheless retains them in their collective memories. Every generation seems to require its own set of words to describe familiar objects and events.

It has been pointed out by a number of linguists that three cultural conditions are necessary for the creation of a large body of slang expressions. First, the introduction and acceptance of new objects and situations in the society; second, a diverse population with a large number of subgroups; third, association among the subgroups and the majority population.

Finally, it is worth noting that the terms "standard" "colloquial" and "slang" exist only as abstract labels for scholars who study language. Only a tiny number of the speakers of any language will be aware that they are using colloquial or slang expressions. Most speakers of English will, during appropriate situations, select and use all three types of expressions.

-17-

Archaeology

Archaeology is a source of history, not just a humble auxiliary discipline. Archaeological data are historical documents in their own right, not mere illustrations to written texts. Just as much as any other historian, an archaeologist studies and tries to reconstitute the process that has created the human world in which we live -- and us ourselves in so far as we are each creatures of our age and social environment. Archaeological data are all changes in the material world resulting from human action or, more succinctly, the fossilized results of human behavior. The sum total of these constitutes what may be called the archaeological record. This record exhibits certain peculiarities and deficiencies, the consequences of which produce a rather superficial contrast between archaeological history and the more familiar kind based upon written records.

Not all human behavior fossilizes. The words I utter and you hear as vibrations in the air are certainly human changes in the material world and may be of great historical significance. Yet they leave no sort of trace in the archaeological records unless they are captured by a dictaphone or written down by a clerk. The movement of troops on the battlefield may "change the course of history," but this is equally ephemeral from the archaeologist's standpoint. What is perhaps worse is that most organic materials are perishable. Everything made of wood, hide, wool, linen, grass, hair, and similar materials will decay and vanish in dust in a few years or centuries, save under very exceptional conditions. In a relatively brief period the archaeological record is reduced to mere scraps of stone, bone, glass, metal, and earthenware. Still modern archaeology, by applying appropriate techniques and comparative methods, aided by a few lucky finds from peat-bogs, deserts, and frozen soils, is able to fill up a good deal of the gap.

-18-

Museums

From Boston to Los Angeles, from New York City to Chicago to Dallas, museums are either planning, building, or wrapping up wholesale expansion programs. These programs already have radically altered facades and floor plans or are expected to do so in the not-too-distant future.

In New York City alone, six major institutions have spread up and out into the air space and neighborhoods around them or are preparing to do so.

The reasons for this confluence of activity are complex, but one factor is a consideration everywhere -- space. With collections expanding, with the needs and functions of museums changing, empty space has become a very precious commodity.

Probably nowhere in the country is this more true than at the Philadelphia Museum of Art, which has needed additional space for decades and which received its last significant facelift ten years ago. Because of the space crunch, the Art Museum has become increasingly cautious in considering acquisitions and donations of art, in some cases passing up opportunities to strengthen its collections.

Deaccession -- or selling off -- works of art has taken on new importance because of the museum's space problems. And increasingly, curators have been forced to juggle gallery space, rotating one masterpiece into public view while another is sent to storage.

Despite the clear need for additional gallery and storage space, however, "the museum has no plan, no plan to break out of its envelope in the next fifteen years," according to Philadelphia Museum of Art's president.

-19-

Skyscrapers and Environment

In the late 1960's, many people in North America turned their attention to environmental problems, and new steel-and-glass skyscrapers were widely criticized. Ecologists pointed out that a cluster of tall buildings in a city often overburdens public transportation and parking lot capacities.

Skyscrapers are also lavish consumers, and wasters, of electric power. In one recent year, the addition of 17 million square feet of skyscraper office space in New York City raised the peak daily demand for electricity by 120, 000 kilowatts -- enough to supply the entire city of Albany, New York, for a day.

Glass-walled skyscrapers can be especially wasteful. The heat loss (or gain) through a wall of half-inch plate glass is more than ten times that through a typical masonry wall filled

with insulation board. To lessen the strain on heating and air-conditioning equipment, builders of skyscrapers have begun to use double-glazed panels of glass, and reflective glasses coated with silver or gold mirror films that reduce glare as well as heat gain. However, mirror-walled skyscrapers raise the temperature of the surrounding air and affect neighboring buildings.

Skyscrapers put a severe strain on a city's sanitation facilities, too. If fully occupied, the two World Trade Center towers in New York City would alone generate 2.25 million gallons of raw sewage each year -- as much as a city the size of Stanford, Connecticut, which has a population of more than 109, 000.

-20-

Rare Fossil Record

The preservation of embryos and juveniles is a rate occurrence in the fossil record. The tiny, delicate skeletons are usually scattered by scavengers or destroyed by weathering before they can be fossilized. Ichthyosaurs had a higher chance of being preserved than did terrestrial creatures because, as marine animals, they tended to live in environments less subject to erosion. Still, their fossilization required a suite of factors: a slow rate of decay of soft tissues, little scavenging by other animals, a lack of swift currents and waves to jumble and carry away small bones, and fairly rapid burial. Given these factors, some areas have become a treasury of well-preserved ichthyosaur fossils.

The deposits at Holzmaden, Germany, present an interesting case for analysis. The ichthyosaur remains are found in black, bituminous marine shales deposited about 190

million years ago. Over the years, thousands of specimens of marine reptiles, fish and invertebrates have been recovered from these rocks. The quality of preservation is outstanding, but what is even more impressive is the number of ichthyosaur fossils containing preserved embryos.

Ichthyosaurs with embryos have been reported from 6 different levels of the shale in a small area around Holzmaden, suggesting that a specific site was used by large numbers of ichthyosaurs repeatedly over time. The embryos are quite advanced in their physical development; their paddles, for example, are already well formed. One specimen is even preserved in the birth canal. In addition, the shale contains the remains of many newborns that are between 20 and 30 inches long.

Why are there so many pregnant females and young at Holzmaden when they are so rare elsewhere? The quality of preservation is almost unmatched and quarry operations have

been carried out carefully with an awareness of the value of the fossils. But these factors do not account for the interesting question of how there came to be such a concentration of pregnant ichthyosaurs in a particular place very close to their time of giving birth.

-21-

The Nobel Academy

For the last 82 years, Sweden's Nobel Academy has decided who will receive the Nobel Prize in Literature, thereby determining who will be elevated from the great and the near great to the immortal. But today the Academy is coming under heavy criticism both from without and from within.

Critics contend that the selection of the winners often has less to do with true writing ability than with the peculiar internal politics of the Academy and of Sweden itself. According to Ingmar Bjorksten, the cultural editor for one of the country's two major newspapers, the prize continues to represent "what people call a very Swedish exercise: reflecting Swedish tastes." The Academy has defended itself against such charges of provincialism in its selection by asserting that its physical distance from the great literary capitals of the world actually serves to protect the Academy from outside

influences. This may well be true, but critics respond that this very distance may also be responsible for the Academy's inability to perceive accurately authentic trends in the literary world.

Regardless of concerns over the selection process, however, it seems that the prize will continue to survive both as an indicator of the literature that we most highly praise, and as an elusive goal that writers seek. If for no other reason, the prize will continue to be desirable for the financial rewards that accompany it; not only is the cash prize itself considerable, but it also dramatically increases sales of an author's books.

-22-

The War between Britain and France

In the late eighteenth century, battles raged in almost every corner of Europe, as well as in the Middle East, South Africa, the West Indies, and Latin America. In reality, however, there was only one major war during this time, the war between Britain and France. All other battles were ancillary to this larger conflict, and were often at least partially related to its antagonists' goals and strategies. France sought total domination of Europe. This goal was obstructed by British independence and Britain's efforts throughout the continent to thwart Napoleon; through treaties, Britain built coalitions (not dissimilar in concept to today's NATO) guaranteeing British participation in all major European conflicts. These two antagonists were poorly matched, insofar as they had very unequal strengths: France was predominant on land, Britain at sea. The French knew that, short of defeating

the British navy, their only hope of victory was to close all the ports of Europe to British ships. Accordingly, France set out to overcome Britain by extending its military domination from Moscow to Lisbon, from Jutland to Calabria. All of this entailed tremendous risk, because France did not have the military resources to control this much territory and still protect itself and maintain order at home.

French strategists calculated that a navy of 150 ships would provide the force necessary to defeat the British navy. Such a force would give France a three-to-two advantage over Britain. This advantage was deemed necessary because of Britain's superior sea skills and technology, and also because Britain would be fighting a defensive war, allowing it to win with fewer forces. Napoleon never lost sight of his goal, because Britain represented the last substantial impediment to his control of Europe. As his force neared that goal, Napoleon

grew increasingly impatient and began planning an immediate attack.

-23-

Evolution of Sleep

Sleep is very ancient. In the electroencephalographic sense we share it with all the primates and almost all the other mammals and birds: it may extend back as far as the reptiles. There is some evidence that the two types of sleep, dreaming and dreamless, depend on the life-style of the animal, and that predators are statistically much more likely to dream than prey, which are in turn much more likely to experience dreamless sleep.

In dream sleep, the animal is powerfully immobilized and remarkably unresponsive to external stimuli. Dreamless sleep is much shallower, and we have all witnessed cats or dogs cocking their ears to a sound when apparently fast asleep. The fact that deep dream sleep is rare among prey today seems clearly to be a product of natural selection, and it makes sense that today, when sleep is highly evolved, the stupid animals are

less frequently immobilized by deep sleep than the smart ones. But why should they sleep deeply at all? Why should a state of such deep immobilization ever have evolved? Perhaps one useful hint about the original function of sleep is to be found in the fact that dolphins and whales and aquatic mammals in general seem to sleep very little. There is, by and large, no place to hide in the ocean. Could it be that, rather than increasing an animal's vulnerability, the function of sleep is to decrease it? Wilse Webb of the University of Florida and Ray Meddis of London University have suggested this to be the case. It is conceivable that animals that are too stupid to be quiet on their own initiative are, during periods of high risk, immobilized by the implacable arm of sleep. The point seems particularly clear for the young of predatory animals. This is an interesting notion and probably at least partly true.

-24-

Modern American Universities

Before the 1850's, the United States had a number of small colleges, most of them dating from colonial days. They were small, church connected institutions whose primary concern was to shape the moral character of their students.

Throughout Europe, institutions of higher learning had developed, bearing the ancient name of university. In Germany a different kind of university had developed. The German university was concerned primarily with creating and spreading knowledge, not morals. Between mid-century and the end of the 1800's, more than nine thousand young Americans, dissatisfied with their training at home, went to Germany for advanced study. Some of them returned to become presidents of venerable colleges -- Harvard, Yale, and Columbia -- and transform them into modern universities. The new presidents broke all ties with the churches and brought in

a new kind of faculty. Professors were hired for their knowledge of a subject, not because they were of the proper faith and had a strong arm for disciplining students. The new principle was that a university was to create knowledge as well as pass it on, and this called for a faculty composed of teacher-scholars. Drilling and learning by rote were replaced by the German method of lecturing, in which the professor's own research was presented in class. Graduate training leading to the Ph.D., an ancient German degree signifying the highest level of advanced scholarly attainment, was introduced. With the establishment of the seminar system, graduate students learned to question, analyze, and conduct their own research.

At the same time, the new university greatly expanded in size and course offerings, breaking completely out of the old, constricted curriculum of mathematics, classics, rhetoric, and music. The president of Harvard pioneered the elective system, by which students were able to choose their own

courses of study. The notion of major fields of study emerged. The new goal was to make the university relevant to the real pursuits of the world. Paying close heed to the practical needs of society, the new universities trained men and women to work at its tasks, with engineering students being the most characteristic of the new regime. Students were also trained as economists, architects, agriculturalists, social welfare workers, and teachers.

-25-

Children's Numerical Skills

People appear to be born to compute. The numerical skills of children develop so early and so inexorably that it is easy to imagine an internal clock of mathematical maturity guiding their growth. Not long after learning to walk and talk, they can set the table with impressive accuracy -- one knife, one spoon, one fork, for each of the five chairs. Soon they are capable of noting that they have placed five knives, spoons and forks on the table and, a bit later, that this amounts to fifteen pieces of silverware. Having thus mastered addition, they move on to subtraction. It seems almost reasonable to expect that if a child were secluded on a desert island at birth and retrieved seven years later, he or she could enter a second-grade mathematics class without any serious problems of intellectual adjustment.

Of course, the truth is not so simple. This century, the work of cognitive psychologists has illuminated the subtle forms of daily learning on which intellectual progress depends. Children were observed as they slowly grasped -- or, as the case might be, bumped into -- concepts that adults take for granted, as they refused, for instance, to concede that quantity is unchanged as water pours from a short stout glass into a tall thin one. Psychologists have since demonstrated that young children, asked to count the pencils in a pile, readily report the number of blue or red pencils, but must be coaxed into finding the total. Such studies have suggested that the rudiments of mathematics are mastered gradually, and with effort. They have also suggested that the very concept of abstract numbers - the idea of an oneness, a twoness, a threeness that applies to any class of objects and is a prerequisite for doing anything more mathematically demanding than setting a table - is itself far from innate.

-29-

Henry Ford

Although Henry Ford's name is closely associated with the concept of mass production, he should receive equal credit for introducing labor practices as early as 1913 that would be considered advanced even by today's standards. Safety measures were improved, and the work day was reduced to eight hours, compared with the ten-or twelve-hour day common at the time. In order to accommodate the shorter work day, the entire factory was converted from two to three shifts.

In addition, sick leaves as well as improved medical care for those injured on the job were instituted. The Ford Motor Company was one of the first factories to develop a technical school to train specialized skilled laborers and an English language school for immigrants. Some efforts were even made to hire the handicapped and provide jobs for former convicts.

The most widely acclaimed innovation was the five-dollar-a-day minimum wage that was offered in order to recruit and retain the best mechanics and to discourage the growth of labor unions. Ford explained the new wage policy in terms of efficiency and profit sharing. He also mentioned the fact that his employees would be able to purchase the automobiles that they produced -- in effect creating a market for the product. In order to qualify for the minimum wage, an employee had to establish a decent home and demonstrate good personal habits, including sobriety, thriftiness, industriousness, and dependability. Although some criticism was directed at Ford for involving himself too much in the personal lives of his employees, there can be no doubt that, at a time when immigrants were being taken advantage of in frightful ways, Henry Ford was helping many people to establish themselves in America.

-30-

The Piano

The ancestry of the piano can be traced to the early keyboard instruments of the fifteenth and sixteenth centuries -- the spinet, the dulcimer, and the virginal. In the seventeenth century the organ, the clavichord, and the harpsichord became the chief instruments of the keyboard group, a supremacy they maintained until the piano supplanted them at the end of the eighteenth century. The clavichord's tone was metallic and never powerful; nevertheless, because of the variety of tone possible to it, many composers found the clavichord a sympathetic instrument for intimate chamber music. The harpsichord with its bright, vigorous tone was the favorite instrument for supporting the bass of the small orchestra of the period and for concert use, but the character of the tone could not be varied save by mechanical or structural devices.

The piano was perfected in the early eighteenth century by a harpsichord maker in Italy(though musicologists point out several previous instances of the instrument). This instrument was called a piano e forte (soft and loud), to indicate its dynamic versatility; its strings were struck by a recoiling hammer with a felt-padded head. The wires were much heavier in the earlier instruments. A series of mechanical improvements continuing well into the nineteenth century, including the introduction of pedals to sustain tone or to soften it, the perfection of a metal frame, and steel wire of the finest quality, finally produced an instrument capable of myriad tonal effects from the most delicate harmonies to an almost orchestral fullness of sound, from a liquid, singing tone to a sharp, percussive brilliance.

-31-

Movie Music

Accustomed though we are to speaking of the films made before 1927 as "silent", the film has never been, in the full sense of the word, silent. From the very beginning, music was regarded as an indispensable accompaniment; when the Lumiere films were shown at the first public film exhibition in the United States in February 1896, they were accompanied by piano improvisations on popular tunes. At first, the music played bore no special relationship to the films; an accompaniment of any kind was sufficient. Within a very short time, however, the incongruity of playing lively music to a solemn film became apparent, and film pianists began to take some care in matching their pieces to the mood of the film.

As movie theaters grew in number and importance, a violinist, and perhaps a cellist would be added to the pianist in certain cases, and in the larger movie theaters small orchestras

were formed. For a number of years the selection of music for each film program rested entirely in the hands of the conductor or leader of the orchestra, and very often the principal qualification for holding such a position was not skill or taste so much as the ownership of a large personal library of musical pieces. Since the conductor seldom saw the films until the night before they were to be shown (if indeed, the conductor was lucky enough to see them then), the musical arrangement was normally improvised in the greatest hurry.

To help meet this difficulty, film distributing companies started the practice of publishing suggestions for musical accompaniments. In 1909, for example, the Edison Company began issuing with their films such indications of mood as "pleasant", "sad", "lively". The suggestions became more explicit, and so emerged the musical cue sheet containing indications of mood, the titles of suitable pieces of music, and precise directions to show where one piece led into the next.

Certain films had music especially composed for them. The most famous of these early special scores was that composed and arranged for D. W. Griffith's film Birth of a Nation, which was released in 1915.

-32-

International Business and Cross-cultural Communication

The increase in international business and in foreign investment has created a need for executives with knowledge of foreign languages and skills in cross-cultural communication. Americans, however, have not been well trained in either area and, consequently, have not enjoyed the same level of success in negotiation in an international arena as have their foreign counterparts.

Negotiating is the process of communicating back and forth for the purpose of reaching an agreement. It involves persuasion and compromise, but in order to participate in either one, the negotiators must understand the ways in which people are persuaded and how compromise is reached within the culture of the negotiation.

In many international business negotiations abroad, Americans are perceived as wealthy and impersonal. It often appears to the foreign negotiator that the American represents a large multi-million-dollar corporation that can afford to pay the price without bargaining further. The American negotiator's role becomes that of an impersonal purveyor of information and cash.

In studies of American negotiators abroad, several traits have been identified that may serve to confirm this stereotypical perception, while undermining the negotiator's position. Two traits in particular that cause cross-cultural misunderstanding are directness and impatience on the part of the American negotiator. Furthermore, American negotiators often insist on realizing short-term goals. Foreign negotiators, on the other hand, may value the relationship established between negotiators and may be willing to invest time in it for long-term benefits. In order to solidify the relationship, they

may opt for indirect interactions without regard for the time involved in getting to know the other negotiator.

Clearly, perceptions and differences in values affect the outcomes of negotiations and the success of negotiators. For Americans to play a more effective role in international business negotiations, they must put forth more effort to improve cross-cultural understanding.

-33-

Scientific Theories

In science, a theory is a reasonable explanation of observed events that are related. A theory often involves an imaginary model that helps scientists picture the way an observed event could be produced. A good example of this is found in the kinetic molecular theory, in which gases are pictured as being made up of many small particles that are in constant motion.

A useful theory, in addition to explaining past observations, helps to predict events that have not as yet been observed. After a theory has been publicized, scientists design experiments to test the theory. If observations confirm the scientists' predictions, the theory is supported. If observations do not confirm the predictions, the scientists must search further. There may be a fault in the experiment, or the theory may have to be revised or rejected.

Science involves imagination and creative thinking as well as collecting information and performing experiments. Facts by themselves are not science. As the mathematician Jules Henri Poincare said, "Science is built with facts just as a house is built with bricks, but a collection of facts cannot be called science any more than a pile of bricks can be called a house." Most scientists start an investigation by finding out what other scientists have learned about a particular problem. After known facts have been gathered, the scientist comes to the part of the investigation that requires considerable imagination. Possible solutions to the problem are formulated. These possible solutions are called hypotheses.

In a way, any hypothesis is a leap into the unknown. It extends the scientist's thinking beyond the known facts. The scientist plans experiments, performs calculations, and makes observations to test hypotheses. Without hypothesis, further

investigation lacks purpose and direction. When hypotheses are confirmed, they are incorporated into theories.

-34-

Changing Roles of Public Education

One of the most important social developments that helped to make possible a shift in thinking about the role of public education was the effect of the baby boom of the 1950's and 1960's on the schools. In the 1920's, but especially in the Depression conditions of the 1930's, the United States experienced a declining birth rate -- every thousand women aged fifteen to forty-four gave birth to about 118 live children in 192089.2 in 193075.8 in 1936, and 80 in 1940. With the growing prosperity brought on by the Second World War and the economic boom that followed it young people married and established households earlier and began to raise larger families than had their predecessors during the Depression. Birth rates rose to 102 per thousand in 1946, 106.2 in 1950, and 118 in 1955. Although economics was probably the most important determinant, it is not the only explanation for the

baby boom. The increased value placed on the idea of the family also helps to explain this rise in birth rates. The baby boomers began streaming into the first grade by the mid 1940's and became a flood by 1950. The public school system suddenly found itself overtaxed. While the number of schoolchildren rose because of wartime and postwar conditions, these same conditions made the schools even less prepared to cope with the flood. The wartime economy meant that few new schools were built between 1940 and 1945. Moreover, during the war and in the boom times that followed, large numbers of teachers left their profession for better-paying jobs elsewhere in the economy.

Therefore in the 1950's and 1960's, the baby boom hit an antiquated and inadequate school system. Consequently, the "custodial rhetoric "of the 1930's and early 1940's no longer made sense that is, keeping youths aged sixteen and older out of the labor market by keeping them in school could

no longer be a high priority for an institution unable to find space and staff to teach younger children aged five to sixteen. With the baby boom, the focus of educators and of laymen interested in education inevitably turned toward the lower grades and back to basic academic skills and discipline. The system no longer had much interest in offering nontraditional, new, and extra services to older youths.

Telecommuting

Telecommuting -- substituting the computer for the trip to the job -- has been hailed as a solution to all kinds of problems related to office work.

For workers it promises freedom from the office, less time wasted in traffic, and help with child-care conflicts. For management, telecommuting helps keep high performers on board, minimizes tardiness and absenteeism by eliminating commutes, allows periods of solitude for high-concentration tasks, and provides scheduling flexibility.

In some areas, such as Southern California and Seattle, Washington, local governments are encouraging companies to start telecommuting programs in order to reduce rush-hour congestion and improve air quality.

But these benefits do not come easily. Making a telecommuting program work requires careful planning and an understanding of the differences between telecommuting realities and popular images.

Many workers are seduced by rosy illusions of life as a telecommuter. A computer programmer from New York City moves to the tranquil Adirondack Mountains and stays in contact with her office via computer. A manager comes in to his office three days a week and works at home the other two. An accountant stays home to care for her sick child; she hooks up her telephone modem connections and does office work between calls to the doctor.

These are powerful images, but they are a limited reflection of reality. Telecommuting workers soon learn that it is almost impossible to concentrate on work and care for a young child at the same time. Before a certain age, young children cannot recognize, much less respect, the necessary

boundaries between work and family. Additional child support is necessary if the parent is to get any work done.

Management too must separate the myth from the reality. Although the media has paid a great deal of attention to telecommuting in most cases it is the employee's situation, not the availability of technology that precipitates a telecommuting arrangement.

That is partly why, despite the widespread press coverage, the number of companies with work-at-home programs or policy guidelines remains small.

-37-

British Columbia

British Columbia is the third largest Canadian province, both in area and population. It is nearly 1.5 times as large as Texas, and extends 800 miles (1,280km) north from the United States border. It includes Canada's entire west coast and the islands just off the coast.

Most of British Columbia is mountainous, with long rugged ranges running north and south. Even the coastal islands are the remains of a mountain range that existed thousands of years ago. During the last Ice Age, this range was scoured by glaciers until most of it was beneath the sea. Its peaks now show as islands scattered along the coast. The southwestern coastal region has a humid mild marine climate. Sea winds that blow inland from the west are warmed by a current of warm water that flows through the Pacific Ocean. As a result, winter temperatures average above freezing and

summers are mild. These warm western winds also carry moisture from the ocean.

Inland from the coast, the winds from the Pacific meet the mountain barriers of the coastal ranges and the Rocky Mountains. As they rise to cross the mountains, the winds are cooled, and their moisture begins to fall as rain. On some of the western slopes almost 200 inches (500cm) of rain fall each year.

More than half of British Columbia is heavily forested. On mountain slopes that receive plentiful rainfall, huge Douglas firs rise in towering columns. These forest giants often grow to be as much as 300 feet (90m) tall, with diameters up to 10 feet (3m). More lumber is produced from these trees than from any other kind of tree in North America. Hemlock, red cedar, and balsam fir are among the other trees found in British Columbia.

-38-

Botany

Botany, the study of plants, occupies a peculiar position in the history of human knowledge. For many thousands of years it was the one field of awareness about which humans had anything more than the vaguest of insights. It is impossible to know today just what our Stone Age ancestors knew about plants, but from what we can observe of pre-industrial societies that still exist a detailed learning of plants and their properties must be extremely ancient. This is logical. Plants are the basis of the food pyramid for all living things even for other plants. They have always been enormously important to the welfare of people not only for food, but also for clothing, weapons, tools, dyes, medicines, shelter, and a great many other purposes. Tribes living today in the jungles of the Amazon recognize literally hundreds of plants and know many properties of each. To them, botany, as

such, has no name and is probably not even recognized as a special branch of "knowledge" at all.

Unfortunately, the more industrialized we become the farther away we move from direct contact with plants, and the less distinct our knowledge of botany grows. Yet everyone comes unconsciously on an amazing amount of botanical knowledge, and few people will fail to recognize a rose, an apple, or an orchid. When our Neolithic ancestors, living in the Middle East about 10, 000 years ago, discovered that certain grasses could be harvested and their seeds planted for richer yields the next season the first great step in a new association of plants and humans was taken. Grains were discovered and from them flowed the marvel of agriculture: cultivated crops. From then on, humans would increasingly take their living from the controlled production of a few plants, rather than getting a little here and a little there from many varieties that grew wild - and the accumulated knowledge of tens of

thousands of years of experience and intimacy with plants in the wild would begin to fade away.

-40-

Raising Oysters

In the past oysters were raised in much the same way as dirt farmers raised tomatoes - by transplanting them. First, farmers selected the oyster bed, cleared the bottom of old shells and other debris, then scattered clean shells about. Next, they "planted" fertilized oyster eggs, which within two or three weeks hatched into larvae. The larvae drifted until they attached themselves to the clean shells on the bottom. There they remained and in time grew into baby oysters called seed or spat. The spat grew larger by drawing in seawater from which they derived microscopic particles of food. Before long, farmers gathered the baby oysters, transplanted them in other waters to speed up their growth, then transplanted them once more into another body of water to fatten them up.

Until recently the supply of wild oysters and those crudely farmed were more than enough to satisfy people's

needs. But today the delectable seafood is no longer available in abundance. The problem has become so serious that some oyster beds have vanished entirely.

Fortunately, as far back as the early 1900's marine biologists realized that if new measures were not taken, oysters would become extinct or at best a luxury food. So they set up well-equipped hatcheries and went to work. But they did not have the proper equipment or the skill to handle the eggs. They did not know when, what, and how to feed the larvae. And they knew little about the predators that attack and eat baby oysters by the millions. They failed, but they doggedly kept at it. Finally, in the 1940's a significant breakthrough was made.

The marine biologists discovered that by raising the temperature of the water, they could induce oysters to spawn not only in the summer but also in the fall, winter, and spring. Later they developed a technique for feeding the larvae and rearing them to spat. Going still further, they succeeded in

breeding new strains that were resistant to diseases, grew faster and larger, and flourished in water of different salinities and temperatures. In addition, the cultivated oysters tasted better!

Oil Refining

An important new industry, oil refining, grew after the Civil War. Crude oil, or petroleum -- a dark, thick ooze from the earth -- had been known for hundreds of years, but little use had ever been made of it. In the 1850's Samuel M. Kier, a manufacturer in western Pennsylvania, began collecting the oil from local seepages and refining it into kerosene. Refining, like smelting, is a process of removing impurities from a raw material.

Kerosene was used to light lamps. It was a cheap substitute for whale oil, which was becoming harder to get. Soon there was a large demand for kerosene. People began to search for new supplies of petroleum.

The first oil well was drilled by E. L. Drake, a retired railroad conductor. In 1859 he began drilling in Titusville,

Pennsylvania. The whole venture seemed so impractical and foolish that onlookers called it "Drake's Folly". But when he had drilled down about 70 feet (21 meters), Drake struck oil. His well began to yield 20 barrels of crude oil a day.

News of Drake's success brought oil prospectors to the scene. By the early 1860's these wildcatters were drilling for "black gold" all over western Pennsylvania. The boom rivaled the California gold rush of 1848 in its excitement and Wild West atmosphere. And it brought far more wealth to the prospectors than any gold rush.

Crude oil could be refined into many products. For some years kerosene continued to be the principal one. It was sold in grocery stores and door-to-door. In the 1880's refiners learned how to make other petroleum products such as waxes and lubricating oils. Petroleum was not then used to make gasoline or heating oil.

-42-

Plate Tectonics and Sea-floor Spreading

The theory of plate tectonics describes the motions of the lithosphere, the comparatively rigid outer layer of the Earth that includes all the crust and part of the underlying mantle. The lithosphere is divided into a few dozen plates of various sizes and shapes; in general the plates are in motion with respect to one another. A mid-ocean ridge is a boundary between plates where new lithospheric material is injected from below. As the plates diverge from a mid-ocean ridge they slide on a more yielding layer at the base of the lithosphere.

Since the size of the Earth is essentially constant, new lithosphere can be created at the mid-ocean ridges only if an equal amount of lithospheric material is consumed elsewhere. The site of this destruction is another kind of plate boundary: a subduction zone. There one plate dives

under the edge of another and is reincorporated into the mantle. Both kinds of plate boundary are associated with fault systems, earthquakes and volcanism, but the kinds of geologic activity observed at the two boundaries are quite different.

The idea of sea-floor spreading actually preceded the theory of plate tectonics. In its original version, in the early 1960's, it described the creation and destruction of the ocean floor, but it did not specify rigid lithospheric plates. The hypothesis was substantiated soon afterward by the discovery that periodic reversals of the Earth's magnetic field are recorded in the oceanic crust. As magma rises under the mid-ocean ridge, ferromagnetic minerals in the magma become magnetized in the direction of the geomagnetic field. When the magma cools and solidifies, the direction and the polarity of the field are preserved in the magnetized volcanic rock. Reversals of the field give

rise to a series of magnetic stripes running parallel to the axis of the rift. The oceanic crust thus serves as a magnetic tape recording of the history of the geomagnetic field that can be dated independently; the width of the stripes indicates the rate of the sea-floor spreading.

-43-

Icebergs

Icebergs are among nature's most spectacular creations, and yet most people have never seen one. A vague air of mystery envelops them. They come into being -- somewhere -- in faraway, frigid waters, amid thunderous noise and splashing turbulence, which in most case no one hears or sees. They exist only a short time and then slowly waste away just as unnoticed.

Objects of sheerest beauty they have been called. Appearing in an endless variety of shapes, they may be dazzlingly white, or they may be glassy blue, green or purple, tinted faintly or in darker hues. They are graceful, stately, inspiring -- in calm, sunlight seas.

But they are also called frightening and dangerous, and that they are -- in the night, in the fog, and in storms. Even in

clear weather one is wise to stay a safe distance away from them. Most of their bulk is hidden below the water, so their underwater parts may extend out far beyond the visible top. Also, they may roll over unexpectedly, churning the waters around them.

Icebergs are parts of glaciers that break off, drift into the water, float about awhile, and finally melt. Icebergs afloat today are made of snowflakes that have fallen over long ages of time. They embody snows that drifted down hundreds, or many thousands, or in some cases maybe a million years ago. The snows fell in polar regions and on cold mountains, where they melted only a little or not at all, and so collected to great depths over the years and centuries.

As each year's snow accumulation lay on the surface, evaporation and melting caused the snowflakes slowly to lose their feathery points and become tiny grains of ice. When new snow fell on top of the old, it too turned to icy grains. So

blankets of snow and ice grains mounted layer upon layer and were of such great thickness that the weight of the upper layers compressed the lower ones. With time and pressure from above, the many small ice grains joined and changed to larger crystals, and eventually the deeper crystals merged into a solid mass of ice.

-45-

The Salinity of Ocean Waters

If the salinity of ocean waters is analyzed, it is found to vary only slightly from place to place. Nevertheless, some of these small changes are important. There are three basic processes that cause a change in oceanic salinity. One of these is the subtraction of water from the ocean by means of evaporation - conversion of liquid water to water vapor. In this manner the salinity is increased, since the salts stay behind. If this is carried to the extreme, of course, white crystals of salt would be left behind.

The opposite of evaporation is precipitation, such as rain, by which water is added to the ocean. Here the ocean is being diluted so that the salinity is decreased. This may occur in areas of high rainfall or in coastal regions where rivers flow into the ocean. Thus salinity may be increased by the

subtraction of water by evaporation, or decreased by the addition of fresh water by precipitation or runoff.

Normally, in tropical regions where the sun is very strong, the ocean salinity is somewhat higher than it is in other parts of the world where there is not as much evaporation. Similarly, in coastal regions where rivers dilute the sea, salinity is somewhat lower than in other oceanic areas.

A third process by which salinity may be altered is associated with the formation and melting of sea ice. When sea water is frozen, the dissolved materials are left behind. In this manner, sea water directly beneath freshly formed sea ice has a higher salinity than it did before the ice appeared. Of course, when this ice melts, it will tend to decrease the salinity of the surrounding water. In the Weddell Sea Antarctica, the densest water in the oceans is formed as a result of this freezing process, which increases the salinity of cold water. This heavy

water sinks and is found in the deeper portions of the oceans of the world.

-46-

Cohesion-Tension Theory

Atmospheric pressure can support a column of water up to 10 meters high. But plants can move water much higher; the sequoia tree can pump water to its very top more than 100 meters above the ground. Until the end of the nineteenth century, the movement of water in trees and other tall plants was a mystery. Some botanists hypothesized that the living cells of plants acted as pumps. But many experiments demonstrated that the stems of plants in which all the cells are killed can still move water to appreciable heights. Other explanations for the movement of water in plants have been based on root pressure, a push on the water from the roots at the bottom of the plant. But root pressure is not nearly great enough to push water to the tops of tall trees. Furthermore, the conifers, which are among the tallest trees, have unusually low root pressures.

If water is not pumped to the top of a tall tree, and if it is not pushed to the top of a tall tree, then we may ask: how does it get there? According to the currently accepted cohesion-tension theory, water is pulled there. The pull on a rising column of water in a plant results from the evaporation of water at the top of the plant. As water is lost from the surface of the leaves, a negative pressure, or tension, is created. The evaporated water is replaced by water moving from inside the plant in unbroken columns that extend from the top of a plant to its roots. The same forces that create surface tension in any sample of water are responsible for the maintenance of these unbroken columns of water. When water is confined in tubes of very small bore, the forces of cohesion (the attraction between water molecules) are so great that the strength of a column of water compares with the strength of a steel wire of the same diameter. This cohesive strength permits columns of water to be pulled to great heights without being broken.

-47-

American Black Bears

American black bears appear in a variety of colors despite their name. In the eastern part of their range, most of these bears have shiny black fur, but in the west they grow brown, red, or even yellow coats. To the north, the black bear is actually gray or white in color. Even in the same litter, both brown and black furred bears may be born.

Black bears are the smallest of all American bears, ranging in length from five to six feet, weighing from three hundred to five hundred pounds. Their eyes and ears are small and their eyesight and hearing are not as good as their sense of smell.

Like all bears, the black bear is timid, clumsy, and rarely dangerous, but if attacked, most can climb trees and cover

ground at great speeds. When angry or frightened, it is a formidable enemy.

Black bears feed on leaves, herbs, roots, fruit, berries, insects, fish, and even larger animals. One of the most interesting characteristics of bears, including the black bear, is their winter sleep. Unlike squirrels, woodchucks, and many other woodland animals, bears do not actually hibernate. Although the bear does not eat during the winter months, sustaining itself from body fat, its temperature remains almost normal, and it breathes regularly four or five times per minute.

Most black bears live alone, except during mating season. They prefer to live in caves, hollow logs, or dense thickets. A litter of one to four cubs is born in January or February after a gestation period of six to nine months, and they remain with their mother until they are fully grown or about one and a half years old. Black bears can live as long as

thirty years in the wild, and even longer in game preserves set aside for them.

-48-

Coal-fired Power Plants

The invention of the incandescent light bulb by Thomas A. Edison in 1879 created a demand for a cheap, readily available fuel with which to generate large amounts of electric power. Coal seemed to fit the bill, and it fueled the earliest power stations (which were set up at the end of the nineteenth century by Edison himself).

As more power plants were constructed throughout the country, the reliance on coal increased. Since the First World War, coal-fired power plants have accounted for about half of the electricity produced in the United States each year. In 1986 such plants had a combined generating capacity of 289, 000 megawatts and consumed 83 percent of the nearly 900 million tons of coal mined in the country that year.

Given the uncertainty in the future growth of nuclear power and in the supply of oil and natural gas, coal-fired power plants could well provide up to 70 percent of the electric power in the United States by the end of the century.

Yet, in spite of the fact that coal has long been a source of electricity and may remain one for many years (coal represents about 80 percent of United States fossil-fuel reserves), it has actually never been the most desirable fossil fuel for power plants. Coal contains less energy per unit of weight than natural gas or oil; it is difficult to transport, and it is associated with a host of environmental issues, among them acid rain.

Since the late 1960's problems of emission control and waste disposal have sharply reduced the appeal of coal-fired power plants. The cost of ameliorating these environmental problems along with the rising cost of building a facility as large and complex as a coal-fired power plant,have also made

such plants less attractive from a purely economic perspective.

Changes in the technological base of coal-fired power plants could restore their attractiveness, however. Whereas some of these changes are evolutionary and are intended mainly to increase the productivity of existing plants, completely new technologies for burning coal cleanly are also being developed.

-49-

Statistics

There were two widely divergent influences on the early development of statistical methods. Statistics had a mother who was dedicated to keeping orderly records of governmental units (state and statistics come from the same Latin root status) and a gentlemanly gambling father who relied on mathematics to increase his skill at playing the odds in games of chance. The influence of the mother on the offspring, statistics, is represented by counting, measuring, describing, tabulating, ordering, and the taking of censuses -- all of which led to modern descriptive statistics. From the influence of the father came modern inferential statistics, which is based squarely on theories of probability.

Descriptive statistics involves tabulating, depicting and describing collections of data. These data may be quantitative such as measures of height, intelligence or grade level --

variables that are characterized by an underlying continuum -- or the data may represent qualitative variables, such as sex, college major or personality type. Large masses of data must generally undergo a process of summarization or reduction before they are comprehensible. Descriptive statistics is a tool for describing or summarizing or reducing to comprehensible form the properties of an otherwise unwieldy mass of data.

Inferential statistics is a formalized body of methods for solving another class of problems that present great difficulties for the unaided human mind. This general class of problems characteristically involves attempts to make predictions using a sample of observations. For example, a school superintendent wishes to determine the proportion of children in a large school system that come to school without breakfast, have been vaccinated for flu, or whatever. Having a little knowledge of statistics, the superintendent would know that it is unnecessary and inefficient to question each child:

the proportion for the entire district could be estimated fairly accurately from a sample of as few as 100 children. Thus, the purpose of inferential statistics is to predict or estimate characteristics of a population from a knowledge of the characteristics of only a sample of the population.

-50-

Obtaining Fresh Water from Icebergs

The concept of obtaining fresh water from icebergs that are towed to populated areas and arid regions of the world was once treated as a joke more appropriate to cartoons than real life. But now it is being considered quite seriously by many nations, especially since scientists have warned that the human race will outgrow its fresh water supply faster than it runs out of food.

Glaciers are a possible source of fresh water that has been overlooked until recently. Three-quarters of the Earth's fresh water supply is still tied up in glacial ice, a reservoir of untapped fresh water so immense that it could sustain all the rivers of the world for 1,000 years. Floating on the oceans every year are 7,659 trillion metric tons of ice encased in 10,000 icebergs that break away from the polar ice caps, more than ninety percent of them from Antarctica.

Huge glaciers that stretch over the shallow continental shelf give birth to icebergs throughout the year. Icebergs are not like sea ice, which is formed when the sea itself freezes, rather, they are formed entirely on land, breaking off when glaciers spread over the sea. As they drift away from the polar region, icebergs sometimes move mysteriously in a direction opposite to the wind, pulled by subsurface currents. Because they melt more slowly than smaller pieces of ice, icebergs have been known to drift as far north as 35 degrees south of the equator in the Atlantic Ocean. To corral them and steer them to parts of the world where they are needed would not be too difficult. The difficulty arises in other technical matters, such as the prevention of rapid melting in warmer climates and the funneling of fresh water to shore in great volume. But even if the icebergs lost half of their volume in towing, the water they could provide would be far cheaper than that produced by desalinization, or removing salt from water.

-51-

The Source of Energy

A summary of the physical and chemical nature of life must begin, not on the Earth, but in the Sun; in fact, at the Sun's very center. It is here that is to be found the source of the energy that the Sun constantly pours out into space as light and heat. This energy is liberated at the center of the Sun as billions upon billions of nuclei of hydrogen atoms collide with each other and fuse together to form nuclei of helium, and in doing so, release some of the energy that is stored in the nuclei of atoms.

The output of light and heat of the Sun requires that some 600 million tons of hydrogen be converted into helium in the Sun every second. This the Sun has been doing for several thousands of millions of years.

The nuclear energy is released at the Sun's center as high-energy gamma radiation, a form of electromagnetic radiation like light and radio waves, only of very much shorter wavelength. This gamma radiation is absorbed by atoms inside the Sun to be reemitted at slightly longer wavelengths. This radiation, in its turn is absorbed and reemitted. As the energy filters through the layers of the solar interior, it passes through the X-ray part of the spectrum eventually becoming light. At this stage, it has reached what we call the solar surface, and can escape into space without being absorbed further by solar atoms. A very small fraction of the Sun's light and heat is emitted in such directions that after passing unhindered through interplanetary space, it hits the Earth.

-52-

Vision

Human vision, like that of other primates, has evolved in an arboreal environment. In the dense complex world of a tropical forest, it is more important to see well than to develop an acute sense of smell. In the course of evolution members of the primate line have acquired large eyes while the snout has shrunk to give the eye an unimpeded view.

Of mammals only humans and some primates enjoy color vision. The red flag is black to the bull. Horses live in a monochrome world. Light visible to human eyes, however, occupies only a very narrow band in the whole electromagnetic spectrum. Ultraviolet rays are invisible to humans though ants and honeybees are sensitive to them. Humans have no direct perception of infrared rays unlike the rattlesnake which has receptors tuned into wavelengths longer than 0.7 micron. The world would look eerily different if human eyes were sensitive

to infrared radiation. Then instead of the darkness of night, we would be able to move easily in a strange shadowless world where objects glowed with varying degrees of intensity. But human eyes excel in other ways. They are in fact remarkably discerning in color gradation. The color sensitivity of normal human vision is rarely surpassed even by sophisticated technical devices.

-53-

Folk Cultures

A folk culture is a small isolated, cohesive, conservative, nearly self-sufficient group that is homogeneous in custom and race with a strong family or clan structure and highly developed rituals. Order is maintained through sanctions based in the religion or family and interpersonal relationships are strong. Tradition is paramount, and change comes infrequently and slowly. There is relatively little division of labor into specialized duties. Rather, each person is expected to perform a great variety of tasks, though duties may differ between the sexes. Most goods are hand-made and subsistence economy prevails. Individualism is weakly developed in folk cultures as are social classes. Unaltered folk cultures no longer exist in industrialized countries such as the United States and Canada. Perhaps the nearest modern equivalent in Anglo America is the Amish, a German American farming sect that largely

renounces the products and labor saving devices of the industrial age. In Amish areas, horse drawn buggies still serve as a local transportation device and the faithful are not permitted to own automobiles. The Amish's central religious concept of Demut "humility" clearly reflects the weakness of individualism and social class so typical of folk cultures and there is a corresponding strength of Amish group identity. Rarely do the Amish marry outside their sect. The religion, a variety of the Mennonite faith, provides the principal mechanism for maintaining orders.

By contrast a popular culture is a large heterogeneous group often highly individualistic and constantly changing. Relationships tend to be impersonal and a pronounced division of labor exists, leading to the establishment of many specialized professions. Secular institutions of control such as the police and army take the place of religion and family in maintaining order, and a money-based economy prevails. Because of these

contrasts, "popular" may be viewed as clearly different from "folk". The popular is replacing the folk in industrialized countries and in many developing nations. Folk-made objects give way to their popular equivalent, usually because the popular item is more quickly or cheaply produced, is easier or time saving to use or leads more prestige to the owner.

-54-

Bacteria

Bacteria are extremely small living things. While we measure our own sizes in inches or centimeters, bacterial size is measured in microns. One micron is a thousandth of a millimeter: a pinhead is about a millimeter across. Rod-shaped bacteria are usually from two to four microns long, while rounded ones are generally one micron in diameter. Thus if you enlarged a rounded bacterium a thousand times, it would be just about the size of a pinhead. An adult human magnified by the same amount would be over a mile (1.6 kilometers) tall.

Even with an ordinary microscope, you must look closely to see bacteria. Using a magnification of 100 times, one finds that bacteria are barely visible as tiny rods or dots. One cannot make out anything of their structure. Using special stains, one can see that some bacteria have attached to them wavy-looking "hairs" called flagella. Others have only one

flagellum. The flagella rotate, pushing the bacteria through the water. Many bacteria lack flagella and cannot move about by their own power, while others can glide along over surfaces by some little-understood mechanism.

From the bacterial point of view, the world is a very different place from what it is to humans. To a bacterium water is as thick as molasses is to us. Bacteria are so small that they are influenced by the movements of the chemical molecules around them. Bacteria under the microscope, even those with no flagella, often bounce about in the water. This is because they collide with the water molecules and are pushed this way and that. Molecules move so rapidly that within a tenth of a second the molecules around a bacterium have all been replaced by new ones; even bacteria without flagella are thus constantly exposed to a changing environment.

-55-

Sleep

Sleep is part of a person's daily activity cycle. There are several different stages of sleep, and they too occur in cycles. If you are an average sleeper, your sleep cycle is as follows. When you first drift off into slumber, your eyes will roll about a bit, your temperature will drop slightly, your muscles will relax, and your breathing well slow and become quite regular. Your brain waves slow down a bit too, with the alpha rhythm of rather fast waves predominating for the first few minutes. This is called stage 1 sleep. For the next half hour or so, as you relax more and more, you will drift down through stage 2 and stage 3 sleep. The lower your stage of sleep, the slower your brain waves will be. Then about 40 to 60 minutes after you lose consciousness you will have reached the deepest sleep of all. Your brain waves will show the large slow waves that are known as the delta rhythm. This is stage 4 sleep.

You do not remain at this deep fourth stage all night long, but instead about 80 minutes after you fall into slumber, your brain activity level will increase again slightly. The delta rhythm will disappear, to be replaced by the activity pattern of brain waves. Your eyes will begin to dart around under your closed eyelids as if you were looking at something occurring in front of you. This period of rapid eye movement lasts for some 8 to 15 minutes and is called REM sleep. It is during REM sleep period, your body will soon relax again, your breathing will grow slow and regular once more, and you will slip gently back from stage 1 to stage 4 sleep - only to rise once again to the surface of near consciousness some 80 minutes later.

-56-

Cells and Temperature

Cells cannot remain alive outside certain limits of temperature, and much narrower limits mark the boundaries of effective functioning. Enzyme systems of mammals and birds are most; efficient only within a narrow range around 37 a departure of a few degrees from this value seriously impairs their functioning. Even though cells can survive wider fluctuations, the integrated actions of bodily systems are impaired. Other animals have a wider tolerance for changes of bodily temperature.

For centuries it has been recognized that mammals and birds differ from other animals in the way they regulate body temperature. Ways of characterizing the difference have become more accurate and meaningful over time, but popular terminology still reflects the old division into "warm blooded" and "cold blooded" species; warm-blooded included mammals

and birds whereas all other creatures were considered cold-blooded. As more species were studied, it became evident that this classification was inadequate. A fence lizard or a desert iguana -- each cold-blooded -- usually has a body temperature only a degree or two below that of humans and so is not cold. Therefore the next distinction was made between animals that maintain a constant body temperature, called homeotherms, and those whose body temperature varies with their environment, called poikilotherms. But this classification also proved inadequate, because among mammals there are many that vary their body temperatures during hibernation. Furthermore, many invertebrates that live in the depths of the ocean never experience a change in the chill of the deep water, and their body temperatures remain constant.

-57-

Marine Mammals

Since there is such an abundance of food in the sea, it is understandable that some of the efficient, highly adaptable, warm-blooded mammals that evolved on land should have returned to the sea. Those that did have flourished. Within about 50 million years -- no time at all, geologically speaking -- one of the four kinds of mammals that has returned to a marine environment has developed into the largest of all animal forms, the whale. A second kind, the seal, has produced what is probably the greatest population of large carnivorous mammals on Earth.

This suggests that these "top dogs" of the ocean are prospering and multiplying. However, such has not been the case, at least not for the last 150 years. Trouble has closed in on these mammals in the form of equally warm-blooded and even more efficient and adaptable predators, humans. At sea,

as on land, humans have now positioned themselves on the top of the whole great pyramid of life, and they have caused serious problems for the mammals of the sea. There is a simple reason for this. Marine mammals have the misfortune to be swimming aggregates of commodities that humans want: fur, oil and meat. Even so, they might not be so vulnerable to human depredation if they did not, like humans, reproduce so slowly. Every year humans take more than 50 million tons of fish from the oceans without critically depleting the population of any species. But the slow-breeding mammals of the sea have been all but wiped out by humans seeking to satisfy their wants and whims.

-59-

Nitinol

Nitinol is one of the most extraordinary metals to be discovered this century: A simple alloy of nickel and titanium, nitinol has some perplexing properties. A metal with a memory, it can be made to remember any shape into which it is fashioned, returning to that shape whenever it is heated.

For example, a piece of nitinol wire bent to form a circle that is then heated and quenched will remember this shape. It may then be bent or crumpled, but on reheating, will violently untwist, reforming its original shape. This remarkable ability is called Shape Memory Effect (SME); other alloys, such as brasses, are known to possess it to a limited extent. No one fully understands SME, and nitinol remains particularly perplexing, for, whenever it performs this peculiar feat, it appears to be breaking the laws of thermodynamics by springing back into shape with greater force than was used to

deform it in the first place. But not only is nitinol capable of remembering, it also has the ability to "learn".

If the heating-cooling-crumpling-reheating process is carried out sufficiently often, and the metal is always crumpled in exactly the same way, the nitinol will not only remember its original shape, but gradually it learns to remember its crumpled form as well, and will begin to return to the same crumpled shape every time it is cooled. Eventually, the metal will crumple and uncrumple, totally unaided, in response to changes in temperature and without any sign of metal fatigue.

Engineers have produced prototype engines that are driven by the force of nitinol springing from one shape to another as it alternately encounters hot and cold water. The energy from these remarkable engines is, however, not entirely free: heat energy is required to produce the temperature differences needed to run the engine. But the optimum temperatures at which the metal reacts can be controlled by

altering the proportions of nickel to titanium; some alloys will even perform at room temperature. The necessary temperature range between the warm and the cold can be as little as twelve degrees centigrade.

-60-

Treasure in Sunken Ships

Of the tens of thousands of ships on the ocean bottom, only a handful, less than 1 percent, contain negotiable treasure, such as gold and jewels. Most give us a different priceless treasure -- history. A sunken ship lies in trust, preserved in the airless environment of the sea and those in deep water are especially well protected. No dry land sites anywhere -- except perhaps Egyptian tombs -- are in a better state of preservation than a vessel deep in the ocean. A sunken ship, therefore, can be a rare window through which a moment in time is glimpsed.

This is not to imply that sunken ships are always found intact. Most ships break up on the way down, hit the bottom at about 100 miles per hour, and become a chaotic, confusing jumble. I recall the chagrin of a novice diver who, after surfacing from an underwater tour of a 400-foot ship, asked his diving buddy, "Where was the wreck?" It takes experience to

actually know a sunken ship when one sees it. But no matter what its condition on the way down, a ship deteriorates much more slowly as it sinks deeper into protective layers of sand and mud. Ancient vessels have been found in remarkably good condition. In 1977 a group of marine archaeologists excavating a 900-year-old wreck recovered engraved glassware. Greek coins, bronze kettles, and amazingly, Greek jars containing seeds, almonds, and lentils -- even a plate with chicken bones.

-61-

Creating Colors

There are two ways to create colors in a photograph. One method, called additive, starts with three basic colors and adds them together to produce some other colors. The second method, called subtractive, starts with white light (a mixture of all colors in the spectrum) and by taking away some or all other colors leaves the one desired.

In the additive method separate colored lights are combined to produce various other colors. The three additive primary colors are green, red and blue (each proportion, about one third of the wavelengths in the total spectrum). Mixed in varying proportions, they can produce all colors. Green and red light mix to produce yellow, red and blue light mix to produce magenta, green and blue mix to produce cyan. When equal parts of all three of these primary colored beams of light overlap, the mixture appears white to the eye.

In the subtractive process, colors are produced when dye (as in paint or color photographic materials) absorbs some wavelengths and so passes on only part of the spectrum. The subtractive primaries are cyan (a bluish green), magenta (a purplish pink), and yellow; these are the pigments or dyes that absorb red, green and blue wavelengths, respectively, thus subtracting them from white light. These dye colors are the complementary colors to the three additive primaries of red, green and blue. Properly combined, the subtractive primaries can absorb all colors of light, producing black. But, mixed in varying proportions they too can produce any color in the spectrum.

Whether a particular color is obtained by adding colored lights together or by subtracting some light from the total spectrum, the result looks the same to the eye. The additive process was employed for early color photography. But the subtractive method, while requiring complex chemical

techniques, has turned out to be more practical and is the basis of all modern color films.

-62-

Organic Foods

Are organically grown foods the best food choices? The advantages claimed for such foods over conventionally grown and marketed food products are now being debated. Advocates of organic foods -- a term whose meaning varies greatly -- frequently proclaim that such products are safer and more nutritious than others.

The growing interest of consumers in the safety and nutritional quality of the typical North American diet is a welcome development. However, much of this interest has been sparked by sweeping claims that the food supply is unsafe or inadequate in meeting nutritional needs. Although most of these claims are not supported by scientific evidence, the preponderance of written material advancing such claims makes it difficult for the general public to separate fact from fiction. As a result, claims that eating a diet consisting entirely

of organically grown foods prevents or cures disease or provides other benefits to health have become widely publicized and form the basis for folklore.

Almost daily the public is besieged by claims for "no-aging" diets, new vitamins and other wonder foods. There are numerous unsubstantiated reports that natural vitamins are superior to synthetic ones, that fertilized eggs are nutritionally superior to unfertilized eggs, that untreated grains are better than fumigated grains and the like.

One thing that most organically grown food products seem to have in common is that they cost more than conventionally grown foods. But in many cases consumers are misled if they believe organic foods can maintain health and provide better nutritional quality than conventionally grown foods. So there is real cause for concern if consumers particularly those with limited incomes, distrust the regular food supply and buy only expensive organic foods instead.

-1-

تاريخ الترجمة

الترجمة عملية قديمة قدم الزمن ... وليس هناك من شك فى أن كل نهضة فكرية أو علمية لابد أن يسبقها حركة ترجمة نشيطة وتبدأ بها. ففى العصور القديمة، قامت حركة ترجمة فاعلة ومؤثرة من اللغة اليونانية إلى اللغة اللاتينية، بعد أن أفل نجم الحضارة الإغريقية، وبدأ الرومان يحتلون مواقعها ... يقطع بذلك تاريخ الآداب الكلاسيكية وآثارها الباقية.

وقد ظلت أوربا قابعة فى ظلام العصور الوسطى حتى سقوط القسطنطينية وانتقال كنوزها من آثار الإغريق والرومان إلى مدن الغرب الكبرى آنذاك، فنشطت حركة ترجمة واسعة تنقل تلك الآثار إلى اللغات الأوربية حديثة النشأة: الإنجليزية والفرنسية والأسبانية، والتى تطورت معظمها عن اللاتينية، وعن عناصر من لهجات أو لغات إقليمية تتفاوت فى التأثير والقوة من بلد إلى آخر.

إن التأريخ لعصر النهضة يبدأ بأعمال الترجمة تلك، واستقرار المنقولات وهضمها وتمثلها، ثم تأثيرها فى تكوين العقل الأوربى.

وللترجمة فى تاريخ الثقافة العربية عدة تجارب لها شأن عظيم، فقد تم نقل أغلب تراث الأمم التى سبقت العرب كالفرس والروم خلال القرنين السابع والثامن وما بعدهما إلى العربية بواسطة الترجمة السريانية، ثم عن اليونانية مباشرة. وأخذ العرب يتعلمون اللغات الأجنبية بعد استقرار الإسلام فى البلاد المفتوحة، فاستطاعوا نقل الكثير إلى العربية.

وفى العصر العباسي بصفة عامة، مرت الترجمة بحركة انتشار واسعة، ويسر لذلك أن العراق كان يموج بالأطباء والفلاسفة والمنجمين. وقد مرت الترجمة فى هذا العصر بعدة مراحل، بدأت بترجمة الطب والفلك والرياضيات والفلسفة والمنطق، وانتهت بترجمة الكتب فى مختلف العلوم والآداب. وأدى ذلك إلى اتساع فى المعارف وتطور فى أساليب التفكير وتعاظم فى شأن الفرق الإسلامية التى تقوم مناهجها على الجدل، ثم أدى ذلك إلى ازدهار النحو وظهور البلاغة، كما يسر ولوج المسلمين إلى العلوم الفلسفية كاللاهوت والمنطق.

وما يقال عن التجربتين السابقتين يقال أيضا عن التجربة الأخيرة التى بدأت منذ أواسط القرن التاسع عشر، حين أنشأ رفاعة الطهطاوى "مدرسة الألسن" فى مصر للترجمة عن اللغات الأوربية، فشملت كافة العلوم.

ومنذ ذلك الحين أصبحت الترجمة تتجه لتصبح علما له قواعده وأسسه، بعد أن كانت فنا يعتمد على قدرات المترجم ونبوغه.

-2-

أهمية الترجمة

لا مراء فى أن للترجمة أهمية قصوى فى نقل التراث الفكري بين الأمم، وأثر عظيم فى نمو المعرفة الإنسانية عبر التاريخ. والترجمة عملية ذهنية وفكرية ولغوية معقدة تتطلب إبداعا مضاعفا ممن يقوم بها؛ فالمترجم لابد أولاً أن يستوعب النص الذي كتب بلغة أخرى استيعابا يتعدى الشكل والأسلوب إلى المضامين والأفكار، وهذا أمر يتطلب مهارة لغوية وفكرية نافذة، وبالتالي فإنه بلا شك ينطوي على إبداع. والمترجم ثانياً لابد أن ينقل النص إلى لغة أخرى تختلف فى التركيب النحوي، ومجال الدلالات والمعاني، نقلا يضمن فهم النص بكل دلالاته ومعانيه، ويشمل كذلك إطاره الثقافى والتاريخى، وهذا عمل ينطوي على إبداع أيضا. ولذلك لاغرو أن نجد أن المشتغلين بالترجمة المبرزين فيها قلة من المختصين.

وقد اتصل العرب منذ جاهليتهم بالشعوب الثلاثة المحيطة بهم: الروم فى الشمال، والفرس فى الشرق، والأحباش فى الجنوب، وكان لابد من قيام صلات أدبية واقتصادية مع تلك الشعوب ولا سبيل إلى ذلك دون وجود الترجمة. ثم تطورت الترجمة فى زمن الدولة الأموية، حيث ترجمت الدواوين، غير أن العصر العباسي كان هو

العصر الذهبي فى تطور الترجمة عند العرب والمسلمين، حيث تمت ترجمة علوم اليونان فى الطب والفلك والرياضيات والفلسفة والنقد، ومعظم الأعمال الأدبية الفارسية، وغير ذلك كثير.

ولاشك أن الترجمة فى العصور الحاضرة – مع ازدياد وتيرة التقدم العلمى، وتسارع الاكتشافات والاختراعات – أصبحت ضرورة ملحة تحشد الدول النامية من أجلها كل الطاقات، وتوظف فى سبيلها كل الإمكانات وذلك بهدف اللحاق بالركب العلمي مع الحفاظ على الهوية اللغوية والثقافية؛ فالترجمة تكفل نقل العلوم والاستفادة منها مع المحافظة على اللغة القومية وتنميتها وعدم استبدالها بلغة وافدة تقضي على الهوية، وتمكن الثقافة الوافدة من إضعاف مضامين الوحدة السياسية. وقد أثبتت الدراسات الجادة أن من يتعلم التقنية بغير لغته الأم، قد لا يستطيع فهم دقائقها – ذلك الفهم الذي يساعد على الإبداع والاختراع، وليس التلقى فقط، إذ أن الحاجز اللغوي سيبقى دائما حجر عثرة فى سبيل الإبداع. وإذا تيسر لأحد الأشخاص أن يبدع فى مجال تقنى معين تعلمه من خلال لغة أجنبية فإن ذلك الإبداع سيبقى محدود الأثر فى أمته ومجتمعة ما لم يترجم ذلك الإبداع إلى لغتهم.

وإدراكا لهذا الدور الرئيسى للترجمة فإن اليابان – مثلا – تقوم بترجمة مئات الكتب يومياً من اللغات الأخرى إلى اللغة اليابانية مما ساهم فى ازدهار الصناعة مع الحفاظ على اللغة اليابانية والهوية اليابانية فى وقت واحد. وإذا كانت اليابان – وهي دولة واحدة – تؤمن بالترجمة كخيار استراتيجى للمحافظة على وحدة تراثها ولغتها، فإنه من الأجدر بالأمة العربية – وهى الأمة التى تكمن قوتها فى تراثها اللغوى فى المقام الأول – أن تولى الترجمة أضعاف أضعاف ما توليها اليابان؛ أي أنه من المفترض أن تترجم الآف الكتب إلى العربية يومياً خصوصاً فى المجالات العلمية والتقنية.

-3-

حركة الترجمة ودورها في بناء الحضارة

أظهر المسلمون فى بناء حضارتهم إهتماماً كبيراً بحركة الترجمة، وأبدوا رعاية فائقة للثقافات والعلوم المتنوعة التى وجدوها فى غرب آسيا، وامتازت الحضارة الإسلامية بالنقل من الفارسية والسريانية واليونانية والهندية والصينية إلى العربية، وكان بنو أمية على قسط وافر من الحكمة وبعد النظر ما جعلهم يتركون المدارس الكبرى المسيحية أو الصائبة أو الفارسية قائمة فى الإسكندرية وبيروت وحران ونصيبين وجنديسابور، فاحتفظت هذه المدارس بأمهات الكتب فى الفلسفة والعلوم، ومعظمها في ترجمتها من السريانية. وسرعان ما استهوت هذه الكتب المسلمين العارفين باللغتين السريانية واليونانية، ولم يلبث أن قام بترجمتها إلى العربية جماعة من المسلمين، فضلاً عن اليهود المسلمين. وكانت طريقة السريان أن ينقلوا الكتاب اليونانى إلى لغتهم السريانية، ثم يترجموه بعد ذلك من السريانية إلى العربية، وهكذا أصبح السريان أعظم حلقة للاتصال بين الثقافة الهيلينية والإسلام.

واستمرت الحركة العلمية وحركة الترجمة إلى العربية فى العصر العباسى عندما ربط المسلمون بين تراث اليونان وعلوم الفرس والهنود والصينيون، مما جعل اللغة العربية أداة العلم والمعرفة التى تعبر عن أقصى ما بلغته الحضارة الإنسانية فى العصور

الوسطى من سمو ورفعة. وقد تمكن العرب المسلمون من ترجمة كتب أرسطو وأفلاطون الفلسفية، وجالينوس الطبية، علاوة على مجموعة من الكتب الفارسية والهندية. وهكذا تمكن طلاب المعرفة وبناة الحضارة من المسلمين أن يهضموا ما أنتجه اليونان في سنوات طويلة.

وهكذا لم يعد أمام الغرب الأوربى سوى الترجمة من العربية إلى اللاتينية، وزيادة على ذلك فقد وضع علماء المسلمون شروحاً لفلسفة أرسطو كما فعل ابن رشد واهتم بها علماء الغرب.

أما أهم مراكز الترجمة عن العربية إلى اللاتينية فكانت مركزين، الأندلس وصقلية، والواقع أن الأندلس كانت هى المركز الرئيسى للترجمة من العربية إلى اللاتينية، فاتجه إليها كثير من أعلام النهضة الأوربية فى القرن الثانى عشر يطلبون الإرتواء من فيض الحضارة الإسلامية فى مختلف العلوم والآداب. وقد نشطت حركة الترجمة عن العربية فى برشلونة وليون وطليطلة، والتى أسس رئيس أساقفتها مكتبة كبيرة للترجمة عن العربية إلى اللاتينية، وقام (رديرن الشسترى) بترجمة القرآن إلى اللاتينية لأول مرة كما ترجمت كتب كثيرة من العربية فى العلوم والفلك ورياضيات الخوارزمى والكمياء والطب.

ولا ريب أن المسلمين بتسامحهم العظيم مع الأجانب (غير المسلمين) أتاحوا لهذه العناصر فرصة طيبة للتتلمذ عليهم والإفادة منهم حتى قال أحد الكتاب الأوربيين: "إن الحضارة الإسلامية تمت بسبب تسامحها إزاء العناصر الأجنبية."

أما صقلية فقد أسهمت هى الأخرى فى حركة النقل عن العربية فى وقت بناء الأوربيين حضارتهم الحالية، وساعد صقلية على ذلك موقعها الاستراتيجى الجغرافى بين أوربا وإفريقيا، ثم احتفاظها بنسبة كبيرة من سكانها المسلمين فى عصر النورمان الذين خلفوا المسلمين فى حكم الجزيرة. وقد ترجم في صقلية الكثير من الكتب الإسلامية، ومن أبرز مترجميها اليهودى (عشر فرج) ذو الأصل الصقلى، والذى ترجم الكثير إلى اللاتينية .

وهكذا نرى أن الترجمة أسهمت فى إثراء الحضارة الإسلامية، وأشعلت شعلة لا تنطفي لرواد الحضارة وبناتها، وذلك فى عصر الأمويين والعباسيين، كما نرى أن أساسها الذى ارتكزت عليه الحضارة العائلة (الأوربية الحديثة) هى الترجمة من العربية إلى لغتهم، مما مهد الطريق أمامهم للوصول إلى موقعهم الحديث.

-4-

أهمية القواميس

إن استخدام القواميس الملائمة له أهميته فى عملية الترجمة، إذ توفر القواميس المعلومات بشأن كلمات اللغة. وبالإضافة للقواميس العامة فى إحدى اللغات، هناك القواميس ثنائية اللغة، التى تسرد الكلمات الخاصة بإحدى اللغات وما يعادلها بلغة أخرى. كما أن هناك القواميس المتخصصة فى مجالات معينة من المعرفة، وعلى سبيل المثال، فهناك قواميس متخصصة للتعامل مع المفردات المستخدمة فى حقول الطب والقانون والاقتصاد ... الخ، كما توجد القواميس المتخصصة فى اللغات العامية واللهجات المحلية لمنطقة معينة.

ولن تستطيع إخراج ترجمة جيدة ما لم تستشر عدد من القواميس الجيدة، ويجب الأخذ فى الاعتبار دائما أن الكلمات التى تبدو سهلة المعنى للوهلة الأولى قد تكون هي سبب المشكلة فى عدم وضوح معنى النص المترجم، إذ قد تأخذ فى سياق معين معنى آخر غير المعنى الشائع المعروف لها، وبذلك فيكون من الواجب استشارة القواميس حتى يتم التوصل إلى المعنى الدقيق المراد منها.

-5-

"أرض النفاق" ليوسف السباعى

تاجر أخلاق

"النزاهة والعفة والمروءة والتضحية!!

أوتظن أن هذا هو ما يدفع بالمرء إلى مرتبة الزعماء فى هذا الزمن؟؟؟ ..... هل تظن أن زعماء هذا الزمن يجب أن تتوافر فيهم هذه المزايا والأخلاق؟؟؟!!

تاجر أخلاق بالجملة والقطاعى .....

"المحل له فروع فى جميع أنحاء العالم"

أدهشتني اللافتة.. كما لاشك أنها تبعث الدهشة فى نفس كل من يراها غيري ...فما رأيت من قبل تاجر أخلاق، وما سمعت قط أن الأخلاق تباع لا بالجملة ولا بالقطاعى.

وهززت رأسي فى حيرة .. وخيل لي أني قد أخطأت القراءة فعدت مرة ثانية أحقق النظر فيها وأمعن فى قرائتها مرة بعد مرة .. فوجدت أنى لم أخطأ فى حرف واحد، وأن الرجل حقا تاجر أخلاق .. أو على الأقل هذا هو ما يدعيه.

كـان الوقـت بعيـد الظهـر .. وقـد انتهيـت مـن تنـاول وجبـة دسـمة شـهية ..عمادها:الأرانـب والملوخيـة .. وأركانهـا ورق العنـب المحشـو، وطبـق مـن الدمعـة .. وحواشيها كمية لا بأس بها من سلطة الطحينة والخيار المخلل .. وخاتمتها شقة مثلجة من بطيخة "شليان بلاك" أصلى.

انتهيت من الغذاء .. وما كان بودى أن أنتهى .. فشتان عندى بين مباشرة الغذاء والانتهاء منه .. وشتان بين حالتى فى أثناء الغذاء وحالتى بعده .. ولا سيما إذا كان غذاء صيف وملوخية بالذات.

فأنـا فـى الغـذاء صـائل جائـل .. مكـر بـلا فـر .. مقبـل بـلا إدبـار .. كـأنى الحجاج فى قوله: "لا يقعقع لى بالشنان، ولا يغمز جانبى كتغماز التين" لا أترك ميدان المائدة حتى آخر طبق وآخر لقمة.

أما بعده – أعنى بعد الغذاء – فإنى خائر القوى، مسترخى الأطراف، طريح مكـدود، خامـل الحـس، متبلـد الـذهن .. فلقـد صـرعتنى الأطبـاق بعـد أن أفنيتهـا .. وهزمتنى بعد أن كدستها فى الوعاء الذى ما ملأ ابن آدم شراً منه، وأحسست بثقل فى معدتى كأنى قد ملأتها بالحجارة.

وهكذا جلست كعادتى بعد الغذاء .. وقد أحسست بوطأته .. وشعرت بالنوم يهاجمنى بلا رفق ولا هوادة وكرهت أن أستسلم له .. فما كان يتعبنى شئ قدر النوم بعد أكلة ثقيلة دسمة.

وخرجت إلى الشرفة، وتمددت فى مقعد مريح .. وأمسكت بإحدى الصحف أستعين بها على طرد النوم .. وكنى كنت كالمستجير من الرمضاء بالنار .. فقد إزداد ذهنى بالقراءة تبلداً ووجدت النوم يتسلل إلى أجفانى تسلل الحب إلى القلوب الخالية .. وأخذت أنظر إلى الصحيفة فأجد حروفها تتراقص، وتترنح، وتتداخل، وتتشابك، وإذ بى أقرأ كلاماً هو أبعد ما يكون عن حقيقتها، كلاماً من وحى الذهن التائه الحالم .. وأحس برأسى يسقط فجأة على صدرى، أو على كتفى، فأهب من غفوتى، وأعود إلى اليقظة والانتباه.

ولست أدرى كم من الزمن دامت تلك الغفلات المتقطعة، التى كنت أستغرق فيها .. عندما تنبهت فجأة وعزمت على أن أخرج للسير خارج الدار .. بعد أن أيقنت أنه لا سبيل لمقاومة النوم مع استمرار الاستلقاء على الأريكة فى هذا الوضع المريح، وبعد أن أيقنت أن القراءة هى خير منوم يتناوله إنسان فى مثل حالتى.

وهكذا طردت النوم من عينى، وتحاملت على نفسى، ونهضت حاملا الوعاء المكدس الممتلئ .. فارتديت قميصاً وبنطلوناً، وحذاء من الكاوتش؛ وتناولت عصا خفيفة، كنت دائماً أستعملها كرفيق سير، ووضعت على رأسى قبعة من الفل، وعلى عينى منظاراً أسود، وغادرت الدار.

-6-

من كتاب "الأيام" لطه حسين

ومضى على هذا شهر وشهر وشهر. يذهب صاحبنا إلى الكتاب ويعود منه في غير عمل، وهو واثق بأنه قد حفظ القرآن، وسيدنا مطمئن إلى أنه حفظ القرآن، إلى أن كان اليوم المشئوم. كان هذا اليوم مشئوماً حقاً، ذاق فيه صاحبنا لأول مرة مرارة الخزى والذلة والضعة وكره الحياة عاد من الكتاب عصر ذلك اليوم مطمئناً راضياً، ولم يكد يدخل الدار حتى دعاه أبوه بلقب الشيخ، فأقبل عليه ومعه صديقان له. فتلقاه أبوه مبتهجا، وأجلسه فى رفق، وسأله أسئلة عادية، ثم طلب إليه أن يقرأ (سورة الشعراء). وما هى إلا أن وقع عليه هذا السؤال وقع الصاعقة، ففكر وقدر، وتحفز واستعاذ بالله من الشيطان الرجيم، وسمى الله الرحمن الرحيم. ولكنه لم يذكر من سورة الشعراء إلا أنها إحدى سور ثلاث، أولها (طسم)، فأخذ يردد (طسم) مرة ومرة ومرة، دون أن يستطيع الانتقال إلى ما بعدها. وفتح عليه أبوه بما يلى هذه الكلمة من سورة الشعراء، فلم يستطع أن يتقدم خطوة. قال أبوه: فاقرأ سورة النمل. فذكر أن أول سورة النمل، كأول سورة الشعراء (طسم) وأخذ يردد هذا اللفظ، وفتح عليه أبوه، فلم يستطع أن يتقدم خطوة أخرى. قال أبوه: فاقرأ سورة القصص، فذكر أنها الثالثة، وأخذ يردد (طسم) ولم يفتح عليه أبوه هذه المرة، ولكنه قال له فى هدوء: قم، فقد كنت

أحسب أنك حفظت القرآن. قام خجلاً يتصبب عرقًا، وأخذ الرجلان يعتذران عنه بالخجل وصغر السن، ولكنه مضى لا يدرى أيلوم نفسه لأنه نسي القرآن، أم يلوم سيدنا لأنه أهمله، أم يلوم أباه لأنه امتحنه؟

ومهما يكن من شئ، فقد أمسى هذا اليوم شر مساء، ولم يظهر على مائدة العشاء، ولم يسأل عنه أبوه، ودعته أمه فى إعراض إلى أن يتعشى معها، فأبى. فانصرفت عنه ونام. ولكن هذا المساء المنكر كان فى جملته خيراً من الغد. ذهب إلى الكتاب، فإذا سيدنا يدعوه في جفوة: (ماذا حصل بالأمس؟ وكيف عجزت عن أن تقرأ سورة الشعراء؟ وهل نسيتها حقا؟ اتلها على!).

فأخذ صاحبنا يردد (طسم). وكانت له مع سيدنا قصة كقصته مع أبيه. قال سيدنا: عوضنى الله خيراً فيما أنفقت معك من وقت، وما بذلت فى تعليمك من جهد، فقد نسيت القرآن ويجب أن تعيده. ولكن الذنب ليس عليك ولا على، وإنما هو على أبيك؛ فلو أنه أعطانى أجرى يوم ختمت القرآن لبارك الله له فى حفظك، ولكنه منعنى حقى فمحا الله القرآن من صدرك .

ثم بدأ يقرئه القرآن من أوله، شأنه مع من لم يكن شيخاً ولا حافظاً.

-7-

من رواية "همس الجنون" لنجيب محفوظ

ما الجنون؟؟

إنه فيما يبدو حالة غامضة كالحياة والموت، تستطيع أن تعرف الكثير عنها إذا أنت نظرت إليها من الخارج، أما الباطن، أما الجوهر، فسر مغلق. وصار هنا يعرف الآن أنه نزل ضيفاً بعض الوقت بالخانكه ويذكر، الآن أيضاً، ماضى حياته كما يذكره العقلاء جميعاً، وكما يعرف حاضره، أما تلك الفترة القصيرة، قصيرة كانت والحمد لله، فيقف وعيه حيال ذكرياتها ذاهلاً حائراً لا يدرى من أمرها شيئاً تطمئن إليه النفس. كانت رحلة إلى عالم أثيري عجيب. مليء بالضباب، تتخايل لعينيه منه وجوه لا تتضح معالمها، كلما حاول أن يسلط عليها بصيصاً من نور الذاكرة ولّت هاربة فابتلعتها الظلمة. وتجيء أذنيه منه أحياناً ما يشبه الهمهمة وما إن يرهف السمع ليميز مواقعها حتى تفر متراجعة صمتاً وحيرة. ضاعت تلك الفترة السحرية بما حفلت من لذة وألم، حتى الذين عاصروا عهدها العجيب. قد أسدلوا عليها ستاراً كثيفاً من الصمت والتجاهل لحكمة لا تخفى، فاندثرت دون أن يتاح لها مؤرخ أمين يحدث بأعاجيبها. ترى كيف حدثت؟! متى وقعت؟ كيف أدرك الناس أن هذا العقل غدا شيئاً غير العقل؟ وأن صاحبه أمسى فرداً شاذاً يجب عزله بعيداً عن الناس كأنه الحيوان المفترس".

كان إنساناً هادئاً أخص ما يوصف به الهدوء المطلق. ولعل ذاك ما حبب إليه الجمود والكسل، وزهده فى الناس والنشاط. ولذلك عدل عن مرحلة التعليم فى وقت باكر، وأبى أن يعمل مكتفياً بدخل لا بأس به. وكانت لذته الكبرى أن يطمئن إلى مجلس منعزل على طوار القهوة فيشبك راحتيه على ركبته، ويلبث ساعات متتابعات جامداً صامتاً، يشاهد الرائحين والغادين بطرف ناعس وجفنين ثقيلين، لا يمل ولا يتعب ولا يجزع، فعلى كرسيه من الطوار كانت حياته ولذته. ولكن وراء ذلك المظهر البليد الساكن حرارة أو حركة فى قرارة النفس أو الخيال. كان هدوءه شامل الظاهر والباطن، الجسم والعقل، الحواس والخيال. كان تمثالاً من لحم ودم يلوحكأنما يشاهد الناس، وهو بمعزل عن الحياة جميعاً.

-8-

من رواية "اللص والكلاب" لنجيب محفوظ

مرة أخرى يتنفس نسمة الحرية، ولكن الجو غبار خانق وحر لا يطاق. وفى انتظاره وجد بدلته الزرقاء وحذاءه المطاط، وسواهما لم يجد فى انتظاره أحداً. ها هى الدنيا تعود، وها هو باب السجن الأصم يبتعد منطوياً على الأسرار اليائسة. هذه الطرقات المثقلة بالشمس، وهذه السيارات المجنونة، والعابرون والجالسون، والبيوت والدكاكين، ولا شفة تفتر عن ابتسامة .. وهو واحد، خسر الكثير، حتى الأعوام الغالية خسر منها أربعة غدراً، وسيقف عما قريب أمام الجميع متحدياً. آن للغضب ان ينفجر وأن يحرق، وللخونة أن ييأسوا حتى الموت، وللخيانة أن تكفر عن سحنتها الشائبة. نبوية عليش، كيف انقلب الاسمان اسماً واحداً؟ أنتما تعملان لهذا اليوم ألف حساب، وقديماً ظننتما أن باب السجن لن ينفتح، ولعلكما تترقبان في حذر ولن اقع فى الفخ، ولكني سأنقض فى الوقت المناسب كالقدر. وسناء إذا خطرت فى النفس انجاب عنها الحر والغبار والبغضاء والكدر. وسطع الحنان فيها كالنقاء غب المطر. ماذا تعرف الصغيرة عن أبيها؟ ... لا شئ، كالطريق والمارة والجو المنصهر. طوال أربعة اعوام لم تغب عن باله، وتدرجت فى النمو وهى صورة غامضة، فهل يسمح الحظ بمكان طيب يصلح لتبادل الحب. ينعم فى ظله بالسرور المظفر، والخيانة ذكرى كريهة

بائدة؟ ... استعن بكل ما أوتيت من دهاء، ولتكن ضربتك قوية كصبرك الطويل وراء الجدران، جاءكم من يغوص فى الماء كالسمكة ويطير في الهواء كالصقر ويتسلق الجدران كالفأر وينفذ من الأبواب كالرصاص. ترى بأى وجه يلقاك. كيف تتلاقى العينان؟، أنسيت يا عليش كيف كنت تتمسح فى ساقى كالكلب!، ألم اعلمك الوقوف على قدمين؟ ومن الذى جعل من جامع الأعقاب رجلاً؟ ولم تنس وحدك يا عليش ولكنها نسيت أيضاً، تلك المرأة النابتة فى طينة نتنة اسمها الخيانة. ومن خلال هذا الكدر المنتشر لا يبسم إلا وجهك يا سناء، وعما قريب سأخبر مدى حظى من لقياك، عندما أقطع هذا الشارع ذا البواكى العابسة، طريق الملاهى البائدة، الصاعدة الى غير رفعة، أشهد أنى أكرهك. الخمارات أغلقت أبوابها ولم يبق الا الحوارى التى تحاك فيها المؤمرات، والقدم تعبر من آن لآن نقرة مستقرة فى الطوار كالمكيدة، وضجيج عجلات الترام يكركر كالسب، ونداءات شتى تختلط كأنما تنبعث من نفايات الخضر، أشهد أنى أكرهك. ونوافذ البيوت المغرية حتى وهى خالية، والجدران المتجهمة المقشفة، وهذه العطفة الغريبة عطفة الصيرفى، الذكرى المظلمة، حيث سرق السارق، وفى غمضة عين انطوى، الويل للخونة. فى هذه العطفة ذاتها زحف الحصار كالثعبان ليطوق الغافل، وقبل ذلك بعام خرجت من العطفة تحمل دقيق العيد والأخرى تتقدمك حاملة سناء في قماطها، تلك الأيام الرائعة التى لا يدرى أحد مدى صدقها، فانطبعت

آثار العيد والحب والأبوة والجريمة فوق أديم واحد. وتراءت الجوامع الشاهقة، وطارت راس القلعة فى السماء الصافية، وانساب الطريق فى الميدان، تجلت خضرة البستان تحت الأشعة الحامية، وهبت نسمة جافة رغم القيظ منعشة، ميدان القلعة بكل ذكرياته المحرق. وكان على الوجه الذي لفحته الشمس أن ينبسط وأن يصب ماء بارداً على جوفه المستعر كى يبدو مسالماً أليفاً فيمثل دوره المرسوم كما ينبغى.

-9-

الشيوخ الثلاثة

خرجت إمرأه من منزلها فرأت ثلاثة شيوخ لهم لحى بيضاء طويلة وكانوا جالسين فى فناء منزلها.. لم تعرفهم .. وقالت لا أظننى أعرفكم ولكن لابد أنكم جوعى! أرجوكم تفضلوا بالدخول لتأكلوا. سألوها: هل رب البيت موجود؟ فأجابت: لا، إنه بالخارج. فردوا: إذن لا يمكننا الدخول.

وفى المساء وعندما عاد زوجها أخبرته بما حصل. قال لها :إذهبى إليهم واطلبى منهم أن يدخلوا! فخرجت المرأة وطلبت إليهم أن يدخلوا. فردوا: نحن لا ندخل المنزل مجتمعين. سألتهم: ولماذا؟ فأوضح لها أحدهم قائلا: هذا اسم (الثروة) وهو يومئ نحو أحد أصدقائه، وهذا (النجاح) وهو يومئ نحو الآخر وأنا (المحبة)، وأكمل قائلا: والآن ادخلى وتناقشى مع زوجك من منا تريدان أن يدخل منزلكم! دخلت المرأة وأخبرت زوجها ما قيل. فغمرت السعادة زوجها وقال: يا له من شئ حسن، وطالما كان الأمر على هذا النحو فلندعو (الثروة) .. دعيه يدخل و يملئ منزلنا بالثراء! فخالفته زوجته قائلة: عزيزى، لم لا ندعو (النجاح)؟

كل ذلك كان على مسمع من زوجة ابنهم وهى فى أحد زوايا المنزل .. فأسرعت باقتراحها قائلة: أليس من الأجدر أن ندعوا (المحبة)؟ فمنزلنا حينها سيمتلئ بالحب! فقال الزوج: دعونا نأخذ بنصيحة زوجة ابننا! اخرجى وادعى (المحبة) ليحل ضيفا علينا!

خرجت المرأة وسألت الشيوخ الثلاثة: أيكم (المحبة)؟ أرجو أن يتفضل بالدخول ليكون ضيفنا. نهض (المحبة) وبدأ بالمشى نحو المنزل .. فنهض الإثنان الآخران وتبعاه !. وهى مندهشة، سألت المرأة كلا من (الثروة) و(النجاح) قائلة: لقد دعوت (المحبة) فقط ، فلماذا تدخلان معه؟ فرد الشيخان: لو كنت دعوت (الثروة) أو (النجاح) لظل الإثنان الباقيان خارجاً، ولكن كونك دعوت (المحبة) فأينما يذهب نذهب معه .. أينما توجد المحبة، يوجد الثراء والنجاح!.

-10-

الغراب والثعبان الأسود من "كتاب كليلة ودمنة"

زعموا أن غرابا كان له وكر فى شجرة على جبل، وكان قريبا منه جحر ثعبان أسود، فكان الغراب إذا فرخ عمد الثعبان إلى الفراخ فأكلها، فبلغ ذلك من الغراب وأحزنه، فشكا ذلك إلى صديق له من بنات آوى.

وقال له: أريد مشاورتك فى أمر قد عزمت عليه.

قال له: وما هو؟

قال الغراب: قد عزمت أن أذهب إلى الثعبان إذا نام فأنقر عينيه فأفقأهما لعلى أستريح منه.

قال ابن آوى: بئس الحيلة التي احتلت، فالتمس أمراً تصيب به بغيتك من الثعبان من غير أن تغرر بنفسك وتخاطر بها، وإياك أن يكون مثلك مثل العلجوم (وهو طائر) الذى أراد قتل السرطانة فقتل نفسه.

قال الغراب: وكيف كان ذلك؟

قال ابن آوى: زعموا أن علجوما عشش فى بحيرة كثيرة السمك، فعاش بها ما عاش، ثم كبر فى السن فلم يستطع صيدا، فأصابه جوع وجهد شديد، فجلس حزينا يلتمس الحيلة فى أمره، فمر به سرطان فرأى حالته وما هو عليه من الكآبة والحزن.

فدنا منه وقال: مالى أراك أيها الطائر هكذا حزينا كئيبا؟

قال العلجوم: وكيف لا أحزن وقد كنت أعيش من صيد ما ههنا من السمك، وإنى قد رأيت اليوم صيادين قد مرا بهذا المكان، فقال أحدهما لصاحبه: إن ههنا سمكاً كثيراً أفلا نصيده أولاً أولاً؟، فقال الآخر: إنى قد رأيت فى مكان كذا سمكاً أكثر من هذا فلنبدأ بذلك فإذا فرغنا منه جئنا إلى هذا فأفنيناه.

فانطلق السرطان من ساعته إلى جماعة السّمك فأخبرهن بذلك، فأقبلن إلى العلجوم فاستشرنه وقلن له: إنا أتيناك لتشير علينا فإن ذا العقل لا يدع مشاورة عدوه.

قال العلجوم: أما مكابرة الصيادين فلا طاقة لى بها، ولا أعلم حيلة إلا المصير إلى غدير قريب من ههنا فيه سمك ومياه عظيمة وقصب، فإن استطعتن الإنتقال إليه كان فيه صلاحكن وخصبكن.

فقلن له: ما يمن علينا بذلك غيرك.

فجعل العلجوم يحمل فى كل يوم سمكتين حتى ينتهى بهما إلى بعض التلال فيأكلهما حتى إذا كان ذات يوم جاء لأخذ السمكتين فجاء السرطان فقال له: إنى أيضاً قد أشفقت من مكانى هذا واستوحشت منه فاذهب بى إلى ذلك الغدير.

فحمله وطار به حتى إذا دنا من التل الذى كان يأكل السمك فيه نظر السرطان فرأى عظام السمك مجموعة هناك، فعلم أن العلجوم هو صاحبها وأنه يريد به مثل ذلك، فقال فى نفسه: إذا لقى الرجل عدوه فى المواطن التى يعلم فيها أنه هالك سواء قاتل أم لم يقاتل كان حقيقاً أن يقاتل عن نفسه كرماً وحفاظاً. ثم أهوى بكلبتيه على عنق العلجوم حتى مات، وتخلص السرطان إلى جماعة السمك وأخبرهن بذلك.

وإنما ضربت لك هذا المثل لتعلم أن بعض الحيلة مهلكة للمحتال، ولكنى أدلك على أمر إن أنت قدرت عليه كان فيه هلاك الثعبان من غير أن تهلك به نفسك وتكون فيه سلامتك.

قال الغراب: وما ذاك؟

قال ابن آوى: تنطلق فتبصر فى طيرانك لعلك أن تظفر بشئ من حلى النساء، فتخطفه، فلا تزال طائرا بحيث تراك العيون، حتى تأتى جحر الثعبان فترمى بالحلى عنده، فإذا رأى الناس ذلك أخذوا حليهم وأراحوك من الثعبان.

فانطلق الغراب محلقاً فى السماء فوجد امرأة من بنات العظماء فوق سطح تغتسل وقد وضعث ثيابها وحليها جانبا، فانقض واختطف من حليها عقداً وطار به.

فتبعه الناس ولم يزل طائراً واقعاً بحيث يراه كل أحد حتى انتهى إلى جحر الثعبان فألقى العقد عليه والناس ينظرون إليه، فلما أتوه أخذوا العقد وقتلوا الثعبان.

-11-

الأسد والثعلب من "كتاب كليلة ودمنة"

في يوم من الأيام أصبح الأسد جائعاً فقال للثعلب: أحضر لى طعاماً وإلا اضطررت لأكلك. قال الثعلب: أمهلنى حتى أحضر لك حماراً لتأكله. قال الأسد: حسناً اذهب ولا تتأخر.

فذهب الثعلب إلى الحمار وقال له: أيها الحمار إن الأسد يبحث عن ملك آخر للغابة فاذهب إليه حتى تتقرب منه. فتعجب الحمار وأخذ يفكر ويحلم بالمنصب الذى ينتظره ويحلم بهيئة مملكته وحاشيته. وعندما وصل الحمار عند الأسد وقبل أن يتكلم ضربه الأسد على رأسه فقطع أذنيه، ففر الحمار على الفور.

قال الأسد غاضباً: يا ثعلب أحضر لى الحمار ثانية وإلا أكلتك. فذهب الثعلب إلى الحمار مرة ثانية وقال له: صحيح إنك حمار! كيف تترك مجلس الأسد ملك الغابة وتضيع على نفسك هذا المنصب؟ ألا تريد أن تصبح ملكاً؟ قال الحمار: حيلتك مكشوفة، تقول إنه يريد أن ينصبنى ملكاً وهو فى الحقيقة يريد أن يأكلنى. لقد ضربنى على رأسى حتى طارت أذناى. قال الثعلب: كان يجب أن تطير أذناك حتى

يضع التاج على رأسك. قال الحمار: كلام معقول، هيا بنا للأسد لأعتذر له عن فرارى.

وعندما اقترب الحمار من الأسد ليعتذر له ضربه الأسد فقطع ذيله ففر الحمار مرة أخرى. قال الأسد متذمراً للثعلب: أحضره لى فوراً أنا جائع.

ذهب الثعلب إلى الحمار وقال له: اتعبتنى، لماذا تفر دائماً من أمام الأسد؟ قال الحمار: فقدت أذنى وذيلى وأنت ما زلت تصر على أنه يريد أن ينصبني ملكاً. قال الثعلب: وكيف تجلس على كرسى الملك وذيلك تحتك؟ قال الحمار: صدقت. فأخذ الثعلب الحمار إلى الأسد مرة ثالثة، وفى هذه المرة قام الأسد وافتر الحمار من رقبته فقضى عليه، وأمر الأسد الثعلب أن يسلخ الحمار ويأتيه بالمخ والرئة والكبد والقلب. فذهب الثعلب ثم عاد للأسد ومعه الرئة والكبد والقلب فقط، فقال الأسد: وأين مخ الحمار يا ثعلب؟ فقال الثعلب: لو كان له مخ ما عاد بعد قطع أذنيه وذيله. قال الأسد: صدقت يا ثعلب.

-12-

القصة القصيرة

الأقصوصة أو القصة القصيرة هى جنس أدبى وهو عبارة عن سرد حكائى نثرى أقصر من الرواية، وتهدف إلى تقديم حدث وحيد غالباً ضمن مدة زمنية قصيرة ومكان محدود غالباً لتعبر عن موقف أو جانب من جوانب الحياة، لا بد لسرد الحدث فى القصة القصيرة ان يكون متحدا و منسجما دون تشتيت . وغالباً ما تكون وحيدة الشخصية أو تتضمن عدة شخصيات متقاربة يجمعها مكان واحد وزمان واحد على خلفية الحدث والوضع المراد الحديث عنه. الدراما فى القصة القصيرة تكون غالباً قوية، وكثير من القصص القصيرة تمتلك حساً كبيراً من السخرية أو دفقات مشاعرية قوية لكى تمتلك التأثير وتعوض عن حبكة الأحداث فى الرواية.

يزعم البعض أن تاريخ القصة القصيرة يعود إلى أزمان قديمة مثل قصص العهد القديم عن الملك داود، وسيدنا يوسف وراعوث. لكن بعض النقاد يعتبر القصة القصيرة نتاج تحرر الفرد من ربقة التقاليد والمجتمع وبروز الخصائص الفردية على عكس الأنماط النموذجية الأخلاقية المتباينة فى السرد القصصى القديم.

يغلب على القصة القصيرة أن يكون شخوصها مغمورين وقلما يرقون إلى البطولة والبطولية فهم من قلب الحياة حيث تشكل الحياة اليومية الموضوع الأساسى للقصة القصيرة وليست البطولات والملاحم.

ويعتبر "إدغار آلان بو" من رواد القصة القصيرة الحديثة فى الغرب. وقد ازدهر هذا اللون من الأدب فى أرجاء العالم المختلفة طوال قرن مضى على أيدى موباسان وزولا وتورغينيف وتشيخوف وهاردى وستيفنسون، ومئات من فنانى القصة القصيرة. وفى العالم العربى بلغت القصة القصيرة درجة عالية من النضج على أيدى يوسف إدريس فى مصر، ومحمد بوزفور فى المغرب، وزكريا تامر فى سوريا.

-13-

النظام الاقتصادى المختلط

إن أى نظام اقتصادى مختلط هو بحاجة إلى سياسة دخل خاصة تستطيع فيها السياسة المالية والنقدية تحقيق الثبات فى الأسعار والأجور؛ و لكن من المؤسف حقا انه لا يوجد هناك من الاقتصاديين من يهتم بتطبيق هذه السياسة وتنظيم قواعدها.

وبالنسبة لسياسة الدخل الخاصة كوسيلة لمكافحة التضخم أو الكساد، يعتقد بعض الاقتصاديين أنه ليس من الضرورى تطبيق سياسة خاصة عندما تكون عملية عرض النقود قد خضعت لرقابة جيدة وصارمة. ولكن هناك بعض الاقتصاديين الذين يعتقدون أن الحرية الاقتصادية التى يتمتع بها العالم الرأسمالي الغربى وتطبيق سياسة الرقابة والسيطرة الصارمتين لا يمكن لهما أن يحققا الرخاء ويساعدا على تجنب البطالة.

إن كل رجال السياسة والاقتصاد فى العالم الغربى يعرفون جيدا أنهم يطبقون نظاماً اقتصادياً مختلطاً يجمع بين التخطيط واقتصاد السوق، ويعرفون كذلك إن مثل هذا النظام ما استطاع أن يحقق فى يوم من الأيام الثبات فى الأسعار.

-14-

النفط

إن مصدر النفط هو بقايا نباتات و حيوانات دقيقة عاشت فى البحار قبل ملايين السنين. وقد شكلت هذه البقايا مع الطين والرمل على مر السنين صخوراً رسوبية تراكم بعضها فوق بعض، فنتج عن ذلك ضغوط شديدة و حرارة مرتفعة أثرت على المواد العضوية فيها و حولتها إلى نفط. وبمجرد أن يتكون النفط، فإنه يبدأ فى التحرك ببطء إلى أعلى خلال الصخور المسامية- كصخر الجير والصخور الرملية- و يستمر فى هجرته هذه من المكان الذي نشأ فيه إلى أن يواجه صخور غير مسامية فيجتمع هناك فى مكان يسمى المحبس أو المكمن.

وهناك ثلاث أنواع من المحابس: (أ) المحبس المحدب الذي يتكون عندما تتحدب طبقات الصخر غير المسامية على شكل قوس أو قبة؛ (ب) المحبس الترسبيي الذي يتكون عندما يحاط المكمن بطبقتين من الصخور غير المسامية؛ (ج) المحبس التصدعي الذي يتكون نتيجة الزلازل و البراكين حيث تنشق بعض طبقات الصخور الباطنية فنخفض جانب منها عن الآخر.

-15-

الندى

يعتبر البعض الندى مورداً من أهم موارد الماء للنبات وخاصة فى الصحراء، فقد تكون كميتة معادلة لكمية المطر الساقطة، أما فى المناطق ذات المناخ المعتدل حيث تسقط كمية مناسبة من الأمطار، فإن الندى يكون قليلاً نسبياً وكميته السنوية تعتبر قليلة إذا ما قورنت بما يسقط من الأمطار.

ويمتاز الندى عن المطر بأنه لا يتعرض للتسرب السطحى و لو أنه كالمطر يتعرض للتبخر؛ وفى المناطق الجافة لا تسمح كمية الندى الضئيلة بتغلغله فى التربة إلى عمق كبير ولا يتعدى أثره الطبقة السطحية. وبالنسبة للنبات، يعمل الندى على موازنة المحتوى المائى فى أنسجة النبات، وتمتصه النباتات ذات الجذور السطحية، ويعمل على زيادة رطوبة الجو، فيساعد بطريق غير مباشر على تقليل كمية الماء الفاقد من النبات عن طريق النتح.

-16-

دور الأسرة فى تكوين شخصية الطفل

تحتل الأسرة أهمية استراتيجية فى تكوين شخصية الطفل ونمو ذاته وكذلك فى تحديد اتجاهاته الاجتماعية وسلوكه؛ فالأسرة وحدها تقوم بتزويد الطفل بمختلف الخبرات أثناء سنواته التكوينية، أما المؤسسات الاجتماعية الأخرى كالمدرسة فيبدأ دورها فى مرحلة لاحقة، وتتوقف اتجاهات الطفل نحوها بدرجة كبيرة على العلاقات الاجتماعية داخل الأسرة.

وتعتبر الأسرة من أهم العوامل الثابتة فى حياة الطفل وتمثل أكبر قوة اجتماعية يمكن أن تؤثر فى الفرد، أما الأصدقاء ورفاق اللعب والمعلمون وزملاء العمل وغيرهم فتأثيرهم أقل نسبيا.

وتعتبر الأسرة فى كافة المجتمعات الإنسانية من أكثر الجماعات الأولية التى تلعب دورا أساسيا فى نمو المحبة والشعور بالانتماء بين أعضائها. فالأسرة لها تأثير مباشر على العادات والاتجاهات والخبرات الاجتماعية التى يكتسبها الطفل.

خلاصة القول، تعتبر الأسرة أول بيئة اجتماعية يعيش فيها الطفل ويتعلم منها أسلوب الحياة وكيفية التعامل مع الآخرين وبناء العلاقات الوثيقة مع أشخاص من

أعمار مختلفة وجنس مختلف داخل الأسرة وكذلك اكتساب أمورا متعددة نطلق عليها الثقافة وكل ذلك يساعده على التحول من التركيز على الذات إلى اكتساب السلوك الاجتماعى.

-17-

إنفلونزا الخنازير

تصيب فيروسات إنفلونزا الخنازير البشر حين يحدث اتصال بين الناس وخنازير مصابة، وتحدث العدوى أيضا حين تنتقل أشياء ملوثة من الناس إلى الخنازير. ويمكن أن تصاب الخنازير بإنفلونزا البشر أو إنفلونزا الطيور، وعندما تصيب فيروسات إنفلونزا من أنواع مختلفة الخنازير يمكن أن تختلط داخل الخنزير وتظهر فيروسات خليطة جديدة.

وعن أسباب الإصابة بالمرض، فقد أعلنت منظمة الصحة العالمية أن الأسباب الرئيسية لإصابة الإنسان بالعدوى تكمن فى الاختلاط المباشر بين الخنازير، والأدوات الملوثة التى تستخدم بين الخنازير المصابة وغير المصابة، وأشارت إلى أن القطعان التى تم تحصينها ضد إنفلونزا الخنازير قلما تصاب بالمرض أو يظهر عليها علامات المرض. كما جاء فى تقرير لوزارة الصحة المصرية، أنه ليس هناك دليلاً لانتقال المرض عن طريق لحم الخنزير المطهى، وكذلك منتجات لحم الخنازير، وتكون اللحوم آمنة عند وصولها بدرجة71 درجة مئوية خلال الطهى وذلك لقتل الفيروس.

ويمكن أن تنقل الخنازير الفيروسات المحورة مرة أخرى إلى البشر ويمكن أن تنقل من شخص لآخر، ويعتقد أن الانتقال بين البشر يحدث بنفس طريقة الإنفلونزا الموسمية عن طريق ملامسة شئ ما به فيروسات إنفلونزا، ثم لمس الفم أو الأنف ومن خلال السعال والعطس.

وتبدو أعراض إنفلونزا الخنزير فى البشر مماثلة لأعراض الإنفلونزا الموسمية من ارتفاع مفاجئ فى درجة الحرارة وسعال وألم فى العضلات، وإجهاد شديد، ويبدو أن هذه السلالة الجديدة تسبب مزيدا من الإسهال والقئ أكثر من الإنفلونزا العادية.

وتوجد لقاحات متوفرة تعطى للخنازير لتمنع إنفلونزا الخنزير، لكن لا يوجد لقاح يحمى البشر منها.

وقد شهد العالم وفاة أعداد كبيرة من البشر بسبب فيروس إنفلونزا الخنازير، ففى عام 1968، تفشى فيروس "إنفلونزا الخنازير" فى هونج كونج"، وقد أدى إلى وفاة مليون شخص فى مختلف أنحاء العالم، وفى عام 1918، تفشى فيروس "الإنفلونزا الإسبانية" وأدى إلى وفاة 100 مليون إنسان. وفى عام 1976، تم الإعلان عن إصابة 200 شخص، وأعلن عن حالة وفاة واحدة. وفى عام 1988، أصيب سيدة أمريكية حامل بالفيروس، وتلقت العلاج، لكنها توفيت بعد أسبوع. وقد وقعت إصابات

بالمرض عام 2005، حيث أصيب 12 شخصاً بالفيروس فى الولايات المتحدة، غير أنـه لـم تقـع أى حالـة وفـاة بـالمرض. وفـى عـام 2007، وردت أنبـاء عـن إصـابات بالفيروس فى كل من الولايات المتحدة وإسبانيا.

-18-

اليونسكو

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، أو ما يعرف اختصاراً باليونسكو، هى وكالة متخصصة تتبع منظمة الأمم المتحدة تأسست عام 1945. ترأسها حاليا البلغارية إيرينا بوكوفا بعد فوزها بالانتخابات التى أجريت فى العام الحالي 2009 حيث تقدمت بفارق 3 اصوات على المرشح العربى المصرى فاروق حسنى حيث حصلت على 31 صوتاً.

هدف المنظمة الرئيسى هو المساهمة بإحلال السلام والأمن عن طريق رفع مستوى التعاون بين دول العالم فى مجالات التربية والتعليم والثقافة لإحلال الاحترام العالمي للعدالة ولسيادة القانون ولحقوق الإنسان ومبادئ الحرية الأساسية.

تتبع اليونسكو 191 دولة. ومقر المنظمة الرئيسى يوجد فى باريس، ولليونسكو أيضا أكثر من 50 مكتباً وعدة معاهد تدريسية حول العالم. وللمنظمة خمسة برامج أساسية هى التربية والتعليم، والعلوم الطبيعية، والعلوم الإنسانية والاجتماعية، والثقافة، والاتصالات والإعلام.

تدعم اليونسكو العديد من المشاريع كمحو الأمية والتدريب التقنى وبرامج تأهيل وتدريب المعلمين، وبرامج العلوم العالمية، والمشاريع الثقافية والتاريخية، واتفاقيات التعاون العالمى للحفاظ على الحضارة العالمية والتراث الطبيعى وحماية حقوق الإنسان.

كانت المنظمة مثاراً للجدل بشكل كبير على مر الزمن. خلال السبعينيات والثمانينيات اعتقدت الدول الغربية وبخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا أن المنظمة مستغلة من قبل الشيوعيين، ودول العالم الثالث لمهاجمة الغرب الأمر الذي حدا بالمنظمة لتطوير خطة سميت بالنظام العالمى الجديد لإيقاف الأكاذيب المزعومة والمعلومات المضللة التى انتشرت عن مسألة تطوير دول العالم. رفض الغرب هذه الخطة بحجة أنها محاولة من دول العالم الثالث والدول الشيوعية لتدمير حرية الإعلام فانسحبت أمريكا من المنظمة عام 1984 م وتلتها بريطانيا عام 1985 م. واتهمت اليونسكو أيضا من البعض بالبيروقراطية.

إحدى مهام اليونسكو هى أن تعلن قائمة مواقع التراث الثقافى العالمى. هذه المواقع هى مواقع تاريخية أو طبيعية وحمايتها وإبقاءها سليمة هو أمر يطالب به المجتمع الدولى وليس من مهام المنظمة حماية هذه الأماكن.

فى كل سنة تحاول المنظمة النهوض بحرية التعبير وحرية الإعلام باعتبار أنهما من مبادئ حقوق الإنسان الأساسية عن طريق اليوم العالمى لحرية الإعلام فى الثالث من مايو من كل سنة. يقام هذا الحدث للاحتفال والتركيز على أهمية حرية الإعلام كمبدأ أساسى لأى مجتمع سليم حر ديمقراطى. وقد عادت للمنظمة كل من بريطانيا عام 1997 وأمريكا عام 2003 .

-19-

صراع الحضارات

الصراعات بين الدول والجماعات دائماً ما تولد نتيجة للرغبة فى السيطرة على شئ ما كالناس، الأرض ، الثروة، القوة النسبية، أو هى القدرة على فرض الرأي والثقافة الخاصة بدولة أو شخص ما على جماعة أو دولة أخرى باللين أو القوة. فكرة الصراع الإنسانى قديمة فى حد ذاتها لكن أشهر من تحدثوا عن صراع الحضارات (أو ما يعرف أحيانا باسم صدام الحضارات) هو الدكتور وعالم المستقبليات المغربى المهدى المنجرة فى أوائل التسعينيات ثم جاء الباحثان صامويل هنتنجتون وهو أمريكى الأصل والثانى هو فرانسيس فوكوياما اليابانى الأصل والأمريكى الجنسية، ألأول وهو صامويل هنتجتون كان فى صيف عام 1993م نشرت له مجلة Foreign Affairs مقالاً بعنوان "صدام الحضارات" أثار جدلاً استمر ما يقرب من ثلاث سنوات حيث أنه لمس عصباً فى أناس ينتمون إلى جميع حضارات العالم، وبعد هذا الاهتمام والجدل الذى دار حول المقال، طبع هنتنجتون كتابه بعنوان "صراع الحضارات" والذى تناول فيه عدة أمور هامة كمفهوم الحضارات، ومسألة الحضارة الكونية، والعلاقات بين القوة والثقافة، وميزان القوى المتغيرة بين الحضارات، والعودة إلى المحلية والتأصيل فى المجتمعات غير الغربية، والبنية السياسية للحضارات، والصراعات التى تولدها عالمية

الغرب، والتوازن والاستجابات المنحازة للقوة الصينية، ومستقبل الغرب وحضارات العالم.

وتشير هذه الأمور إلى أن عالم ما بعد الحرب الباردة متعدد الأقطاب، ويقصد بها الحضارات التى يتكون منها العالم، وهى "الصينية، اليابانية، الهندية، الإسلامية، الغربية، الأفريقية وأمريكا اللاتينية" وأن ما يحكم العلاقة بين تلك الحضارات هو "الصدام"، هذا الصدام أساسه الثقافة أو الهوية التى تحكم كل حضارة، و ذلك كم قال هنتجتون "إن الثقافة أو الهويات الثقافية، والتى هى على المستوى العام هويات حضارية، تشكل أنماط التماسك والتفسخ والصراع فى عالم ما بعد الحرب الباردة .." مع العلم أن العوامل الثقافية المشتركة والاختلافات هى التى تشكل المصالح والخصومات بين الدول، ونلاحظ أن أهم دول العالم جاءت من حضارات مختلفة، والصراعات الأكثر ترجيحاً، هى الصراعات القائمة بين جماعات ودول من حضارات مختلفة، وأشكال التطور السياسى والاقتصادى السائدة تختلف من حضارة إلى أخرى كما أن القوة تنتقل من الغرب الذى كانت له السيطرة طويلاً إلى الحضارات غير العربية، والسياسة الكونية أصبحت متعددة الأقطاب ومتعددة الحضارات..

الثانى وهو فرنسيس فوكوياما، تناول الأمر من جهة الصراع الذى دام أكثر من خمسة وسبعين عاماً بين الاتحاد السوفيتى وأيدولوجية الصمت الشيوعى والولايات المتحدة وفكرة الرأسمالية المتحررة من أى قيد والذى انتهى بفوز الرأسمالية قال أن على العالم أن يتقبل النظام الجديد بكل ما فيه من حرية وأن الولايات المتحدة هى التى بدت تسطر نهاية التاريخ بعد تبنيها للفكر المتحرر والديمقراطية والرأسمالية للعالم ، وأن من رفض وأبى ظل وسيكون فى نظر العالم هو الأكثر تخلفاً عن الدول التى تقبلت الوضع، وهو بهذا الرأى تعارض كثيراً مع هنتجتون، فالأول قسم الصراع الحضاري لخمسة منافسين " الصين، اليابان، الهند، الإسلام، أفريقيا، أمريكا اللاتينية" بينما الأخر قسم الحضارات حسب كل نظام "شيوعى، رأسمالى، .... الخ"

إن فكرة صراع الحضارات فكرة صدرها الغرب لنا متناسيين أن الحضارة الإنسانية واحدة اعتمدت فى تكوينها على ما توصلت إليه الأمم والشعوب فى مختلف مجالات الحياة والتى اعتمدت فى أساسها علي ثلاث محاور "الإنتاج والتراكم ثم الثروة" فى الفكر والزراعة والتجارة والصناعة وغيرها من مكونات الطبيعة الإنسانية وعلى هذه المعطيات بنيت الحضارة الإنسانية. فصراع الحضارات هو صورة من التحاور بين الثقافات نتيجة لتعددها بمعنى أن الحضارة الإنسانية مرت بخمس مراحل أو أنظمة كانت هى المهيمنة على فكرة وأيدلوجيته الحاكمة له والمكون الرئيسى

لتاريخه وثقافته على مختلف العصور مما أدى فى النهاية إلى صراع رهيب وصل لأقصى درجات الاستبداد والطغيان الإنسانى.

النظام الأول هو الذى اكتشف فيه الإنسان الزراعة وقامت عليه الإمبراطوريات الزراعية الكبيرة التى كانت حول البحر الأبيض مصر، اليونان، الرومان، هذه كلها إمبراطوريات تصارعت فى إطار نظام واحد هو صراع الإمبراطوريات القديمة، النظام العالمي الأول نشأ فيه الأباطرة والأكاسرة والفراعنة.. الخ. لكن فى النظام العالمى الثانى كان هذا الاستبداد والطغيان الإنسانى قد زاد فحدث ما يمكن أن نسميه النظام العالمى القائم على أديان التوحيد، بمعنى أنه ابتداءً من أبناء إبراهيم ومن أول موسى حتى آخر الأنبياء محمد، فى واقع الأمر وبجانب الرسائل السماوية أقاموا النظام الذى يمكن أن نقول فيه ببساطة "يد الله المتدخلة من خارج التاريخ". وأعتقد أننا لو نظرنا إلى القرون من أول تقريباً بداية التاريخ أو حتى قبلها من أول ظهور الأديان ومن أول إبراهيم، هذه الأديان كلها أنشأت دولاً، وصرا عات، بل وأنشأت إمبراطوريات وهذا كان النظام العالمى الثانى.

النظام العالمى الثالث هو الذى قام فى واقع الأمر على حركة التجارة. إن التجارة العالمية أنشأت فوائض أموال وأنشأت ثروات وفتحت اكتشافات جغرافية

واكتشفت قارات وحققت أشياء كثيرة، وذلك نظام عالمى ظهرت فيه المطبعة، والخريطة، والبوصلة... وهذه كانت أدواته فى النظام العالمى الرابع "عصر الثورات"، وفيه بدأت المستعمرات الأمريكية فى الظهور لما ما لدى أمريكا الجنوبية من فائض فى الثروات، ويبدأ عصر جديد من التحرر وفى هذا العصر قامت ثورات إنسانية كبيرة من أول ثورة الاستقلال فى أمريكا والثورة الفرنسية الكبرى وانتهاء عصر البارمون وقدوم نابليون وتفكك الإمبراطوريات الأوربية القديمة ...

النظام العالمي الخامس والأخير هو عصر الإمبراطوريات الصناعية الكبرى التى انتقلت من البخار واكتشاف طاقة الكهرباء إلى الطاقة النووية ... وفيه نشأ العصر الرأسمالية والليبرالية الذى تغير تغيراً كبيراً بالاحتكارات... ثم وجدنا أنفسنا أمام نظام تسيطر عليه الولايات المتحدة الأمريكية وذلك بعد انهيار الاتحاد السوفتي أمامها فيه استعملت أمريكا البترول كطاقة بعد البخار وظهرت عندها الكهرباء، والتليفون.. وأخذت الولايات المتحدة كل مكان فى أوروبا ووظفته فى التكنولوجيات ثم قدمت نموذج النظام العالمى الذى لا نزال فيه. وثمة نظام عالمى قادم... لكنه لا يزال فى طور التكوين فلا أحد يعلم مكان نشأته بالتحديد لكنه يلوح بقدومه من الشرق الأقصى "اليابان، الصين، ودول النمور الآسيوية..."

-20-

نجيب محفوظ

ولد نجيب محفوظ فى 11 ديسمبر 1911، وحصل على ليسانس الآداب قسم الفلسفة عام 1934. أمضى طفولته فى حى الجمالية حيث ولد، ثم انتقل إلى العباسية والحسين والغورية، وهى أحياء القاهرة القديمة التى أثارت اهتمامه فى أعماله الأدبية وفى حايته الخاصة.

حصل نجيب محفوظ على إجازة فى الفلسفة عام 1934 وأثناء إعداده لرسالة الماجستير وقع فريسة لصراع حاد بين متابعة دراسة الفلسفة وميله إلى الأدب الذي نمى فى السنوات الأخيرة لتخصصه بعد قراءة العقاد وطه حسين.

تقلد منذ عام 1959 حتى إحالته على المعاش عام 1971 عدة مناصب حيث عمل مديراً للرقابة على المصنفات الفنية ثم مديراً لمؤسسة دعم السينما ورئيساً لمجلس إدارتها ثم رئيساً لمؤسسة السينما ثم مستشاراً لوزير الثقافة لشئون السينما.

بدأ كتابة القصة القصيرة عام 1936. وانصرف إلى العمل الأدبى بصورة شبه دائمة بعد التحاقه فى الوظيفة العامة.

عمل فى عدد من الوظائف الرسمية، ونشر رواياته الأولى عن التاريخ الفرعونى. ولكن موهبته تتجلى فى ثلاثيته الشهيرة (بين القصرين، وقصر الشوق، والسكرية) التى انتهى من كتابتها عام 1952 ولم يتسن له نشرها قبل العام 1956 نظراً لضخامة حجمها.

نقل نجيب محفوظ فى أعماله حياة الطبقة المتوسطة فى أحياء القاهرة، فعبر عن همومها وأحلامها، وعكس قلقها وتوجساتها حيال القضايا المصيرية. كما صور حياة الأسرة المصرية فى علاقاتها الداخلية وامتداد هذه العلاقات فى المجتمع. ولكن هذه الأعمال التى اتسمت بالواقعية الحية لم تلبث أن اتخذت طابعاً رمزياً كما فى رواياته " أولاد حارتنا" و "الحرافيش" و "رحلة ابن فطومة".

وبين عامى 1952 و 1959 كتب نجيب محفوظ عدداً من السيناريوهات للسينما. ولم تكن هذه السيناريوهات تتصل بأعماله الروائية التى سيتحول عدد منها إلى الشاشة فى فترة متأخرة. ومن هذه الأعمال "بداية ونهاية" و "الثلاثية" و "ثرثرة فوق النيل" و"اللص والكلاب" و"الطريق".

صدر له ما يقارب الخمسين مؤلفاً من الروايات والمجموعات القصصية. وترجمت معظم أعماله إلى 33 لغة فى العالم .

-21-

الطاقة الشمسية

تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتتوزع هذه الطاقة – المتولدة من تفاعلات الاندماج النووى داخل الشمس– على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الاستواء، وهذا الخط هو المنطقة التى تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، والطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يستفاد منها عبر يتم تحويلها إلى (طاقة كهربائية) بواسطة (الخلايا الشمسية).

وهناك طريقتان لتجميع الطاقة الشمسية، الأولى: بأن يتم تركيز أشعة الشمس على مجمع بواسطة مرايا محدبة الشكل، ويتكون المجمع عادة من عدد من الأنابيب بها ماء أو هواء، تسخن حرارة الشمس الهواء أو تحول الماء إلى بخار. أما الطريقة الثانية، ففيها يمتص المجمع ذو اللوح المستوى حرارة الشمس، وتستخدم الحرارة لتنتج هواءً ساخناً أو بخاراً.

وأخيراً فهناك اتجاه فى شتى دول العالم المتقدمة والنامية يهدف لتطوير سياسات الاستفادة من صور الطاقة المتجددة واستثمارها، وذلك كسبيل للحفاظ على البيئة من ناحية، ومن ناحية أخرى إيجاد مصادر وأشكال أخرى من الطاقة تكون لها

إمكانية الاستمرار والتجدد، والتوفر بتكاليف أقل، فى مواجهة النمو الاقتصادى السريع والمتزايد، وهو الأمر الذى من شأنه أن يحسن نوعية حياة الفقراء بينما يحسن أيضا البيئة العالمية والمحلية.

-22-

حقوق الإنسان فى الإسلام

يصور كثير من الباحثين أن حقوق الإنسان نبت غربى لم يكن قبلا فى الأمم السابقة، والحقيقة أن هذه نظرة مبتسرة قاصرة . إن الأمة العربية قد عرفت حقوق الإنسان عن طريق ما بثه الإسلام، بمصدريه القرآن والسنة، من قيم ومبادئ تعترف للبشر بحقوقهم كاملة غير منقوصة، حتى إنها اعترفت بحقوق الحيوان.

لقد شمل الإسلام حقوق الإنسان الشخصية الذاتية والفكرية والسياسية والقانونية والاجتماعية والاقتصادية، وأكد المساواة والحريات العامة المتنوعة.

وقد شمل الإسلام حقوق البشر بأنواعهم: الرجال والنساء والأطفال، كما شمل أيضاً المسلمين وغير المسلمين فى داخل الدولة الإسلامية وخارجها.

وضمن الإسلام واجب الأمر بالمعروف والنهى عن المنكر الذي يعنى إحقاق الحق ومقاومة البغى، وجعله فرضاً على الفرد والجماعة والدولة. وقد شرع الإسلام الجهاد لحماية حقوق الإنسان، ومنع استضعافه، والبغى على ذاته وحقوقه: "ومالكم لا تقاتلون فى سبيل الله والمستضعفين من الرجال والنساء والولدان".

-23-

التسامح

إن الحياة فى العصر الحديث الذي نحيا فيه تجعل من اليسير أن نعتقد أن المال وتراكم الأشياء المادية حولنا هما اللذان سيوفران لنا السعادة، ولكن المشكلة هي أنه كلما تراكمت الأشياء احتجنا إلى المزيد ومهما يكن ما نملكه لا يبدو كافيا أبداً. إن هناك كثيراً من المغريات فى هذه الحياة نلقى عليها تبعية تعاستنا أو قلة ما نمتلكه من أموال ومقتنيات وإننا لو نظرنا حولنا سوف نرى أشخاص لديهم أكثر مما لدينا ويبدو أنهم أكثر منا سعادة ثم نتجه إلى أشخاص آخرين وننشد ملء الفراغ الكامن فى نفوسنا من خلال علاقاتنا بهم.

ونظل ندور فى حلقة مفرغة محبطين وتعساء لأنه لا المال ولا الأشياء المادية ولا حتى علاقاتنا الاجتماعية تجعلنا سعداء. قد نملك بعض اللحظات السعيدة ولكنها تبدو غير ملائمة وقد نبدأ فى الشعور بأننا محاصرون فى الحياة وقد نتساءل ما البديل؟ ما هذا الشي الذي بداخلنا ويجعلنا ننشد السعادة من خارج أنفسنا؟ هل يمكن أن نطلق عليه اسماً؟ لنطلق اسم الأنا على هذا الجزء الذي بداخلنا ويهتم بالأشياء الخارجية، فالأنا دائماً تحاول تبرير وجودها بحياتنا بزعم إنها تسعى لما فيه

صالحنا إذ أن أجسادنا تحتاج إليها للبقاء. ومن السهل ملاحظة أن الأنا ترى فى السعادة والحب وراحة البال أعداء لها لأننا عندما نستمتع بحالتنا النفسية فنحن إنما نستمتع بكينونتنا الروحية فنرى العالم مختلفاً تماماً عما تحاول الأنا تصويره لنا.

وفى النهاية فسعادتنا أو تعاستنا تقاس بالدرجة التى تقبل بها النصيحة من الأنا. فكر فيما يحدث عندما نحاكم الآخرين وتكبح السماحة من أن تنطلق أو نتمسك بالشكوى والألم والإحساس بالذنب، فما نحسه فى مثل تلك الأوقات يعوقنا أن نجرب الحب والسلام والسعادة فيضاعف شعورنا بالتعاسة ونصبح من الباحثين عن أخطاء الغير ولوم العالم والظروف من حولنا عن تعاستنا.

إن التسامح عملية تحويلية فمن داخلنا يمكن أن ندع النموذج الذي يقول انه ينبغي أن نبحث خارج أنفسنا عن السعادة الحقيقة وبتغيير بسيط فى رؤيتنا للأمور ممكن أن نتخطى جوهرنا الروحى لنكتشف فى الحال ذلك الذى كان دائما منبع حبنا وسلامنا وسعادتنا فما حدث ليس أكثر من هفوة بسيطة ولا داعى للتحقيق فى الأمر وتضخيمه.

يمكننا أن نتعلم التسامح فى أى شئ ومن أى شخص وبصرف النظر عما يؤمن به سواء أكان الماضى الذى مر به أو الطريقة التى عامل بها الآخرين من حوله.

إن التسامح يحررنا من أشياء كثيرة فهو يخمد معاركنا الداخلية مع أنفسنا ويتيح لنا فرصة التوقف عن استحقار الغضب واللوم. إن التسامح يسمح لنا بمعرفة حقيقتنا الفعلية. ومع التسامح الذى بقلوبنا يمكننا فى النهاية ممارسة الإحساس الحقيقى بالحب.

والتسامح هو أفضل علاج على الإطلاق يسمح لنا بأن نشعر بالترابط أحدنا بالآخر وبكل أمور الحياة. إن للتسامح قدرة على علاج حياتنا الداخلية والخارجية، فبوسعه أن يغير من الطريقة التى نرى بها أنفسنا والآخرين و كيفية رؤيتنا للعالم، فهو ينهى بصفة قاطعة وللأبد الصراعات الداخلية التى عانى منها الكثيرون منا وكانت بداخلنا فى كل لحظة وكل يوم. والتسامح يضفى جواً من الراحة والحرية على حياة الناس حتى وهم يواجهون أقسى المواقف.

ومن شأن التسامح أن يحررنا من سجون الخوف والغضب التى فرضناها على عقولنا فهو يحررنا من احتياجنا ورغبتنا فى تغيير الماضى فعندما نسامح تلتئم

جراح الماضى وتشفى وفجأة ندرك ونرى حقيقة حب الله لنا حيث يكون هناك الحب ولا شئ آخر سواه ومع إتباع هذه الحقيقة فليس ثمة شئ يستدعى التسامح.

إن السيرة الذاتية لحياة كل من أنور السادات وماهاتما غاندى ومارتن لوثر ونيلسون مانديلا وباقة من الشخصيات الأخرى تطلعنا على أنهم وجدوا طريقهم للتسامح فى أثناء وجودهم بالسجن. لقد تبينوا وقدروا مشاعر الألم والغضب والرغبة فى الثار ولقد ساعدهم هذا التسامح فى نقل هذه المشاعر إلى عوامل إيجابية للتغير عندما يخرجون فى النهاية من هذا السجن. ويوضح لنا التاريخ بأن تسامحهم لم يكن يعنى تغاضيهم أو صفحهم عن هؤلاء الذين أدخلوهم السجن، وسرعان ما أدركوا أن السجن الحقيقى إنما هو فى عقولهم عندما تمتلئ بالخوف والغضب والشعور بالظلم وواكبوا هذه المشاعر للبدء فى إحدى التغيرات التى ناضلوا من أجلها.

-24-

الفلسفة

الفلسفة لفظة يونانية مركبة من الأصل "فيليا" أى محبة و"صوفيا" أى الحكمة، أى أنها تعنى محبة الحكمة و ليس امتلاكاً لها. وتستخدم كلمة الفلسفة فى العصر الحديث للإشارة إلى السعى وراء المعرفة بخصوص مسائل جوهرية فى حياة الإنسان ومنها الموت والحياة والواقع والمعاني والحقيقة. وتستخدم الكلمة ذاتها أيضاً للإشارة إلى ما أنتجه كبار الفلاسفة من أعمال مشتركة.

إن الحديث عن الفلسفة لا يرتبط بالحضارة اليونانية فحسب ، لكنها جزء من حضارة كل أمة ، لذا فالقول "ما هي الفلسفة ؟" لا يعنى إجابة واحدة . لقد كانت الفلسفة فى بادئ عهدها أيام طاليس تبحث عن أصل الوجود، والصانع، والمادة التى أوجد منها، أو بالأحرى العناصر الأساسية التى تكون منها، وطال هذا النقاش فترة طويلة حتى أيام زينون والسفسطائيين الذين استخدموا الفلسفة فى الهرطقة وتحريف المفاهيم من أجل تغليب وجهات نظرهم، لكن الفترة التى بدأت من أيام سقراط الذى وصفه شيشرون بأنة "أنزل الفلسفة من السماء إلى الارض"، أى حول التفكير الفلسفى من التفكير فى الكون وموجده وعناصر تكوينه إلى البحث فى ذات الإنسان، قد غير

كثيراً من معالمها، وحول نقاشاتها إلى طبيعة الإنسان وجوهره، والايمان بالخالق، والبحث عنه، واستخدام الدليل العقلى فى اثباته، واستخدم سقراط الفلسفة فى إشاعة الفضيلة والصدق والمحبة بين الناس، وجاء سقراط وأفلاطون معتمدين أداتى العقل و المنطق كأساسين من أسس التفكير السليم الذي يسير وفق قواعد تحدد صحته أو بطلانه.

إن التعريف الأرسطى للفلسفة، محبة الحكمة، له أكثر من دلالة. فالدلالة اللغوية وهى تتعلق بلغة الإغريق التى بها تم تركيب هذه الكلمة والدلالة المعرفية التى كانت فى مستوى شديد الاختلاف عما نحن عليه. ولا شك أن الدلالة الأخيرة هي التى حددت التعريف وحصرته فى محبة الحكمة كشكل للإعراب عن عدم توفر المعطيات العلمية والمعرفية للفيلسوف فى ذلك الوقت، فكانت الحكمة أحد أشكال التحايل على المجهول كمادة أولى لكي يصنع منها الفلسوف نظامه المعرفى، وفق التصور المعرفى الذى كان سائداً فى ذلك الزمن.

أما اليوم وبالنظر إلى ما هو متوفر من المعارف وعلى ما هو متراكم من أسئلة وقضايا مطروحة فى العديد من المجالات إلى التقدم الذي حققه الفكر البشرى فى مختلف المجالات، فلم يعد دور الفيلسوف فقط حب الحكمة أو الذهاب إليها

والبحث عنها بنفس الأدوات الذاتية وفى نفس المناخ من الجهل الهائل بالمحيط الكونى وتحليلاته الموضوعية كما كان عليه الحال سابقاً. إن الفيلسوف الآن بات مقيداً بالكثير من المناهج والقوانين المنطقية وبالمعطيات اليقينية فى إطار من التراكمات المعرفية وتطبيقاتها التكنولوجية التى لا تترك مجالاً للشك فى مشروعيتها. فى هكذا ظروف وأمام هكذا معطيات لم يعد تعريف الفلسفة متوافقاً مع الدور الذي يمكن أن يقوم به الفيلسوف المعاصر والذي يختلف كثير الإختلاف عن دور سلفه من العصور الغابرة.

وبناءً على ما تقدم فإنه لا مفر من إعادة النظر فى تغيير مفهوم ومعنى الفلسفة بحيث تكون إنتاج الحكمة.

-25-

الموسيقى العربية

يعود تطور الموسيقى العربية لمرحلة الشعر العربى القديم الذي ساد فى عصور ما قبل الإسلام. لم تعرف الموسيقى عند العرب قبل الإسلام إذ كانت الموسيقى مجرد ترنيم يؤديه كل مغن حسب ما يملى عليه ذوقه وانفعالاته. أما بالنسبة للآلات الموسيقية التى كانت متواجدة فى العصر الجاهلي فهى تتوزع ما بين الآلات الإيقاعية (الطبل والدف والصنوج والجلاجل) وآلات النفخ (المزمار بأنواعه). كذلك أخبرنا الفارابى عن وجود آلات وترية فى العصر الجاهلى، ويتمثل ذلك فى الطنبور والعود والمزهر (عود ذو وجه من الجلد) والموتر والبربط (العود الفارسى).

وقد تأثرت صناعة فن النغم والألحان منذ ظهور الإسلام بالموسيقى الفارسية والتركية والمصرية، لذلك فهى تشترك مع الموسيقى الشرقية من حيث المبدأ وتتصل إتصالاً وثيقاً بجنس الإيقاع الموزون، والعرب القدماء هم أول من إستبط الأجناس القوية فى ترتيبات النغم.

وقد قام الفارابى بتأليف كتاب الموسيقى الكبير الذي تضمن الأسس والقواعد الموسيقية التى يسير على نهجها الموسيقيون العرب حتى يومنا هذا.

تعتبر المقامات الموسيقية هى الأساس اللحني والنغمي للموسيقى العربية وهى تميـز بالطبقـات الصـوتية أو أدوات العـزف ولا تتضـمن الإيقـاع، وكـان أول ظهـور للموشـحات فـى الأنـدلس التـى كانـت أداوره متصـله بـالنغم والإيقـاع، وقـد تطـورت الموسيقى فى البيئة الأندلسية من خلال ظهور موسيقيين متميزين مثل زرياب الذى أضاف الوتر الخامس للعود.

كما تأثرت الموسيقى العربية بالموسيقى الغربية منذ منتصف القرن العشرين وظهور موسيقيين متميزين مثل سيد درويش ومحمد عبد الوهاب ورياض السنباطي وفريد الأطرش ومحمد فوزى والأخوان رحبانى وغيرهم، كما كان هناك تأثر للموسيقى العربية فى فترة التسيعنيات حيث مزجت الألحان بين ما هو شرقى و ما هو غربى.

-26-

النقد الأدبى

النقد الأدبى هو دراسة ونقاش وتقييم وتفسير الأدب. يعتمد النقد الأدبى الحديث غالباً على النظرية الأدبية وهى النقاش الفلسفى لطرق النقد الأدبى وأهدافه، ورغم العلاقة بينهما فإن النقاد الأدبيين ليسوا دوما منظرين.

لا تفرق بعض المؤلفات بين النقد الأدبى والنظرية الأدبية، بينما يعتبر بعض النقاد النقد الأدبى التطبيق العملى للنظرية الأدبية لأن النقد يتعامل مباشرة مع العمل الأدبى. وغالبا ما يطبع النقد الأدبى الحديث فى مقالات أو كتب، ويدرس النقاد الأكاديميون فى أقسام الأدب ويطبعون مقالاتهم فى مجلات أكاديمية، أما المشهورون منهم فينشرون فى دوريات واسعة الانتشار مثل قسم مراجعة الكتب فى صحيفة نيويورك تايمز.

والنقد الأدبى هو إبداع على إبداع، أى دراسة النص الأدبى ليخرج الناقد بنصه الجديد، ولذلك يعد الناقد هو المبدع الثانى للنص. وقد تعددت مناهج النقد الأدبى وتطورت بعد أن بليت المناهج المدرسية وتراجعت المناهج الاجتماعية لتظهر مناهج الحداثة النقدية من بنيوية وأسلوبية وألسنية، لينتقل النقد الأدبى إلى مرحلة ما

بعد الحداثة وتلقى النقد التفكيكى والثقافى والحر. ومن أشهر أعلام النقد الأدبى فى العالم هو الفرنسى رولان بارت.

-27-

التنمية البشرية

التنمية البشرية هى عملية توسيع اختيارات الشعوب والمستهدف بهذا هو أن يتمتع الإنسان بمستوى مرتفع من الدخل وبحياة طويلة وصحية بجانب تنمية القدرات الإنسانية من خلال توفير فرص ملائمة للتعليم. ففى عام 1991 صدر تقرير التنمية والذى أكد فيه ان التنمية البشرية لا تؤدى مهامها بدون أن يكون هناك نمواً اقتصادياً مصاحباً وإلا لن يكون هناك تحقيق فى تحسن فى الأحوال البشرية عموماً. وفى عام 1994 صدر تقرير التنمية من الأمم المتحدة الذى أكد فيه أن التنمية البشرية هى نموذج من نماذج التنمية والتى من خلالها يمكن لجميع الأشخاص توسيع نطاق قدراتهم البشرية إلى أقصى حد ممكن وتوظيفها أفضل توظيف فى جميع الميادين. وهى تحمى كذلك خيارات الأجيال التى لم تولد بعد. ويخلص التقرير إلى أن التنمية المستدامة تعالج الإنصاف داخل الجيل الواحد وبين الأجيال المتعاقبة .

بدأ مفهوم التنمية البشرية يتضح عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية وخروج البلدان التى شاركت فى الحرب مصدومة من الدمار البشرى والاقتصادى الهائل وخاصة الدول الخاسرة. فبدأ بعدها تطور مفهوم التنمية الاقتصادية وواكبها ظهور

التنمية البشرية لسرعة إنجاز التنمية لتحقيق سرعة الخروج من النفق المظلم الذى دخلت فيه بسبب الحروب. ومن هذا التاريخ بدأت الأمم المتحدة تنتهج سياسة التنمية البشرية مع الدول الفقيرة لمساعدتها فى الخروج من حالة الفقر التى تعانى منها مثل ما قامت به مع كل من بنجلاديش و باكستان وغانا و كولومبيا وكثير من الدول الأخرى. وبعد النجاحات المتتالية التى حققها علم التنمية البشرية فى تطوير الفرد والمجتمع أصبح آواخر القرن العشرين هو التطور الحقيقي للتنمية البشرية.

وقد تطور مفهوم التنمية البشرية ليشمل مجالات عديدة منها التنمية الإدارية والسياسية والثقافية. إن الإنسان هو القاسم المشترك فى جميع المجالات السابقة، ولهذا فتطور الأبنية الإدارية والسياسية والثقافية له مردود على عملية التنمية الفردية من حيث تطوير أنماط المهارات والقيم والمشاركة الفعالة للإنسان فى عملية التنمية إلى جانب الانتفاع بها. وعلى هذا يمثل منهج التنمية البشرية الركيزة الاساسية التى يعتمد عليها المخططون وصانعو القرار لتهيئة الظروف الملائمة لإحداث التنمية الاجتماعية والاقتصادية. وخلاصة القول، فإن التنمية البشرية هى المنهج الذى يهتم بتحسين نوعية الموارد البشرية فى المجتمع وتحسين النوعية البشرية نفسها.

-28-

الكذب عند الأطفال

يشتكى كثير من الآباء من مشكلة الكذب عند الأطفال، ويشعر الآباء بخطورة هذه المشكلة عندما تتسبب فى مشكلات كبيرة فى العلاقات الاجتماعية بسبب كذب أطفالهم، فمثلا قد يدعى الطفل أن الأم شتمت الأب ونسبت له أفعال بشعة، وبما أن كثير من الناس يؤمن بأن الأطفال لا يكذبون فمن المنطق أن كل ما يدعونه أو ينسبونه إلى أحد صحيح خاصة لو كان الكلام يبدو أكبر من عمرهم وفهمهم، فمثلا وصف طفل سنه أربع سنوات لعلاقة جنسية بين الأم وأحد الجيران، لن يكون هناك أدنى شك أن الزوج سيعتقد أن كلام الطفل صحيح خاصة التفاصيل التى يصعب على طفل أن يؤلفها، وهنا تحدث الكارثة، وسرعان ما يكتشف الأب بعد ذلك الحقيقة بعد أن تكون المشكلة قد كبرت وأصبح من الصعب وجود حل لها خاصة فى مجتمع يرفض أن يظهر رب الأسرة أنه أخطأ بسبب كذبة طفل، وهنا تبدأ الأسرة فى البحث عن طبيب نفسي يحل هذه المشكلة، وعادة يكون الحل عند الأسرة المصرية علقة ساخنة واضطهاد لهذا الصغير الذي يدمر العلاقات الاجتماعية حوله ولأقربهم إليه.

وعند بحث هؤلاء الأطفال نجد أن أغلبيتهم على درجة عالية من الذكاء والإبداع، وهذا الذكاء يكون جزء منه وراثى، فقد يكون الأب أو الأم أو الأقارب

يملكون مواهب إبداعية عالية لكن ظروف المجتمع وخاصة فى البلاد النامية تجبر هؤلاء أن يكبتوا ويجبروا أنفسهم على قتل هذه المواهب مما يسبب مشاكل نفسيه كبيرة لا تظهر بوضوح أمام المحيطين لكنها تظهر فى طريقة معاملة هؤلاء الموهوبين لأبنائهم، خاصة عندما يدرك العقل اللاواعى فى الآباء وراثة الأبناء لتلك الموهبة التى جاهدوا طوال عمرهم لكبتها والتى قد تكون تسببت لهم عقد نفسية تظهر فى شكل عنف تجاه أطفالهم، وبسبب التطورات الحديثة فى المجتمع وغياب الآباء عن أطفالهم معظم الوقت تتحول هذه الموهبة عند الطفل إلى سلوك عدوانى يتمثل فى ممارسة العنف مع الأطفال حولهم بشكل مبدع يعجز الكبار عن معاقبتهم عليه، ومن هنا تزداد ثقة الطفل بنفسه فتطور أساليبه فتتحول إلى أقرب من حوله وهم الأب والأم عادة، وقد يكون تجاهل الآباء لأطفالهم سبب فى زيادة العنف، لأنه نوع من العنف السلبي الذي لا يقل خطورة عن العنف الظاهر، فالأم التى تقف صامته أمام تحطيم الطفل للأشياء الخاصة به وبأصدقائه دون موقف ايجابى هو نوع من العنف السلبي يدمر نفسية الطفل.

والكذب نوع من العنف الإبداعي، فهو يستخدم عينه فى التقاط تفاصيل لا يلتفت إليها كثير من الناس العاديين، ويستخدم عقله فى ربط التفاصيل بشكل يبهر من حوله خاصة أن الطفل يتمتع بصفاء ذهني لا يتوافر لكثير من الكبار، ثم يستخدم

خياله فى صنع عالم ممتلئ بالمغامرات والإثارة، وكلما استطاع أن يبهر كل من حوله شعر بتحقيق الذات ولفت أنظار من حوله، جعله ذلك يزيد ويطور فى هذه الأعمال التى يصفها الكبار بالكذب وفى نفسه يصفها بالنجاح والتفوق، لذلك نجد الأطفال عندما يتعاملون مع الكمبيوتر يبدعون أعمال لا يتصور ولا يصدق أحد أنها من صنع طفل.

لو بحثنا فى المجتمعات الشرقية والبلاد النامية نجد أن الأطفال الذين يتمتعون بالموهبة هم أكثر الأطفال الذين يتعرضون للعنف، وعادة يرجع ذلك بسبب جهل ورجعية تلك المجتمعات فى طريقة رعاية الموهبة، وهناك قول مشهور بأن الموهبة تفرض نفسها، وهذا ليس صحيح على الدوام، بل بالعكس إن كبت المواهب يحولها فى كثير من الأحيان إلى قنابل تنفجر فى أقرب المحيطين، لذلك يشكو الآباء دائما من أن الجيل الجديد منفصل ومبتعد عن أبناءه، لكن الحقيقة أن الآباء هم الذين ضيعوا أبناءهم.

فنحن نجد أن معظم الأسر التى تتمتع بمستوى اجتماعى عالى لا تلتفت إلى المواهب الخاصة بأطفالها، فكم أسرة فى مصر نظرت لموهبة الكتابة والتأليف فى الصغار؟! بالعكس إن كثير من الأسر تعتبر ذلك عيباً يجب مواجهته بأسلوب حاسم

خاصة أن تلك المواهب ستقف عقبه فى طريق الابن الذى يحجز له الأب من صغره منصب لو لم يحتفظ به الابن لن يكون لتعليمه طوال سنين عمره قيمة، فالحصول على عمل أصبح من الأمور الوراثية فى بلد مثل مصر حتى فى الأعمال التى تتطلب موهبة وإبداع، إذا يجب أن يصب الطفل فى قالب صنعه له الأب، لأنه لن يجد قالب غيره.

قد تبدو المشكلة لكثير من الآباء معقدة ولا حل لها، لكن الأمر سهل وبسيط، أول شئ هو معرفة الآباء أن الطفل منذ ولادته إنسان يعامل باحترام وفكر منظم، ولا ينظرون إليه كما ينظرون إلى حيوان أهم شيء له الطعام والنظافة، يجب أن تكون فى مصر والدول النامية معاهد للآباء خاصة صغار السن، والذين يرزقون لأول مرة بأطفال لمعرفة كيفية التعامل مع الأطفال، بوصفهم مستقبل أمة وشعب، فهل أنا أضمن وظيفة لابنى تستحق أن أدمر البلد بأكملها، خاصة إذا كان ذلك أسلوب جميع الآباء، ونظرية ابدأ بنفسك تحقق على المدى البعيد الخير لنا وللمجتمع حولنا.

-29-

الأمم المتحدة

وضع تسمية "الأمم المتحدة" رئيس الولايات المتحدة الأسبق فرانكلين د. روزفلت، واستخدم هذا الاسم للمرة الأولى فى "إعلان الأمم المتحدة" الصادر فى 1 يناير 1942، خلال الحرب العالمية الثانية، عندما أخذ ممثلو 26 أمة من حكوماتهم تعهداً بمواصلة القتال سويا ضد قوات المحور .

وقد اشترك فى وضع ميثاق الأمم المتحدة ممثلو 50 بلدا فى أثناء مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمنظمة الدولية، الذي عقد فى سان فرانسيسكو فى الفترة من 25 نيسان/أبريل إلى 26 يونيه 1945. وقد تباحث هؤلاء المفوضون على أساس مقترحات أعدها ممثلو الاتحاد السوفيتى والصين والمملكة المتحدة والولايات المتحدة فى دمبارتون أوكس فى أغسطس 1944. ووقع الميثاق ممثلو البلدان الخمسين يوم 26 يونيه 1945. ووقعته بعد ذلك بولندا، التى لم يكن لها ممثل فى المؤتمر، فأصبحت واحداً من الأعضاء المؤسسين البالغ عددهم 51 دولة .

وبرز كيان الأمم المتحدة رسميا إلى حيز الوجود يوم 24 أكتوبر 1945، عندما صدق على الميثاق كل من الاتحاد السوفيتى والصين وفرنسا والمملكة المتحدة،

والولايات المتحدة الأمريكية، ومعظم الدول الموقعة عليه. ويحتفل بيوم الأمم المتحدة فى 24 أكتوبر من كل عام.

إن الأمم المتحدة مركز لحل المشاكل التى تواجه البشرية جمعاء. ويتعاون فى هذا الجهد ما يزيد على 30 منظمة منتسبة تعرف مجتمعة باسم منظومة الأمم المتحدة. وتعمل الأمم المتحدة وأسرتها من المنظمات يوماً تلو الآخر على تعزيز احترام حقوق الإنسان وحماية البيئة ومكافحة الأمراض والحد من الفقر.

وتقوم وكالات الأمم المتحدة فضلاً عن ذلك بتحديد معايير السلامة والكفاءة فى النقل الجوى وتساعد على تحسين الاتصالات السلكية واللاسلكية وتعزيز حماية المستهلك. وتتولى الأمم المتحدة أيضاً قيادة الحملات الدولية لمكافحة الاتجار غير المشروع بالمخدرات والإرهاب. وتقوم الأمم المتحدة ووكالاتها فى جميع أنحاء العالم بمساعدة اللاجئين ووضع البرامج لإزالة الألغام الأرضية، وتساعد على التوسع فى إنتاج الأغذية وتقود عملية مكافحة فيروس نقص المناعة المكتسب/الإيدز.

وفى سبتمبر 2005، اجتمع أعضاء الأمم المتحدة فى نيويورك للاحتفال بالذكرى السنوية الستين لإنشاء المنظمة العالمية، ولاتخاذ القرارات التى ترمى إلى تنفيذ الرؤية الجماعية التى تم الإعراب عنها فى إعلان الألفية فى سبتمبر 2000.

ففى ذلك الوقت، قامت الدول الأعضاء، التى كانت ممثلة على أعلى مستوى، بما فى ذلك 147 من رؤساء الدول والحكومات، بوضع أهداف قابلة للقياس فى كل مجال من مجالات سعى الأمم المتحدة. وفى سبتمبر 2008، اجتمع زعماء العالم وجددوا التزامهم بتحقيق الأهداف الإنمائية بحلول عام 2015 وإعداد خطط حاسمة واتخاذ خطوات عملية للتنفيذ.

-30-

البؤساء

البؤساء (بالفرنسية: *Misérables Les*) رواية للكاتب الفرنسى فيكتور هوجو تعد من أشهر روايات القرن التاسع عشر، إنه يصف وينتقد فى هذا الكتاب الظلم الإجتماعي فى فرنسا بين سقوط نابليون فى 1815 والثورة الفاشلة ضد الملك لويس فيليب فى 1832. إنه يكتب فى مقدمته للكتاب: "تخلق العادات والقوانين فى فرنسا ظرفا اجتماعيا هو نوع من جحيم بشري. فطالما توجد لامبالاة وفقر على الأرض، كتب كهذا الكتاب ستكون ضرورية دائما".

تصف البؤساء حياة عدد من الشخصيات الفرنسية على طول القرن التاسع عشر الذي يتضمن حروب نابليون. تعرض الرواية طبيعة الخير والشر والقانون فى قصة أخاذة تظهر فيها معالم باريس، اللأخلاق، الفلسفة، القانون، العدالة، الدين وطبيعة الرومانسية والحب العائلي. لقد ألهم فيكتور هوجو من شخصية المجرم/الشرطى فرانسوا فيدوك ولكنه قسم تلك الشخصية إلى شخصيتين فى قصته.

إن تعبير "البؤساء" تعبير فرنسى لايمكن ترجمته بالضبط إلى الإنجليزية، فبالفرنسية له معنيان، إنه يعنى: "ناس يعيشون فى بؤس"؛ وهو يعنى أيضا: "ناس

يعيشون خارج المجتمع وفى فقر مدقع". إن اهتمام فيكتور هوجو بالعدالة الاجتماعية واهتمامه بهؤلاء البؤساء واضح، لكن لم تكن رغبة فيكتور هوجو فى تحسين الظروف للمواطنين العاديين فى فرنسا التى جعلت هذه الرواية رواية عظيمة، إن البؤساء رواية عظيمة لأن فيكتور هوجو كان رومانسياً فى قلبه، والكتاب ملىء بلحظات من الشعر العظيم والجمال. إن فيه عمق الرؤية وحقيقة داخلية جعلت منه عملا كلاسيكيا لايحدده وقت، أحد الأعمال العظيمة فى الأدب الغربي حتى اليوم بعد 150 سنة من كتابته، يظل كتاب البؤساء قصة قوية.

-31-

صراحة وزير

لأول مـرة يصـارح وزيـر مسـئول فـى الحكومـة المصـرية أعضـاء مجلـس الشعب... وهو الدكتور يوسف بطرس غالى وزير المالية ـ بأن عصر المواد الغذائية الرخيصـة قد انتهـى ... ولـن تهبط الأسـعار مرة أخرى ... ولـم يشـرح الـوزير للنـاس معنـى هذه الفزورة التـى لا يتحملون مسئوليتها بل تتحملها الحكومـة التـى اعتادت أن تعالج ارتفاع الأسعار العالمية، ليس بمزيد من الإنتاج وكسر الاحتكارات، ولكن بتقديم دعم يذهب للاحتكارات نفسها مرة أخرى.

والحقيقة هي أن غالى لم يضف جديداً .... فقد سبق أن حذر العالم المصري الكبير د. مصطفى كمال طلبة من أن مصر قد تتعرض لمجاعة غذائية فى السنوات المقبلة، لأن الولايات المتحدة والدول الأوروبية المنتجة للقمح والذرة قد توقف تصدير فائض انتاجها، لتدويره واستخدامه فـى إنتـاج الايثـانول كمصـدر للطاقـة والوقـود ... وطالـب الـدكتور طلبـة بـأن تعمـل مصـرمن الآن علـى تحقيـق أكبـر قـدر مـن الاكتفـاء الذاتى فى المحاصيل الزراعية، خاصة القمح والذرة التى نستورد منها كميات كبيرة.

ويبدو أن العالم كله قد بدأ يأخذ هذه التحذيرات مأخذ الجد، ففى دراسة خطيرة نشرتها مجلة الايكونومست البريطانية: أن العالم مقبل علي مرحلة لن يكون فيها الحصول على الغذاء سهلا أو رخيصا، وبالأخص للدول الفقيرة.

ففى شهر سبتمبر الماضي ارتفعت أسعار القمح من200 إلى400 دولار للطن، وعزت الايكونومست هذه القفزات إلى عاملين: الأول هو التحسن المذهل للأوضاع الاقتصادية ومستويات الدخل لمئات الملايين فى الهند والصين، وزيادة الطلب على أكل اللحوم نتيجة لزيادة استهلاك الحبوب فى اطعام الماشية. أما العامل الثاني فهو التوسع فى استخدام الإيثانول المستخرج من الحبوب كوقود للسيارات فى أمريكا وعديد من الدول. وفى العام الماضي استهلكت أمريكا نحو15 مليون طن من الذرة فى إنتاج الإيثانول، تضاعفت هذا العام إلى85 مليون طن، وكانت أمريكا تعتبر من أكبر الدول المصدرة للذرة وهى تستهلك منها حالياً أكثر مما تصدر.

وطبقاً للبنك الدولى، فإن كمية الوقود التى تملأ خزان سيارة كبيرة تستخرج من كمية من الحبوب تكفى لاطعام شخص واحد لمدة عام، والمتوقع أن تزداد حدة هذه الأزمة مع زيادة الاحتباس الحرارى فى بعض المناطق التى اشتهرت بإنتاج القمح مثل البرازيل وروسيا وكازخستان والسودان...

هـذه كلهـا ارهاصـات وانـذارات نبـه إليهـا مـؤتمر المتغيـرات المناخيـة فـى إندونيسيا، تحتم علينا أن نفعل شيئا... لمواجهة مستقبل محفوف بالمخاطر التى قد تؤدي إلى ثورة الجياع، إذا لم نستند إلى مخططات علمية مدروسة لتحقيق أكبر قدر من الاكتفاء الذاتى، والتوقف عن هدر مواردنا المحدودة!

-32-

شارلى شابلن

توافق هذه الأيام ذكرى مرور 30 عاما على رحيل الفنان العالمى شارلى شابلن بطل السينما الصامتة الذى ما يزال متواجداً بيننا بأعماله الخالدة.

قد ولد شابلن فى 16 أبريل عام 1889 فى مدينة لندن البريطانية، وعمل منذ صغره فى فرقة مسرحية إلى أن عمل فى السينما الصامتة وحرص فى كل عمل سينمائى له أن يقف ضد كل ما هو سئ ومرير فى العالم، وأن يشيع البهجة والضحك الذى يدفع إلى التأمل إلى أن أرتقى إلى مصاف أعظم الفنانين وأكثرهم خلوداً.

بدأ شابلن حياته الفنية فى السادسة من عمره، حين كان يقدم الأغنية الشعبية "جاك جونز" فى "الميوزيك هول"، ولكن سرعان ما جذبه الرقص والتمثيل الصامت الذي تعلمه على يد "فريد كارنو" صاحب مدرسة "البانتوميم" الإنجليزية المعروفة، إذ التحق شارلى بفرقة "كارنو" للتمثيل الصامت بمساعدة أخيه سدنى، وبدأ يستوحى فى تمثيلياته الصامتة حياة لندن الواقعية عبر أحيائها الفقيرة، ثم غادر شابلن لندن إلى الولايات المتحدة الأمريكية عام 1913 وبالتحديد إلى هوليوود ليعمل مع ملك الكوميديا فى ذلك الحين "ماك سينيت".

وهناك أبدع تجسيد شخصية المتشرد الصغير "شارلى" التى تحولت إلى رمز للمسحوقين أينما كانوا، حيث استطاع شابلن أن يعبر عن هذه الطبقة المطحونة لأنه كان يعيش نفس المأساة عندما وقع الطلاق بين والداه وتحملت الأم وحدها مسئولية رعايته هو وأخيه. عملت الأم فى عدة أعمال حتى تقوم بإعالة أسرتها الصغيرة، ولكن سريعا ما سيطر المرض عليها ودخلت إلى إحدى مستشفيات الأمراض العقلية.

ومن هنا تم إيداع تشارلى وأخيه فى أحد الملاجئ، ثم انتقل تشارلى للإقامة مع والده. وعند وفاة والده بدأ تشارلى مرحلة جديدة حيث اتجه للعمل من أجل الحصول على المال اللازم للمعيشة فعمل فى البداية فى فرقة لرقص الكلاكيت ثم تنقل فى العديد من الأعمال فعمل خادماً و بائعاً وغيرها العديد من الأعمال إلى أن وصل إلى العالمية.

ظهر شابلن لأول مرة بشخصية "الرجل الصغير" الذى يتسكع فى الطرقات بشاربه المتميز وبنطلونه الممزق مرتدياً قبعته وممسكا بعكازه الملتوية ومنتعلا حذاءه الغريب الضخم الذي يسير به كالبطة فى عام 1914، ثم قدم فيلم "تحت الأمطار" وهو فيلم لا يستغرق عرضه أكثر من عشر دقائق، إلا أن هذه الشخصية كانت شكلية فقط.

وافتتح شابلن سلسلة أفلامه الاجتماعية الساخرة فى عام 1916 ومنها فيلم "المهاجر"، ثم قدم شابلن شخصية العامل المتشرد العاطل عن العمل الذى يعيش عيشة الكلاب من خلال فيلمه "حياة كلب"، إلى أن دخل شابلن ميدان الأفلام الروائية الطويلة فأخرج عددا من الأفلام التى انتقد فيها بشدة فوضى وأسلوب الحياة الأمريكية، حيث قدم العديد من الشخصيات ومنها رجال الطبقة العليا والرجال الوجهاء والمتأنقين ورجال الدين المنافقين ورجال البوليس والقضاة وأرباب العمل والقادة و الملوك و الزعماء .. كل ذلك بشكل منظم مدروس بعناية ودقة.

كما ساهم شابلن عام 1923 فى تأسيس شركة الفنانين المتحدين، وكان فيلم "الرأى العام" باكورة إنتاجها السينمائى، ولكن أفلام شارلى الرئيسة أنتجها هو بنفسه، ومن أبرزها "الأزمنة الحديثة" و "الديكتاتور"، حيث كان فيلم "الأزمنة الحديثة" هو أخر فيلم صامت لشابلن لدخول الصوت إلى السينما.

وكان فيلم "الديكتاتور" هو أول فيلم نسمع فيه صوت شابلن، حيث كان يدعو من خلال الفيلم إلى المقاومة والنضال ضد النازية معتبراً ذلك واجباً أخلاقياً وإنسانياً وكفاحياً .. متجاوزاً بذلك حدود المأساة الفردية من جهة ومظهراً من جهة ثانية صورة أخرى من صور الالتزام السياسى لديه.

انتهى المطاف بشارلى شابلن فى سويسرا حيث استقر بها إلى أن انتهت حياته ، حيث ودع السينما العالمية عن عمر يناهز الـ 88 عاما بفيلمه الأخير "كونتيسة هونج كونج"، وتم تكريمه من خلال حفل الأوسكار عام 1972 م، حيث توفى عام 1977، بعد أن أثرى السينما بالعديد من الأفلام التى تجاوز عددها الثمانين فيلم، وبعد أن أثبت أن الكوميديا يجب ألا تبتعد عن مناقشة المشاكل والهموم التى تواجه المجتمع.

قام تشارلى شابلن بتأليف كتاب يتناول قصة حياته واستعراض مواقفه فى مسائل شتى وغيرها من الأمور وصدر هذا الكتاب تحت عنوان "قصة حياتى".

قبل أن ينال شابلن الجوائز السينمائية حصل على الجائزة الكبرى فى حب الجمهور له وخاصة الطبقات الفقيرة والعاملة، وانتشرت شهرته فى العالم أجمع على الرغم من اعتراض الطبقات الأرستقراطية و الحكام عليه.

-33-

محمود مختار

ولد محمود مختار (10 مايو 1891- 27 مارس 1934) بطنباره إحدى قرى المحلة الكبرى وكان والده الشيخ ابراهيم العيسوى عمدة القرية. ثم انتقل بعد ذلك إلى قرية نشا إحدى قرى محافظة المنصورة وهناك بدأت مواهبه الفنية تتشكل ووعيه الفني يتشرب استعداداً للمرحلة الجديدة فى حياته.

قدم محمود مختار إلي القاهرة عام 1902 وعاش فى أحيائها القديمة، والذى على مقربة منه افتتحت مدرسة الفنون الجميلة، بحى "درب الجماميز" عام 1908، فكانت مدخل الصبى إلى مستقبل غير متوقع، بعد أن التحق بصف أول دفعة وهو في السابعة عشرة من عمره.

بدت موهبة مختار ساطعة للأساتذة الأجانب، مما حدى بهم إلى تخصيص "مرسم خاص" له، ضمن مبنى المدرسة، لإعداد منحوتاته به، من تماثيل، وأشكال تستعيد مشاهد الريف، وملامح رفاق الحى. موهبته أيضاً دفعت راعى المدرسة، الأمير يوسف كمال، إلى أن يبتعث الصبى إلى باريس، كى يتم دراسته هناك.

ومثلما نشأ مايكل أنجلو فى رعاية الأمير الفلورنسى لورنزو دى مديتشى، نشأ محمود مختار فى رعاية الأمير المصرى يوسف كمال. وتلقى مختار أول الدروس فى الفن فى المدرسة الملحقة بقصر الأمير يوسف كمال بالقاهرة.

سافر محمود مختار عام 1911 إلى باريس ليعرض نموذج لتمثاله الشهير نهضة مصر، بمعرض شهير آنذاك وهو معرض الفنانين الفرنسيين، ونال عليه شهادة الشرف من القائمين على المعرض، ذلك التشريف الذى جعل بعض المفكرين البارزين فى ذلك الوقت وحدا بهم إلى ضرورة إقامة التمثال فى أحد ميادين القاهرة الكبرى. ولإنجاز ذلك الهدف الشعبى في ذلك الوقت، تمت الدعوة إلى تنظيم اكتتاب شعبى لإقامة التمثال وساهمت فيه الحكومة، وتحقق الحلم وكشف عنه الستار عام 1928 ولازال قائماً إلى الآن أمام حديقة الحيوان بالقاهرة.

ساهم محمود مختار فى إنشاء مدرسة الفنون الجميلة العليا، كما شارك فى إيفاد البعثات الفنية للخارج، كما اشترك أيضاً فى عدة معارض خارجية بأعمال فنية لاقت نجاحاً عظيماً وأقام معرضاً خاصاً لأعماله فى باريس عام 1930 وكان ذلك المعرض سبباً فى التعريف بالمدرسة المصرية الحديثة فى الفن وسجلت مولدها أمام نقاد الفن العالميين.

نحت محمود مختار تمثالى الزعيم المصرى الشعبي سعد زغلول بالقاهرة والأسكندرية فى الفترة مابين عامى.1932-1930

وعلى الرغم من أن عمره الفنى كان قصيراً لوفاته مبكراً، إلا أنه نجح فى أن يخلف تراثا كبيرا متميزاً من أعماله التى تضمنت تماثيل ميدانية وأعمال أخرى تعبر عن حياة الريف والقرية المصرية التى تأثر بها، وتمثل صوراً للحياة اليومية التي أجادها ابداعاً وعبر عنها بشكل فنى رائع.

ورغم ازدهار العديد من المدارس الفنية فى ذلك العصر، إلا أنه لم ينساق وراءها، وفضل أن يعبر عن شخصيته وخلفيته بأسلوب خاص، فقد قام بإحياء تقاليد الفنية المصرية فى مختلف عصورها دون أن يغفل تجارب الفن الحديث وأصبح رائد فن النحت المصرى المعاصر.

وبعد أن توفى عام 1934، ونظراً للقيمة الفنية للفنان محمود مختار، نادى الصحفيون ورواد الحياة الثقافية فى مصر وعلى رأسهم هدى شعراوى بالحفاظ على أعماله الفنية وجمعها لحمايتها من الإندثار والضياع، وكللت هذه الجهود بقيام وزارة المعارف عام1938 بإنشاء متحف لمختار ومقبرته على نفقة الوزارة.

وفي نفس العام تم استرجاع بعض أعماله إلى مصر وعرضت بمعرض المثالين الفرنسيين المهاجرين بالجمعية الزراعية وأقيمت بهذه المناسبة ندوات ومحاضرات عن قصة حياته وتناولت عبقريته الفنية بالنقد والتحليل.

وحدث أن إندلعت الحرب العالمية الثانية أثناء ذلك، وحال ذلك دون إعادة بقية التماثيل إلا ان جهود هدى شعراوى حققت نجاح عودة التماثيل، كما كان لجهود طه حسين (وزير المعارف فى الفترة من عام 1950 حتى 1952) أثر كبير فى إعادة أعمال محمود مختار إلى مصر.

وفى عام 1952 تم افتتاح متحف مختار فى ملحق خاص بمتحف الفن الحديث ليعرض 59 تمثالاً، وقام على تأسيس وإعداد المتحف كل من الفنان راغب عياد زميل محمود مختار وصديقه، وكمال الملاخ الصحفى والأثرى البارز، وقام المهندس رمسيس واصف بتصميم متحف مختار الحديث فى حديقة الحرية بوسط القاهرة ونقلت رفات مختار إلى المقبرة الجديدة بالمتحف.

-34-

تمثال نهضة مصر

تمثال نهضة مصر تمثال كبير من حجر الجرانيت، يعد رمزاً لمصر الحديثة وأهم أعمال الفنان المصرى النحات محمود مختار على الإطلاق، كما أن له دلالة خاصة فى الإشارة للأحداث السياسية التى مرت بها مصر فى تلك الفترة الهامة حيث كانت مصر تطالب بالاستقلال.

يمثل التمثال فتاة مصرية تقف بجانب تمثال أبى الهول وتضع يدها على رأسه وهى رمز لمصر وهى تنظر إلى المستقبل.

جاءت فكرة نحت تمثال ليمثل نهضة مصر فى تلك الفترة السياسية الهامة من تاريخ مصر إلى الفنان محمود مختار فى عام 1917. فبدأ خلال 1918-1919 فى نحت تمثال كبير يبلغ حجمه نصف حجم التمثال الحالى، وعندما أكمله عرضه فى عام 1920 فى معرض الفنون الجميلة السنوى فى باريس ونال إعجاب المحكمين والرواد من المهتمين بفن النحت.

وحدث أن ذهب سعد زغلول ورفاقه من رجال حزب الوفد إلى فرنسا وتحديداً باريس لأول مرة، وقاموا بزيارة معرض الفنون الجميلة وشاهدوا التمثال المصري

وأعجبوا به وكتبوا إلى مصر يشجعون على إقامته فى القاهرة، ووافق مجلس الوزراء فى 25 يونيو 1921.

كما أسهم الشعب المصري فى اكتتاب عام لإقامته ثم أكملت الحكومة النفقات، وفى 20 مايو عام 1928 أقيمت حفلة كبرى فى ميدان باب الحديد – (رمسيس حالياً) لإزاحة الستار عن التمثال. ثم نقل التمثال من مكانه الأول إلى ميدان جامعة القاهرة فى عام 1955.

-35-

الحضارة العربية الإسلامية ودورها فى النهضة الغربية

من المعروف تاريخياً أن مصر والعالم العربى قد ساهما فى إنجاز إضافات كبري أدت إلى رقى وتقدم الفكر الإنسانى والحضارى، فعبر آلاف السنين توصلت مصر، مهد الحضارة والتفكير العلمى، إلى اكتشافات علمية واختراعات فى العلوم والهندسة والطب ومجالات أخرى عديدة.

ومنذ نحو ألف عام انتشرت الحضارة العربية الإسلامية وإنجازاتها العلمية في أوروبا وآسيا، ومما لا شك فيه أن هذا الاتصال كان له دور مهم فى ميلاد النهضة الأوربية، ومع ذلك فإن إضافات مصر والعالم العربى إلى العلوم العالمية فى الوقت الحالى إضافات متواضعة، وقد أفضى ذلك إلى ظاهرة استنزاف العقول، أى انتقال كثير من العلماء البارزين إلى دول الغرب ثم حاجة مصر والدول العربية لاستيراد التكنولوجيا من دول الغرب.

إن العالم العربى مازال غنياً بالموارد البشرية، وبالموارد المالية (كما هو الحال فى كثير من الدول العربية) ومن ثم وجب ألا تكون هناك عوائق أساسية تحول دون

بنـاء قاعدة علميـة قويـة، تلك القاعدة العلميـة التـى تعد أمراً حاسماً لمستقبل العالم العربى وبقائه فى الوضع المناسب وفى الوصول إلى السلام فى الشرق الأوسط.

وقد شـهد القرن العشرون ثورات فـى العلوم والتكنولوجيا أفضت إلـى اختراع الليزر والكمبيوتر، والترانزستور، وتكنولوجيا جديدة غيرت مجتمعاتنا تغييراً كبيراً. وقد اتسعت الاكتشافات فى كل المجالات، من العالم البالغ الصغر (عالم الذرات) إلى العالم البالغ الكبر والتعقيد، فنظرية الكم، والنظرية النسبية، والأبعاد الجديدة فى الزمان والمكان (الفمتو والنانو)، والثقوب السوداء، وتمدد الكون، ثم حل الشفرة الوراثية ... هى أمثلة للاكتشافات التى غيرت الفكر الإنسانى وتعد أساساً للأهداف المنشودة فى الحقول والمجالات الجديدة.

وسـوف يتوصـل العلمـاء بكـل تأكيـد لاكتشـافات جديـدة فـى القـرن الحـادى والعشرين وسوف يكون لها أثر بالغ فى حياة المجتمع فى مجالات شتى من الصحة والمعلوماتية (الانترنت وغيره) والبيئة وغيرها. وتهدف العولمة لتكامل الموارد البشرية ورأس المال والتكنولوجيا، الأمر الذى يجعل من المستحيل على أمة من الأمم أن تؤثر فى الاقتصاد العالمى تأثيراً فعالا من غير قاعدة علمية قوية.

-36-

إفريقيا على شفا حرب مياه

إذا كان النفط هو محور الصراع فى الكثير من الحروب التى نشبت فى إفريقيا وبقية العالم، فإن المياه هى الأخرى أصبحت هدفاً لأطماع العديد من الدول نتيجة النقص الحاد فى مصادر المياه مما استنفر الصندوق العالمى لحماية المياه الذى أصدر تقريرا كشف فيه أن أنهار العالم تواجه خطر الجفاف، وفى مقدمتها نهر النيل، كما أوضح أن حوالي 700 مليون شخص فى 43 دولة يعانون من ندرة المياه، وأنه بحلول عام 2025 قد يتضاعف هذا الرقم ليصل إلى ما يربو عن 3 بلايين شخص، مما ينذر بأن الحروب القادمة فى أفريقيا ستكون من أجل السيطرة على موارد المياه.

وإذا نظرنا إلى مصادر المياه فى أفريقيا والتى تتمثل فى مجموعة من الأنهار والبحيرات أهمها نهر النيل، والنيجر، ونهر الفولتا، ونهر زامبيزى، نجد أنها مشتركة بين مجموعة من الدول، ومقسمة بينها بحسب عدد السكان، الذى يتزايد بشكل مستمر، وفى المقابل ترتفع معه حاجة السكان إلى المياه التى لا يمكن الاستغناء عنها بأى حال من الأحوال، مما يفتح الباب على مصراعيه إلى نشوب الكثير من الصراعات والحروب بين الدول.

ويجرى نهر النيل فى مصر والسودان ضمن تسع دول أفريقية ويخدم 150 مليون شخص، ومن المتوقع أن يرتفع عدد السكان حوله إلى حوالى 340 مليون شخص بحلول عام 2050 مما يهدد العلاقات بين هذه الدول. أما نهر الكيتو، والذي يمر فى بوتسوانا، وناميبيا، وأنجولا فى جنوب قارة أفريقيا يعتبر مصدر توتر فى العلاقات بين الجيران.

وفي وسط وغرب أفريقيا، يعتمد 20 مليون شخص فى ست دول على بحيرة تشاد فقط، والتى قلت مياهها بمقدار 95% فى خلال الـ 38 عاماً الماضية؛ مما قد يهدد بأزمة سياسية أخرى بين هذه البلاد.

وفى المقابل تعاني 13 دولة في أفريقيا من ندرة أو ضغط المياه، وستنضم إليهم 12 دولة أخرى بحلول عام 2025.

وفى تقرير صدر عن برنامج الأمم المتحدة للمياه وحفظ الصحة العامة فى شهر مارس 2007 بمناسبة اليوم العالمي للمياه حذر من كارثة إنسانية تنتظر القارة السمراء وتهدد باندلاع المزيد من الحروب والصراعات من أجل الحصول على قطرة المياه، حيث أكد الحقائق التالية:

1- يعاني حوالى 700 مليون شخص فى 43 دولة من ندرة المياه، وبحلول عام 2025 قد يزداد هذا الرقم ليصل إلى ما يربو عن 3 بلايين شخص.

2- يفتقد أكثر من 300 مليون شخص فى إفريقيا الحصول على المياه النقية والتسهيلات الخاصة بوسائل حفظ الصحة العامة.

3- تعد إفريقيا أقل القارات فى العالم فى إمكانية وصول خدمة شبكاتها لتقديم مياه نقية أو صحية.

4- يعاني نصف سكان إفريقيا من الأمراض المتصلة بالمياه غير النقية أو الصحية.

5- هناك 40 دولة فى العالم وردت فى قائمة الدول التى تعاني من أزمة المياه نصفها دول إفريقية.

6- تضم القائمة الخاصة بالـ 13 دولة الأكثر معاناة وتضرراً بين أزمة المياه 9 دول إفريقية هى: جامبيا، جيبوتى، الصومال، مالى، موزمبيق، أوغندا، تنزانيا، أثيوبيا، إريتريا.

7- تعاني 31 دولة، غالبيتها فى أفريقيا والشرق الأوسط حاليا من ضغط أو قلة المياه، وسيصل العدد – كما تشير التوقعات – إلى 48 دولة مع حلول عام

2025، أى أن 2 مـن 3 أشـخاص سـيواجهون مشـكلة نـدرة الميـاه عـام 2025؛ حيث ستكفى المياه لاستهلاك 35% فقط من سكان الأرض.

8- يعيش الفرد من سكان الدول الإفريقية على أقل من 10 لترات من الماء يومياً، وهى ظروف بائسة جدا، مقارنة بسكان بقية الدول المتضررة من الأزمة والتى كان متوسط نصيب الفرد اليومى فى استخداماته للمياه فيها قد بلغ 30 لتراً.

وفي المقابل تقدر احتياجات الفرد العادى من المياه يوميا بـ 50 لتراً تشمل 5 لترات للشرب، و20 لتراً للاستخدامات الصحية، و15 لتراً للاستحمام، و10 لترات للطهى وإعداد الطعام.

إن حروب المياه القادمة لها أبعاد أكثر خطورة، فهى لا تقتصر على تهديد البشرية بعدم حصولهم على نقطة مياه نظيفة للشرب فقط، بل تمتد إلى تهديدهم بوقوع مجاعة حقيقية نتيجة لندرة المياه المستخدمة فى الزراعة التى تمثل العمود الفقرى لاقتصاد البلاد، لأنها تمثل الركيزة الأساسية والجوهرية التى تعتمد عليها خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .

وإذا نظرنا إلى كمية المياه التى تحتاجها الزراعة، فقد أكدت إحصائيات الأمم المتحدة عام 2003 أن الزراعة تستحوذ على 80% من مخزون المياه؛ حيث يستهلك 1000 طن من المياه لإنتاج كل طن من الحبوب .. وترتفع نسبة الاستهلاك فى أفريقيا وأسيا، نظراً لارتفاع درجات الحرارة.

وتشير التقديرات إلى نقطة أكثر خطورة، إذ أنها تؤكد أن الندرة الفائقة فى المياه ستؤدى إلى تقليل طعام العالم بنسبة 10%، ويؤدى ذلك إلى ارتفاع فى أسعار المحاصيل والذى قد يشكل مشكلة حقيقية لـ 103 مليون شخص يمثل دخلهم دولار واحد أو أقل يومياً.

وقد كشفت تقارير للأمم المتحدة عن أرقام مخيفة تنذر بخطر محقق ينتظر البشرية، وبالأخص سكان القارة السمراء، حيث أكدت أنه بحلول عام 2025 فإن نصف سكان الكرة الأرضية لن يجدوا مياه نظيفة، وأن حوالى 84 دولة سيعانون نقصاً حاداً فى موارد المياه، وأن الدول الفقيرة ستكون أكثر معاناة من غيرها .. فبينما تكون حصة الفرد فى إنجلترا من المياه تعادل 150 لتراً يومياً .. فإن حصة الفرد من المياه بما فيها الشرب والطهى والغسيل فى بعض أجزاء العالم المحروم تبلغ 10 لترات فقط.

-37-

المرأة فى مصر الفرعونية

عاشت المرأة المصرية فى مصر الفرعونية حياة إجتماعية راقية فقد كان لها حق اختيار الزوج، وحق الطلاق متى تزوج عليها زوجها مرة ثانية، أو إعطاء ثروته كلها لأولادها منه إذا أصر على الزواج وعدم تطليقها، ومن هنا قلت حالات تعدد الزوجات، وقضت المرأة المصرية على الاسباب المهمة فى هدم كيان الأسرة، ويقول "ديودور الصقلى" عن تمتع المرأة المصرية بالحرية الإنسانية بعد زيارته لمصر: "إن العادة فى مصر جرت على أن للمرأة بين سواد الناس القوامة على زوجها، ويتعهد الزوج عند إبرام عقد الزواج بأن يكون الزوج مطيعاً لعروسه فى جميع الأمور".

وهكذا لا تندهش إذا كانت مصر الفرعونية استطاعت أن تتقدم فى جميع الميادين الحضارية والثقافية، ويرجع ذلك إلى مشاركة المرأة المصرية الفعالة والجادة فى الأنشطة العامة والخاصة فى الأمة مما أدى إلى الاستقرار والتفكير فى العمل الخلاق لتحسين سبل الحياة وتقدمها، وأصبحت بذلك مصر الفرعونية موطناً لكل مقومات الحضارة الإنسانية التى عرفها العالم بعد ذلك.

وظلت المرأة المصرية تقوم بواجبها كاملا فى بناء وتقدم اعظم حضارة رأتها دنيا البشر، إلى أن جاء الإحتلال البطلمى إلى مصر سنة 332 ق.م.، وبدأ يعمل على إرساء قواعده ليستمر الاحتلال البطلمى لمصر إلى ماشاء الله، ولكن مقاومة المصريين للإحتلال كانت قوية هددت وجوده، وكان فى مقدمة المقاومين للاحتلال نساء مصر حيث ساعدهن على المساهمة الفعالة فى صفوف المقاومة قوة الشخصية التى تولدت عن استقلالهن الاقتصادى، هذا الاستقلال الذى أشاد به هيرودوت فى ذكر مشاهداته عن مصر حيث قال: "عجباً لهذه البلاد إن النساء فيها يذهبن إلى الأسواق ويعملن بالتجارة ويعقدن العقود"، وظلت الحالة كذلك وأصبح وجود الاحتلال البطلمى لمصر مهدداً بالفناء حتى عام 222 ق.م. وعندما تولى حكم مصر الحاكم البطلمى "فيلوباتور" الذى تفتق ذهنه عن إصدار قانون عرف بإسمه ويقضى هذا القانون نهائياً على مقاومة المصريين للمستعمرين إذ ينص على حرمان المرأة المصرية من حق التصرف فى اقتصادياتها ومالية الأسرة، كما حرم على الرجال طاعة النساء سواء أكانت زوجته أو ابنته أو أمه، كما يقضى هذا القانون بانتساب الأولاد إلى آبائهم بدلا من أمهاتهم كما كان متبعاً، وأخيراً منع هذا القانون النساء من التصرف فى شئونهم الخاصة، وأعطى الرجال حق التصرف فى كل ما يتصل بالشئون النسائية فى البلاد.

وهكذا نجح هذا الحاكم البطلمى الداهية فى معرفة السبب الأساسى لوجود المقاومة ضد حكامهم ألا وهو المشاركة الجدية الفعالة للمرأة المصرية فى تصريف أمور الحياة، فإذا قضى على هذه المشاركة، واقتصرت وظيفة المرأة على عملها كأنثى، فإن الحياة بمصر يصيبها التأخر والانحطاط ويصبح احتلالها سهلا وميسوراً للدول الأجنبية التى عملت على استنزاف خيرات البلاد من أجل رخاء دول الإحتلال كما عملت على إشاعة المذلة والهوان فى البلاد المصرية وقضى على ازدهارها ومكانتها الحضارية وسمعتها الواسعة فى العالم حينذاك والتى كانت لها إبان العصور الفرعونية القديمة، وأصبحت مصر بعد ذلك تابعة لدول أخرى دونها حضارة وتقدم.

-38-

يوم المرأة المصرية

تحتفل مصر بيوم المرأة المصرية يوم 16 مارس من كل عام، وهو اليوم الذي يواكب ذكرى سقوط أول شهيدة مصرية على يد قوات الاحتلال البريطاني أثناء مظاهرة نسائية وذكرى تأسيس أول اتحاد نسائى مصرى أثناء ثورة 1919، وذلك التزاماً بقرار الأمم المتحدة الذى يحث الدول الأعضاء على الاحتفال بيوم المرأة الخاص بها على أن يكون هذا اليوم مرتبطاً بحدث تاريخى للبلد نفسه.

وقد تظاهرت في هذا اليوم أكثر من 300 سيدة بقيادة السيدة هدى شعراوى رافعين أعلام الهلال والصليب كرمز للوحدة الوطنية ومنددين بالاحتلال البريطانى والاستعمار، وفى نفس هذا اليوم وبعد مرور أربعة أعوام نادت السيدة هدى شعراوى بمظاهرة أخرى وهى الأولى من نوعها لتأسيس أول اتحاد مصرى للمرأة وكان هدفها هو تحسين مستوى تعليم المرأة وضمان المساواة الاجتماعية والسياسية.

وكشفت إحصاءات للجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء عن ارتفاع نصيب السيدات العاملات فى وظيفة مدير عام إلى نسبة 24 فى المائة وفى هيئات التدريس بالجامعة إلى 40 فى المائة وفى تعيينات السفراء إلى 32 فى المائة وفى النقابات

المهنية إلى 28 في المائة كما ارتفعت نسبة تمثيل النساء في المجالس المحلية كما ذكر اللواء أبو بكر الجندي رئيس الجهاز إلى 5% فى دورة 2008، وفى هيئة النيابة الإدارية إلى 34 في المائة وفى وظائف الإدارة العليا بقطاع الإذاعة إلى 63 فى المائة وارتفعت نسبة تمثيل المرأة فى مجلس الشورى إلى 8 فى المائة عام 2007 وسجلت نسبة المقيدات بالجداول الانتخابية ارتفاعاً وصل إلى 40 فى المائة من نسبة المقيدين فى عام 2007.

-39-

الزلازل

تتألف قشرة الأرض الخارجية من ألواح من مختلف الأحجام في حركة مستمرة واحدها بالنسبة إلى الآخر. وهذه الحركة فى قشرة الأرض ناشطة جداً بحيث أنها تسبب ملايين الزلازل كل سنة. ولكننا طبعا لا نشعر بمعظمها. يقال أن نحو 90% من الزلازل يحدث على طول الصدوع فى طرف الألواح. لكن فى حالات نادرة، تحدث الزلازل أيضاً داخل الألواح. وفى هذه الحالة تكون الزلازل مدمرة جدا. وبحسب التقديرات كان الزلزال الأشد فتكاً فى التاريخ المسجل زلزالاً ضرب ثلاث مقاطعات فى الصين سنة 1556. ويرجح أن عدد القتلى قارب الـ 830000 قتيل.

كما يمكن أن تكون للزلازل نتائج لاحقة خطيرة. مثلاً فى 1 نوفمبر عام 1755، ضرب زلزال مدينة لشبونة البرتغالية وسواها بالأرض على رؤوس سكانها البالغ عددهم 275000 نسمة. لكن المأساة لم تنته عند هذا الحد. فقد سبب الزلزال حرائق بالإضافة إلى موجات تسونامى قدر ارتفاعها بـ 15 متراً انقضت على المدينة من المحيط الأطلسى. وفاق عدد القتلى الإجمالى نتيجة هذه الكارثة 60000 قتيل.

وكما هو الحال فى الكوارث الأخرى، يلعب الإنسان إلى حد ما دوراً مهماً في تضخيم حجم الكوارث التى تحدثها الزلازل. وأحد هذه العوامل هو كثافة السكان في المناطق المعرضة للخطر. يقول الكاتب أندرو روبنسون: "تقع نصف مدن العالم الكبيرة تقريبا فى مناطق معرضة للزلازل". كما أن الأبنية نفسها، أى مواد البناء المستعملة ومتانة بنائها، هى عامل آخر. فغالبا ما تتبرهن صحة المثل القائل: "لا يموت الناس بسبب الزلازل بل بسبب الأبنية". لكن ماذا يفعل الناس إذا كان فقرهم لا يسمح لهم ببناء أبنية مقاومة للزلازل؟

-40-

المسح الزلزالى

تـتم عمليـة المسـح الزلزالـى باسـتخدام العديـد مـن مصـادر توليـد الموجـات الصوتية، مثل المتفجرات، والرجاجات والهزازات. والمسح الزلزالى هو العملية التي يتم استنادا إليها رسم الخرائط الجيولوجية لتركيبة الطبقات الأرضية في منطقة معينة. إن المعلومات التى يتم الحصول عليها من عملية المسح الزلزالى تساعد على رسم خرائط طبوغرافية يمكن استخدامها فى قطاع النفط والغاز لتحديد البنية التحتية التي من الممكن أن تحتوى على مكونات الوقود العضوى نفطاً كان أو غازاً.

تتم عملية المسح الجيوفزيائى عن طريق جمع المعلومات الناتجة عن إرسال مجموعة من الموجات الصوتية إلى باطن الأرض حيث ترتد لدى اصطدامها بطبقات الأرض المختلفة ويكون ارتدادها متبايناً بين طبقة وأخرى حسب اختلاف تكوينها وعمقها.

ويتم تسجيل انعكاس الموجات الصوتية أما بواسطة راسم الاهتزازات الأرضية الذي يستخدم في حالة المسح الزلزالى الأرضى أو المسماع المائى الذى يستخدم في المسح الزلزالى المائى. ويتم استخدام كلا النوعين فى عمليات البحث البحرية التي

تتطلب ربط كابلات بقيعان المحيطات، حيث يتم تثبيت الكابلات إلى القاع بدلاً من جرها خلف السفينة على عمق عشرة أمتار.

فى المسح الزلزالى يتم إرسال موجات صوتية تخترق القشرة الأرضية على أعماق تتراوح بين 4000 أو 5000 متر أو أكثر، وذلك اعتماداً على الأعماق التي يتواجد فيها مخزون النفط والغاز. وبعد تسجيل الموجات المنعكسة، سواء كانت ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، يتم دراستها وتحليل البيانات.

-41-

الكوارث المناخية والجيوفيزيائية

يذكر الاتحاد الدولى لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر فى *التقرير العالمي للكوارث* الذى أصدره فى عام 2004 أنه خلال العقد الماضى ازدادت الكوارث المناخية والجيوفيزيائية أكثر من 60%. ويقول التقرير، الذى نشر قبل حدوث كارثة التسونامى فى المحيط الهندى فى 26 ديسمبر، أن "هذا اشارة إلى ما ستكون عليه الأحوال لوقت طويل فى المستقبل". ولا شك انه إذا استمر نمو السكان في المناطق الأكثر عرضة للخطر واستمر فى الوقت نفسه اختفاء الغابات، فما من سبب يدعو إلى التفاؤل.

بالإضافة إلى ذلك، تستمر بلدان صناعية عديدة في إطلاق المزيد من غازات الدفيئة إلى غلاف الأرض الجوى. وبحسب افتتاحية فى مجلة *العلم*، فإن تأجيل الحد من إطلاق الغازات يشبه رفض تناول الدواء لمعالجة مرض يتطور. فذلك سيؤدى لا محالة إلى خسائر أكثر فداحة فى المستقبل". وفى معرض الحديث عن هذه الخسائر، ذكر تقرير كندى حول الحد من أضرار الكوارث: "هنالك براهين كثيرة يمكن إعطاؤها للقول أن تغير المناخ هو المشكلة البيئية الأوسع انتشارا والأبعد تأثيرا بين المشاكل التى يواجهها المجتمع الدولى".

لكن إذا كان المجتمع الدولى فى الوقت الحاضر عاجزاً حتى عن الاتفاق حول ما إذا كان النشاط البشرى يساهم فى مشكلة الدفء العالمى، فكيف له أن يحد من هذه المشكلة؟ لكن ليست الحالة ميئوساً منها. وفى الواقع أن المصائب التى نراها اليوم، بما فيها الأحوال العصيبة التى تعصف بالمجتمع البشرى، تزيد ثقتنا أن الفرج قريب.

-42-

النجوم

ليس من الممكن معرفة النجوم عن طريق التلسكوب نظراً لبعدها الشاسع عنا، حيث تظهر كنقطة أو نقاط حتى فى أكبر التلسكوبات؛ غير أن طيف النجمة ينبئنا عن درجة حرارتها، و بذلك يمكن حساب إشعاعها الكلى، وبالتالى حجمها.

لقد وجد العلماء عام 1913 أن أبرد النجوم – وهى نجوم شديدة الحمرة – تنقسم إلى نوعين: الأول شديد اللمعان ودعوها نجوماً عملاقة، والثانى خافت ودعوها نجوماً أقزاماً.

وفى عام 1924 أوضح راسل أن النجمة تبدأ حياتها ككتلة غازية هائلة من غاز بارد يتجمع حتى يصبح نجمة عملاقة حمراء وبالتدريج تتقلص وتزداد درجة حرارتها إلى أن تصل إلى أعلى درجاتها، ثم تبدأ درجة الحرارة فى الانخفاض وتبرد النجمة ويخفق لمعانها حتى تصبح قزماً ثم تختفى من الرؤية.

وفى الواقع تأتى الطاقة التى تشعها النجمة من التحولات النووية فى داخلها، حيث تتحد النوى الخفيفة لتكوين نوى أثقل ويتحول الهيدروجين إلى عناصر أثقل وهذا يكفى لتوفير الطاقة التي تشعها النجمة لآلاف الملايين من السنين؛ وعندما تنفد

العناصر اللازمة للاتحاد والإشعاع، تبدأ النجمة فى التقلص وتنتهى حياتها كقزم أبيض وتبقى النجمة فى هذه المرحلة مدة طويلة حتى تتلاشى نهائياً.