

## MAENDELEO YA ISTILAHİ

C.W. Temu

Taasisi ya Uchunguzi wa Kiswahili ikishirikiana na Shirika la Umoja wa Mataifa la Elimu, Sayansi na Utamaduni (UNESCO) na Serikali ya Uswidi kupitia Mamlaka ya Uswidi ya Maendeleo ya Kimataifa (SIDA), imeratibu Warsha mbili za Kanda ambazo zilikuwa na lengo la kuandaa, kusanifisha na kusambaza istilahi za fizikia, Kemia, biolojia, lugha na isimu. Warsha ya kwanza ilifanyika mwezi Novemba 1986 na ya pili ilifanywa mwezi Mei 1987.

Akifungua Warsha ya kwanza, Waziri wa Maendeleo ya Jamii, Utamaduni, Vijana na Michezo, Mheshimiwa Fatma Said Ally, alikumbusha kuwa Kiswahili kinatumika kama lugha ya kufundishia katika shule za msingi, vyo vya ualimu na katika elimu yenye manufaa kwa watu wazima. Alikumbusha kuwa Kiingereza bado kinatumika katika Sekondari na Vyuo Vikuu kwa sababu tatizo mojawapo la kukitumia Kiswahili lilikuwa ukosefu wa msamiati na istilahi. Alitoa matumaini yake kuwa matokeo ya warsha yangesaidia kutatua tatizo hilo na kuharakisha mafanikio ya kutumia Kiswahili katika nyanja zote za maisha ya taifa na hasa katika elimu ya juu.

Warsha zote mbili zilihudhuriwa na wataalam wa masomo yanayohusika kutoka Kenya, Zaire, Uganda, Rwanda, Burundi na Tanzania. Wataalam hao walisaidiwa katika shughuli hiyo na wataalam wa lugha na isimu kutoka nchi hizo pia. Kwa hiyo tunaweza kusema kuwa ujenzi wa istilahi za Kiswahili umeingia katika hatua mpya ya ushirikiano wa wataalamu wa fani zinazoshughulikiwa na wataalam wa lugha na elimu kutoka katika Taasisi ya Kiswahili na wa nchi za jirani zinazotumia Kiswahili. Hii ni hatua ya maendeleo makubwa ambayo italetu ufanisi katika kukiendeleza Kiswahili.

Alipokuwa akifunga warsha ya Mei 1987, Katibu Mkuu wa Wizara ya Maendeleo ya Jamii na Utamaduni, Nd. Zahra Nuru alionyesha matumaini yake kuwa matokeo ya warsha hizo yangesambazwa kwa wataalamu wa fani mbalimbali, na hasa watumiaji wa Kiswahili na kushauri "tuanze mara moja kuzishughulikia kazi hizi kwa kuzichapisha na kuzisambaza."

Ripoti kamili ya istilahi zilizoshughulikiwa, (zipatazo elfu tano hivi) inapatikana katika Taasisi ya Kiswahili.

Hata hivyo imeonekana kuna haja ya kutoa mifano ya istilahi zilizoshughulikiwa katika warsha hizo kwa manufaa ya wasomaji wa MULIKA ili waweze kujionea wenyewe mafanikio ya jitihada za wataalamu na ili pia waweze kujiendeleza. Inaaminiwa pia kuwa wasomaji wetu watatoa taarifa kwa walimu na wapenzi wa masomo ya fizikia, kemia, biolojia, lugha na isimu ili waweze kuagiza ripoti kamili kutoka TUKI na kuanza kuzitumia istilahi hizo. Pia wasomaji wanaombwa kutuma maoni yao kuhusu istilahi na ufafanuzi wake kwa Mkurugenzi wa Taasisi ya Kiswahili kwa kutumia anwani ya S.L.B. 35110 Dar es Salaam.

Nyongeza: Mifano ya Istilahi Teule.

1. Fizikia
2. Kemia
3. Biolojia
4. Lugha na Isimu.

## FIZIKIA

ISTILAHU KISAWA/UFAFANUZI/MAANA/MAELEZO

**Aberrations** Ila: Kasoro inayotokea katika taswira na kuonekana kuwa na rangirangi kwenye kingo, au kingo zenyewe kutokuwa na ufafanuzi ulio wazi kutokana na mkutano wa miali ya nuru yenye nukta butu.

**Absolute** Hasa: -Kweli bila ya uwiano na -ingine

**Absorption** Ufyonzaji: Tendo la mnururisho kunaswa ndani ya midia.

**Absorption Coefficient** Kizigeu cha Ufyonzaji: Uwiano wa kiasi cha mnururisho kilichofyonza na kiasi cha awali cha mnururisho mtuo

**Absorptively** Mfyonzo:

**Acceleration** Mchapuko: Kima cha badiliko la kusimwelekeo kwa muda maalumu.

**Acceleration, Angular** Mchapuko pembe: Mchapuko wa kasimwelekeo pembe.

Acceleration, Centrifugal...	<u>Mchapuko pewa</u> : Mchapuko kutoka katika kitovu.
Acceleration, Centripetal...	<u>Mchapuko tovu</u> : Mchapuko kuelekea kitovu cha mchirizo wa mwendo.
Acceleration, Linear	<u>Mchapuko Nyooofu</u> : Mchapuko katika kisimwelekeo nyooofu.
Accelerator	<u>Kichapuzi</u> : Kifaa kinachotumika kuongeza kima cha mchapuko.
Linier Accelerator	<u>Kichapuzi Nyooofu</u> : Kifaa kinachoongeza kima cha mchapuko katika mstari.
Accomodation(of eye)	<u>Rekebisho(la jicho)</u> : (i) uwezo wa jicho wa kuona vitu vilivyo umbali wa kiasi chochote (ii) uzoefu wa jicho katika kuona vizuri mwanga.
Accumulator	<u>Kilimbikizi</u> : Seliumeme inayoweza kuchajiwa na kuondolewa chaji.
Acid	<u>Chachu</u> : Myeyusho wenye ayoni za haidrojeni(H <sup>+</sup> ).
Acidify	<u>Chachisha</u> : Fanya kuwa chachu au tia chachu.
Action(a force)	<u>Kanitenzi</u> : Kani inayokabili gimba.
Activity	<u>Kizegeu cha Mbunguo</u> : Kima cha mbunguo cha nyukilia za kitoanguvu.
Adiabatic	<u>-A Adiabati</u> : Hali ya badiliko kutokea katika mfumo bila ya joto kuingia au kutoka kwenye mfumo huo.
Adhesion	<u>Mng'ang'anio</u> : Kani ya uvutano kati ya molekuli za vitu tofauti vinavyogusana.
Adsorption	<u>Mnaso</u> : Ufyonzaji wa gezi au mvuke juu ya uso wa mango.
Air	<u>Hewa</u> : Mchanganyiko wa gezi nyingi, k.m. katika anga la dunia.
Alcobal	<u>Alkoholi</u> : Dutu ya kemikali ambayo malekuli yake ina kundi - OH, k.m. pombe.

Align	<u>Nyosha</u> : Weka vitu katika mstari.
Alkali	<u>Alikali</u> : Dutu ya kemikali ambayo molekuli yake ina tabia kinyume cha asidi.
Alkalline	<u>-alikalini</u> : -Enye tabia ya alikali
Alloy	<u>Aloi</u> : Muungano wa metali zaidi ya moja kufanya aina mpya ya metali

## KEMIA

ISTILAH	KISAWA/UFAFANUZI/MAANA/MAELEZO
Octanoate	<u>Oktanoati</u> : Chumvi ya asidi oktani.
Oxalate	<u>Oksalati</u> : Chumvi ya asidi oksali
Permanganate	<u>Permanganati</u> : Chumvi ya asidi permangani
Stannate	<u>Stanati</u> : Chumvi ya asidi stani
Zincate	<u>Zinkati</u> : Chumvi ya asidi Hidrojeni Zinkati
Acetolysis	<u>Asetolisisi</u> : Kuvunjika kwa molekuli ya Oganiki kwa kutumia asidi ya Etani.
Acetylation	<u>Uasetilishaji</u> : Utendano unaoingiza radikali ya asetiki ( $\text{CH}_3\text{CO}$ ) katika molekuli ya oganiki.
Acidolysis	<u>Asidolisisi</u> : Hidrolisisi kwa kutumia asidi.
Acylation	<u>Uasilishaji</u> : Kuingiza kikundi cha asili katika msombo wa oganiki kwa kutumia asidi ya kabokiaksiliki au anhidridi yake au kloridi yake.
Alkylation	<u>Ualkilishaji</u> : Ubadilishaji wa radikali ya Hidrokaboni ya kialifati na atomu ya Hidrojeni katika msombo wa kiskeli oganiki.
Ammonolysis	<u>Amonolisisi</u> : Liolisisi katika mmumunyo ya Amonia ya kikundi.

<b>Amylases</b>	<b>Kimeng'enyawanga:</b> Kimeng'enyoy kiwezacho kuvunja maji na wanga.
<b>Atmolysis</b>	<b>Atimolisisi:</b> Njia ya kutenganisha gesi mbili zilizomo katika mchanganyiko.
<b>Catalysis</b>	<b>Uchochezi:</b> Uchochezi au Uzuizi wa utendano wa kikemia kwa kutumia kitu ambacho chenyewe hakipati mbadiliko wa kudumu wa kikemia.
<b>Dialysis</b>	<b>Dialisisi:</b> Utenganisho wa koloidi kutoka kwenye kitu kilichomo kwenye mmumunyo wa kukiacha hicho kitu kipenye kwenye "semipermeable membrane."
<b>Electrolysis</b>	<b>Elektrolisisi:</b> Mbadiliko wa kikemia ambao "ions" za elektroliti hutenganishwa na kwa hiyo msombo huchanganuliwa ukiwa katika hali ya umajimaji au ukiwa umeyeyuka kwa kutumia mkondo wa umeme.
<b>Glycolysis</b>	<b>Glikolisisi:</b> Mgeuzo wa glukosi kuwa asidi ya Hidroksipropani pamoja na upatikanaji wa "moles" mbili za A.T.P.
<b>Protolysis</b>	<b>Protolisisi:</b> Utendano ambao protoni inahamishwa kutoka kwenye asidi kwenda kwenye besi.
<b>Pyrolysis</b>	<b>Pirolisisi:</b> "Decomposition" ya kitu cha organiki kwa kutumia joto.
<b>Polymer</b>	<b>Polima:</b> Kitu kiundwacho kwa kutumia vizio vidogodogo (monomers) kwa mfano: etileni (kizio cha politeni).
<b>Catalyst</b>	<b>Kichochezi:</b> Kitu kinachoshiriki katika uchochezi.
<b>Polyene</b>	<b>Polieni:</b> Msombo wenye viungo maradufu vingi.
<b>Polyster</b>	<b>Poliesta:</b> Polima yenye vizio vilivyounganishwa kwa vikundi vya esta.
<b>Enzyme</b>	<b>Kimeng'enyoy:</b> Kichochezi ambacho kwa kawaida ni protini, kinachotengenezwa na seli (cell) hai.

Polymerase	<u>Kimeng'enyopolima</u> : Kimeng'enyo cha kuu-nganisha molekuli za kitu kimoja ili kuunda msombo.
Cyclopentani	<u>Skelipentani</u> : Pentani ya mviringo (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> )
Cytosine	<u>Sitosini</u> : Itokanayo na asidi "nucleic"
Cytokinini	<u>Sitokinini</u> : Kikundi cha "hormones" za mimea zinazosababisha mgawanyiko wa seli.

## LUGHA NA ISIMU

ISTILAHU	KISAWA/UFAFANUZI/ MAANA/MAELEZO
Abbreviation	<u>Kifupi</u> : Njia ya kufupisha majina, maneno
Ablative (case)	<u>Uhusika utendaji</u> : Uhusika unaoonyesha kutumika kwa kitu, mahali au namna na kutenda jambo.
Abrupt	<u>-a kukatiza</u> : Namna ya kutamka sauti kwa kuikatiza ghafla na kuachia k.m. utamkaji wa vipasuo /p/, /t/, /d/ n.k.
Absolute construction	<u>Tungo andamizi</u> : Tungo ambayo inaandamana na tungo kuu na aghalabu hutengwa kwa kiimbo au mkato k.m. Juma Abdallah, <u>yule kinana niliyekuonyesha amerudi kwao.</u>
Absolute phrase	<u>Kirai andamizi</u> : Kirai ambacho huandamana na tungo kuu.
Abstract noun	<u>Nomino dhahania</u> : Nomino ambazo huwa-kilisha vitu visivyoshikika na ambavyo vinaonekana katika akili tu.
Abstract sound	<u>Sauti dhahania</u> : Fonimu inayowakilisha sauti inayotamkwa tofauti kutegemea lahaja mbalimbali.
Abstraction	<u>Udhahanifu</u> : Utaratibu wa kuunda dhana ya kinadharia ambao unatokana na mahitimisho ya uchunguzi wa kisayansi.

Accent	<p><u>1. Lafudhi:</u> 1. Matamshi ya msemaji/mzungumzaji yanayotokana na athari za mazingira, k.v. lugha ya kwao.</p> <p><u>2. Kiinitoni:</u> 2. Kiini kinachotawala umbo la toni.</p>
Accentology	<u>Elimu lafudhi:</u> Taaluma inayoshughulikia masuala ya lafudhi.
Accentual system	<p><u>1. Mfumo lafudhi:</u> 1. Mfumo unaotawala kanuni za lafudhi katika lugha fulani.</p> <p><u>2. Mfumo wa kiinitoni:</u> 2. Mfumo unaotawala kanuni za kiinitoni.</p>
Accentual unit	<p><u>1. Kipashio lafudhi:</u> 1. Jumla ya vitamkwa vinavyojenga kikundi kimoja cha lafudhi.</p> <p><u>2. Kipashio kiinitoni:</u> 2. Silabi inayotawala kiinitoni.</p>
Acceptability	<u>Ukubalifu:</u> Kukubalika kwa kipashio chochote cha kiisimu k.m. neno, kirai au kisha kulingana na matumizi ya wazawa wa lugha.
Acceptable	<u>-a kukubalika:</u> Kipashio kinachokubalika katika matumizi.
Acusative (case)	<u>Uhusika yambwa:</u> Uhusika unaoonyesha kuwa nomino katika tungo inayohusika ndiyo inayoyendwa au inayotendewa.
Accustic features	<u>Sifa akustika:</u> Sifa za kifonetiki ambazo hupambanua mtimbwiriko wa sauti zinaposafiri kutoka kwa msemaji hadi kwa msikilizaji.
Acoustic phonetics	<u>Fonetiki akustika:</u> Taaluma ya fonekiki ambayo hushughulikia misikiko ya sauti na jinsi sauti hizo zinavyosafiri baina ya kinywa cha msemaji sikio la msikilizaji.
Acquisition	<u>Kurithi:</u> Utaratibu wa kufahamu vipengele mbalimbali vya lugha k.v. msamiati, miundo n.k. kutokana na uhusiano na watumiaji wa lugha hiyo. Hasa mtoto anapojifunza lugha ya awali.

Acronym	<u>Akronimi</u> : Jina linalotokana na ufupisho wa maneno yanayotumiwa kwa pamoja kwa kuchukua herufi za mwanzo tu za maneno hayo. k.m. NATO = North Atlantic Treaty Organisation, UKIMWI = Ukosefu wa Kinga Mwilini(AIDS).
Active articulator	<u>Alasogezi</u> : Ala ambazo husogea-sogea wakati sauti zinapotamkwa.
Active(voice)	<u>Kauli ya kutenda</u> : Kauli katika tungo inayoonyesha kuwa kiima ni mtenda.
Actualization	<u>Udhihirishaji</u> : Kutokea katika utendaji halisi kwa kipashio cha kiisimu kilicho dhahania.
Acute	<u>Kali</u> : Hii ni sifa pambanuzi ya fonimu ambazo hutamkwa kwa kidatu cha juu.
Adam's apple	<u>Kikaromeo</u> : Sehemu ya koo inayotuna na kuonekana nje hasa kwa wanaume.
Adaptation	<u>Utohozi</u> : Utaratibu wa kubadili maumbo ya maneno yaliyokopwa ili yakubaliane na mfumo wa lugha pokezi.

## BIOLOJIA

### ISTILAHU

### KISAWA/UFAFANUZI/MAANA/MAELEZO

Cork-cambium(phellogen) (ji)	<u>Kokikambi</u> : Utandazao wa seli ambamo hufanya seli mpya na gamba jipya, hali ya joto na maji katika mazingira inaporuhusu.
Corm (ji)	<u>Shinagimbi</u> : Shina lenye akiba ya chakula liotalo chini ya ardhi, ambalo lina magamba mengi.
Cornea (ji)	<u>Chamba</u> : Sehemu ya mbele ya jicho inayoweza miali ya mwanga kupenya.
Coral	<u>Matumbawe</u> : Mkusanyiko mkubwa wa palipu uliotengenezwa na madini ya chokaa ambamo ndani yake huishi vinyama vidogo.



Corolla (ji)	<u>Korola:</u> Jumla ya petali katika ua
Coronary (kv)	<u>-a moyo:</u>
Thrombosis (ji)	<u>Thrombosisi:</u> Kuzibwa kwa ateri ya damu inayokwenda kwenye safu za moyo.
Cortex (ji)	<u>Koteksi:</u> Sehemu ya nje ya tukwa, ubonjo mimea yenye seli za aina nyingi.
Cotyledon (ji)	<u>Kotiledoni:</u> Jani la mbegu, ambalo kwa kawaida ni nene, lenye kuhifadhi chakula cha mbegu na ambalo huonekana vizuri zaidi wakati wa kuota na kuchipuka kwa mbegu, k.v. kwenye maharagwe. Pia ghalambegu.
Crista (ji)	<u>Fuale:</u> Vikunjo vya utando wa ndani mitokondria za seli.
Crop (ji)	<u>Gole:</u> Fuko la chakula la ndege kabla ya kuingia tumboni.
Cross-pollination (ji)	<u>Uchavushi-mtambuko:</u> Uhamishaji wa chavuo kutoka chavulio la ua la mmea mmoja hadi stigma ya mmea mwingine.
Caudal (kv)	<u>-a mkia:</u> -a mkiani, kilicho mkiani
Cytoplasm (ji)	<u>Sitoplazimu:</u> Sehemu inayozingira kiini cha seli na kuzingirwa na kiambaza seli au utando seli.
Cytology (ji)	<u>Sitolojia:</u> Sayansi ya uchunguzi wa oganeli (organelles, k.v. kloroplasti, mitokondria, n.k.) ndani ya seli.
Decapoda (ji)	<u>Dekapoda:</u> Wanyama wa ukoosefu wa pweza, huishi baharini na wanayo mikono kumi, miwili kati ya hiyo ni mirefu kwa ajili ya kukamatia; mfano pweza, ngisi 2. Wadudu wenye gamba mgongoni sambamba na kifua, waishio baharini lakini pia katika maji baridi na wanayo miguu kumi, mfano kaa, kamba.
Decay (kt)	<u>Oza:</u> Ingiwa na athari za bakteria ambazo huvunja umbo la kemikali za kiumbe na pia umbo la anatomia ya kiumbe licha kutoka kwenye hali fulani hadi nyingine.

Deficiency disease (ji) Ugonjwa pungufu: Ugonjwa unaotokana na ukosefu wa vitu muhimu vilivyo lazima mwilini k.v. ukosefu wa madini, vitamini n.k.

Dehiscent (kv) Fumbuzi: Enye kupasuka kwa nguvu k.v. matunda ya mbarika yanapokomaa na kukauka.

Dental formula (ji) Fomula ya meno: Mpango maalum wa meno ambao hutumika kutambulisha hesabu na aina za meno ya wanyama.

Deoxyribonucleic acid(DNA) (ji) Asidi Kiiniseli: Asidi katika kiini seli ambazo zina sukari ya dioksiribosi na ambazo zipo kwenye kromosomu.