

Dekadski (decimalni) brojevni sustav razvio se vjerojatno u drevnom Egiptu. Iz prirodnih razloga (broj prstiju na rukama) upravo je broj deset postao „glavni” broj na kojemu se temelji ovaj brojevni sustav. Potencije broja deset dobili su posebne nazive, na primjer jedan ( $10^0$ ), deset ( $10^1$ ), sto ( $10^2$ ), tisuću ( $10^3$ ),..., milijun ( $10^6$ ), milijarda ( $10^9$ ), bilijun ( $10^{12}$ ), trilijun ( $10^{18}$ ), kvardilijun ( $10^{24}$ )...

Broj milijun u svome se zapisu sastoji od broja 1 i 6 nula, a broj bilijun zapisan je brojem 1 s 12 nula, pa tako broj bilijun možemo izraziti kao milijun milijuna. Isto tako broj trilijun možemo izraziti kao milijun bilijuna, itd. Nazivi ovih brojeva sadržavaju isti korijen riječi, ali se mijenja prefiks, te je tako od riječi milijun (bi- + [mi]lijun) izvedena riječ bilijun. Vrijednost broja povećava se milijun puta.



U SAD-u postoji „dručkiji” dekadski brojevni sustav. Neke potencije broja deset imaju iste nazive za drugačije vrijednosti. Milijuni u oba sustava iznose  $10^6$ , ali sljedeći broj u ljestvici velikih brojeva u SAD-u je bilijun koji je tisuću puta manji od našega bilijuna. Američki bilijun iznosi tisuću milijuna, a po iznosu je jednak milijardi ovih prostora. Sljedeći broj u poretku je trilijun koji je tisuću bilijuna, itd. U modernom poretku velikih brojeva logika je da je svaki sljedeći broj tisuću puta veći od prethodnog, a imena im se slažu dodavanjem prefiksa (mi-, bi-, tri-, kvadri-,...) na osnovu (-lijun).

Ljestvica poretka velikih brojeva kakva se koristi u SAD-u relativno je novija, a odnedavna se koristi i u Velikoj Britaniji. Takva ljestvica naziva se *kratkom ljestvicom* odnosno (engleski) *shot scale* ili izvorno (francuski) *échelle courte*. Ljestvica koja se koristi u kontinentalnoj Europi, Indiji i drugdje naziva se *dugom ljestvicom* odnosno (engleski) *long scale* ili izvorno (francuski) *échelle longue*.

Milijarda (franc. *milliard*) iznosi tisuću milijuna. Ona je uvedena u dugu ljestvicu pod vrijednosti  $10^9$ . Broj milijarda tisuću je puta veći od broja milijun i tako odstupa od pravila da je svaki sljedeći broj milijun puta veći. Ne bi li onda nakon bilijuna trebala doći bilijarda?

Pojam *bilijarda* uveden je u Hrvatsku opću enciklopediju (Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža), Opću i nacionalnu enciklopediju (u 20 sveza-



ka), Opću enciklopediju Jugoslavenskog leksikografskog zavoda, Rječnik stranih riječi (Anić, Klaić, Domović)... No, isti pojam nije uveden u The World Book Encyclopedia, The Penguin English Dictionary, Rječnik stranih riječi (Anić, Goldstein).

Bilijarda (franc. *billiarde*) iznosi tisuću bilijuna. Riječ je nastala iz riječi milijarda (bi - + [mi]lijarda).

Sada kao da se stariji poredak, odnosno duga ljestvica velikih brojeva, prilagodio logici po kojoj je složena kratka, moderna ljestvica. Sada je logika da se svaki sljedeći broj u dugoj ljestvici povećava tisuću puta, odnosno da se u potencijalno (potencijskom) zapisu brojeva eksponentu doda broj 3. Tako potencije broja deset sada izgledaju: jedan ( $10^0$ ), deset ( $10^1$ ), sto ( $10^2$ ), tisuću ( $10^3$ ),..., milijun ( $10^6$ ), milijarda ( $10^9$ ), bilijun ( $10^{12}$ ), bilijarda ( $10^{15}$ ), trilijun ( $10^{18}$ ), trilijarda ( $10^{21}$ ), kvardilijun ( $10^{24}$ )...



Kratka ljestvica			Duga ljestvica		
Zapis u obliku potencije	Ime broja	Logika	Zapis u obliku potencije	Ime broja	Logika
$10^6$	milijun	$1000^{1+1+1}$	$10^6$	milijun	$10^{6^1}$
$10^9$	bilijun	$1000^{1+1+2}$	$10^9$	milijarda	$10^{6^1+3}$
$10^{12}$	trilijun	$1000^{1+1+3}$	$10^{12}$	bilijun	$10^{6^2}$
$10^{15}$	kvadrilijun	$1000^{1+1+4}$	$10^{15}$	bilijarda	$10^{6^2+3}$
$10^{18}$	kvintilijun	$1000^{1+1+5}$	$10^{18}$	trilijun	$10^{6^3}$

Kratka i duga ljestvica, nakon milijuna ( $10^6$ ), imaju zajednički naziv za još jedan veliki broj, googol ( $10^{100}$ ). Naziv *googol* nastao je kada je američki matematičar **Edward Kasner** zamolio svoga nećaka, devetogodišnjeg dječaka **Miliona Sirrotu**, da nadjene ime broju koji u zapisu ima broj 1 i 100 nula. Zanimljivo je da je jedna od najpoznatijih svjetskih web tražilica, „Google”, dobila ime upravo po ovom velikom broju. Broj  $10^{\text{googol}}$  nazvan je *googolplex*.

Ova „igra” s uvodenjem/miješanjem nazivlja („ilijuna” i „ilijardi”) ostala je na razini jezične konstrukcije jer je ne prati uporaba u literaturi, niti u matematici ili svakodnevnoj praksi. Zaživjela je upotreba znanstvenog zapisa broja kao i doslovnost nazivlja/čitanja (primjerice,  $10^{80}$  može se nazvati sto tridecili-juna, no ipak se gotovo uvijek ovaj broj čita „deset na osamdesetu”).

