tempe staras kun la fiera tabulo: "*The old male tree Ginkgo biloba*" (La olda maskla arbo *Ginkgo biloba*). La latinlingva scienca specionomo „*biloba*" signifas esperantlingve „duloba", kiu nocio rilatas al la formo de la folioj. Tion fakte tre bone priskribas ankaŭ la ĉina nomo por ginko *Ya Chi* (t.e. „anseropiedo"). Voje de la botanikaj ĝardenoj en *Utrecht* kaj *Leiden* la ginko disvastiĝis tra la okcidenta mondo. Tio ja fakte estis la dua fojo, ĉar la ginko estas (post la arbaj filikoj) la plej aĝa arbospecio kaj vere viva fosilio el antikva epoko. Antaŭ 250 milionoj da jaroj ekestis la unua ginko-familia membro. Kiam al la ginko ne plu plaĉis la diversaj glaci-epokoj, ĝi retiriĝis al Ĉinujo kaj postvivis. La hodiaŭa formo restis senŝanĝa jam de 50 milionoj da jaroj. Estas vere mirige stranga kreskaĵo, tiu *Ginkgo biloba*: spite de siaj „folioj" ĝi ne estas foliarbo, kaj kvankam ne-angiospermo (same kiel koniferoj) ĝi tamen ne estas pingloarbo. (2004-10-13)

Subpieda tria nukleo

Kiel aspektas la Tera nukleo?

La Tera nukleo komenciĝas 2900 km sub niaj piedoj kaj plenigas per fer-nikela miksaĵo la planedan centron, kiu troviĝas en distancprofundo de 6370 kilometroj. Ĝis nun oni kredis, ke la „koro" de nia planedo estas duparta: **ekstera nukleo** fluidaĵa, kiu enhavas kompaktan **internan nukleon** diametre ĉ. 2500 km. Nun esploristoj (de *Harvard*-universitato en Kembriĝo, *Massachusetts*/Usono) publikigis faktojn, kiuj sugestas, ke ene de la interna ternukleo troviĝas plia nukleo. Sekve de la analizo de 300 000 sismologiaj mezuradoj (inter la jaroj 1964-1994) la sciencistoj konjektas la ekziston de **plej interna nukleo** de 600 km diametro. Nu, ni vidu, kio montriĝos post pluaj 300 000 mezuradoj post pluaj 30 jaroj.

(2004-09-22)

Altateĥnika skribilo

Kial fontoplumo tiom malfruiĝis?

Nur komence de la 20a jarcento komenciĝis la erao de la fontoplumo. Tio finis la pluman eninkigon kaj samtempe la inkverŝajn perfidaĵojn. Dum la 17a jarcento tamen jam ekzistis plenigeblaj desegno-plumoj (kiujn oni troige nomis eternaj, seninterrompaj aŭ ĉiamdaŭraj plumoj) kaj poste aperis per pipeto plenigeblaj „plenig-plumoj". En la nuntempaj „maturaj" fontoplumoj kun piŝta pumpilo estas instalitaj, tre malgrandskale, la bazaj malkovroj fakte de la industria kaj scienc-teĥnika revolucio. La aero eniras la ink-rezervujon tra eta enfrezita kondukilo; treege fajnaj kapilaraj sulketoj direktas la inkon en la pinton de la plumo, kiun oni plifortigis per nove malkovritaj malmolmetaloj. La tuta ilo (komence el ebonito, poste el bakelito) funkcias surbaze de subtile elpensita suĉ-, ŝtop- kaj forflu-teĥnikoj. (2004-11-9/10)

Fina venko de la florplantoj

Ekde kiam ekzistas floroj?

Se oni densigus la Teran historion al unu horo, tiam nur de antaŭ 90 sekundoj ekzistus la florplantoj. Dum la kretaceo (antaŭ 130 milionoj da jaroj) komenciĝis ilia triumfa procesio, ĝis ili antaŭ 100 milionoj da jaroj povis festi la „finan venkon" kontraŭ la aliaj plantoformoj kiel filikoj kaj koniferoj, kiuj ja jam estas pli aĝaj ĉ. 200 milionojn da jaroj. Hodiaŭ la nombro de florplantaj specioj estas dudekoble pli granda kaj liveras al bestoj kaj homoj la esencan parton de nutraĵo.

La sola ankoraŭ nuntempe ekzistanta devenlinio (kiu kondukas en 130 milionjaran pasintecon) estas la familio amborelacoj, kiu ekzistas kiel nur unusola specio *Amborella trichopada*. La malgranda ligneca planto kreskas ekskluzive en unusola vivejo, nome sur la insulo Novkaledonio en la suda Pacifiko. La botanikistoj nomas la epokon, kiam antaŭ 70 ĝis 100 milionoj da jaroj eksplodece pligrandiĝis la nombro de la surteraj vivaĵoj, „granda disradiado" kaj ankaŭ la florplantaj specioj konsiderinde multiĝis kaj diferenciĝis. Por tiuj la responsa „ekfunkciigilo" eble estis la evoluintaj korolfolioj. Antaŭ tio, la netrudiĝemaj angiospermoj estis rimarkitaj de neniu. Nun ili fariĝis kvazaŭ reklam-afiŝoj, kiuj allogis la insektojn.

La plantoj nun ne plu dependis – por generado – de la vento. Ili povis konsidere redukti la nombron de polenoj, kaj enmetis la tiel liberigitan energion en la produktadon de allog-kapablaj floroj kaj fruktoj. Iom post iom disvolviĝis ĉiam pli ensorĉaj koloroj kaj bonaromoj kune kun specialaj kronfolioj kiel „surterigejo" por insektoj. La polentransporto estis "pagita" per nutraĵriĉa nektaro, kaj fine tiu transportado fariĝis dependa kiel nutraĵfonto. (2004-09-21)

Fera kurteno – nepolitika

Kial teatreja „fera kurteno"?

Ekde la fino de la 18-a jarcento la teatrejaj kaj operejaj scenej-podioj estis abundege lumigitaj per kandellumigiloj. Luksaj estis ankaŭ la scenejaĵoj, kulisoj kaj teatrodrapiraĵoj. Tio ne restis sen gravaj konsekvencoj, teruraj konsekvencoj.

Jen mallonga teatrofajra kroniko: 1823 „Kortega Teatrejo" en Munkeno, 1825: „Dramteatro" en Stokholmo – dum la sekvaj jardekoj, inter aliaj, „*Théâtre Italien*" en Parizo, la „Operejo" en Berlino, „*Royal Theatre*" en la kanada Kebeko, „*Hoftheater*" en *Karlsruhe*, „*Treumann-Theater*" en Vieno, „*Hoftheater*" en Dresdeno, „*Grossherzogliches Theater*" en *Darmstadt*; la Pariza „Operejo" kaj la Viena „*Ringtheater*", dum kies incendio mortis 470 personoj. Resuma bilanco centjara 1797-1896: forbrulis 1107 teatrejoj kaj – sole inter 1882 kaj 1897 – mortis teatrejfajre 4750 homoj. En Germanujo fariĝis laŭdeva la kontraŭfajra „fera kurteno" kiel fajroprotektilo inter la scenejo kaj aŭditorio. (2004-09-27)