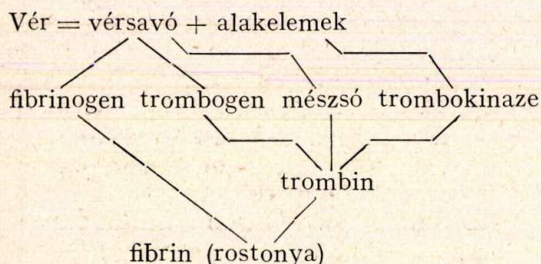


képződő anyag, a vérsavóban oldott állapotban levő hatástalan trombogenből lesz. A trombogent a főleg vérlemezkékből és a fehérvérsejtekből származó trombokinaze protombinná változtatja át és ezt a vérsavó mézsói hatásos trombinná alakítják. Az alábbi vázlat világosan mutatja az egész folyamatot:



A vérmegalvadáshoz szükséges anyagok, mint látjuk, előképzett állapotban ott vannak a keringő vérben. A vér mésztartalma állandó, folyton esnek szét — ha kis számmal is — vérlemezkék és fehérvérsejtek is, vagyis mindig akad trombokinaze, trombinnak tehát folyton kell képződnie. És rendes körülmények között a vérpályán belül mégsem alvad meg a vér. Ennek az oka az, hogy egyszerre rendesen nem szabadul fel sok trombokinaze s ennek a közömbösítésére elegendő a vérben keringő *heparin* mennyisége. A *heparin* a máj terméke s a vér alvadását akadályozza.

A sebfelülettel érintkezésbe jutott vér azért alvad meg gyorsabban, mert a szövetnedvek is tartalmazznak trombokinazet. A vérlemezkék akkor esnek szét nagyobb mennyiségben, ha a vér olyan felülettel jut érintkezésbe, melyet meg tud nedvesíteni, vagyis hozzá tud tapadni. A vérpályán belül az ép érhártyán a vér nem tud megtapadni s a vérlemezkék így nem pusztulnak el, csak örvények helyén ütődnek össze és esnek szét, de nem nagy mennyiségben. Ha a vért úgy bocsátjuk ki, hogy sebfelülettel nem érintkezhet és olyan üveg vagy porcellánedényben fogjuk fel, melynek falát előzetesen olajjal vagy paraffinnal kiöntöttük, a vér nem fog megalvadni, mert az így elkészített edény falához sem tud tapadni, azt nem nedvesíti meg.

Embervér alvadása a kiömléstől számítva 2—3 perc múlva indul meg s 8—10 percig tart. Az alvadás gyorsaságát sok tényező befolyásolja. Hidegen lassúbb, mint melegben. Az oxigénben szegény — fulladásos — vér lassabban alvad meg, mint az oxigénben dús, ütőeres vér. Szerencsére ritka az a súlyos örök-

lódó betegség, amely *hemofília* néven ismeretes. A hemofiliás ember vére nagyon nehezen alvad meg. Jelentéktelen sebből is olyan nagyfokú vérzés lehetséges, hogy az illető élete is veszedelemben foroghat. Előfordult, hogy az ilyen ember foghúzás után elvérzett. Némely fertőző betegség után is látunk vérzékeny állapotot.

A vér megalvadását különböző szerekekkel tudjuk gyorsítani, illetve lassítani. Gátolják a véralvadást: a tömény sóoldatok, híg alkali és fluorit oldat, epesavas sók, glicerin, kobraméreg, pepton. A pióca nyálmirigyéből kivonható *hirudin* igen erős alvadást gátló szer. Elősegítik a véralvadást: a zselatin, a mézsók és az utóbbi időkben forgalomba hozott *manetol* nevű Bayer-féle készítmény. *Howell* megállapította, hogy a trombokinaze egy foszfolipoid vegyület. Ez az anyag az állati szervezet idegrendszerében nagy mennyiségben található. A kísérletek igazolták, hogy az állati idegrendszerből készített kivonat adagolása elősegíti a vér megalvadását. A *manetol* fiatal vágó állatok gerincvelijéből készített kivonat; minden faktor állatkísérletben a vérzési időre pontosan be van standardizálva. A gyakorlatban jól bevált. Befecskendezése után néhány perccel már jelentkezik hatása. A vérzési idő megrövidül, a vér könnyebben alvad meg. Egyes szerzők *manetol*oldatba mártott gazedaraboknak a vérzékeny sebfelületre való nyomását is ajánlják. Jó vérzéscsillapító hatása van a vérátömlesztésnek is. Sőt a tiszta vérsavónak is.

B. J. dr.

Új fizikai Nobel-díj. Az idei fizikai Nobel-díjjal a Nobel-bizottság *Enrico Fermi* római egyetemi tanárt, az olasz akadémia tagját tüntette ki. Fermi az atomkutatással kapcsolatban fejtett ki fontos és eredményes munkásságot. Kísérleteiben főleg atomrombolással (atomok bombázása neutronokkal) és elemek rádióaktiválásával foglalkozott. Érdekes munkásságára legközelebb részletesen kitérünk.

Az Aggteleki barlang túrisztikai szempontból. Az Aggteleki cseppkőbarlang a Felvidék visszacsatolása folytán egész kiterjedésében birtokunkba került, ezentúl abban a szerencsés helyzetben leszünk tehát, hogy kisebb kirándulás keretében is végigjárhatjuk a világ legnagyobb cseppkőbarlangját. A fővárostól légvonalban alig 150 kilométernyire elterülő barlanghoz a Miskolc—füleki vonalon Putnokig vagy a Miskolc—tornai vonalon Szin vasútállomásig utazhatunk. Mindkét helyről rendszeres autóbuszjárat indul az

tökéletes

KLISÉ: König és Bayer

BUDAPEST, WESSELENYI-U. ÉS ALMÁSSY-TÉR SAROK
CSENGERY - UTCA 1. TELEFON: 135-991.

Jó munka és gyors kiszolgálás.

aggteleki és a jósvafői bejárathoz. A barlang bejárását célszerű Aggtelek felől kezdeni. Az út azonban fordított irányban is megtehető. 5 órát vesz igénybe. Aki nem óhajt ennyi időt tölteni a barlangban, az külön-külön tekintheti meg az aggteleki és jósvafői bejárat közelébe eső részeket. Ezek a villannyal világított részek magukba foglalják a Paradicsomot és Horthy Miklós termet. Szépségben nem maradnak el a barlang többi része mögött. Megtekintésükhöz 1—1 órára van szükség. Barlangkutató-ruházat csak a mellékjáratok bejárásához kell. A Miskolc—Bánréve—rozsnyói vasútvonal még közelebb hozza ezt a természeti kincsünket és különösen a «Domicá»-nak elnevezett barlangrész megközelítését könnyíti meg. Az aggteleki pompás turistaszállón kívül, itt is jól felszerelt turistaház várja a természetkedve-
lőket.

Új hollandi autót. A német autótak mintájára *Amsterdam* és *Emmes* között *Hollandia* új autótat akar építeni. Úgy tervezik, hogy az utat 1941-ben adják át a forgalomnak,

Új főzelékfajta. A lucerna (*Medicago sativa*) egyike a leggyakoribb gazdasági növényeknek. Bár nagy fehérjetartalma van (körülbelül 5-6 százalék), eddig étkezési célokra nem használták, mert meglehetősen nagy a megemésztethetetlen rosttartalma (4-4 százalék, míg például a spenóté csak 0-5 százalék, a káposztáé pedig 1-5 százalék). Mindez azonban csöppet sem zavarta a délafrikai biológusokat és megkísérelték belevonni az ember tápnövényeinek sorába. *F. W. Fox* és *C. Wilson* a bányákban dolgozó bennszülötteken végezték első kísérleteiket és azt tapasztalták, hogy a lucernát nagymértékű növényi rosttartalma miatt igen korán kell lekaszálni. Hajtásait vagy a leveleit készítették el. Nagyszerűen bevált a skorbut ellen! A Délafrikai Bányák Uniójának kórházaiban rendszeresítették használatát, mert a munkára jelentkező bennszülöttek között sok a testileg teljesen leromlott, elgyöngült egyén.

Egér-macska barátság. Nemrégiben egy kínai pszichológus, *Csing Yang Kuo*, vizsgálni kezdte a macskának, patkánynak és az egérnek az ellenségeskedését, illetőleg barátkozását. Fiatal macskákat tartott fogságban úgy, hogy azok ne lássanak patkányt vagy egeret, másokat úgy nevelt kölyök koruk óta, hogy játszótársai legyenek a rágcsálóknak, megint másokat szabadjára eresztett és azok láthatták, hogyan ragadja meg és öli meg az öreg macska az egeret. Voltak macskáik, amelyeket vegetáriánus kosztra fogott, a többi hússal és hallal etette. Látván hogyan kell a patkánnyal végezni, 24 macska közül 85 százalék ölt már patkányt, mielőtt elérte volna a negyedik hónapot. Azok közül a macskák közül, amelyek nem tanultak patkányt ölni, 45 százalék végzett a patkánnyal

AZ IFJÚSÁGNAK

KERTÉSZ ERZSÉBET NAGYLÁNYOK

Budapest környékén, egy képzeletbeli leánynevelőintézet derűs világában készül az életre egy sereg diáklány. Körülöttük az intézet munkás hétköznapi és vidám ünnepei zajlanak, előttük az érettségi vizsga szigorú próbája és azon túl már bontakozni kezd a jövő képe, amely felé egyre biztosabb léptekkel, a mai magyar lányokhoz illő komoly munkakész-séggel haladnak a «Derűs Otthon» nagyleányai, akiknek bájos alakját szeretettel fogadja szívébe az olvasó.

Szegő Éva rajzaival, kötve 4—

RÉVAY JÓZSEF

RAEVIUS EZREDES UTAZÁSA

Kalandos könyv ez, vagy inkább regényes. Olyan, mintha a képzelet játékaiból született volna, pedig maga a szintisza valóság. Lapjain az író nagy élménye, az ókor elevenedik meg: a kétezer évvel ezelőtti római világ színei, érdekességei, hangulatai. Tudomány és költészet művészi egységbe olvad benne, hogy a mulatságos és izgalmas utazás során feltárja és megmutassa a római ember mindennapi életének örök érdekességét. Ez a könyv úti-napló — vagy ha úgy tetszik: riport — a régi Róma halhataflan szépségeiről.

Szigeti Imre rajzaival, kötve 5-20

ÚJ UNIVERSUM I—II.

Ennek a két nagyszerű kötetnek tartalma páratlanul gazdag. A természet-tudományok és a technika legidősebb kérdéseit és eseményeit közhírtően és érdekesen ismertető kisebb-nagyobb cikkek változatossága, néprajzi közlemények, izgalmas útleírások és a sok tudományos apróság fiúknak, leányoknak egyaránt legkedvesebb olvasmánya lesz. *Cavallier József dr.* és *vitéz Fraknó József* szerkesztette ezt a maradandó értékű két kötetet, amelynek érdekességét száz meg száz fénykép, ábra és térképvázlat fokozza.

Több száz képpel, művészi kötésben
kötetenként 6-20

FRANKLIN-TÁRSULAT